

Mixité fonctionnelle et flexibilité programmatique

Dossier d'analyse

plan urbanisme construction architecture **PUCA**



Frédéric Mialet, architecte

- Bâtiments exemplaires BATEX -

Mixité fonctionnelle et flexibilité programmatique

Frédéric Mialet, architecte

Octobre 2011

Le but du programme BATEX est de constituer un corpus de références sur des bâtiments résidentiels ou tertiaires, permettant d'analyser les innovations mises en oeuvre dans différents domaines relatifs à la qualité de la construction. Dans quelle mesure ces innovations donnent-elles un caractère d'exemplarité au bâtiment considéré, telle est la question posée, justifiant des observations, évaluations ou analyses sur différentes réalisations.

Dans le cadre de BATEX, il s'agit d'analyser, en inscrivant la ou les opération(s) dans son (leur) contexte (réglementaire, urbain, social, économique...), en quoi consistent les progrès observés et comment ces progrès ont été rendus possibles. Ainsi, le programme compte constituer des pistes méthodologiques d'analyse permettant d'interroger l'exemplarité des bâtiments.

L'observation et le suivi des bâtiments réalisés dans le cadre du programme doivent être l'occasion d'illustrer une thématique et de faire émerger des pratiques innovantes sur ce thème. Les thématiques explorées par les équipes retenues lors des deux appels à candidature en 2009 et 2010 couvrent un spectre très large qui va de l'exemplarité énergétique à celle économique, en passant par celle liée à l'environnement, l'accessibilité, la qualité d'usage, le montage d'opérations ou, comme l'illustre cette étude, celle relative à la mixité fonctionnelle.

Chaque étude du programme se décompose en deux parties qui correspondent à deux ouvrages distincts :

- une analyse des conditions et facteurs de l'exemplarité sur la thématique explorée, nourrie par les observations sur la ou les opérations composant le panel de référence de l'étude et sur des entretiens avec des professionnels ;
- une ou plusieurs monographies portant sur la ou les opération(s) analysée(s)

Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature
Plan Urbanisme Construction Architecture
Grande Arche de la Défense
92055 la Défense cedex

Directeur de la publication : Emmanuel Raoul, secrétaire permanent du PUCA

Coordination :

Olivier Gaudron, chargé de projets
olivier.gaudron@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 01 40 81 90 95

Christophe Perrocheau, chargé de valorisation
christophe.perrocheau@i-carre.net
Tél. 01 40 24 33

Image de couverture : © proposition de Manuelle Gautrand Architecture pour le concours d'idées « la vie en Ville © » organisé par Unibail Rodamco

Site internet du PUCA : <http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/>

Sommaire

Mixité fonctionnelle et flexibilité programmatique

Introduction.....	4
Recherche de cohérence, nouveaux outils.....	7
Prise de risque d'ING.....	9
La locomotive Unibail-Rodamco.....	10
Une réflexion menée au sein d'Unibail.....	10
De l'avantage de rester l'unique propriétaire.....	12
Débat sur la rénovation.....	13
Niveaux de finesse.....	14
Pourquoi le choix de l'immeuble mixte plutôt que l'îlot multi-programmes ?.....	15
Etat des lieux en matière de freins et de difficultés.....	16
Quelques-unes des questions que pose la mixité programmatique.....	18
Conclusion.....	19

Annexe

Quatre approches de la mixité fonctionnelle.....	21
Deux contributions sur le thème de la mixité fonctionnelle.....	37
Quelques références de mixité fonctionnelle.....	42
Bibliographie.....	43

Mixité fonctionnelle et flexibilité programmatique

Introduction

Pour constituer un corpus qui illustre la question de la mixité programmatique, nous avons choisi trois opérations qui témoignent de l'essor de la mixité programmatique couplée à la mixité sociale, dans l'optique à la fois d'un resserrement du maillage géographique des activités dans la ville et d'un meilleur équilibre entre résidents de divers horizons sociaux et de générations différentes :

- l'opération d'Icade Promotion dans la Zac Euralille 2 (*îlot E2, ou Résidence Vérose*), dont la livraison est prévue en 2012
- deux opérations initiées par ING Real Estate Development France :
 - l'opération (*îlots B3 et C3*) située dans le futur « quartier de l'Amphithéâtre », à Metz, dont la livraison est prévue en 2014,
 - l'opération baptisée *le Monolithe* à Lyon Confluence, livrée à l'automne 2010.

Il en résulte trois monographies dont la réunion pourra donner au lecteur un panorama du potentiel de la mixité fonctionnelle, volet encore « faible » de la « mixité » prônée activement par les pouvoirs publics. Le présent rapport propose une lecture « transversale » du paysage en mouvement de la commande urbaine et architecturale en France aujourd'hui. C'est ce travail journalistique qui nous a amené à re-proposer ce thème très galvaudé mais mobilisateur au PUCA. Nous commencerons par rappeler le contexte dans lequel le « désir d'urbanité » s'est transformé en expérimentations de mixité fonctionnelle à travers le pays, en dépit des difficultés et des écueils passés...

© DPA / Adagp
 Résidence Vérose
 à Lille
 Architecte :
 Dominique Perrault



La mixité fonctionnelle est considérée depuis de nombreuses années en France par les acteurs de la ville comme une source d'animation urbaine et d'activité économique dans un site, dès lors que celui-ci est bien desservi par les infrastructures de transport, condition préalable ; en principe, elle va aussi de pair avec une augmentation du sentiment de sécurité

pour les usagers. Pour les anciens quartiers d'affaires dépourvus d'habitat, des élus sont favorables à l'introduction d'un parc résidentiel qui les rendra plus agréables à vivre – on évitera notamment les rues désertes le soir et pendant le week-end – et moins homogènes du point de vue social. A l'inverse, dans les villes où les investisseurs ne veulent pas construire des bureaux, la mixité fonctionnelle est un moyen d'en réaliser un nombre certes réduit mais parfois suffisant pour « créer » le marché. Cependant, l'imbrication étroite de bureaux, de logements et d'équipements allonge les délais des opérations et augmente de ce fait sensiblement leur coût. En outre, en vue d'assurer une mixité sociale, les villes imposent souvent dans les opérations phares le respect de prix-plafond pour commercialiser les logements, ce qui a pour effet d'en limiter la qualité et de se couper de la ligne de marque recherchée par nombre d'utilisateurs de bureaux. Le bon équilibre financier d'une opération impose généralement de savoir en doser les composants, sachant que la diversité est souhaitable pour échapper à l'uniformité des tissus urbains et que le logement est une fonction essentielle mais fragile.



© Jean-Paul
Viguiier & associés
Opération îlot B3-
C3 à Metz
Architecte :
Jean-Paul Viguiier
& associés

L'intérêt des élus pour la mixité fonctionnelle s'est encore avivé depuis que la lutte contre l'étalement urbain et la revalorisation de la densité sont devenues pour eux des priorités, il y a quelques années, sur fond de Loi SRU et de vieillissement de la population. Les meilleures façons de dépasser l'urbanisme fonctionnaliste (ou de « zoning ») continuent de faire débat chez les experts qui semblent toujours y croire, alors que les acteurs de l'immobilier sont très rares à proposer aux élus de répondre à leurs projets de mixité fonctionnelle.

Il est vrai que le succès de ce type de démarche est limité, comme le soulignait en 2006 François Ascher, Grand prix de l'urbanisme 2009, dans son ouvrage *Métapolis ou l'avenir des villes* : « Le mélange des fonctions d'habitat et d'emploi, qui d'une certaine manière correspond à une tradition de la ville européenne et de la ville asiatique, est envisageable dans certains cas mais pose d'autres problèmes.

Son intérêt majeur est de créer une animation et une « intensité » urbaines qui rendent possible la présence de commerces et d'équipements publics là où des monofonctionnalités ne le permettraient pas. Des réglementations urbaines incitatives, en particulier des coefficients des sols alternatifs, c'est à dire différents selon les fonctions, peuvent favoriser ce type de mixité fonctionnelle .../... mais il faut aussi admettre qu'elle restera limitée et que

l'animation urbaine qu'elle peut créer, ne pourra de toutes les façons concerner que des parties très restreintes de l'espace métropolitain. »

Les critères permettant à cette démarche urbaine d'aboutir favorablement relèvent d'abord des atouts du site d'intervention. On peut aussi s'interroger sur le degré d'imbrication programmatique à privilégier pour qu'un tissu mixte garantisse l'attractivité et la convivialité du quartier aux différentes heures de la journée. Dans les villes asiatiques règne une propension à superposer avec simplicité les programmes et les architectures. Diverses « boîtes » s'empilent souvent sans qu'on sache s'il y a recherche d'harmonie. En revanche, la réticence hexagonale à rapprocher spatialement différents programmes est manifeste. Dans un essai paru en 2008, *La ville en négociation : une approche stratégique du développement urbain*, Maurice Guarnay et David Albrecht s'étonnent : « *La mixité fonctionnelle (logements, bureaux, commerces) est revendiquée en opposition au fonctionnalisme du modernisme. Il est remarquable qu'en France, malgré un discours idéologique bruyamment favorable à la mixité fonctionnelle, celle-ci se limite souvent à juxtaposer des immeubles de bureaux, de logements et des centres commerciaux dans des opérations d'aménagement alors que dans d'autres pays (Angleterre, Japon...), les immeubles réellement mixtes, contenant à la fois des commerces, des bureaux et des logements, y sont beaucoup plus fréquents. »*

© DR

Opération Le Monolithe
à Lyon
Au premier plan, la
« tranche » de l'agence
d'architecture ECDM



Mixité fonctionnelle et flexibilité programmatique

L'observation de certaines tendances à l'œuvre en France implique à notre sens un propos plus nuancé. Dans les grandes villes, il devient plus courant par exemple d'associer à un immeuble de logements un équipement en rez-de-chaussée. Parmi les programmes les plus souvent choisis, on trouve la résidence de personnes âgées de type EHPAD, la crèche ou l'école qui peut pourtant occasionner une gêne sonore pendant la journée. La formule plaît moins lorsqu'il s'agit de locaux d'activités artisanales, les résidents n'acceptant pas même l'animation diurne des rez-de-chaussée sur cour. Les nuisances nocturnes des activités commerciales peuvent être problématiques pour ceux qui vivent à proximité, même quand celles-ci sont synonymes d'animation urbaine. Les rues très équipées en restaurants sont parfois le théâtre de plaintes agressives de riverain relatives aux bruits de service en terrasse en période estivale, comme la Butte aux Cailles à Paris actuellement...

Le mélange programmatique demande du savoir faire. S'il est difficile de réunir dans un même immeuble des bureaux et des logements, bureaux et hôtel peuvent davantage s'accorder ; une bonne image de marque est exigée généralement par les acteurs des programmes tertiaire et hôtelier, ce qui les rend sans doute plus compatibles. Nous y reviendrons plus loin.

Comment vivifier l'espace urbain via sa densification sans pour autant risquer de le saturer ? Cette question majeure posée aujourd'hui à l'urbanisme et l'architecture dans les grandes agglomérations françaises génère diverses réponses. La mixité fonctionnelle y garde une place de choix et nous allons en rappeler l'actualité.

Recherche de cohérence, nouveaux outils

Sur le plan opérationnel, une difficulté tient au fait que la recherche de mixité fonctionnelle naît souvent d'un projet dont la taille et l'enjeu sont à l'échelle d'un pan de quartier. Or la réussite d'un projet urbain implique de développer une cohérence d'ensemble, alors que les décideurs (collectivités territoriales, élus, etc) confient très rarement la construction d'un pan de quartier à un seul opérateur, car ils sont contraints de jouer la carte de la diversité et de la répartition de la commande. Pour éviter la cacophonie, l'aménageur public accepte cependant de s'entourer de conseillers du secteur privé. Le savoir faire en matière de mixité fonctionnelle représente pour un promoteur ou un investisseur un atout certain pour proposer un service de conseil auprès d'aménageurs publics, ainsi que l'a montré notre enquête.



© Jean-Paul Viguier
& associés

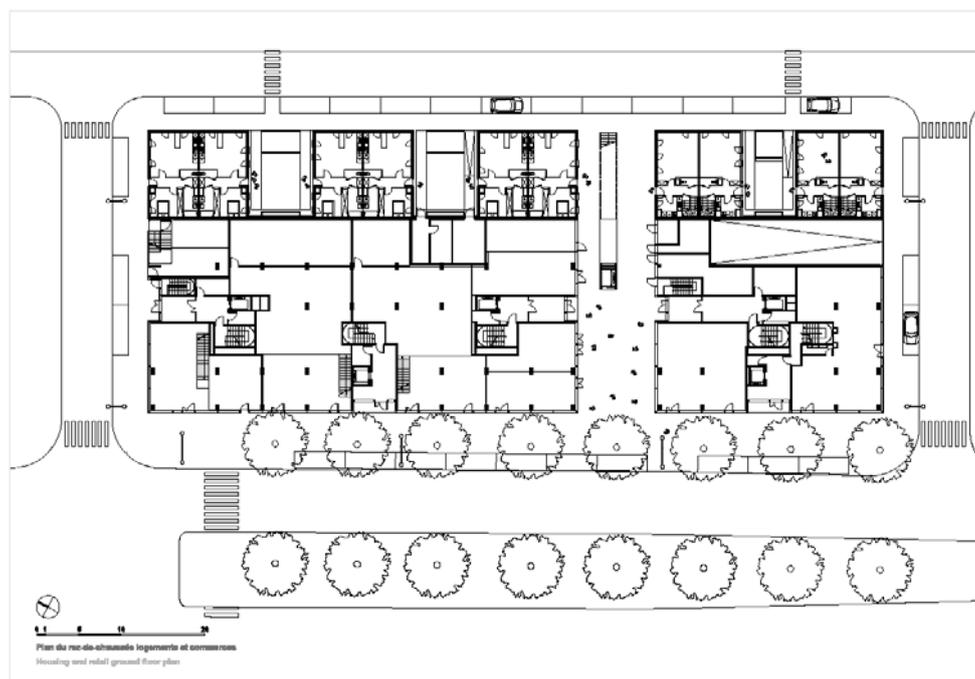
Maquette d'étude de l'îlot
B3-C3 à Metz

Architecte :
Jean-Paul Viguier
& associés

L'exemple de la Centrale de Création Urbaine, ou CCU, fondée en 2004, est emblématique à cet égard. Conçue comme une « *plateforme partenariale* », cette association Loi 1901 permet à ses membres – divers maîtres d'ouvrage nationaux des secteurs public et privé – de manager ensemble un projet urbain. Pour l'imaginer et rassembler les intéressés, Hervé Jobbé-Duval a quitté le groupe Nexity où il occupait la fonction de directeur général délégué aux stratégies immobilières et marketing. « *Sept investisseurs-constructeurs fondateurs et un professionnel de la syndication de projet sont à l'origine de cette association unique en France* », peut-on lire sur le site internet www.ccufrance.com. Pour aider les collectivités locales à répondre aux enjeux du renouvellement urbain, le modèle économique de la CCU

est de leur offrir l'opportunité de lancer des grands projets urbains sans risques financiers. Pour cela, ses fondateurs proposent d'investir, à leurs risques, les montants nécessaires au développement des projets qu'ils jugent viables et porteurs d'un discours cohérent et innovant. Il s'agit également de « *préfigurer là l'urbanisme de demain* ».

Or cette démarche part notamment du principe que la notion de « quartier vivant » tend à devenir le moteur d'implantation pour les entreprises. « *Les dirigeants, à l'instar de leurs salariés, privilégient des quartiers où l'on trouve des restaurants et des services*, expliquait Hervé Jobbé-Duval juste après la création de la CCU dans un entretien en 2004. *Nous constatons également une poussée des demandes d'entreprises pour s'implanter dans des secteurs comprenant de l'habitat.* »



© DPA/ Adagp
Résidence
Vérose à Lille - Plan du
RDC logements et
commerces
Architecte : Dominique
Perrault

En 2010, le bilan de la CCU est positif. Les opérations emblématiques qu'elle a lancées en région parisienne, notamment dans le Val-de-Marne, débouchent malgré la crise : projet de cité d'affaires intégrée à un pôle multi-modal à Nogent-sur-Marne (des bureaux principalement mais qui devraient être combinés à des immeubles de logements et une crèche, dans un nouvel ensemble bâti de l'ordre de 25 000 m² shon) et projet d'EcoQuartier de 1300 logements (avec quatre équipements et une vingtaine de commerces de proximité) à Limeil-Brevannes, une commune de banlieue pavillonnaire. D'autres projets démarrent. Toujours à Limeil-Brevannes, mais près de la mairie, la CCU projette de construire sur le site (de 3,5 ha) d'une école vétuste un programme en conception réalisation de 600 à 700 logements (50 000 m² shon) dont 30 % de logements sociaux. Dans cette opération tiroir, les promoteurs vont devoir rebâtir à leur frais l'école (10 000 m² shon, 50 classes) sur le même site (et en limitant la fermeture de l'équipement à une année, ce qui a justifié le choix d'une construction bois, rapide à mettre en oeuvre). Dès que l'école sera ouverte, ils pourront enfin acquérir le terrain et une dizaine d'architectes auront quelques mois pour déposer en même temps les dossiers de permis de construire des lots attribués à leurs tandems architecte/entreprise respectifs, dans le but de réaliser un ensemble varié d'habitat dans lequel l'école en fonctionnement puisse être bien intégrée.

Pour avoir développé auparavant (en particulier comme président directeur général d'Apollonia) des opérations immobilières innovantes avec succès, Hervé Jobbé-Duval qui préside la CCU sait que l'équilibre économique d'un projet ambitieux sur le plan de la mixité

suppose un programme conséquent. Pour lui, la création ou la re-dynamisation d'un pan de quartier demandent « *au minimum 50000 m² de shon pour garantir de nouveaux équipements publics et entre 400 et 600 nouveaux logements pour pouvoir y développer les services de proximité.* »

La mixité fonctionnelle n'est entrée jusqu'ici en ligne de compte qu'à la marge mais elle pourrait jouer à l'avenir un rôle plus important dans l'équation qu'entend résoudre la CCU. « *Nous fédérons tous les métiers de l'immobilier (logement social et privé, bureaux et commerces), disposons de partenaires financiers publics et privés et associons des acteurs qui maîtrisent la complexité urbaine et font preuve d'un savoir-faire dans la conduite de la créativité et du marketing urbain. Sur le plan pratique, la CCU a mis en place deux outils : une société de pilotage et une société de garantie.* » Cette expérience pourrait bien faire école et mérite à ce titre un suivi attentif.

Prise de risque d'ING

Dans le contexte d'embellie immobilière qui a précédé la crise de 2009, certains élus ont rencontré des maîtres d'ouvrage qui prenaient le risque de rapprocher dans une même commande des éléments de programme dont la séparation est le plus souvent la règle, généralement pour une question de gestion ultérieure. Certains opérateurs privés se sont vu confier ainsi le pilotage d'opérations dépassant les 50000 m², de quoi leur donner la capacité de maintenir une cohérence d'ensemble au projet tout en ayant la possibilité d'y prendre part comme promoteur de programmes mixtes sur le plan fonctionnel.

Nous nous sommes tournés vers ces maîtres d'ouvrage qui tirent parti sur le plan urbanistique de leur capacité de réaliser au sein d'une même opération d'envergure divers programmes. Frédérique Monjanel, directeur du développement (elle est devenue entre temps directeur général) au sein de ING Real Estate Development France, nous a expliqué comment sa société de promotion immobilière, dont le premier atout est d'être la filiale d'une banque puissante, traverse mieux la crise que d'autres grâce à son offre de programme mixte commerces-logements, baptisée *Retail Led Mixed Use* – comprenez « *la mixité fonctionnelle tirée par le commerce* ». Le principe est simple : *on essaye de réaliser des projets qui ont une masse critique suffisante pour revaloriser un quartier grâce en partie à la richesse programmatique proposée.* » Ces opérations dont la taille est située entre 15000 m² et 75000 m² constituent généralement des copropriétés, selon différents cas de figure.

Dans son opération de 80000 m² shon située à Metz, ING Real Estate Development France a seulement un rôle fédérateur en étant en charge du socle formé par le commerce et le parking (en partenariat avec le Groupe Apsys) et en vendant la charge foncière pour les étages du dessus. A Lyon Confluence, cette société s'est associée à un autre promoteur, Atemi, pour réaliser un grand bâtiment mixte de 28 000 m² shon, moitié bureaux moitié logements, avec quelques commerces. Cinq architectes (Erik Van Egeraat, Emmanuel Combarel & Dominique Marrec, Manuelle Gautrand, Pierre Gautier, et MVRDV – Winy Maas) se partagent la réalisation du *Monolithe* qui mixe ainsi à la fois la programmation et l'architecture. En 2008, les deux promoteurs ont vendu l'ensemble des bureaux et la moitié des parkings à Crédit Agricole Asset Management Real Estate, ainsi que les logements sociaux à 4 bailleurs sociaux. Ils finissent actuellement de commercialiser les logements libres, les commerces et les parkings restants.

Ce choix de faire de la mixité à l'échelle d'un îlot a généré du retard (d'après l'entretien, il est difficile de l'évaluer mais il pourrait porter jusqu'à un an, pour une estimation sévère). L'opération a été livrée néanmoins dans les temps (octobre 2010), de façon à être en phase avec l'ouverture de la tranche de quartier dont elle fait partie.

La locomotive Unibail-Rodamco

D'autres sociétés envisagent de se lancer dans d'importantes opérations mixtes en s'appuyant sur le volet commercial des programmes en jeu. Unibail Rodamco, implantée dans 12 pays européens et qui emploie plus de 1700 personnes, mise ainsi sur l'effet de levier que peuvent avoir les commerces s'ils dépassent une masse critique... à définir bien sûr au cas par cas.

A Euralille par exemple, sa filiale Espace Expansion a ouvert en 1994 un centre commercial, le « triangle des gares », dans un îlot d'aspect très unitaire et qui compte aussi des bureaux, des résidences d'étudiants, un pôle multimodal... La même année, l'agence d'architecture OMA (Rem Koolhaas) qui a conçu l'urbanisme d'Euralille dessine le nouveau cœur de la ville nouvelle d'Almere, aux Pays-Bas, avec l'idée de superposer en son centre les usages dans un cadre piétonnier. L'îlot le plus emblématique est confié en 2000 à Christian de Portzamparc qui a réalisé en limite du triangle des gares d'Euralille une tour de bureaux de forme originale.

© Atelier Christian de Portzamparc
 Perspective
 de l'opération « La Citadelle » à Lille
 Architecte :
 Christian
 de Portzamparc



Livrée en 2006, « La Citadelle » est bâtie sur dalle, au dessus de la circulation automobile de l'Hospitaalweg. L'architecte français a imaginé de décoller du sol un lotissement d'une quarantaine de maisons avec sa prairie, laissant apparente la couche de terre sur lequel il repose. Magasins (140 boutiques) et parking se glissent sous ce « tapis volant », dominé par une tour d'habitation de dix étages. L'ensemble superpose 18000 m² de logements collectifs ou individuels, accessibles en partie supérieure, à 37000 m² de commerces, partie du programme très dynamique que la société Unibail-Rodamco a acquise entre temps.

Une réflexion menée au sein d'Unibail

Détentrices d'un patrimoine évalué à 24,8 milliards d'euros (portefeuille au 31 juin 2011), Unibail-Rodamco est présente sur trois segments majeurs :

- centres commerciaux (elle en compte 23 en France),
- bureaux (« tertiaire de niche », c'est à dire essentiellement pour loger des sociétés internationales, ce qui se traduit en France par de gros actifs situés dans l'Ouest Parisien, notamment à La Défense),
- congrès-expositions.

Elle dispose d'un des « flottants » les plus élevés parmi les sociétés d'immobilier commercial cotées. « *Le groupe a choisi de se spécialiser sur des biens de grande qualité qui ont un très fort positionnement sur leur marché, en raison de leur taille, de leur performance technologique, de leur emplacement ou de leur notoriété.* » Il arrive qu'elle mêle ses trois domaines de prédilection, mais elle ne s'aventure pas en revanche à en associer d'autres sur lesquels elle n'a pas d'expérience. Néanmoins, pour répondre à la demande de certains élus, et avant qu'elle n'ait fusionné avec Rodamco en récupérant ainsi tout un savoir-faire en matière de centres commerciaux, la société Unibail a lancé en 2005 des pistes de réflexion sur la mixité fonctionnelle logements-bureaux-activités.



© Vie en ville/PCA
 Concept d'îlot mixte
 adaptable à un quartier
 animé pour Unibail-
 Rodamco
 Architecte :
 Philippe
 Chiambaretta/PCA

Un cas concret – sur la demande de la Semavip, dans la Zac Claude Bernard, à Paris 19^e – a permis de développer un concept intéressant avec un cabinet d'architectes, Elizabeth Naud et Luc Poux. Le site choisi, sur le Boulevard des Maréchaux qui allait être desservi par le tramway, constituait un îlot urbain parisien suffisamment vaste pour éviter les conflits d'usage susceptibles de naître dans un programme réunissant du tertiaire, de l'activité et du résidentiel, l'ensemble étant aussi agrémenté d'un petit équipement (fitness). Les stationnements des uns et des autres pouvaient être mutualisés. Mais le projet a buté en partie sur un manque de souplesse de la Ville dans ses attentes concernant les surfaces et la façon de les répartir. L'étude a débouché au moins sur une publication à usage interne, et donc confidentielle ; un de ses commanditaires au sein d'Unibail, Jean-Louis Pollard, nous en a expliqué néanmoins les conclusions. Il en ressortait notamment que le projet ne serait viable que si l'opérateur restait propriétaire de la majeure partie du site et si les bailleurs sociaux s'arrangeaient entre eux pour ne présenter qu'un seul interlocuteur dans les discussions locataire/propriétaire.

En 2008, après qu'Unibail ait fusionné avec la société Rodamco, cette réflexion a été relancée sous la forme d'une consultation lancée sur un site générique de quartier dense auprès de trois architectes de renom, MVRDV, Manuelle Gautrand et Philippe Chiambaretta/PCA. Il s'agissait pour eux de concevoir un projet adaptable à des centres urbains existants en déficit d'animation et dont la reconquête est permise par la création d'un « pôle de vie mixte ». Le programme de « la Vie en Ville[®] » s'étend sur 75000 m² et

comprend des logements, des bureaux et un centre commercial aux typologies différentes allant de la rue commerçante à la halle de marché en passant par des boutiques et concepts stores. Les résultats sont mis en scène dans le show-room parisien d'Unibail-Rodamco et présentés au salon de l'immobilier d'entreprise SIMI 2010, dans la perspective d'intéresser les municipalités à ce type de programme important (10000 m² au minimum) que cette société peut financer et bâtir à condition de trouver des partenaires et acquéreurs finaux pour l'habitat et le bureau courant, domaines qui sortent de son champ d'intervention.

De l'avantage de rester l'unique propriétaire

En effet, la multiplication des fonctions se traduit généralement par la nécessité de lotir. Les maîtres d'ouvrage et les développeurs ont beau être très puissants, ils restent généralement spécialisés sur des segments du marché de la construction – comme c'est le cas pour Unibail-Rodamco. Cela ne leur permet pas de prendre à leur seule charge l'opération mixte dont certains programmes ne répondraient pas à leur fonctionnement habituel. Il leur faut des partenaires pour monter l'opération ou du moins l'assurance qu'ils pourront revendre en fin de travaux les programmes dont ils n'entendent pas prendre en charge la gestion.

© Valode & Pistre
Projet Laennec Rive
Gauche à Paris
Architecte :
© Valode & Pistre



Mais y a-t-il des acteurs en mesure de conserver la pleine propriété – ou presque – de l'opération dont ils assument la réalisation et en assurer la gestion locative en tenant la durée ? Cette question pèse en effet face au frein que constitue la complexité induite par la copropriété.

Cette volonté de lotir ou non une opération est à rapprocher d'une réflexion d'un responsable de la sécurité incendie, Denis Thélot, à qui nous avons demandé si la réglementation incendie n'était pas parfois un frein rédhibitoire à la mixité fonctionnelle. Pour cet architecte de la sécurité de la Préfecture de police de Paris, consultant indépendant de surcroît sur le sujet – il collabore notamment avec Dominique Perrault sur l'immeuble mixte « *Résidence Vérose* » dans le « *Bois habité* » à Euralille 2, une des analyses de cas choisies dans ce rapport –, il faut un seul propriétaire ou exploitant pour la gestion d'un lieu de polyvalence impliquant le respect d'un cahier des charges.

En effet, à l'échelle d'un îlot ou même d'un bâtiment, la réglementation incendie n'est jamais pour cet expert un obstacle sous réserve d'accepter dans certains cas de réaliser un cahier des charges. Celle qui s'applique aux établissements recevant du public (ERP) est établie sur la base d'un découpage strict de l'activité humaine et demande dès lors de définir les usages

d'un ERP, excluant leurs évolutions futures. Pour remédier à cette rigidité, une cinquantaine de grands ERP ont déjà réalisé un cahier des charges multi-activités mais cette solution devient trop délicate à gérer dans le cas de copropriétés. Il faut un seul gestionnaire.



© DR

*Le Monolithe à Lyon :
perspective cavalière
Architectes :
MVRDV-Winy Maas
Manuelle Gautrand
Erick van Egeraat
Combarel-Marrec
Pierre Gautier*

On pourrait dessiner une typologie plus variée de la mixité fonctionnelle, comme l'a esquissé l'urbaniste François Ascher, dans son essai *Métapolis ou l'avenir des villes* : « il y a la mixité emploi-habitat, la mixité emplois-emplois, la mixité emplois centraux-loisirs, la mixité des voiries... » Mais notre propos est de montrer surtout des formes de mixité emploi-habitat dans la ville constituée. C'est aussi rappeler différentes façons – au delà de l'utilisation des documents d'urbanisme – d'en faciliter l'émergence dans les projets urbains, qu'ils soient entièrement neufs ou qu'ils intègrent des parties anciennes, conservées ou réhabilitées.

Débat sur la rénovation

Dans le registre de la création-rénovation, nous nous sommes intéressés à l'opération Euroméditerranée, renouvellement d'une friche portuaire de 310 ha. Nous avons demandé à Franck Geilling, l'architecte conseil de l'Etablissement public d'aménagement Euroméditerranée, de nous donner son opinion sur les tentatives de mixité programmatique à l'œuvre, notamment sur des projets d'immeuble neuf mixte bureaux-logements. Or l'entretien a porté sur une opération réalisée à l'échelle d'un îlot, laquelle ne présente pas une approche programmatique innovante – des équipements et des commerces de rez-de-chaussée occupent seulement le pourtour d'îlot – mais témoigne en revanche d'une réelle qualité d'usage au quotidien. L'architecte s'est inquiété toutefois du faible potentiel de transformation de certains espaces. Les parkings souterrains sont difficiles à reconverter avec leur faible hauteur, souvent maltraités de surcroît alors qu'ils constituent un passage obligé vers son domicile ou son lieu de travail. Des parkings silos sont davantage reconvertis, sous réserve de ne pas utiliser les parties nobles de l'opération, trop onéreuses pour être réduites à cette fonction.

Toujours dans ce registre de la création-rénovation, le projet parisien « *Laënnec Rive Gauche* » qui respecte les attentes de mixité fonctionnelle du PLU consiste à ouvrir sur la ville une enclave monofonctionnelle en misant sur le savoir faire de la promotion immobilière. L'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris avait lancé une consultation en 2 000, en vue de céder le site de l'ancien Hôpital Laënnec, dans le 7^e arrondissement. Il faudra attendre 2009 pour que le lauréat, la Cogedim, démarre enfin les études de cette opération dont les investissements sont de l'ordre de 400 M€. L'aménagement proposé reprend la trame du bâti hospitalier à mettre en valeur et dont la restauration est confiée à l'architecte en chef des monuments historiques. Des bureaux y sont programmés tandis que, sur les rues adjacentes, l'agence Valode & Pistre réalise des immeubles neufs pour accueillir un centre de gérontologie de 40 chambres, un accueil de jour ainsi que 211 logements en accession et

130 logements sociaux (dont une cinquantaine destinée à des étudiants), équipés de commerces au rez-de-chaussée. A l'emplacement du potager de l'hôpital sera créé un jardin public de 3 500 m². Ce grand îlot mixte bureaux-logements implante les immeubles tertiaires en retrait de l'habitat et des commerces qui les protègent ainsi de la voie publique. A cette échelle d'opération, les deux entités fonctionnelles sont peu miscibles, mais il y aura l'espace suffisant à leurs bonnes relations. Faut-il le regretter en revanche pour la qualité urbaine ?

© Jean-Paul Viguié & associés

Perspective de l'îlot
B3-C3 à Metz
Architecte :
Jean-Paul Viguié
& associés



Niveaux de finesse

La mixité fonctionnelle peut se mesurer, on l'a déjà évoqué, au degré de proximité et d'imbrication des programmes. L'îlot ou le macro-lot peut mêler les programmes en les ramifiant à l'échelle des immeubles qui le composent. Mais d'après notre enquête, plus le « grain » est fin, plus la volonté politique doit être forte pour l'obtenir. Pour faciliter les choses, on peut invoquer un thème attractif comme la mutualisation entre lieux d'activités et habitations. On profitera du fait que les uns sont plutôt occupés le jour tandis que les autres le sont plutôt la nuit. Certains de leurs besoins respectifs communs sont dès lors complémentaires grâce à des créneaux horaires d'usage différents (même si la réalité des usages ne rentre pas forcément dans le moule de ce type de prévision). Il y a là une opportunité d'optimiser le nombre de places de parking et de rentabiliser un service de gardiennage. Le choix d'accoler dans un bâtiment compact des logements et des bureaux peut également garantir une meilleure efficacité énergétique (grâce au décalage des besoins de chauffage entre les premiers et les seconds dans les rythmes quotidiens). Le fait d'implanter par exemple les logements plutôt au sud crée un espace tampon vis-à-vis des bureaux (situés donc plutôt au nord) en période d'été et garantit à ces derniers une meilleure fraîcheur si l'on ne veut pas recourir à la climatisation.

A quoi pourrait s'ajouter la possibilité, lorsque les bureaux sont destinés à des professions libérales ou des PME, que l'un des deux programmes puisse s'étendre au détriment de l'autre selon l'état des besoins. Les locataires de ce type de bureau peuvent vouloir adapter leur besoin de surface à leur carnet de commandes, ceux des logements ont à répondre à une forte demande d'évolutivité et de flexibilité, liée à la recherche d'individualisation et d'autonomie propre aux acteurs de la vie familiale actuelle. Comment permettre aux jeunes

de rester « sous le toit familial » en acquérant une certaine liberté, au moment où il n'ont pas encore atteint l'âge de l'indépendance ? Comment offrir une possibilité aux grands parents de revenir près de la famille sans la gêner ?



© Vie en ville/PCA
Projet du cabinet
d'architecture MVRDV

En laissant à des bureaux la possibilité de muter facilement et de façon réversible en studios d'habitation, on rejoint l'idée suggérée récemment par Corinne Lepage dans un entretien donné à la presse : « Vous avez des documents d'urbanisme. Supposons qu'il y ait l'obligation d'associer un studio à tout logement de 90 m² ou de 100 m². Ou encore l'incitation de gagner 10 % en plus du COS autorisé si ce principe est suivi. Il suffit de le prévoir dans les SCOT et, surtout, les PLU. Comme si la question de la mixité intergénérationnelle n'était pas aussi importante que le stationnement souterrain, sous réserve d'avoir les m² suffisants ? Je pense que cela serait souvent plus utile pour un coût moindre. Il faut simplement que la loi l'autorise. » (in Archi Cree n° 343)

Ce choix de donner à la mixité fonctionnelle des contours assez flous, de façon à pouvoir s'adapter au gré des opportunités, peut aussi se réduire à l'enrichir de locaux pouvant servir à d'autres fins : réunion d'associations (s'il y a une demande), services à la personne (comme par exemple en bordure de certains quartiers d'affaires où siègent uniquement des grandes sociétés), etc.

Pourquoi le choix ici de l'immeuble mixte plutôt que l'îlot multiprogrammes ?

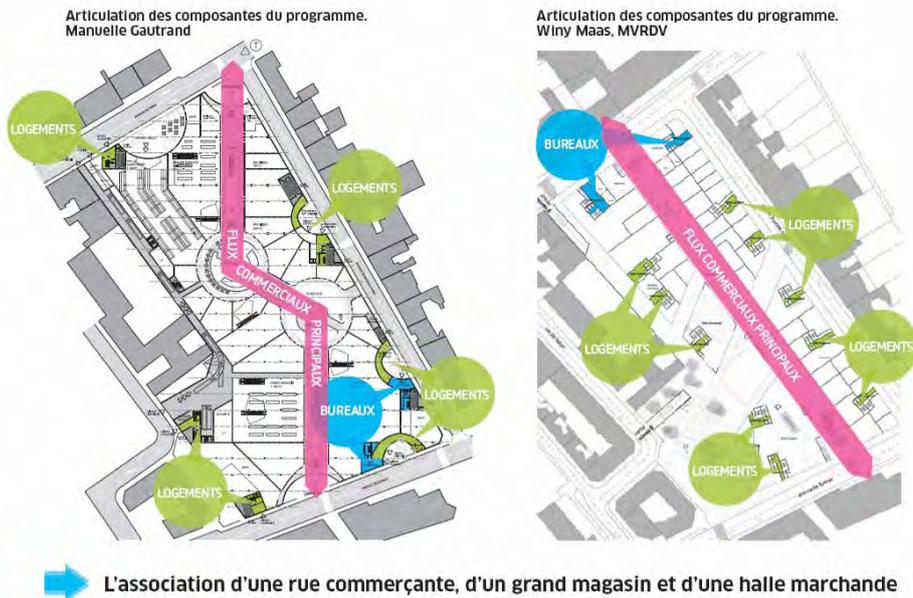
L'exemplarité valorisée dans cette enquête concerne le cas de l'immeuble mixte car il constitue l'exercice le plus difficile à réaliser en matière de mixité fonctionnelle.

Aujourd'hui, la presse spécialisée se focalise surtout sur les nombreux cas de macro-lots urbains, rebaptisés aussi superblocs, fournis par l'actualité urbanistique et architecturale. Mais lorsque la question se pose d'améliorer la qualité urbaine de certains tissus existants, l'espace disponible pour intervenir est plus contraint et l'on ne saurait négliger dès lors la mixité fonctionnelle à l'échelle de l'immeuble – ou un peu plus –. Or c'est aussi à cette échelle, comme on l'a déjà dit, que peuvent se poser des problèmes... sources de retard et de surcoût.

Il nous semblait intéressant d'analyser des réalisations de ce type pour l'exercice délicat qu'ils

représentent sur le terrain et nous avons retenu comme étude de cas pour BATEX un exemple d'immeuble mixte urbain de taille courante – aujourd'hui en chantier – à Euralille 2. Les deux autres exemples que nous avons choisis sont des immeubles mixtes plus importants, à l'échelle d'un îlot urbain pour l'un (dans le quartier de l'Amphithéâtre à Metz), ou s'en rapprochant, pour l'autre (à Lyon Confluence).

© Vie en ville/PCA
Articulation des
composantes sur les
programmes de
Manuelle Gautrand
et de
Willy Maas, MVRDV



Etat des lieux en matière de freins et de difficultés

Le fait de superposer des logements à des bureaux (et rarement le contraire) génère des difficultés. Il y a la gestion des nuisances (présence des livraisons), la fragilité de projets au portage trop diversifié, un temps d'accompagnement supérieur en maîtrise d'ouvrage, etc. Quels sont les écueils réglementaires, les terrains de discord, les facteurs de surcoût les plus évidents à éviter ?

Ainsi, pour mémoire...

... en termes de surcoût lié à la structure bâtie :

- beaucoup de promoteurs privilégient une structure de murs de refend en béton pour leurs opérations de logements. Or le bureau appelle des surfaces libres remodulables et il faut dès lors des planchers de transfert plutôt onéreux (ce qui devrait pousser les promoteurs à placer les bureaux au dessus des logements mais ce n'est pas le cas, en partie à cause du point suivant),

... en termes réglementaires :

- afin d'échapper à la réglementation IGH, un immeuble de bureaux doit avoir le plancher bas de son dernier niveau à 28 m au maximum et un immeuble de logements doit avoir son dernier plancher bas à 50 m au maximum. Quand on mélange deux programmes, il faut prendre le règlement le plus contraignant, et un immeuble associant habitat et bureau doit donc avoir le plancher bas de son dernier plancher à 28 m au maximum pour échapper à la réglementation IGH (il existe néanmoins des tours mixtes, les bureaux occupant souvent les étages supérieurs pour profiter de la vue alentour),
- la hauteur du socle de bureau peut être limitée pour des raisons de stabilité au feu. Jusqu'à 8 m, pour un plancher de bureau, il n'y a pas de stabilité au feu à assurer, mais

au delà de 8 m, il faut une stabilité au feu une heure. Cela veut dire que, pour des raisons de sécurité incendie, un bureau est moins cher si son plancher est à moins de 8 mètres du sol,

- les circuits de gaines sont différents pour le bureau, l'habitat et l'équipement qui se superposent (les bureaux de contrôle refusent toute mutualisation de gaines),

... en termes de différence d'usages :

- il est difficile de mutualiser les parkings des logements et des bureaux car les plages horaires d'utilisation respectives de ces espaces se superposent à leurs marges, voire davantage (depuis les « 35 heures »...) : deux voitures peuvent avoir besoin de la même place pendant deux ou trois heures,

... en termes de complexité des opérations et d'étalement des plannings :

- la multiplication des programmes et le choix de prendre plusieurs architectes allongent la durée des opérations,
- la proximité d'usages variés, le partage des obligations et charges par les copropriétés demandent beaucoup d'attention et réclament des notaires pointus ; or les économies d'énergie recherchées avec les équipements innovants mais coûteux qui se développent actuellement appellent aussi une centralisation de la production de chaud (par exemple chaudière bois, panneaux thermiques pour l'eau chaude sanitaire) et d'électricité (panneaux solaires),

... en termes de culture et d'économie :

- les maîtres d'ouvrage attendent généralement d'être chez eux, dans leur volume, d'avoir leur propre « adresse rue » et la sensation d'appartenir à une rue de la ville. Une entreprise veut des bureaux dans lesquels on entre par une seule porte, pour une question de badges ; elle privilégie la création d'une cantine pour éviter d'avoir à donner des tickets restaurant (onéreux) à ses salariés... tout cela compte et pousse à vouloir un bâtiment indépendant. Cela implique des façades sur rue étudiées et à l'échelle des immeubles qui constituent le tissu environnant,
- il semble difficile d'augmenter la hauteur sous plafond standard des logements de manière à rejoindre celle des bureaux, plus importante du fait de la nécessité en général de faux-plafond et de faux-plancher (mais un faux-plafond peut aujourd'hui suffire, surtout si l'on renonce à la climatisation). Vertu de l'habitat haussmannien, une hauteur confortable sous plafond du logement peut permettre une flexibilité avec le bureau, ce qui est déjà favorable à la mixité programmatique.

Le choix de créer un plénum avec ventilation double flux dans l'habitat pourrait justifier par exemple de rehausser de 2 m50 à 3 m la hauteur sous plafond standard. Mais le logement est en général le parent pauvre du Bâtiment. Dans un secteur où les propriétaires ne savent pas entretenir leur patrimoine, il faut éviter toute complexité de ce type qui pourrait renchérir le coût, sachant que les installateurs (de système double flux en particulier) ont disparu le plus souvent quand vient le temps d'assurer la maintenance du logement.

La présentation d'un immeuble mixte suppose d'en faire un bilan d'opération avec les acteurs en essayant de surplomber tous les aléas inhérents à ce type de montage plus complexe par nature, sachant que :

- ce que réclame chaque entité, chaque investisseur final, c'est généralement un volume construit assez défini visuellement, si possible de la terre jusqu'au ciel comme on l'a dit,
- chacun veut être chez soi avec son adresse et le moins possible interférer avec son voisin pour l'entretien des parties communes et pour la sécurité,

- la sécurité incendie et les attentes commerciales constituent des freins mais sont négociables dans un contexte d'évolution rapide des critères de qualité d'usage et de confort,
- le fait de superposer dans un immeuble deux programmes peut aller de pair avec la volonté d'en confier la construction à des maîtres d'ouvrage différents ; ces derniers seront peut-être alors amenés à construire avec des entreprises différentes également, pour respecter les jeux de la concurrence (lire l'analyse de cas de l'opération « îlot B3-C3 » située dans la ZAC de l'Amphithéâtre à Metz) ; l'édification de l'immeuble se scinde dès lors en deux chantiers distincts.
Pour passer le relais entre les entreprises, le gros œuvre de la base de l'édifice qui est confiée à un maître d'ouvrage doit être livré par son entreprise avec une dalle supérieure brute, protégée par une étanchéité provisoire et dotée de fers en attente ; l'entreprise de l'autre maître d'ouvrage peut ensuite réaliser le gros-œuvre de la partie supérieure. Le cahier des charges à respecter par l'ensemble des acteurs impose l'emplacement précis du (ou des) noyau(x) de circulation, ainsi que des servitudes de ventilation de la partie « socle » ; ceux qui voudraient modifier ces contraintes doivent prendre en charge les reprises générées par ce changement...

A la question « Quels critères d'évaluation ? », on peut déjà évoquer certaines interrogations posées par l'immeuble multi-fonctionnel :

- comment mener un montage d'opération dont les futurs utilisateurs n'ont pas forcément les mêmes budget et attentes et veulent garder une autonomie au point de vouloir généralement des entrées séparées ?
- quels montages juridiques proposer pour rassurer ceux qui veulent pouvoir faire des travaux quand bon leur semble et ne pas dépendre d'une copropriété ?
- quelle mutualisation d'espaces ou de moyens offrir pour motiver les acteurs ? « *Le bureau a besoin de froid et le logement de chaud, pourquoi ne pas les mélanger ?* » entend-on souvent...
- quelles typologies favoriser pour réduire la complexité de mise en œuvre ?
- comment tirer parti des différences qu'un projet d'immeuble multi fonctionnel implique de savoir traiter (hauteur d'étage, trame, équipement, standard de confort, C+D...) ? Ainsi, dans *Le Monolithe* de Lyon Confluence (une de nos trois études de cas), les maîtres d'ouvrage ont choisi d'attribuer aux deux ailes jumelles qui composent le bâtiment des types de programme distincts, habitat pour l'une (avec 6 étages de 2,5 m de hauteur sous plafond) et bureau pour l'autre (avec 5 étages de 3 m de hauteur sous plafond)... de manière à respecter les standards de confort de chacun,
- des enjeux du développement durable peuvent-ils faire converger certains programmes ?
- existe-t-il hors de nos frontières de nouvelles pistes à suivre ?

Quelques-unes des questions que pose la mixité programmatique

En termes de mixité sociale et de qualité de vie :

- la mixité programmatique qui tend à augmenter les coûts est-elle compatible avec la pratique courante du plafonnement des prix de vente des logements en accession par les élus ?
- la réalité du marché immobilier est-elle compatible avec l'enjeu de s'adresser à un large éventail de populations, des plus modestes aux plus aisées, des jeunes aux plus âgées ?
- existe-t-il des réalisations de projet mixte ayant permis de rapprocher quelque peu les habitants de leur emploi ?

En termes de qualité des formes urbaines :

- existe-t-il des formes urbaines et architecturales bien adaptées à la mixité fonctionnelle ?

- avec la superposition de programmes, le rapport au sol et au ciel fait-il l'objet d'un traitement plus soigné (l'embasement et le couronnement) ? voit-on se dessiner des règles de composition architecturale ?

En termes de politique urbaine :

- pour fabriquer la ville dans la diversité des populations et des usages, il faut associer espaces publics, logements, activités économiques, enseignement supérieur, grands équipements, culture et loisirs : quelles sont les associations/imbrications programmatiques à valoriser davantage ou au contraire à limiter dans des contextes urbains donnés ? S'il existe des règles à suivre en matière commerciale ou d'équipement de proximité, que retenir en priorité dans un projet de mixité fonctionnelle ?
- la sectorisation des fonctions peut-elle être combattue sans une politique de subvention adéquate à l'adresse des acteurs économiques ?

Conclusion

Nous ne pouvons conclure sans renvoyer la question de la mixité fonctionnelle à celle de l'existence ou non de formes urbaines et architecturales susceptibles de la favoriser, déjà évoquée. Une journée d'étude a d'ailleurs été co-organisée en 2009 par l'*Ecole d'architecture de la ville et des territoires*, à Marne-la-Vallée, et le CAUE 77 (diffuseur d'un DVD de l'évènement) sur le thème « *Mixité(s), Comment et pour quelles formes ?* ». L'architecte-enseignant et sociologue Jean Taricat y a esquissé notamment la trajectoire suivie, du Siècle des Lumières à nos jours, par les notions de super-immeuble (« hyperbuilding ») qui contiendrait dans son enveloppe un programme complet de plusieurs fonctions, et de super-îlot (« superblock ») qui répond à des règles de fonctionnement un peu différentes que celles d'un îlot classique.

Par cette intervention, il entend contribuer à mieux différencier deux formes cousines mais distinctes, et ce à travers différentes présentations, du Palais-Royal, nouvel ensemble urbain bâti au centre de Paris à la veille de la Révolution française, aux malls commerciaux conçus aux USA pendant les Trente Glorieuses par l'architecte Victor Gruen, ou encore de l'utopie du phalanstère de Charles Fourier au début du XIX^e siècle aux critiques radicales du sociologue Lewis Mumford sur le déclin des villes d'après guerre...

« *Une opération immobilière regroupant diverses fonctions suppose de créer des combinaisons sur un territoire très restreint, a expliqué Jean Taricat, ce qui implique une attention particulière à des espaces publics de proximité dont le statut est à discuter.* » On assisterait d'après lui à une introversion croissante de ce type de projet au cours des années. Avec pour corollaire un espace public de plus en plus complexe et qui tend à devenir plus prestigieux que l'espace urbain environnant... un peu à l'image des galeries du Palais-Royal à la fin du XVIII^e siècle.

Les trois exemples que nous avons choisi d'analyser peuvent-ils porter le qualificatif de super-immeuble, voire de super-îlot ? Portés par des municipalités, via des SEM, ils offrent en tout cas au nouveau quartier dans lequel ils s'insèrent des passages piétonniers publics ou semi-publics, que ce soit une grande galerie commerciale de 200 mètres (à Metz), une rue surélevée tournée vers des quais de darse promis à une forte animation (à Lyon Confluence) ou simplement un raccourci qui s'entrouvre pour laisser traverser un pâté d'immeuble pendant la journée (« Le Bois habité » à Euraille 2). L'introversion n'est pas leur première caractéristique (sinon peut-être à Metz...). Ces trois monographies BATEX témoignent en revanche du souci de marier avec beaucoup de précaution le « public » et le « privé », une autre forme de mixité dont on sait l'importance dans le succès des rares opérations de référence en matière de mixité fonctionnelle à travers l'histoire passée et présente...

Quatre approches de la mixité fonctionnelle

21

- **Architecte**
Entretien avec Michel Bertreux,
architecte associé de l'agence Tetrarc (Nantes), juin 2010
- **Promoteur**
Entretien avec Frédérique Monjanel,
directeur du développement chez ING Real Estate Development France, novembre 2009
- **Aménageur**
Entretien avec Franck Geiling,
architecte pour l'EPA Euroméditerranée, octobre 2009
- **Spécialiste sécurité incendie**
Entretien avec Denis Thélot,
architecte dplg, architecte de sécurité de la Préfecture de Police de Paris, novembre 2009

Entretien avec Michel Bertreux, architecte associé de l'agence Tetrarc

Avec la livraison en 2001 du magasin "Go Sport", Place de Bretagne, au dessus duquel se superposent des logements à des bureaux, et récemment avec la livraison des résidences « Arborea » et « Playtime », Tetrarc a réalisé à Nantes des immeubles de référence qui superposent des fonctions différentes...



© DR

Opération mixte
Playtime dans l'île de
Nantes
Architecte : Tetrarc

> Pour vous, quels sont les freins à ce type d'édifice en France ?

Tetrarc considère que la mixité programmatique au sein d'un immeuble contribue à la diversité des formes urbaines. Au Japon, par exemple, on ne sait jamais où sont les programmes. On peut trouver des bureaux ou un équipement à différents étages d'un immeuble de logements.

En France, c'est la sécurité qui complique l'exercice. Les obligations réglementaires ne sont jamais un obstacle mais la sécurité pompier induit une indépendance des entrées pour chaque programme : logement, bureau, équipement, commerce... Il faut faire parfois des escaliers qui s'enchaînent les uns dans les autres.

Toujours à cause de la sécurité incendie, dans un programme tertiaire, on va chercher plutôt à ce que le dernier plancher soit à 8 m du sol ; car c'est effectivement une condition pour que les bureaux ne passent pas dans une 'famille' de classement plus pénalisante... Mais hormis la famille IGH qui renchérit les coûts, la mixité fonctionnelle n'induit pas généralement de budget supplémentaire par rapport à un programme classique. Il faut seulement réussir à convaincre le promoteur d'en faire. Certes, la mixité fonctionnelle induit souvent de plus grands réseaux de gaine, ce qui implique de mettre davantage de clapets coupe-feu. Mais ce surcoût reste négligeable au regard de l'ensemble. Ce sont des contraintes spécifiques...

La structure peut poser aussi un problème lorsqu'il y a la nécessité de créer des surfaces libres au rez-de-chaussée pour les commerces et les activités. Mais cela se règle. L'opération Playtime superpose des logements à un ERP, qui se développe sur trois niveaux, avec un centre fitness et une école de sport. Il n'y a pas pour autant de planchers intermédiaires coûteux, il a suffi de faire des reports de charges...

Entretien avec Frédérique Monjanel, directrice générale chez ING Real Estate Development France

La société IGN Real Estate Development qui entend être un interlocuteur de la puissance publique dans l'aménagement urbain, est structurée pour faire de la mixité. Au sein d'une même équipe, elle réunit des promoteurs spécialisés respectivement dans le bureau, le logement et le commerce. Le choix de réunir au sein d'un même îlot au moins ces trois programmes permet au promoteur immobilier d'atteindre une masse critique suffisante pour revaloriser un quartier tout en « faisant de la ville » à l'échelle d'une opération. C'est le commerce qui conduit ici la mixité, du fait qu'il repose sur un marché stable. Le programme peut aussi intégrer des services à la personne, des professions médicales, des pressings, ainsi que du loisir, des centres de sports, des fitness. Cette approche baptisée « retail led mixed use » par ce promoteur implique de savoir bien choisir l'emplacement de l'opération, à proximité d'un pôle de transports en commun. Ce type de démarche présente l'inconvénient d'allonger les opérations mais connaît néanmoins un relatif succès en cette période de crise.

> L'Hexagone est votre champ d'intervention. Quels sont vos principaux projets actuellement ?

Nous avons des projets en cours de développement et de construction que l'on peut appeler des îlots urbains à Metz, à Lyon (Confluence), à Thonon-les-Bains et à Valenciennes. Pour chacun, ce sont des programmes mixtes, logements, bureaux, résidences, hôtel, au dessus d'un rez-de-chaussée dédié aux commerces.

Le minimum, c'est 15 600 m² à Valenciennes ; le maximum, c'est 77500 m² à Metz, dans le quartier de l'Amphithéâtre.

Nous intervenons également sur des grands territoires, quartiers mixtes à dominante logements. Le développement est organisé en 2 ou 3 phases, sur 10/15 ans. En France, nous participons à deux projets de ce type, en étude, à Marseille avec *les Docks libres* et sur l'Île St-Denis (entre 60000 et 100000 m²).

Généralement, nous réunissons au sein d'un même îlot au moins 3 programmes : logement, bureau et commerce. Si la ville souhaite réaliser quelques équipements, on l'accepte : c'est le cas d'un projet de logements réalisé par Nicolas Michelin à Bordeaux ; nous construisons ainsi une médiathèque et un gymnase que nous allons revendre à la ville une fois les

bâtiments achevés. Il y a aussi les équipements privés, comme des musées et des fondations qui peuvent être intégrés dans le développement global d'une opération. Les équipements peuvent être aussi des espaces verts et/ou des places publiques.



© ING

Zone Match au cœur de
Valenciennes
Projet ING

> A quand remonte votre politique de mixité en France ?

Depuis la création de la branche française d'ING Real Estate Development France, en 2002, nous avons anticipé le besoin de mixité avec notamment les projets *Habiter les quais* pour l'Ile de Nantes et *le Monolithe* à Lyon Confluence, un ensemble de 28 000 m² qui sera livré en juin 2010. C'est notre grand exercice de mixité.

Notre société IGN Real Estate Development est structurée pour faire de la mixité. Nous avons, au sein de la même équipe, des promoteurs spécialisés respectivement dans le bureau, le logement et le commerce. Ce n'est pas le cas chez tous les promoteurs français qui constituent souvent pour chacun de ces programmes une branche indépendante. Nous répondons principalement à ces trois types de programme qui demandent chacun à leur manière une vraie connaissance technique et du marché, acquise sur le terrain à partir d'expériences.

ING Real Estate Development a comme particularité, sur le plan international, de privilégier le partenariat avec la puissance publique. Notre philosophie est de faire de la ville à l'échelle

d'une opération. Le principe est simple : on essaye de réaliser des projets qui ont une masse critique suffisante pour revaloriser un quartier grâce en partie à la richesse programmatique proposée. Dans le cadre d'une action sur le développement durable, nos projets favorisent, dans le périmètre de l'opération, la possibilité simultanément d'habiter, de travailler, de consommer et de se détendre sous réserve de disposer à proximité de transport en commun ad hoc, d'être près de gares, de centres nodaux, de bus et de métros, etc. L'emplacement pour proposer un projet mixte est pour nous un sujet clef.

De temps en temps, nous sommes en situation de compléter des centres villes, comme à St Brieuc où l'on vient de réaliser un centre commercial, *le Champ de Mars*, ou comme à Evry, avec une opération mixte de logements et bureaux (450 logements et 6 000 m² de bureaux). Il s'agit surtout de fabriquer un cœur de quartier animé, commerçant, dans une zone en renouvellement urbain.

En cette période, cette mixité programmatique nous est demandée par les aménageurs. On appelle en anglais cette démarche du « *retail led mixed use* ». Le commerce conduit la mixité, du fait qu'il repose sur un marché stable – il faudra toujours se nourrir.

ING Real Estate, notre société mère, a réalisé une étude de marché à l'échelle de ce que nous appelons « les régions européennes ». Cette étude, qui a été menée pendant les six derniers mois, a prouvé que la stabilité et la bonne fonctionnalité de la mixité commerce/logement – le bureau étant un peu à part – assurent une continuité financière, économique et sociale, et permet aux villes d'assurer la pérennité de leur croissance.

> Pourriez-vous mieux définir le sens de *retail led mixed use* ?

Il faut intégrer dans le programme des commerces, des services à la personne, des dentistes, des pressings et aussi du loisir, des centres de sports, des fitness. Le Monolithe ne correspond pas à la définition stricte du Retail Led Mixed Use. Certes, il y a en pied d'immeuble des commerces, des services et des restaurants, mais cela représente peu de surface (1 000 m²) par rapport à l'ensemble (28 000 m²). Dans le logement, l'accession libre – avec des petits et des grands logements dont certains sont luxueux – est mixé avec du logement social comprenant toutes les catégories : PLI, PLUS, PLAI, du foyer de réinsertion, gérés par 4 bailleurs différents. La volonté politique de créer dans un même îlot cette mixité est importante car il faut provoquer la chose. Il faut que le politique pose les jalons en partenariat avec les acteurs privés.

A Lyon, le Monolithe est un bâtiment en copropriété formé de 8 volumes. Le pari consiste à réunir 5 architectes pour travailler ensemble. On a mixé tant l'architecture que la programmation. Nous sommes, avec Atemi, deux maîtres d'ouvrage associés au sein d'une société de maître d'ouvrage pour réaliser ce bâtiment mixte. On ne peut pas faire plus complexe mais à la différence de notre projet de Metz qui superpose plusieurs maîtres d'ouvrage, c'est un maître d'ouvrage unique qui est le patron du dossier.

Au total, le Monolithe représente 6 ans de travail. Les difficultés sont liées à la confrontation dans un même espace d'un ensemble de contraintes attachées à la multiplication des programmes. Les bailleurs veulent leur entrée personnalisée pour y assurer un entretien spécifique ; on perd donc la mixité quand on descend à l'échelle des cages d'escalier.

> Et la contrainte de hauteur ? Les bureaux exigent au moins 3 m sous plafond, les logements seulement 2,50 m.

A Lyon, on a réussi à résoudre cette contrainte en faisant 5 étages d'un côté et 6 de l'autre. Les contraintes, ce sont souvent les entrées, le partage des parties communes, le circuit, ce que réclame chaque entité, chaque investisseur final. C'est un volume construit assez défini,

si possible de la terre jusqu'au ciel. Et puis ensuite, chacun veut être chez soi avec son adresse et le moins possible interférer avec son voisin pour l'entretien des parties communes et pour la sécurité.

Les architectes ont beaucoup travaillé, on a réussi à obtenir un puzzle. Tout le monde est chez soi dans son volume, a son « adresse rue » et la sensation d'appartenir à cette rue même si c'est un seul promoteur qui a fait l'ouvrage. La difficulté, c'est le temps passé. C'est une expérience très difficile à reproduire. Le choix de prendre cinq architectes était sans doute un peu extrême. C'est ce qui fait aussi la richesse du projet. Les façades de chacun ont une largeur de 30 m à 50 m au maximum, comme si on était dans une rue de Lyon. On reproduit un tissu, on a trouvé des règles. Le partage des idées avec les architectes a été la partie la plus ludique, je dirais. La partie dure, c'est ce qui intéresse les investisseurs, à savoir la proximité des usages variés, le partage des charges, etc.

On a centralisé la production de chaud, avec une chaudière bois pour chauffer l'ensemble de l'immeuble et avec des panneaux thermiques pour lui fournir l'eau chaude sanitaire. La production d'électricité, avec les panneaux solaires, est également centralisée. Il faut répartir obligations et charges par copropriétés. Cela demande des notaires pointus.

Nous avons commencé en 2004, c'est-à-dire à la bonne période où les villes, et celle de Lyon en particulier, donnaient la priorité à l'architecture. La ville voulait de la qualité, de l'architecture et a donc plafonné ses charges foncières. Il n'y a pas eu de sur-offre sur le prix du terrain. Dès lors, on ne demandait pas au maître d'ouvrage de fournir la meilleure offre pour être désigné.

Mais en revanche, deux ans plus tard, nous nous sommes confrontés aux coûts élevés de la construction. Le discours des commercialisateurs des bureaux a dû être adapté car, d'une part, il fallait intégrer la proximité des logements sociaux et, d'autre part, on pouvait valoriser la proximité de la gare, du tramway, du nouveau quartier, des services techniques...

Nous sommes beaucoup moins avancés en ce qui concerne l'îlot B3-C3 de Metz mais, de toutes les façons, il sera difficile d'établir des comparaisons avec le Monolithe car cette opération correspond bien cette fois à la définition du Retail Led Mixed Use et est plus complexe encore. Elle sera longue à mettre sur des rails opérationnels... Le parti pris de l'architecte coordinateur du nouveau quartier, Nicolas Michelin, était de réaliser une mixité programmatique verticale, raison pour laquelle on a rencontré beaucoup plus de difficultés, malgré une motivation politique à son lancement tout aussi forte qu'à Lyon. Il y a aussi le fait qu'il s'agit d'une copropriété dès le départ, même si, en tant qu'opérateur en charge du commerce et du parking, nous vendons avec APSYS la charge foncière pour les étages du dessus et conservons à ce titre un rôle fédérateur. En plus, la ville a fait gagner deux équipes sur les trois îlots en concours, l'une avec nous et l'autre avec APSYS. On était 3 maîtres d'ouvrage par équipe, soit 6 au total. Enfin, il y a le frein constitué par la taille de l'opération : 77 500 m² de planchers, soit plus du double de la superficie du Monolithe (28 000 m²).

Entretien avec Franck Geiling, directeur de l'architecture et de l'urbanisme de l'Etablissement public d'aménagement Euroméditerranée

Dans l'opération Euroméditerranée, vaste chantier de renouvellement urbain mené dans des quartiers portuaires marseillais, la maille sur laquelle s'organise la mixité entre commerces, services et activités est à l'échelle de l'immeuble. Ce maillage fin prend différents aspects. Les concepteurs ont tenté de reconstituer par exemple une forme de "passage urbain", avec

une rue intérieure à un immeuble de bureaux (les Docks), disposant d'emplacements commerciaux. L'îlot M5 les docks, à la Joliette, évoque quant à lui une villa urbaine, résidentielle et accueillante de façon à inviter à y pénétrer et à en découvrir le charme. Dans ce programme d'habitation où seuls les rez-de-chaussée sur rue abritent des activités et des commerces, on a su conserver des bâtiments de caractère et créer un cœur d'îlot qui a le potentiel d'un espace public, laissant au projet la capacité de s'ouvrir au nouveau quartier.



© Atelier Castro,
Denissov, Casi
ZAC de la Joliette,
îlot « M5 les docks »
Architectes :
Roland Castro
M. Cerrito
Yves I inn



Mixité fonctionnelle et flexibilité programmatique

En général, dans le périmètre d'Euroméditerranée, l'aménageur impose aux acquéreurs de lots commerciaux en rez-de-chaussée un plan de pré-commercialisation et attend des garanties suffisantes avant de conclure, ce qui l'amène à privilégier les enseignes de groupe.

A titre de réflexion prospective, on constate par ailleurs, du fait des coûts de dépollution de certains sols industriels situés dans cette zone portuaire, que le budget des opérations s'alourdit sensiblement avec la réalisation des parkings souterrains. Or le traitement minimum réservé généralement à cet équipement rend difficile sa reconversion à d'autres usages, sauf peut-être dans le domaine des loisirs. Dans ce contexte, un parking silo, s'il est bien intégré dans le quartier, paraît préférable pour sa capacité de transformation.

> Avez-vous réalisé dans le périmètre de l'Opération d'Intérêt National Euroméditerranée des îlots que vous considérez comme mixtes sur le plan fonctionnel ?

Dans le quartier de la Joliette, où ont été réalisées de très importantes surfaces de bureaux, il y a l'îlot *M5 les docks*, né d'un appel à projets de promoteurs – concepteurs qui a été jugé en 2001. Il s'agit du premier îlot d'habitation de la Zac de la Joliette, 325 logements au rez-de-chaussée desquels on trouve des activités et des commerces. On y trouve notamment un équipement commercial important, une crèche, des locaux d'activités tertiaires ainsi qu'un service d'accueil du public de l'OPAC. Cette opération, qui s'est achevée en 2008, développe 32000 m² de shon sur un terrain de 1,2 ha, ce qui représente une densité de 2,7 à peu près. C'est un îlot bordé par quatre rues le long desquelles les immeubles d'habitation s'alignent, avec des hauteurs décroissantes, le terrain étant marqué aussi par un dénivelé qui a nécessité, sur l'une des rues, la création d'un grand escalier d'accès au coeur d'îlot. Ce dernier s'organise autour d'une place centrale réduite, desservie par des allées piétonnes, avec quelques maisons de ville qui font écho aux maisons sur le toit du collectif. L'ensemble offre un cadre bâti varié sur le plan des gabarits, avec des bâtiments ayant de 2 à 7 niveaux. Les habitants y bénéficient souvent d'un espace extérieur privatif.

La mixité fonctionnelle développée en pourtour de l'îlot *M5 les docks* participe de la volonté de créer un lieu vivant à même d'incarner le renouveau résidentiel d'un quartier conquis par le tertiaire, et lui apporter un peu de l'âme de Marseille. On y respecte aussi le seuil de 20 % de logements sociaux, au nombre de 70. La palette typologique des logements est étendue, afin d'avoir une certaine mixité intergénérationnelle. Les familles trouvent de grands logements avec 31 % de T4 et de T5 dont des duplex. On a 41 % de T3, évitant ainsi un trop grand nombre de petits logements comme l'induit généralement le produit investisseur du type Robien ou Scellier qui domine dans ce type d'opération. On s'est appuyé sur des études de marché pour commercialiser à un prix raisonnable. Dans les derniers mois de vente, le prix moyen était de 2 600 € le m² habitable.

> Vous avez donc dans cet îlot une mixité fonctionnelle verticale réduite à l'occupation des rez-de-chaussée.

Sur les rues qui bordent l'îlot *M5 les docks*, on trouve au pied des bâtiments d'habitation les activités, dont celles qui ont été maintenues sur place – trois bâtiments ayant été conservés sur le site. On trouve ainsi une antenne de l'hôpital qui est situé en face... Il y a aussi des commerces, en particulier une succursale Renault qui était implantée dans l'îlot voisin avant les travaux de renouvellement urbain. Mais à l'intérieur de l'îlot, si l'on trouve un espace à vocation résidentielle qui a les caractéristiques d'un espace public, on ne trouve ni commerce, ni activité. L'ambition d'origine était de l'ouvrir à la ville pendant la journée. La gestion du lieu au quotidien a amené la Copropriété à en réserver actuellement l'usage aux résidents de l'îlot. Mais rien n'est jamais figé dans ce domaine.

De façon générale, dans toute opération de renouvellement urbain, la question du traitement des rez-de-chaussée sur rue est déterminante pour l'animation future du quartier. Mais pourquoi ne pas étendre la mixité fonctionnelle aux étages supérieurs ? On peut expliquer d'abord la difficulté à le faire pour des raisons de coût. Un promoteur qui consacre ses activités au logement cherche à vendre ses produits immobiliers à un prix qui soit le plus

proche possible de celui du marché. Dans une opération d'habitation, l'implantation de programmes complémentaires en rez-de-chaussée des bâtiments est l'effort maximum qu'on peut lui demander. Car leur réalisation s'écarte de son cœur de cible et induit nécessairement une part de complexité supplémentaire dans le montage opérationnel qui risque de renchérir les coûts du logement.

Ce « portage » intermédiaire doit être évalué. D'autant qu'on bute généralement sur un manque de savoir faire du promoteur en matière de commercialisation des rez-de-chaussée commerciaux. En tant qu'aménageur, nous lui imposons déjà des activités autres que des bureaux, qui ne sont pas favorables à l'animation future de l'opération. Celui-ci va vouloir dès lors y mettre une boutique de téléphonie mobile, une banque, un cabinet d'assurance ou un centre médical... mais pas de restauration ou de boulangerie, programmes qui demandent de créer des remontées de gaines en toiture, poste jugé onéreux. En outre, en rénovation urbaine, un commerce n'a pas forcément la clientèle suffisante pour être viable et l'on retombe sur la question de la solvabilité des commerces de proximité. Nous réagissons à cela en imposant un plan de précommercialisation, et on ne lâche pas tant qu'il manque de garanties suffisantes. C'est pourquoi nous recherchons les enseignes de groupe, comme une boulangerie Paul de la chaîne Casino, ou un mini-market Carrefour, ou encore un Relay H du Groupe Hachette...

> Sur le plan des normes et de la réglementation incendie, la présence d'un équipement dans l'opération a-t-elle posé des difficultés ?

Non. Tant qu'il n'y a pas d'immeubles à grande hauteur, cela reste assez simple. Sur Arenc, il est programmé un bouquet de tours dont certaines sont destinées à l'habitation. Mais les études n'ont pas encore commencé.

> On dit que le coût des parkings est aussi un frein à la mixité fonctionnelle...

La question du parking se réglant au niveau du Plan Local d'Urbanisme, élaboré par la municipalité, on est soumis souvent à des attentes en la matière qui paraissent excessives au regard de la présence des transports en commun. Tout le sous-sol n'a pas forcément vocation à servir au stationnement automobile. On peut y aménager un bowling, une piscine, etc. Avec généralement 2,20 m sous plafond, un parking est un espace qu'il est difficile de reconverter à terme pour accueillir un autre programme. Dans une opération de renouvellement urbain comme celle d'Euroméditerranée, on se heurte aussi au problème de la pollution des sols. Moins on décaisse le terrain, mieux c'est, et le stationnement souterrain est un facteur de risque. Nous réfléchissons aujourd'hui à des parkings silos en superstructure, qu'il conviendrait de développer en fonction du cycle de motorisation des ménages. Le parking silo offre en effet une réversibilité. Il peut facilement être remodelé pour loger d'autres programmes.

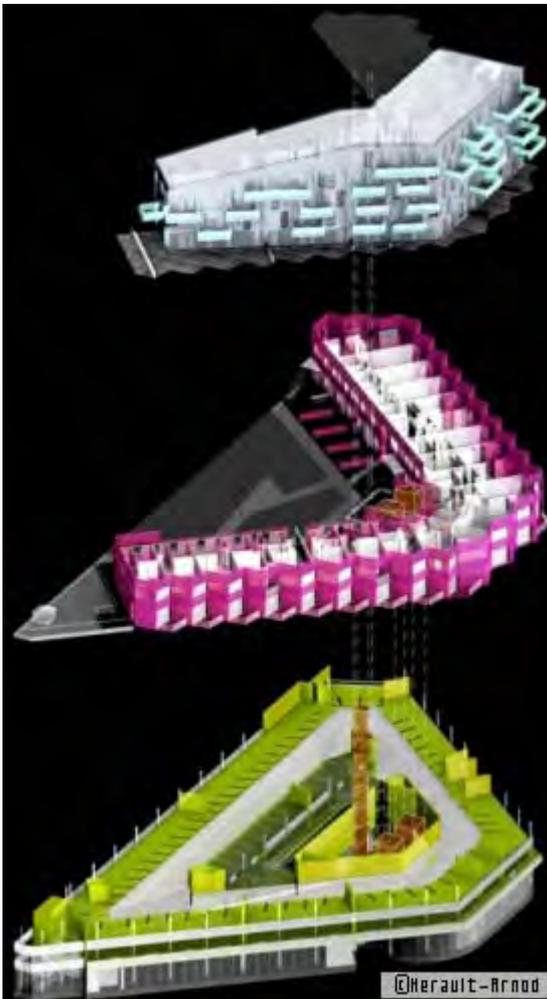
**— Entretien avec Denis Thélot,
architecte dplg, architecte de sécurité de la Préfecture de Police de Paris**

Du point de vue de la réglementation incendie en cours en France, on arrive toujours à résoudre les problèmes posés par la mixité fonctionnelle à l'échelle d'un îlot ou même d'un bâtiment, fût-ce au moyen d'un cahier des charges. Ce dernier permet aussi de répondre à une demande de polyvalence d'usage qui n'était pas prévue dans la conception d'origine du règlement de sécurité d'un « établissement recevant du public », les dispositions à prendre dépendant d'une réglementation arc-boutée sur un découpage strict de l'activité humaine. Une cinquantaine de grands établissements qui accueillent du public ont déjà réalisé un cahier des charges multi-activités. C'est aussi le signe du manque de souplesse dont souffre

la réglementation incendie en France. On pourrait améliorer cette situation, mais en tenant toujours compte du fait que les établissements dangereux restent notamment ceux dans lesquels on dort, avec pour conséquence une modification des réflexes des occupants.

> La réglementation incendie est-elle un frein pour entreprendre une opération mixte sur le plan fonctionnel ?

Non, pas vraiment s'il y a suffisamment d'espace. On voit bien comment les opérations d'aménagement urbain font de plus en plus souvent coexister dans un même îlot immeubles d'habitation, équipements publics, espaces commerciaux, bureaux et locaux d'activités, avec des parcs de stationnement couverts à la clef : chacun des éléments du programme induit des contraintes de sécurité incendie différentes qu'il s'agit d'intégrer harmonieusement à l'échelle de l'ensemble. Mais plus la parcelle se réduit, plus l'exercice devient délicat. Et cela devient difficile quand il s'agit d'opérer au sein même d'un bâtiment, ce supplément de contraintes se rajoutant aux autres normes à considérer, dont celles d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.



© Hérault Arnod
Architectes
ZAC Lustucru à Grenoble
Immeuble mixte de
logements et d'activités
Hérault Arnod Architectes
Extrait du site :
www.cyberarchi.com

Il y a donc un travail préalable de lecture du mélange programmatique à faire par rapport à notre approche réglementaire. Dans les opérations mixtes les plus courantes, trois grands bâtiments-type de la sécurité incendie entrent généralement en ligne de compte : l'établissement recevant du public, ou ERP, le bâtiment d'habitation et l'établissement assujéti au Code du travail. De nombreuses analogies ont beau se manifester entre les trois – les principes établis pour les ERP ont en effet été adaptés finalement aux établissements

du travail et, plus récemment, aux résidences hôtelières qui étaient considérées jusque là comme de l'habitation –, le caractère contraignant des dispositions à satisfaire n'est sensiblement pas le même pour chacun.

Comme vous le savez certainement, l'établissement recevant du public est classé non seulement par catégorie en fonction de l'effectif de fréquentation maximal admis mais aussi en 19 types d'activité : les salles de spectacles de type L, les supermarchés de type M, les hôtels de type O, les parcs de stationnement couverts PS, etc. Ce double aiguillage qui remonte aux années 80 aboutit à différencier au sein du projet chaque élément programmatique des autres en fonction de caractéristiques d'usage...

Lorsque c'est un immeuble de grande hauteur, un IGH, dont il s'agit, on sait bien que la réglementation devient plus sévère encore. Tout cela suppose donc de connaître la réglementation dans le détail si l'on veut dépasser d'éventuelles contradictions entre les programmes. En outre, on est dans un domaine en évolution, qui plus est sous influence de la réglementation européenne.

Je m'explique. Pour concevoir en France la sécurité incendie, on a associé l'incendie à la panique et aux réactions différentes à avoir en situation de sinistre. Pour une habitation, c'est le maintien sur place des personnes qui prévaut, au contraire des établissements recevant du public pour lesquels la mise en sécurité des occupants repose sur le principe de les évacuer. Dans les ERP, depuis quelques années et pour certains établissements, on a inventé le concept d'évacuation différée avant l'évacuation générale, par exemple dans les établissements de soins (type U), dans les maisons de retraite pour personnes dépendantes (type J) et dans les IGH, où l'on ne sait pas évacuer les occupants, ce qui suppose donc qu'on transfère les personnes d'une zone sinistrée à une zone non sinistrée ; on attend d'avoir éteint l'incendie pour pouvoir s'occuper de ces gens de façon apaisée.

Ce système est en train de se généraliser pour l'évacuation des handicapés qui pourra, on imagine, se faire par des zones de transfert. Le nouvel article GN8 sur les personnes handicapées vient d'être publié et prend en compte cette disposition d'une évacuation dite différée. Dans un lieu de travail, cela veut dire que l'on peut aussi évacuer des bureaux vers un espace sécurisé. Les deux outils qui étaient en opposition – *habitation, je reste / établissement recevant du public, je sors* – se rapprochent progressivement pour dire : « *habitation, je reste mais si cela se passe mal, il va falloir que je sorte / ERP, avant de sortir tout le monde dehors, est-ce qu'on ne peut pas les garder un peu dedans pour savoir s'ils ne pourraient pas être en sécurité ?* » On est au bout d'une logique : si on appliquait ce même concept à toutes les classes de bâtiment, la même personne qui vit dans l'habitation, va au cinéma dans l'établissement recevant du public et travaille dans un local soumis aux règles du Code du travail aurait les mêmes réflexes à intégrer face à un sinistre. Alors qu'aujourd'hui, on lui demande des réflexes contraires pour un même sinistre.

> Une simplification de la réglementation incendie est donc à espérer. Mais en attendant, revenons, si vous le voulez bien, aux meilleures façons de marier les programmes sous l'angle de la sécurité incendie en cours...

Le bâtiment qui superpose simplement bureau et logement collectif n'échappe pas à ces distorsions à résoudre sur le plan de la sécurité incendie. Dans un logement, le risque reste encore important, notamment la nuit lorsque les occupants dorment, alors que le bureau est réputé sécuritaire, puisque les gens qui y travaillent connaissent bien les lieux et sont soumis à des exercices d'évacuation. La réglementation incendie s'avère plus délicate cependant à harmoniser dans le cas d'une opération mixte qui comprend un établissement recevant du public. Dans celui-ci, les occupants venus de l'extérieur ne sont pas censés connaître les bâtiments et les chemins de fuite en cas d'alerte. Les moyens d'évacuation – à savoir les

cheminements, partant du fait que l'on donne aux gens des couloirs d'une certaine largeur, des escaliers à une certaine distance les uns des autres, des sorties d'une certaine dimension, en fonction du public théorique qui est reçu à l'intérieur – doivent être calculés avec attention. L'exigence d'une stabilité d'une heure et demi pour les bâtiments importants s'explique par le fait qu'il faut du temps pour permettre au public d'évacuer, puis aux secours d'entrer dans les lieux et d'aller vérifier que personne n'est bloqué à l'intérieur.

> Sur quoi portent précisément les différences dans les dispositions réglementaires à satisfaire ?

En matière de conception des bâtiments, les exigences les plus significatives portent sur les dégagements, la séparation du bâtiment vis-à-vis des constructions attenantes, le plan de circulation des locaux et leur compartimentage ou encore la prescription des matériaux. La résistance au feu demandée pour les structures et planchers est graduée par niveaux, types et catégories. La structure poutres-planchers de l'IGH doit par exemple être stable au feu 2 heures, sauf quand le dernier plancher dépasse 200 m, auquel cas il faut compter 3 heures. Mais il lui faut être stable au feu 1 heure et ½ pour les ERP de 1ère catégorie, 1 heure pour un immeuble tertiaire de bonne taille, etc.

On s'intéresse également à la transmission du feu d'un niveau à un autre d'un bâtiment par les ouvertures de façade, avec ce qu'on appelle la règle du C + D, à appliquer pour les ERP dans certaines conditions, les IGH et certaines habitations (en 3^e famille). Il y a aussi la question des accès : la desserte des secours, voie-engins, voie-échelles, etc. Il faut se rappeler qu'on ne peut pas installer un centre culturel au milieu d'un champ sans avoir réalisé au préalable des voies d'accès. Sur tous ces aspects, la réglementation française peut donc donner du travail précis au concepteur confronté à un cas de mixité fonctionnelle.

> Quand différents types de programme sont réunis ensemble, voire se chevauchent, les dispositions les plus contraignantes n'en deviennent-elles pas en général le dénominateur commun ?

Le fait d'appliquer des dispositions contraignantes à des programmes qui n'y sont pas soumis ne serait pas forcément raisonnable pour l'équilibre budgétaire de l'opération. L'évolution rapide des règles de sécurité en France cause déjà des problèmes financiers de plus en plus aigus, je pense notamment aux universités. Un bâtiment neuf peut bien souvent ne plus être en adéquation avec l'évolution des normes de sécurité deux ans après son ouverture.

Bien sûr, il est toujours conforme à lui-même. C'est lorsqu'on commence à y toucher (réaménagement, transformation, extensions...) que se pose la question. De plus, il faut penser aussi à l'exemple du Tunnel du Mont Blanc : la notion de non rétroactivité des lois (Article 2 du Code Civil) n'est plus conforme au principe de précaution et aux exigences de société ; c'est comme cela qu'arrive le détecteur incendie dans l'habitation. On ne peut pas mésestimer ce qui est considéré comme une évolution réglementaire qui participe à la sécurité.

Dans certains programmes, il arrive que la mixité fonctionnelle coûte très cher. Prenez l'exemple parisien du « projet Triangle » des Suisses Herzog et de Meuron à la Porte de Versailles, IGH de 200 m de haut comprenant des zones de bureaux, des salles de congrès et de conférence, un équipement hôtelier, une terrasse offrant une vue imprenable. Si le projet est confirmé, il est à craindre que les surcoûts énormes dus aux dispositions de mise en sécurité à satisfaire obligent à le simplifier, au risque d'en faire un simple immeuble de bureaux avec des commerces au pied (toute la partie hôtelière est déjà en voie d'être abandonnée).

Certes, en France comme en Allemagne, la sécurité incendie présente la particularité d'être purement prescriptive, en fixant globalement des obligations de moyens... alors que dans les

pays anglo-saxons, on est dans une obligation de résultats, approche qui rendrait le Triangle plus facilement réalisable dans sa version initiale. On pourrait d'ailleurs tenir à peu près le même discours de la tour Phare de la Défense, la Fondation Pinault (de Franck Gehry dans le 16^{ème} arrondissement), la dalle de la gare d'Austerlitz, etc. Dans un cadre européen censé être ouvert à la libre concurrence, cette différence fondamentale d'approche est un peu dommage.

> *Pourriez-vous mieux expliquer les termes de cette opposition ?*

Pour prouver qu'un plancher est stable pendant le laps de temps demandé, une heure par exemple, nous devons alimenter l'incendie sur cette durée. Les Anglo-saxons considèrent que, dans un incendie réel, la question n'est pas de savoir si les planchers vont tenir là pendant une heure mais elle leur paraît être dans le potentiel calorifique réel qu'il y a à l'intérieur du local. Car c'est le temps nécessaire à le consumer qui va permettre de définir les structures requises pour assurer la stabilité de ce lieu. On peut admettre que les personnes qui l'occupent en partent dès que le feu a démarré, donc bien avant que tout n'ait brûlé. C'est la différence entre l'obligation de moyens, et celle de résultats.

Cette approche anglo-saxonne nous mobilise d'ailleurs dans des cas particuliers.

Derrière la Gare d'Austerlitz, le projet en cours est de couvrir les voies ferroviaires avec une dalle, et de bâtir au dessus des immeubles dont un hôtel IGH, projet de Jean Nouvel et d'AREP. On nous sollicite sur la stabilité au feu de la dalle et on ne le fait pas uniquement par la stabilité propre – 3 ou 4 h, on verra –, on le fait aussi par la nature des convois de train qui se trouvent en dessous, ce qui suppose de connaître leur potentiel calorifique.

S'il s'agit de voyageurs, c'est possible de l'évaluer, mais s'il est question de marchandises, on a du mal à le faire... et le fait de calculer la dalle en tenant compte également des convois de marchandises risquerait tout simplement de remettre la dalle en cause ! Certes, les décideurs peuvent signer un papier assurant qu'il n'y aura jamais de marchandises sur cette voie.

Mais cela ne paraît-il pas un peu orgueilleux de croire qu'on respectera à la lettre cet engagement futur ? La ville n'ayant pas de terrains, on se donne des limites à la capacité d'occupation de certains lieux-clef pour pouvoir y bâtir davantage ; alors que l'IGH était construit auparavant sur son propre terrain, en face de la gare, il est maintenant construit au dessus de celle-ci... qui n'est plus une gare mais un centre commercial dans lequel arrivent les trains.

Cependant, le débat n'est pas fermé pour autant. Quand nous réalisons en France des textes sécurité incendie, tous sont issus du Code de la Construction et de l'Habitation. Les Français ont voulu mettre toutes les solutions dans ces écrits. Heureusement, il a été prévu un article, le L123-13¹ de ce même code, qui nous dit « *si vous ne pouvez pas appliquer le texte, vous pouvez proposer toute solution équivalente.* » On ne l'utilise pas suffisamment alors qu'il permet des adaptations dans les mesures de prévention à statuer en fonction des constructions, des matériaux considérés et des feux rencontrés.

D'éventuels blocages peuvent être levés en trouvant d'autres solutions, en réalisant un cahier des charges d'utilisation du bâtiment que l'on inscrira dans l'article L123-13 et dans un arrêté sur l'ingénierie de l'incendie (2004). Il est possible ainsi de dessiner des bâtiments en plus étroite liaison avec la conception sécurité-incendie.

Pour connaître relativement bien le sujet, je n'imagine pas la faisabilité d'un scénario ambitieux de mixité fonctionnelle tomber définitivement sous le coup de règlements incendie. Des façons consensuelles de redresser la situation existent malgré tout.

¹ Chapitre III du « Code de la Construction et de l'Habitation » : Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public

> Quelles sont ici les règles relevant de spécificités nationales que l'Europe peut aider à améliorer ? Quelles évolutions peut-on attendre en ce domaine ?

Il y a le fait d'avoir classé les établissements par type d'activités alors qu'on a besoin aujourd'hui d'espaces qui soient modulables ou aménageables. Il n'est pas rare de voir des bureaux transformés en logement, des salles de sport en théâtre. Cette tendance vient en contradiction avec les textes réglementaires, figés sur des types d'activités très définis. Trente ans après sa conception, notre règlement de sécurité est devenu difficilement opposable à la polyvalence ou la flexibilité que réclame aussi le prisme du développement durable dans le bâtiment... Par ailleurs, la classification des établissements recevant du public est trop compliquée ; il conviendrait de la simplifier. Il serait possible de regrouper les établissements en locaux à sommeil, locaux sans sommeil et locaux pour personnes ne pouvant se déplacer par elles mêmes.

En attendant, la France pourrait déjà, à l'instar des pays anglo-saxons, s'ouvrir à l'ingénierie de la sécurité incendie dans les prochaines années. C'est une méthode de quantification du niveau de sécurité offert par les ouvrages, les produits ou les systèmes. Elle peut aider à adapter les dispositifs de mise en sécurité au cahier des charges d'utilisation de chaque établissement. Cette évolution me paraît souhaitable pour l'ensemble des ERP. En complément des textes réglementaires actuels, cela valoriserait l'intelligence de la conception des bâtiments et de ses équipements. La mixité fonctionnelle s'en trouverait aussi facilitée.

> Suivez-vous actuellement des projets s'appuyant sur une mixité fonctionnelle ?

Parmi mes activités de conseil sur les questions d'accessibilité et de réglementation incendie, je travaille avec Dominique Perrault. J'interviens notamment en amont de concours pour écarter les solutions irrecevables sur le plan de la sécurité. Je traite aussi certains dossiers lauréats. A Euralille 2, dans le quartier du « Bois habité » où l'on trouve surtout des logements et des maisons de ville, l'aménageur a imposé une mixité en pourtour. Dans ce cadre, je travaille avec Dominique Perrault sur un immeuble superposant logement, bureau et commerce, et le chantier devrait démarrer.

Cette mixité s'est traduite pour maître d'ouvrage et architecte par un surplus de temps d'étude et un allongement des délais. L'étude s'est avérée assez ardue mais le résultat sera certainement novateur. Dominique Perrault a eu une réflexion sur les notions de socle, d'attique et de bâtiments en superstructure pour traduire des fonctions diverses dans un beau travail sur les relations volumétriques au sein du même ensemble immobilier.

Le critère économique a été pris en compte. La hauteur du socle de bureau a été limitée pour des raisons de stabilité au feu. Jusqu'à 8 m, en bureau, il n'y en a pas mais au delà de 8 m, il faut une stabilité au feu une heure. Cela veut dire qu'un bureau est moins cher s'il est à moins de 8 m du sol pour des raisons de sécurité incendie.

Il y a des projets où la mixité d'occupation et de fonctionnement s'impose par elle-même. Dans le quartier Euralille 2, le travail de réflexion en amont des urbanistes et des architectes va se figer dans un produit architectural fini dont on peut seulement espérer qu'il sera réussi. C'est la forme de mixité qu'on trouve à plus grande échelle dans certains grands centres commerciaux, par exemple dans un quartier construit sur dalle comme le Front de Seine, dans le 15^e arrondissement.

Mais qu'on le veuille ou non, l'empilement des fonctions reste figé dans le temps alors qu'il y a cette problématique de la polyvalence à prendre davantage en compte.

> Oui, abordons cette question plus en détail...

Pour quelqu'un qui possède son métier d'architecte et en connaît les contraintes, le règlement

de sécurité incendie est compliqué en France mais, comme je l'ai déjà dit, on arrive à résoudre les contradictions qu'il génère dans le cas de la mixité fonctionnelle. Bien sûr, il faut que l'escalier de desserte des logements soit indépendant de celui des bureaux, etc. Cependant, on arrive à résoudre l'équation pas à pas. Ce qui est plus compliqué à régler, c'est quand, au sein de cette mixité réglementaire, on trouve une polyvalence qui permet de changer d'activités en un même lieu. Or on est là au cœur du fonctionnement urbain.

Prenons par exemple l'effort de mixité entrepris dans un important centre commercial au dessus duquel on crée des bureaux ici, des logements là, une passerelle, un restaurant panoramique... On a calé le projet en confrontant des problématiques urbaines avec des contraintes de sécurité. L'établissement recevant du public s'évacue, le logement ne s'évacue pas, le Code du travail induit une évacuation différée. On arrive à faire fonctionner l'ensemble mais les choses deviennent vraiment compliquées quand le maire vient nous dire qu'il veut aussi organiser une manifestation dans le mail commercial. C'est logique en même temps : la mixité initiale induit ces comportements d'utilisation de l'espace.

Le fait par exemple que la gare soit au centre ville, au milieu d'un tissu architectural de logements, de bureaux, de lycées, implique de s'en servir de lieu pour accueillir d'autres activités. Or nous n'avons pas en ce domaine beaucoup de réponses en sécurité incendie. Ce ne sont que des réponses au coup par coup. Car le séquençage de notre règlement de sécurité est contraignant. Un grand mouvement fait que plus personne n'imagine une gare dans lequel il n'y aurait pas de centre commercial. Mais je ne suis pas convaincu que la réponse que nous donnons en sécurité incendie soit très pertinente en ce sens qu'elle est maximaliste. C'est à dire que pour résoudre cela, le maître d'œuvre de la gare, AREP, ou Jean-Marie Duthilleul, nous donne tous les meilleurs outils qu'offre la sécurité incendie : le SSI de catégorie A, la détection généralisée, le ceci, le cela... Toute cette panoplie a un coût d'investissement important et des frais de gestion très lourds, impliquant parfois un service de sécurité 24 h sur 24 ; les gens nous consultent d'ailleurs souvent pour qu'on les aide à trouver une façon d'en alléger la facture.

> Mais en matière d'ERP, les dispositions à prendre pour certains des 19 types répertoriés ne sont-elles pas très proches ?

Commençons par prendre le cas simple d'un gymnase. Un maire demande non pas de faire cet équipement précisément, mais de réaliser une salle de sports qui deviendra salle des fêtes, salle du conseil municipal, salle de concert, salle de repas pour les retraités... On nous a interrogé sur la possibilité de transformer les gymnases parisiens en centre de vaccination pour la grippe A. Or le règlement de sécurité ne dit pas « oui » facilement. Un gymnase, c'est un type X, alors qu'un centre de vaccination, c'est un type U. Est-ce qu'on peut mêler cela ? Un gymnase aura un équipement d'alarme de type 4, c'est à dire un sifflet, alors que pour un autre établissement recevant du public, il faudrait construire un équipement d'alarme, de type 2B... Or ce ne sont pas des différences minimales en termes d'investissement financier. Est-ce que je peux faire une vente de l'Abbé Pierre dans mon gymnase ? Le maire va dire « oui » mais le règlement de sécurité va l'interdire. Du point de vue réglementaire, le gymnase se calcule sur la base d'une déclaration d'effectif sur l'aire de jeux alors qu'un magasin de vente – c'est le règlement qui veut –, on va prendre deux personnes par m² sur le tiers de la surface, si on est à rez-de-chaussée. Emmaüs va dire qu'il s'engage à ne pas recevoir plus de gens que le seuil admis pour le type X ; mais nous allons lui dire qu'il n'a pas le droit de s'engager en type M parce que le règlement n'a pas prévu pour celui-ci de déclaration d'effectif.

Il reste la solution d'installer le maximum de dispositifs possibles afin de pouvoir faire toutes les activités permises. Mais ce n'est pas si simple : par définition, un local de type M est un local à risques particuliers importants ; il y a donc des contraintes qui s'y attachent. Autre

exemple : l'église transformée en salle de cinéma. Quand on a une coupure de film, il doit y avoir une remise automatique de la lumière. Or il n'y a pas une seule église qui dispose d'un tel dispositif. Une salle de concert en type L ne prévoit pas de déclaration d'effectif. Pour une église en type V, il peut y avoir une. Ce ne sont dès lors pas les mêmes équipements d'alarme.

Je trouve intéressant dans ce débat le fait que la mixité des fonctions, quand elle est réussie programmatiquement et architecturalement, débouche sur une utilisation des locaux différente de ce pour quoi ils ont été pensés au départ. Pour nous, en termes de règlement de sécurité incendie, c'est relativement compliqué. Mais cela peut passer par l'établissement d'un cahier des charges.

Je prends l'exemple d'un théâtre, où l'on dit toujours que le public de la salle est le même que celui du foyer. C'est à dire que, si celui-ci est dans la salle, il n'est pas dans le foyer, et réciproquement. Or ce n'est pas vrai, même si conceptuellement, un théâtre, c'est bien cela. Quand vous lisez le programme du théâtre d'Albi, concours récent, il est écrit qu'il n'y aura pas d'autres manifestations pendant le temps du spectacle dans la salle. On sait très bien que ce n'est pas en adéquation avec la vie.

Ainsi, un bâtiment admirable comme le Théâtre de Chaillot, dont la salle est magnifique, possède aussi un foyer remarquable, vitrine sur la Tour Eiffel. Il arrive nécessairement que son gestionnaire veuille utiliser le foyer pour autre chose que pour des entractes de spectacle. Les demandes d'autorisation se sont ainsi succédées assez longtemps, jusqu'au jour où nous avons préféré demander au gestionnaire de nous dessiner le foyer, avec ses sorties, etc, en vue d'établir un cahier des charges. Cela veut dire qu'on a mis une quinzaine d'activités dans ce foyer en respectant ses accès et sa capacité. On a rendu fluide et efficace l'utilisation d'un foyer de théâtre en autre chose que ce pourquoi le règlement de sécurité le cantonnait.

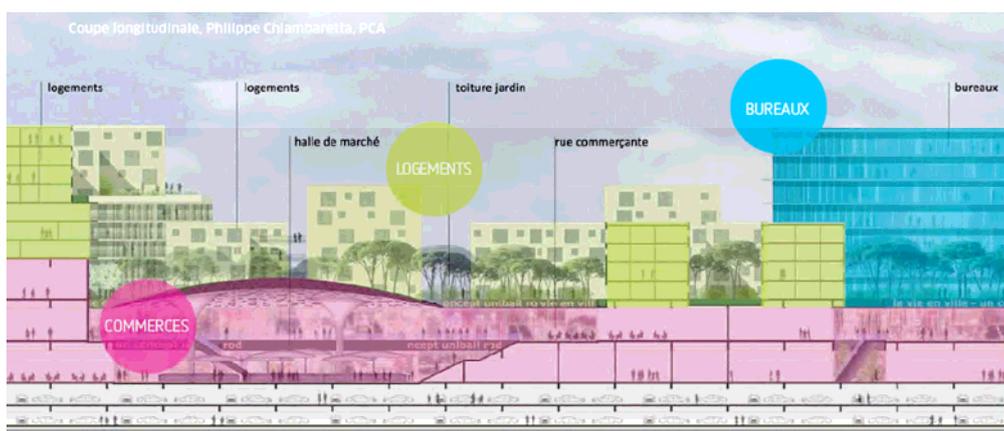
Mais il faudrait aussi que les programmateurs changent en amont ces programmes de théâtre où il est stipulé noir sur blanc qu'il n'y aura pas de manifestation dans le foyer pendant le temps du spectacle. On peut vouloir faire de gros investissements qui permettront de répondre à tous les cas de figure envisageables, quitte à avoir un service de sécurité. Le cahier des charges n'en reste pas moins une solution beaucoup moins coûteuse. On n'a pas eu d'autres alternatives que d'en demander un à des dizaines de grands établissements parisiens, confrontés à ce besoin de multiplier les activités dans leurs murs. Quand les gestionnaires du Grand Palais entendent installer de grandes roues sous la verrière et que l'on est obligé de refuser, c'est dommage. On crée des aigreurs, et cela assèche la ville. On n'est pas assez souple.

A Berlin où l'on a beaucoup construit en peu de temps, une effervescence intellectuelle s'est mise à régner. Un particulier peut ainsi faire d'un appartement une galerie, à l'inverse de la France. Il y a 7 ou 8 ans, un atelier neuf avait brûlé à Paris lors d'un vernissage comptant 200 invités. Le propriétaire a eu des difficultés à faire jouer son assurance. Le problème, c'est qu'on est en train de bloquer la ville avec ces questions là, alors qu'il faudrait plutôt la faire vivre. Cela explique l'attrait des élus vis-à-vis de la politique de mixité défendue par ING Real Estate dans ses programmes immobiliers, même si c'est difficile à faire ; je suis convaincu cependant que cela rassure aussi le maître d'ouvrage de ne pas mettre tous ses oeufs dans le même panier. Et les gens recommencent à se dire qu'on peut faire évoluer la ville.

> Un cahier des charges présente-t-il des inconvénients ?

Je n'en vois guère. Prenons le cas du monde du spectacle qui, dans son effervescence, n'admet pas toujours que la sécurité incendie s'impose à tout le monde. Le cahier des

charges lui ouvre manifestement des portes. C'est le cas de théâtres cabarets comme le Bataclan qui a gagné des configurations de salle dans ce choix. Je pense aussi au Cirque d'hiver dont le cahier des charges a permis d'isoler les locaux à risques à partir des vrais plans dont on manquait jusque là... Auparavant, lorsqu'on appliquait le quota de 3 personnes par m² et que l'on prenait tous les m² disponibles, il manquait des sorties de secours. On devait donc interdire certaines salles pour pouvoir l'atteindre. Aujourd'hui, c'est au propriétaire du Cirque d'hiver de demander aux candidats locataires ce qu'ils veulent faire : « *vous voulez organiser un déjeuner de mariage ? Vous êtes dans la configuration 6* ». Cela n'existait pas avant. Il y avait marqué « cirque », et les gradins devaient donc rester figés autour de la piste ; toute autre manifestation allait poser un problème.



© Vie en ville/PCA
Coupe longitudinale
sur un projet d'îlot mixte
Architecte :
Philippe
Chiambaretta/PCA

La Préfecture de Police de Paris en charge de ces questions est très favorable au principe du cahier des charges. Cela prouve surtout que le règlement est obsolète. Une cinquantaine de grands établissements ont déjà fait le choix d'établir un cahier des charges. Or ils ne pourraient pas fonctionner si l'on n'avait pas réfléchi à toutes les solutions... Certes, on peut dire que le Cirque d'hiver est un vieux bâtiment. Mais le Palais Omnisports de Paris Bercy, le POPB, a été fait dans les années 80 avec notre règlement de sécurité incendie pour y faire du tennis et créer des opéras. Il est devenu obsolète, puisque le POPB marche désormais avec des courses de motos, des planches à voile poussées par d'énormes ventilateurs. Tout cela n'était pas prévu dans la conception d'origine.

Pour arriver à créer un lieu de polyvalence avec un cahier des charges, il y a néanmoins une condition nécessaire : il faut un seul propriétaire ou exploitant. C'est extrêmement difficile de traiter avec une copropriété, comme c'est le cas par exemple des passages urbains couverts. Paris en compte 17 dans lesquels des manifestations parfois se tiennent, surtout au moment de Noël... Et l'on ne sait pas faire, on n'a pas vraiment de solution en matière de sécurité incendie. La mixité fonctionnelle provoque pourtant la vie urbaine. La réhabilitation du Passage de Choiseul a fait retrouver sa magnificence à ce haut lieu parisien mais l'a rendu aussi très « ennuyeux » à mon sens. Le Passage Brady est sur cette voie mais les restaurateurs indiens qui l'occupent sont propriétaires et parties prenantes sur la restauration du lieu. Or malgré leurs nuisances, ils jouent à mes yeux un rôle patrimonial à leur façon. Ils ont revitalisé cet espace.

Je fais partie de ceux qui ont été calculer les surfaces de désenfumage permanent de ce passage pour prouver qu'il est à l'air libre et qu'il n'y a pas besoin de prévoir de sorties complémentaires.

Il ne reste que trois travées de l'architecture d'origine du Passage Brady, et le fait de vouloir enlever toutes les enseignes des restaurants indiens pour le restaurer est la porte ouverte à des locations chères, à des bureaux d'architecte, des magasins d'antiquaire, etc. Son caractère y perdra beaucoup.

Deux contributions sur le thème de la mixité fonctionnelle

37

Interview de Hervé Jobbé-Duval, créateur et président de la Centrale de Création Urbaine (in la Lettre d'information de l'immobilier d'entreprise n° 33, mai 2004)

Propos recueillis par Gaël Thomas

Ancien directeur chez Nexity où il a développé le concept Apollonia, Hervé Jobbé-Duval a créé la Centrale de Création Urbaine, une association regroupant 9 maîtres d'ouvrages nationaux dont le but est de répondre aux enjeux du renouvellement urbain et de préfigurer l'urbanisme de demain.

> Vous venez de créer une nouvelle association – la Centrale de Création Urbaine – réunissant 9 maîtres d'ouvrage. Comment est née cette idée et quelle est sa philosophie ?

Au fil de mon expérience, je me suis aperçu que les grands projets urbains étaient de plus en plus difficiles à concrétiser. Les collectivités territoriales rechignent à confier la construction d'un pan entier de quartier à une seule entreprise alors même que pour réussir un projet urbain, il faut développer une logique homogène et une pensée globale. Je me suis posé la question de savoir comment réunir des opérateurs en management de projets urbains et j'ai trouvé que l'association était le cadre idéal pour associer ces compétences. L'objectif de la Centrale de Création Urbaine consiste à porter un discours cohérent et innovant auprès des collectivités locales pour les aider à répondre aux enjeux du renouvellement urbain.

> Cet objectif se limite-t-il aux seules banlieues difficiles ?

Tous les territoires sont difficiles dès lors qu'on s'attache à vouloir les transformer ou les créer ex-nihilo. La difficulté est de trouver des solutions pour faire revivre un secteur. Nous pensons qu'il faut développer les grandes opérations urbaines pour tirer vers le haut des quartiers dits difficiles, en y construisant un habitat de qualité et en associant des services de proximité. La vertu des grands projets urbains reste de pouvoir financer des équipements publics, des écoles, des commerces de proximité et de créer un environnement qui valorise les habitants.

> Comment re-développer des grands projets urbains sans retomber dans le travers de l'urbanisme des années 60-70 ?

Il faut s'adapter aux besoins des concitoyens à un instant T. Dans les années 60-70, le développement des quartiers en périphérie des grandes villes répondait à un besoin d'amélioration du confort des logements. Depuis, ce modèle a été rejeté et symbolise la distanciation des liens sociaux entre les habitants. Il faut réinventer un urbanisme de proximité. Les ménages veulent vivre en totale autonomie chez eux, mais ils veulent parallèlement tout trouver à portée de main. Les français souhaitent désormais habiter des quartiers vivants et mixtes.

> Cette mixité peut-elle se traduire par le développement d'une offre de bureaux dans ces nouveaux quartiers ?

La notion de « quartier vivant » tend à devenir le moteur d'implantation pour les entreprises. Les chefs d'entreprises, à l'instar de leurs salariés, privilégient des quartiers où l'on trouve des restaurants et des services. Nous constatons également une poussée des demandes d'entreprises pour s'implanter dans des secteurs comprenant de l'habitat. Je pense que les entreprises ne veulent plus s'installer dans ces zones dédiées au bureau. Il n'est plus possible aujourd'hui de séparer l'immobilier d'entreprise de l'habitat lorsque l'on développe

des grands projets urbains. Progressivement, nous allons sortir du « zoning » en matière d'urbanisme. Il faut cependant pouvoir leur proposer une véritable offre immobilière adaptée à leurs besoins.

> *Quelles sont vos pistes de réflexion ?*

On peut imaginer une mixité des produits à l'intérieur même d'un îlot, voire d'un immeuble. Comme sur le modèle haussmannien de la fin du 19^{ème} siècle, on peut réfléchir à la superposition des fonctions, avec le commerce en rez-de-chaussée, les bureaux sur les premiers étages et les logements au-dessus. Ce type de solution présente, en outre, l'avantage de mutualiser les coûts d'investissements.

> *Dans cette logique, quel rôle entendez-vous jouer avec la Centrale de Création Urbaine ?*

Avec la création de la CCU, c'est la première fois que de tels moyens et compétences sont réunis au sein d'une même structure. Nous fédérons tous les métiers de l'immobilier (logement social et privé, bureaux et commerces), disposons de partenaires financiers publics et privés et associons des acteurs qui maîtrisent la complexité urbaine et font preuve d'un savoir-faire dans la conduite de la créativité et du marketing urbain. Sur le plan pratique, la CCU a mis en place deux outils : une société de pilotage et une société de garantie.

La première assure la responsabilité des études préalables à tout projet urbain. Il faut savoir que les dépenses afférentes à un projet urbain peuvent représenter jusqu'à 20% du prix du foncier. Pour exercer sa mission, cette société de pilotage devra obtenir un mandat exclusif du propriétaire foncier.

Le second outil est un gage de sécurité financière du projet. Par le dépôt d'une caution, cette société va pouvoir garantir au propriétaire la valeur foncière de sortie, à la collectivité le financement d'une partie des équipements publics, au maire la « commercialité » du programme et à la société de pilotage l'avance nécessaire aux études de montage du projet.

> *Quelle devrait être la taille critique d'un projet urbain pour qu'il puisse réunir tous les paramètres d'un « quartier vivant » ?*

Pour créer ou redynamiser un bout de quartier, il faut compter au minimum 50 000 m² de Shon pour garantir de nouveaux équipements publics et entre 400 et 600 nouveaux logements pour pouvoir y développer les services de proximité. En deçà, le projet urbain risque ne pas trouver d'équilibre économique.

Extrait de *Economie résidentielle et cohésion sociale*, de Yves Janvier (in DEMAIN la ville, dossier n°1, DIV, mars 2008)

A propos de la mixité bureaux-commerces : « 8^e question : pourquoi les services à la personne sont-ils absents des grandes opérations ? »

L'analyse fine des conditions de réalisation des grandes opérations tertiaires, tout au long de leur « chaîne de production », montre que la satisfaction de ces conditions se heurte à des obstacles nombreux, relevant de champs et de mécanismes différents, mais dont les effets se combinent et se renforcent mutuellement. Examinons-les rapidement, en nous attardant plus sur les plus déterminants.

Une certaine déconsidération politique : pour les acteurs publics locaux, qu'il s'agisse de faire du développement ou de conduire des politiques de cohésion, les services à la personne n'ont ni le prestige, ni l'efficacité (sans parler de leur rendement fiscal) des « vrais emplois » (même si, souvent, on transforme une zone dite industrielle ou artisanale en zone commerciale, faute d'entreprises clientes, mais alors avec de « grands » commerces).

Un système productif juxtaposant des optimums partiels : l'opération de Landy France est un produit démonstratif de l'organisation du système de production des grandes opérations tertiaires (et plus généralement des grandes opérations immobilières). Ce système consacre tous ses efforts pour fabriquer des produits normalisés, verrouillés, sécurisés, bien au point, spécialisés, sans problème, à l'optimum de « l'adéquation produit/ marché » ; selon les disponibilités foncières, on en débite 10000 m², 20000 m² ou 40000 m²... Les effets de cette « culture » professionnelle sont amplifiés par le fait que les opérateurs importants – ceux qui intéressent le plus les Collectivités – négocient de plus en plus avec celles-ci en exigeant des assises foncières importantes pour intervenir (une vingtaine d'hectares minimum pour certains). Ce système productif est structuré comme une chaîne d'opérateurs dont les métiers sont très spécialisés, chacun ayant le souci de son objectif particulier : de l'aménageur au promoteur immobilier, chacun travaille selon une rationalité limitée. Quel est le schéma de référence de ce système ? La ville, propriétaire des terrains, décide de leur affectation en fonction du PLU. Elle confie la maîtrise d'ouvrage de l'opération à un aménageur (société d'économie mixte) qui a la charge d'édicter le règlement d'urbanisme des terrains, de les équiper, de vendre les droits de construire ; celui-ci a, théoriquement, le pouvoir d'imposer dans le règlement des règles de mixité, y compris par exemple par des commerces en pied d'immeuble.

Dans les grandes opérations tertiaires, le montage se noue le plus souvent dans l'articulation de plusieurs acteurs ayant chacun un rôle spécialisé : le promoteur prend la responsabilité de l'ouvrage, son métier est de déposer le permis de construire du bâtiment, de le construire et de le livrer clé en main à un investisseur ; l'investisseur est le propriétaire de l'immeuble ; il joue un rôle patrimonial et attend un rendement financier de la mise en location des surfaces ; l'utilisateur est l'entreprise locataire, liée par contrat au propriétaire investisseur ; la mise en rapport des partenaires implique l'intervention du « commercialisateur » qui recherche les utilisateurs finaux et structure le montage des intérêts complémentaires des acteurs précédents. En pratique, le montage implique que les trois premiers soient présents, la fonction du « commercialisateur » ayant pour objectif de mettre en rapport les intérêts de ces trois opérateurs. L'opération ne s'engage que lorsque le dispositif est pré-monté. Chaque opérateur optimise sa propre activité et, pour cela, se spécialise étroitement. Cette spécialisation accroît sa performance car d'une part elle renforce sa compétence sur un secteur précis et étroit du marché (les grands immeubles de bureaux mono utilisateurs et le marché des grandes entreprises), d'autre part elle solidifie sa notoriété tant auprès des clients potentiels que des autres opérateurs de la chaîne de production.

Ainsi, par exemple, les opérateurs ciblant les sièges sociaux ne sont pas les mêmes que ceux qui se placent sur le marché de la location de petites surfaces à des PME. De la même façon, les opérateurs (promoteurs, investisseurs et intermédiaires commerciaux) de surfaces commerciales sont aussi des opérateurs spécialisés, ayant une connaissance fine des enseignes, des règles d'implantation et des prescriptions architecturales relatives aux commerces ; ils n'interviennent pas sur le marché des bureaux. Comme les opérateurs de bureaux, ils considèrent qu'une opération de « centre commercial » relève d'une spécialité étroite et qu'elle n'est dans une configuration optimum que si elle constitue un ensemble immobilier uniquement dédié au commerce.

La structure de la chaîne de production est porteuse de plusieurs facteurs importants de blocage par rapport à la mixité des activités dans les opérations tertiaires : chaque maillon de la chaîne est un opérateur spécialisé sur un marché qui doit être le plus étroit possible (et géographiquement le plus étendu possible) pour que la pertinence, la qualification, le positionnement relationnel et la notoriété de l'entreprise soient optimaux ; cela pousse à la production d'un produit immobilier standardisé, normalisé à l'extrême, ne permettant aucune souplesse par rapport aux caractères du territoire : c'est l'application extrême du principe de « l'adéquation produit x marché », le marché étant considéré à travers une vision de

segmentation et de spécialisation extrême ; la spécialisation du produit final est renforcée par la parcellisation des tâches et par la spécialisation de plus en plus fine des opérateurs sur un créneau de marché déterminé dans lequel ils développent leur notoriété ; l'impact spatial est amplifié du fait que les promoteurs négocient des surfaces unitaires très importantes, le mécanisme de la pré commercialisation (trouver les utilisateurs finaux avant de décider d'engager l'investissement) incitant à affecter des immeubles entiers à un seul utilisateur. La spécialisation de l'espace est donc en résonance avec la spécialisation des opérateurs, chacun étant à la recherche de la rentabilité maximale sur le sous-ensemble de la chaîne où il intervient.

La planification spatiale et sa rationalité : même dans le cadre de ZAC dédiées, les grandes opérations tertiaires s'inscrivent dans la politique générale d'organisation spatiale des collectivités supports. Celle-ci s'exprime globalement par un zonage, concept dont la logique est précisément de procéder par spécialisation et donc d'éviter la mixité. Théoriquement, on peut échapper à cette contrainte par la procédure de ZAC, mais un zonage « fin » y est néanmoins souvent appliqué parce qu'il simplifie la gestion d'opération et la régulation des rendements fonciers différentiels entre les utilisations du sol. La « mixité » interne aux grandes opérations, lorsqu'elle est recherchée, prend ainsi souvent la forme d'une juxtaposition d'îlots de bureaux réservant la place d'un « centre commercial », d'une « zone vie » destinée à fournir les services de première nécessité. Cependant, le problème le plus structurel auquel se heurte l'introduction d'une mixité étroite bureaux/commerces tient surtout à la logique d'organisation spatiale de la fonction commerciale sur le territoire. Dans le cas de Landy France, le Schéma de cohérence commerciale prévoit l'articulation : de pôles de proximité (8 à 10 commerces) de 1500 à 3000 m² dont les boutiques sont en cohérence avec les besoins de base, tous les kilomètres ou kilomètres et demi, en articulation avec les transports en commun ; de pôles intermédiaires (une vingtaine de commerces) qui n'existent pas encore sur le territoire ; de centres importants (centre de Saint-Denis, quartier du Canal d'Aubervilliers...). Ces deux facteurs ne permettent de bien répondre ni à la condition de proximité nécessaire pour une fréquentation commode par les salariés, ni à la diversité des consommations locales potentielles.

Les temporalités dissociées des opérateurs : on constate dans les grandes opérations des décalages de rythmes et des discordances entre les instants où interviennent les divers opérateurs qui font obstacle à la coordination de leurs actions. Cette difficulté ne peut pas se résoudre spontanément ; il y faut l'intervention de dispositifs ou d'opérateurs « tampon » qui assurent la fonction de médiation entre les acteurs concernés.

On peut évoquer deux causes importantes d'apparition de telles difficultés : 1/ la vitesse de réalisation des opérations : à Landy France, quasiment tout le foncier offert (200000 m² de bureaux) a été placé en trois mois. Une fois l'opération lancée, les collectivités ne disposent plus d'assez de temps pour négocier des accords complexes avec les opérateurs, à cause des rythmes de réalisation très rapides ; 2/ le besoin de portage de l'immobilier pour les services de proximité : les services (aux salariés comme aux entreprises) ne peuvent s'installer qu'une fois leur clientèle arrivée sur le site ; la présence préalable des entreprises est une condition nécessaire à leur fonctionnement. Le portage de l'immobilier commercial dans les grandes opérations de bureaux s'avère être ainsi une difficulté essentielle, en relation avec la spécialisation des opérateurs évoquée précédemment.

Une recherche d'image en rupture avec le lieu d'accueil : l'image de leurs locaux est, pour les entreprises, un vecteur de prestige. Elles s'opposent donc à l'arrivée des petits commerces en rez-de-chaussée de leurs immeubles car elles jugent qu'ils portent une « mauvaise image » et réduisent le « standing » de l'entrée d'immeuble : les grandes entreprises ont donc tendance à faire le vide autour d'elles : "pour les sièges sociaux et les grands établissements, il faut des halls relativement somptueux. On imagine mal l'entrée du

siège social de Sanofi ou de la Caisse des Dépôts encadré par un kebab et un pressing" ! Il faut noter aussi que les entreprises sont en général équipées de parkings souterrains (le plus souvent, c'est une obligation pour obtenir le permis de construire, mais c'est aussi une exigence du personnel), ce qui renforce leur autarcie par rapport au territoire.

Des rentabilités différentielles défavorables aux services : les locaux commerciaux sont des produits dont la rentabilité locative est plus faible, en tous cas plus aléatoire que celle des bureaux. L'intérêt financier du propriétaire de l'immeuble est donc plus faible. Les professionnels considèrent également que le propriétaire est plus exposé au risque d'insolvabilité des locataires avec des commerces qu'avec de grandes entreprises (la Seine Saint-Denis est le département où le taux de pérennisation des entreprises est le plus faible de France : 37 % à 5 ans contre 50 % en France). Quand il s'agit d'immeubles de logement, la situation est différente car les rez-de-chaussée sont décotés et peuvent souvent être mieux valorisés par des locaux commerciaux.

Des contraintes techniques plus fortes, donc des surcoûts : les contraintes techniques et réglementaires créent des difficultés réelles et rendent complexes les relations contractuelles entre les différents propriétaires au sein d'un même immeuble, s'il s'agit de propriétaires différents pour les commerces et les bureaux ou les logements. Par ailleurs, les commerces génèrent des nuisances parfois réelles (les odeurs qui montent d'un restaurant), mais souvent aussi « fabriquées » (comme les questions d'image) ; elles conduisent à un rejet des commerces : les commerces « font chier tout le monde », quand il s'agit de pieds d'immeubles.

La peur : les rues de Saint-Denis font peur aux salariés dont certains disent avoir été victime d'agressions. Cette peur est essentiellement générée par le vide, et les services, loin de n'avoir qu'une fonction commerciale, peuvent aussi apporter de la présence, de la sécurité, du passage, rendre les rues tout simplement plus vivantes. Au niveau des entreprises, on constate que leurs bâtiments sont de plus en plus « sécurisés » et s'apparentent à des châteaux forts. La pénétration des services dans l'entreprise pose, dès lors, des problèmes de contrôle d'accès et de sécurisation des sites, ce qui devrait militer en faveur du développement des services "hors entreprise", sur le domaine public.

La déficience d'entrepreneurs locaux : enfin, bien entendu, pour que le dispositif de transfert entre salaires distribués et revenus de la population s'établisse par la voie des services à la personne puisse opérer, il est nécessaire que des « entrepreneurs » émanant du milieu local ou en prise directe avec lui soient en mesure de créer des offres de services. Indépendamment des difficultés d'origine socio-culturelles induites par la ségrégation spatiale, l'entrepreneuriat de Saint-Denis est en butte aux difficultés générales de la création d'entreprise par des actifs sous qualifiés. S'il existe des dispositifs d'aides au montage administratif, des offres de financement et une pépinière d'entreprise, rien n'existe qui soit adapté (loyers progressifs, création de locaux commerciaux) aux créations dans les zones tertiaires. »

Quelques références de mixité fonctionnelle

Les cités radieuses de Le Corbusier : les fonctions comprises dans les cinq cités réalisées vont de l'école à l'hôtel en passant par la piscine, les commerces... Cette forme d'immeuble villa a été conçue pour accueillir 1300 personnes, un effectif équivalent à celui du Palanstère théorisé par Charles Fourier.

Les rez-de-chaussée new-yorkais : tours et immeubles intègrent des espaces commerciaux très bien insérés dans la continuité de l'espace public de rez-de-chaussée.

Le Centre-Brunswick, ensemble moderniste conçu à la fin des années 50 au cœur de Londres, près de Bloomsbury, par l'architecte Patrick Hodgkinson : 560 appartements, des magasins, des bars, des restaurants, un centre commercial, un cinéma et l'un des plus beaux terrains de jeux de la ville...

Deux tours baptisées « Les poissons » (années 70) à Courbevoie (Hauts-de-Seine), une copropriété superposant quelques étages de bureaux à des logements. Dans cette opération qui a eu du succès, les bureaux payaient tous les surcoûts attachés au fonctionnement de la tour (pompiers en bas, ascenseurs, maintenance...). Il faudrait enquêter aujourd'hui sur son état actuel.

Le Bâtiment des Galeries Lafayette (1995), Friedrichstrasse à Berlin, par Architectures Jean Nouvel, programme de bureaux, de commerces et de logements.

La Tour HSB Turning Torso (2005) par Santiago Calatrava à Malmö, programme d'habitation, de bureaux et d'espaces de réception, sur 190 m de hauteur.

La Tour Signal, projet lauréat (2009–abandonné en 2010) par Architectures Jean Nouvel à La Défense, programme de 140 000 m² : bureaux (36%), logements (23%), hôtel (28%), équipements publics (6%), commerces et restaurants (7%), sur 301 m de hauteur.

Les Tours Plaza Hermitage, projet privé – un promoteur russe représenté par Emin Iskenderov – (2010-2016) par Norman Foster & Partners à La Défense, programme de 250 000 m² : 540 logements, des bureaux, des surfaces commerciales, une salle de concert de 1300 places, une galerie d'art contemporain, un hôtel cinq étoiles, cinq restaurants.

The Cube (2010), projet public-privé par *make architects* à Birmingham (Grande-Bretagne), programme ambitieux comprenant des commerces, des bureaux, des appartements, un hôtel, un spa, un bar et un restaurant en crête : on regrettera seulement son architecture clinquante, au regard du « Mailbox », opération voisine qui avait ouvert en 2000 et dont le Cube est la réplique en plus grand.

Ouvrages, recherches, textes de loi

- Ascher (François), *Metapolis ou l'avenir des villes*, Ed. Odile Jacob, 2006
- Bosser (Jacques), *Un nouveau défi pour la Défense*, LA TOUR SIGNAL, Ed. de la Martinière, 2009
- Gruen (Victor), *The hearth of our cities*, New York, Simon & Schuster, 1964
- Guarnay (Maurice), Albrecht (David), *La ville en négociation : une approche stratégique du développement urbain*, Ed. L'Harmattan, 2008
- Hardwick (M. Jeffrey), *Mall maker : Victor Gruen, architect of an American dream*, University of Pennsylvania Press, 2004
- Janvier (Yves), *Economie résidentielle, cohésion sociale et dynamiques économiques*, Programme de recherche « Organisation de l'espace urbain et dynamiques économiques », PUCA / MEDAD, 2005
- Loi SRU, 2000
- PUCA, *Renouveler l'urbain au nom de la mixité ? Appel à propositions de recherche*, 2005
- Van de Walle (Isabelle), Bouazza (Heykel), Dujin (Anne), Robin (Armelle), Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Paris), *Etat, collectivités territoriales et entreprises face à la mixité fonctionnelle : l'exemple de l'agglomération nantaise*, CRedOC, 2007
- Ville de Paris, *Aménager Paris*, sous la direction d'Eric Lapiere, 2005

Articles, revues

- Accorsi (Florence), *Plissé urbain, profil alpin*, in Archi Cree n°318, février 2005
- AJN NOUVEL AREP DUTHILLEUL CANTAL-DUPART, *Neuf mesures pour le Grand Paris*, in revue AA, 2010
- Braun (Pascale) et Davoine (Gilles), *Des fonctions urbaines superposées*, in Le Moniteur hebdo du 12 mars 2010
- Gaudillière (Jean-Paul), *Pour une ville durable, Entretien avec Cyria Emelianoff*, in Mouvements n°41, septembre-octobre 2005
- Gruen (Victor), *Dynamic planning for retail areas*, *Harvard Business Review*, November-December, 1954
- Janvier (Yves), *Economie résidentielle et cohésion sociale*, in DEMAIN la ville, dossier n°1, DIV, mars 2008 (téléchargeable sur internet)
- Mialet (Frédéric), *Biomorphique sûr, environnemental ?* in Archi Cree n°322, novembre 2005
- Mialet (Frédéric), *Vivre... et construire autrement, Entretien avec Corinne Lepage*, in Archi Cree n°343, septembre/octobre 2009
- Sabbah (Catherine), à propos du quartier de l'Amphithéâtre à Metz, chronique *PROJETS STOP AND GO*, in le moniteur architecture amc n°193, 2009
- Siret (Frédéric), *Etablissements recevant du public, Vers une ingénierie de la sécurité incendie*, in Le Moniteur Hebdo du 3 novembre 2006
- Thomas (Gaël), *Interview de Hervé Jobbé-Duval, créateur et président de la Centrale de Création Urbaine* in Lettre d'information de l'immobilier d'entreprise n° 33 - MercRedi 12 mai 2004 (téléchargeable sur internet et reproduit en annexe)

Vidéos

- *Mixité(s), Comment et pour quelles formes*, Journée d'études organisée, le 5/06/2009, par le CAUE 77 en partenariat avec l'école nationale d'architecture de la ville et des territoires de Marne-la-Vallée sur le thème de la mixité programmatique (DVD disponible sur demande par téléphone)
- *Neuf mesures pour le Grand Paris*, par l'équipe AJN Nouvel AREP Duthilleul Cantal-Dupart 4^e action : « 04 Transformations » consultable sur le site des Ateliers Jean Nouvel : <http://grand-paris.jeannouvel.fr/>



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du
Développement
durable,
des Transports
et du Logement

Direction Générale
de l'Aménagement,
du Logement
et de la Nature

Le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA), depuis sa création en 1998, développe à la fois des programmes de recherche incitative, des actions d'expérimentations et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine.

Il est organisé selon quatre grands départements de capitalisation des connaissances : **Société urbaines et habitat** traite des politiques urbaines dans leurs fondements socio-économiques ; **Territoires et aménagement** s'intéresse aux enjeux du développement urbain durable et de la planification ; **Villes et architecture** répond aux enjeux de qualité des réalisations architecturales et urbaines ; **Technologies et construction** couvre les champs de l'innovation dans le domaine du bâtiment. Le PUCA développe une recherche incitative sur le **futur des villes à l'impératif du développement durable**.

Ce plan 2007-2012 se décline selon huit programmes finalisés dont les objectifs de recherche répondent aux défis urbains de demain. Ces programmes sont accompagnés d'ateliers thématiques, de bilans de connaissances et de savoir-faire, ainsi que par des programmes transversaux à l'échelle des territoires et des villes et à l'échelle européenne, avec la participation du PUCA à des réseaux européens de recherche.

Le PUCA, par ailleurs, assure le secrétariat permanent du programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT).

plan urbanisme construction architecture

► Le gouvernement des villes et la fabrique du bien commun

Planification sociale de l'urbain et des services publics
Citoyenneté et décision urbaine
Intercommunalité et métropolisation
Normes et fabrique du bien commun

► Le renouveau urbain

Rénovation urbaine et mixité sociale
Renouvellement et recomposition des quartiers
Créativité et attractivité des villes

► L'avenir des périphéries urbaines

Qualité et sûreté des espaces urbains
Architecture de la grande échelle
Habitat pluriel : densité, urbanité, intimité
Systèmes périurbains et coûts d'urbanisation
Dynamiques et pratiques résidentielles

► Comportements résidentiels et défis démographiques

Vieillesse de la population et choix résidentiels
Habitat et services aux personnes âgées
Évolutions démographiques et inégalités territoriales

► Accès au logement

Trajectoires résidentielles
Recompositions institutionnelles de l'offre de logement
Modes et formes de l'hébergement
Économie foncière et immobilière

► L'innovation dans l'architecture et la construction

Logements optimisés : coûts, qualité, fiabilité, délai
Concept qualité, habitat, énergie
Logement design pour tous
Évaluation énergétique du patrimoine existant (PREBAT)
Bâtiments démonstrateurs (PREBAT)
REHA (PREBAT)

► Territoires et acteurs économiques

Espaces urbains et dynamiques économiques
Lieux, flux, réseaux dans la ville des services
Développement économique local et mondialisation
Économie de l'aménagement
Attractivité des territoires

► Vers des villes viables et acceptables

Politiques territoriales et développement durable
Risques technologiques : enjeux économiques et territoriaux
Villa urbaine durable
Quartiers durables
Aménagement et démarches HQE
Collectivités locales et politiques énergétiques (PREBAT)
Collectivités locales et défi climatique (PREBAT)

PUCA
Plan Urbanisme Construction Architecture

Grande Arche de la Défense
Paroi Sud
92055 La Défense cedex
tél. 01 40 81 24 30
fax 01 40 81 63 78
www.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca