



2^{ème} Edition EXPO les Villes en mouvement – vers une ville en mutation
Débat du 14 mai 2012 – CUGT, salle Garonne

A TOULOUSE : AFFIRMER UNE METROPOLE DE LA CONNAISSANCE

Entouré de :

- **Daniel BENYAHIA**, Vice-Président du Grand Toulouse, Adjoint au Maire en charge de l'Urbanisme et de l'Architecture ;
- **Gilbert CASAMATTA**, Président du Pôle de Recherche et d'Enseignement Universitaire de Toulouse ;
- **Nicolas GIGOT**, Directeur Général-Adjoint à la Direction Générale du Développement Urbain et Durable du Grand Toulouse ;
- **David MANGIN**, Architecte-Urbaniste, Agence SEURA ;
- **Alain MAUGARD**, Président de l'Expo des Villes en Mouvement, Président d'Europan France

Débat animé par :

- **Hedwige de PENFENTENYO**, Directeur-Fondateur de Fimbacte.

LE GRAND TOULOUSE : CHAQUE QUARTIER EST UN PROJET

Des atouts bien exploités, et même récompensés !

Daniel BENYAHIA

Lorsque l'équipe municipale actuelle est arrivée aux affaires, elle s'est bien sûr interrogée sur la nature des priorités, en prenant en compte certaines données incontournables :

- En premier lieu, **l'attractivité urbaine**, puisque l'agglomération s'accroît de 15 000 à 17 000 habitants par an ;
- Ensuite, **une situation économique assez enviable**. Si les effets de la crise sont évidemment ressentis ici comme partout ailleurs, Toulouse a plutôt mieux résisté que d'autres territoires grâce à la présence d'industries innovantes comme Airbus Industries.
- Également, **Toulouse a été reconnue éligible au Grand Emprunt "Investissements d'Avenir"** lancé par l'Etat français à la suite de la commission Juppé-Rocard. A ce titre, un certain nombre de projets sont installés ou en cours d'installation sur le territoire : un IRT labellisé, une SATT, huit instituts Carnot (dont le LAAS et le CIRIMAT) quatre plates-formes d'innovation, seize Labex, onze Equipex, et *Toulouse White Biotechnology*. Sans oublier bien sûr l>IDEX. S'il avait été parmi nous aujourd'hui, Pierre COHEN, aurait été mieux habilité à vous décrire notre paysage scientifique car, dans ce domaine, beaucoup d'impulsions viennent de lui. Mais, en ces périodes politiquement très mouvementées, les agendas ne le sont pas moins...
- **Sur le plan culturel**, tout le monde connaît à Toulouse la Cité de l'Espace, l'Orchestre du Capitole, le festival de variétés internationales *Rio Loco*, le *Printemps de Septembre*, etc. De nouvelles réalisations vont s'ouvrir au cours des prochains mois : une Maison de l'Image dans le quartier du Mirail, la SMAC (salle des musiques contemporaines) dans celui de Borderouge, et plusieurs autres projets le long de l'arc de Garonne.

Des outils au service d'une vision à long terme

La métropole toulousaine est donc bien en mouvement. Il est vrai qu'elle a su se doter des outils nécessaires pour cela : Au niveau de la communauté urbaine, nous avons déjà un PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) commun ; un PLU communautaire sera opérationnel en 2017, et nous avons une vraie vision partagée en matière de transports et d'urbanisme. Au niveau du territoire, nous disposons également d'un SCOT, d'un PLU, d'un PLH (Programme Local de l'Habitat), et

même d'une SPLA dédiée à la gestion du Parc des Expositions et du projet de la gare Matabiau. Enfin, nous avons accompli un important travail de regroupement des trois SEM historiques de la métropole au sein d'une structure unique, *Oppidea*. Il est donc indiscutable que le "fait communautaire" est devenu ici une réalité.

Le dynamisme toulousain est d'ailleurs régulièrement reconnu par des prix nationaux, comme le *Territoria d'Or* pour son écoquartier, le *Pass d'Or* de la mobilité, et l'attractivité. Il a également été récompensé au titre de trois projets (*Random*, *Promenons-nous*, et *Méta-îlot : un projet toulousain*) par le concours European dont nous avons le plaisir d'avoir le Président à cette tribune.

Cette ville avait donc des atouts, mais elle manquait d'une vision à long terme. La première mission que nous a confiée Pierre Cohen a donc été l'écriture d'un projet urbain. Vaste travail, pour lequel nous avons certes été assistés (pendant une journée) d'experts nationaux, mais que nous avons mené avec des architectes locaux, des acteurs locaux et des professionnels locaux. D'où la création de *La Fabrique*, véritable laboratoire de l'urbanisme toulousain, et ce projet qui matérialise notre vision partagée de la métropole à 30 ou 50 ans.

Toulouse, métropole de la connaissance...

Il s'agit d'un thème particulièrement cher à Pierre Cohen, et il de bonnes raisons pour cela :

- **au niveau des universités**, bien sûr, puisque celles-ci ne comptent pas moins de 100 000 étudiants et 12000 chercheurs, dont une bonne partie au centre-ville (ce qui donne son caractère très vivant à notre cité, y compris, parfois, assez tardivement...);
- mais aussi **au niveau des entreprises**, avec des établissements particulièrement performants dans les secteurs de pointe (aéronautique et espace, systèmes embarqués, informatique, nanotechnologies, biologie et santé, etc.).

D'autres projets ou réalisations constituent également des "lieux de savoir" remarquables :

- le projet *Toulouse-Montaudran Aerospace*, que David Mangin nous décrira tout à l'heure, et qui constitue un véritable laboratoire de la mixité fonctionnelle (habitations, entreprises et même université avec la prochaine installation de l'IRT) ;
- l'Oncopole (ancien Cancéropole), un site qui ouvre une perspective de 4000 emplois et sera relié par un réseau de transports au quartier de Pech David, où se trouvent le CHU de Rangueil et l'hôpital Larrey.
- sur le "Quai des Savoirs", le PRES, qui sera une vitrine de l'université en centre-ville ;
- enfin, le PEX (Parc des Expositions Midi-Pyrénées) qui accueillera aussi congrès et conférences. En libérant l'île du Ramier, il permettra désormais de créer sur celle-ci un espace naturel, véritable "poumon vert" pour la ville, et de lui redonner son ancien nom de Parc Toulousain.

...mais aussi des mobilités

Nous connaissons bien le projet *Toulouse Euro-Sud-Ouest* autour de la gare Matabiau. Avec l'arrivée de la LGV avec mise à 4 voies depuis Saint-Jory, cette gare deviendra un grand pôle multimodal et entraînera la mise en œuvre d'un vaste projet d'urbanisme au bénéfice de toutes les communes de la périphérie toulousaine.

Mais il faut citer aussi le projet Mirail-Garonne, dédié aux liaisons entre la ville et cette université, le réseau de transports en commun en site propre, qui va passer de 52 km à 170 km de longueur, la voie du canal Saint-Martory vers Cugnot et Tournefeuille, le BUN (Boulevard Urbain Nord), la liaison multimodale sud-ouest en direction de Montaudran, le BHNS (Bus à Haut Niveau de Service) en direction du centre-ville, les projets divers sur les canaux et la Garonne, etc.

L'aménagement du centre-ville

- *Axe Garonne* est d'abord un projet très important parce que Toulouse tournait jusqu'à présent le dos à son fleuve, lequel est pourtant exceptionnel. Dans le cadre de *La Fabrique*, nous avons donc imaginé une véritable réappropriation du fleuve au bénéfice du centre-ville et de son fonctionnement. Au total, un projet de 30 km de long : depuis Garonne amont, au sud, avec le Parc Toulousain et un projet d'arc culturel, jusqu'à Garonne aval, au nord, avec un très important chantier de réaménagement des berges pour favoriser la navigabilité du secteur.

- Parce qu'ils ont des répercussions favorables pour l'ensemble de l'agglomération, de nombreux projets du centre-ville illustrent la vision communautaire que j'évoquais tout à l'heure. Nous élaborons donc, avec Joan Busquets (architecte-urbaniste catalan) et Michel Desvigne (paysagiste français), un schéma directeur d'aménagement du centre-ville, lequel a d'ailleurs été parfois anticipé puisque des réalisations sont déjà en cours sur les bords de Garonne et sur un certain nombre de rues (dont la rue d'Alsace-Lorraine par Bruno Fortier). Cette réflexion sur le centre-ville, qui concerne d'ailleurs toutes les dimensions de l'urbanisme (y compris espaces verts, espaces publics, patrimoine) vise évidemment à améliorer la qualité de vie des

habitants en réduisant les encombrements liés à l'automobile et en favorisant les mobilités douces...

- Toujours dans le cadre du Grand Projet de Ville (118 km² !) se réalise également un gros travail d'aménagement sur les quartiers du Mirail, de Bagatelle, Reynerie, Rampalau, etc., et même sur Les Isards, bien que ce dernier ne fasse pas véritablement partie du GPV.

Toutes ces opérations illustrent deux axes majeurs de notre politique d'urbanisme :

- d'abord, une révision générale du PLU caractérisée par un important travail sur le zonage, de façon à démontrer à la population qu'il ne s'agit pas d'un raisonnement "à la parcelle" mais de la conduite d'une vraie politique de densification-dédensification au bénéfice de la qualité de vie des habitants ;

- ensuite, que nous entendons mener un véritable urbanisme de projets appuyé sur une quinzaine d'OAP (Orientations d'Aménagement et de Programmation). Il n'est en effet pas question de travailler selon une charte urbanistique figée, mais de permettre aux architectes de dialoguer en temps réel avec la collectivité.

En conclusion, notre métropole se veut à la fois agréable pour ses habitants et ouverte vers l'extérieur (aussi bien par la LGV que par son état d'esprit). Elle se donne donc pour cela tous les moyens et les outils nécessaires à une vraie réflexion commune.

LE PROJET TOULOUSE MONTAUDRAN AEROSPACE

David MANGIN

L'opération *Toulouse-Montaudran Aerospace* s'articule autour de l'ancienne grande piste de l'Aéropostale (puis d'Air-France). Cette piste, qui mesure environ 2 km de longueur et 30 m de largeur, est contournée en "épingle à cheveux" par la rocade.

Ce projet est une nouvelle illustration du défi qui s'impose à de nombreuses villes européennes : une intégration "intelligente" d'anciennes pistes d'aviation qui, du fait de l'urbanisation, se retrouvent intégrées à l'agglomération. Ainsi, dans notre cas, la piste se termine-t-elle sur un talus au-delà duquel a été installé le campus de Rangueil. De plus, comme l'exprime volontiers notre maire, cette piste est un morceau de notre histoire : le témoignage de l'ouverture de la ville rose sur le monde, avec l'extraordinaire épopée de Latécoère, Bouilloux-Lafont, et leurs illustres pilotes.

Une approche à la fois transversale et longitudinale du site

Nous avons voulu ne pas raisonner uniquement à partir de l'élément central du site (la piste), mais penser transversalement l'ensemble du secteur selon une véritable culture urbaine. En d'autres termes, nous avons voulu aboutir à la meilleure mixité fonctionnelle en prenant en compte aussi bien les campus que les autres fonctions de la ville, depuis les quartiers de Montaudran jusqu'au Canal du Midi.

De plus, par les nombreux rabattements de déplacements qu'il comporte, le projet comporte un très ambitieux volet de transports en commun, aussi bien dans le sens est-ouest que nord-sud, avec même un passage au-dessus de la voie ferrée et de la rocade, en direction du canal du Midi.

Plusieurs séquences longitudinales viennent compléter ce traitement transversal :

- la première, qu'il est convenu d'appeler *Espace-mémoire* de l'Aéropostale, est le quartier Saint-Exupéry, avec ses bâtiments disposés en "peignes" très denses de chaque côté de la piste en béton ;

- nous avons ensuite un premier quartier d'habitations, avec un important travail sur la transversale où seront aménagés des terrains de sport ;

- puis un quartier mixte d'habitations et d'installations universitaires et tertiaires dont certaines sont déjà construites, et qui seront reliées au réseau de métro par des lignes d'autobus en site propre qui passent par les projets d'extension du campus de Rangueil.

- enfin, la partie sud du site comportera le Forum, le parc humide, et le pôle de recherche scientifique avec sur 13 000 m² l'*Espace Clément Ader* (Centre d'Expertise des Matériaux, Centre de calcul de Météo-France, Institut Clément Ader et RTRA-STAE), une Maison de la Formation (11 500 m² de SHON) et L'institut de Recherche Technologique (plate-forme technologique et pépinière d'entreprises) pour 13 000 m² de SHON.

Nous avons donc essayé de jouer avec la piste et de tirer partie des inconvénients liés à la topographie originelle du site. Ainsi, en utilisant le talus, nous avons aménagé une vue sur la piste depuis les moyens de transport au travers d'une fenêtre située 8 m en surplomb. Ce point de vue, rappelant celui du passager d'un avion à l'atterrissage, la met ainsi en valeur comme un grand "monument horizontal".

Ce qui n'empêche pas d'essayer de faire des monuments verticaux puisque cette fenêtre sur piste est proche d'une tour appartenant à un ensemble de bâtiments situé à l'articulation de la partie campus et de la partie habitations et bureaux du site.

Quelques points remarquables

- L'*Espace Mémoire* représente 10 hectares, dont une partie est sur le site de l'Aéropostale et l'autre partie est constituée par les anciens terrains d'Air-France sur lesquels seront bâtis des équipements publics. L'ambition est également d'y créer des animations autour du thème de l'Aéropostale, si possible en s'assurant le concours de la troupe de *La Machine*, des Nantais (originaires de Toulouse !) qui savent monter, à partir de beaucoup d'imagination et d'un peu de technologie, des spectacles de rue qui enchantent grands et petits. Cet espace de 2000 m sur 30 m nous paraît tout à fait apte à accueillir et faire vivre de telles manifestations. D'une façon plus générale, nous voulons en faire un site autour duquel nombre de particuliers et d'entreprises pourront d'installer, une adresse remarquable dont les stations de la ligne d'autobus porteront les noms des grandes étapes de "la Ligne" de l'Aéropostale, quitte à conjuguer chez les passagers cette impression un peu transgressive de descendre du bus pour marcher sur un tarmac et non sur une pelouse aménagée.

- Le *Chemin Carrosse* (du nom d'une ancienne voie) et le passage aménagé au-dessus de la voie ferrée permettront une communication facile avec Montaudran en passant par plusieurs quartiers d'habitations afin que l'ensemble de la piste ne soit pas ressenti comme un ensemble isolé, voire refermé sur lui-même.

- Entre l'*Espace Mémoire* et le *Chemin Carrosse*, la trémie qui sera réalisée sous la voie de chemin de fer à la place de l'ancien passage à niveau est également un ouvrage assez important.

- La *Place Centrale* est à l'articulation d'un quartier d'habitation avec des logements étudiants, des commerces et l'espace de l'Aéropostale où sera installée la troupe de *La Machine*. L'objectif est d'y aménager un jeu de bâtiments en quinconces et non pas alignés le long d'un corridor comme cela était autrefois le cas pour l'ensemble Saint-Exupéry.

Au total, le projet *Montaudran Aerospace* comprendra près de 50 000 m² de SHON dédiés à la recherche scientifique, aux commerces et aux activités tertiaires, et plus de 1100 logements dont 30 % de logements étudiants.

LE PROJET CAMPUS : ASSOCIER L'UNIVERSITE AU DEVELOPPEMENT URBAIN

Gilbert CASAMATTA

Toulouse est une ville de la connaissance et l'enseignement supérieur est un élément fort de son projet de développement. D'autant plus important qu'il est multiple puisque la métropole comprend quatre grandes universités : UT1 Capitole, UT2 Le Mirail, UT3 Paul Sabatier, l'INP de Toulouse, ainsi que des grandes écoles (l'INSA et l'ISAE) et un certain nombre d'établissements associés.

Cette université au sens global du terme est aujourd'hui rassemblée dans le PRES (Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur) de Toulouse, lequel préfigure notre Université Maison Commune qui verra le jour en 2018 et est lauréate du grand emprunt national *Investissements d'Avenir* grâce à sa labellisation IDEX 2.

Si elle en est un partenaire fort, l'université n'est pas pour autant soluble dans la ville et elle a son identité propre avec des sites différenciés.

Nous-mêmes avons mis un peu de temps à nous reconnaître dans cette diversité de situations parce que chacun avait plutôt tendance à vivre sur son site, sans avoir une vision claire de l'ensemble. Or, aujourd'hui, je suis heureux, comme tous ceux qui en sont les acteurs, de faire partie du grand ensemble que représente le pôle universitaire de Toulouse :

- UT 2 Le Mirail, dont le plan de développement patrimonial et architectural est remarquable ;
- le Campus Midi (appelé autrefois "Le Grand Sud"), avec l'université Paul Sabatier et l'INSA, le pôle de Rangueil avec l'ISAE, l'ONERA et le CNES, sans oublier le prolongement vers Montaudran dont les ambitions dans le domaine du *high tech* sont très affirmées ;
- le Campus de Labège Innopole avec l'INP ;
- tout au sud, l'Agrobiopole consacrée au trinôme agro-bio-véto ;
- en centre ville, l'université Toulouse Sciences Sociales, désormais appelée Université Toulouse Capitole, l'ENSET, et le projet emblématique du Quartier des Sciences et du *Quai des Savoirs* ;
- et enfin, à l'Ouest, une zone pour l'instant moins travaillée mais qui porte des établissements aussi importants que le CHU de Purpan et l'École Vétérinaire.

Nous travaillons donc tout cela, à la fois pour le développement du pôle universitaire proprement dit, mais aussi pour le développement des relations de ce dernier avec l'ensemble du tissu urbain. Des relations pour lesquelles chaque site est un cas particulier : celles d'UT 2 avec le quartier du Mirail sont forcément différentes de celles de Rangueil ou de Paul Sabatier avec leur environnement plus pavillonnaire. De même, nous savons que les établissements de centre-ville constituent de véritables vitrines à l'international !

Ville et Université : un partenariat en trois étapes...

La première a été celle de la structuration patrimoniale en application du Plan Campus, un plan établi au niveau national mais dans lequel les collectivités territoriales ont pris une part importante. Nous lui devons ainsi, entre autres réalisations, le quartier des Sciences et le Quai des Savoirs qui seront desservis par le tramway et où seront situés le siège du PRES et une Médiathèque.

Le deuxième élément fondateur de notre coopération a été la création d'une démarche commune d'écocampus par la Communauté Urbaine, le PRES, l'université Paul Sabatier et la Caisse des Dépôts afin de mettre en œuvre un développement durable du paysage universitaire urbain avec une assistance à maîtrise d'ouvrage commune.

La troisième phase de cette démarche, en forme d'aboutissement extraordinaire, est que nous nous sommes retrouvés partenaires du projet *Ville de Demain* présenté par la Communauté Urbaine et qui a été retenu par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement dans le cadres des appels d'offre du Programme des Investissements d'Avenir.

...avec des effets positifs nombreux et immédiats !

Concernant les mobilités, nous avons le métro, le téléphérique sera financé et le tramway va bientôt arriver, de même que les TCSP (Transports Communs en Site Propre).

Pour l'élaboration d'un Plan de Déplacements Global, nous avons porté une attention toute particulière à l'observation des comportements et au recueil des attentes des usagers et de l'Université. Par exemple, nous voulons que chaque étudiant ait la possibilité, selon le système des "majeurs-mineurs", de se déplacer facilement dans d'autres établissements que son université de rattachement pour acquérir des modules complémentaires à son cursus de base. Une possibilité qui imposera un déplacement par les transports en commun en moins de 25 minutes. Nous tenons donc compte de cet impératif dans notre travail d'élaboration du futur réseau.

Par ailleurs, il ne faut pas hésiter, quand on a l'ambition de travailler sur un sujet aussi important que l'attractivité d'une ville à l'international, à réfléchir sur tous les modes de déplacements efficaces, même s'ils sont originaux, voire quelque peu décalés. Ainsi, à ses débuts, le téléphérique est-il apparu à certains comme un gadget, voire un luxe, alors que l'expérience a démontré combien il permettait de rejoindre facilement l'université Paul Sabatier en passant au-dessus de l'Oncopole, un trajet qui serait bien plus difficile par voie terrestre.

Alors, pourquoi ne pas faire preuve de la même originalité en tirant partie du Canal du Midi qui, partant du centre-ville, traverse Ranguel pour rejoindre l'Agrobiopole ? Un premier projet n'avait pas réussi à assurer une vitesse commerciale satisfaisante en garantissant la non-érosion des berges. Mais l'évolution des techniques et la collaboration entre nos établissements scientifiques ne devraient-elles pas nous inciter à reprendre le projet ? Deux outils aussi décalés que le téléphérique et le transport fluvial : voilà qui donnerait à Toulouse une signature originale en matière de mobilités urbaines !

Précisons enfin que cette coopération Ville-Université ne concerne pas que les infrastructures, mais beaucoup d'aspects de la vie estudiantine. Par exemple, le Conseil Régional, la Communauté Urbaine et le PRES ont passé une convention qui fait de ce dernier l'opérateur unique pour l'ensemble des aides au logement des étudiants : le *PassLoc* lancé par la Ville en complément du dispositif national *LocaPass*, un dispositif de caution-logement conventionné avec la région Midi-Pyrénées, etc.

DE LA VILLE A LA CUGT : LES GRANDS AXES DU DEVELOPPEMENT URBAIN

Nicolas GIGOT

Notre pari commun est celui des réalisations concrètes. Mais un tel foisonnement de projets imposait d'abord une organisation rigoureuse.

Le SCOT de l'agglomération toulousaine

Il fixe quatre grandes perspectives :

- accueillir 300 000 habitants à l'horizon 2030, aussi bien venus de l'extérieur que de l'accroissement démographique naturel ;
- limiter l'étalement urbain et l'urbanisation des terres agricoles. Ainsi une étude récente nous révélait-elle que, sur les 460 km² de l'agglomération, 110 km² (correspondant à 346 exploitations) étaient encore consacrés à l'agriculture. Si l'on considère que la ville-centre représente elle-même 118 km², on s'aperçoit

que l'agglomération toulousaine est encore une vraie terre d'agriculture ;
- répondre à la demande croissante de mobilité ;
- et, évidemment, prendre en compte les impératifs du développement durable.

Les défis à relever sont communs à beaucoup de grandes villes : la compétition entre les grandes agglomérations européennes, la fragilisation de certains territoires urbains et périurbains, et la prise en compte de l'évolution des modes de vie (décohabitation des ménages, désir de proximité et de mobilité, etc).

Trois niveaux d'intervention pour une seule politique urbaine

A partir des orientations du SCOT nous avons identifié, en collaboration avec nos amis de l'Agence d'Urbanisme et d'Aménagement du Territoire, trois grandes échelles d'interventions :

- les grands projets, qui transforment la métropole, qui ont une visibilité au delà des frontières et sont donc comme autant d'éléments de la carte de visite de notre agglomération ;
- les projets structurants, qui constituent l'ossature du développement de l'agglomération en vue de permettre son accroissement de population ;
- et puis, troisième échelle tout aussi importante, celle des projets qui tissent des proximités permettant à tous les habitants de se connaître et de vivre ensemble dans cette ville en mutation.

Bien entendu, ces projets doivent pouvoir s'appuyer sur des politiques publiques et des documents de planification leur donnant une parfaite cohérence, en particulier concernant l'urbanisme et les transports.

Les cinq grands projets de transformation de la métropole sont bien connus : *Constellation*, *Mirail-Garonne*, *Plaine-Campus*, *Matabiau* et *Axe Garonne*. **La reconquête de la Garonne** en est le trait dominant. Alors que cette dernière était autrefois considérée comme un danger, elle apparaît aujourd'hui comme un couloir écologique, comme notre premier parc naturel. De plus, le fait qu'elle traverse toute l'agglomération en fait **une véritable "ligne de vie" entre tous les projets urbains**.

Pour structurer la métropole, de La Bartolle au nord à Tucard au sud, et de l'Escalette à l'est à Balma Gramont à l'est, nous ne comptons pas moins de 21 projets mixtes dans lesquels nous cherchons - et il s'agit là d'un travail nouveau - **à faire le lien entre urbanisme et transports**. La carte de ces projets révèle d'ailleurs que la plupart d'entre eux seront regroupés au long de l'axe principal, permettant ainsi d'optimiser les mobilités et de désenclaver et développer les territoires dans le plus grand souci d'économie du foncier. Enfin, l'urbanisation de Toulouse s'étant en d'autres temps accomplie de façon désordonnée et sans véritable plan d'ensemble, nos projets d'aujourd'hui imposent un important travail de "re-couture" de l'espace public.

Toutes nos opérations s'appuient évidemment sur des documents de politique publique et de planification qui en assurent la cohérence. Ainsi, en complément au SCOT, nous disposons d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU), d'un Plan Local de l'Habitat (PLH), des PLU et d'un Plan Climat-Énergie Territorial (PCET). Ce qui donne une idée de la façon dont la Communauté Urbaine du Grand Toulouse fonctionne au quotidien : la gouvernance classique assurée par les exécutifs locaux est complétée par une gouvernance par projets, ce qui permet d'assurer cette dynamique partenariale que nous tenons à entretenir avec les professionnels, les architectes et les promoteurs.

Des dynamiques opérationnelles à renforcer

Nous tenons d'abord à relever le défi d'une meilleure maîtrise des plus-values foncières. C'est un point extrêmement important lorsque nous sommes amenés à financer de grosses infrastructures publiques, comme les équipements de transports en commun en site propre qui sont particulièrement onéreux. Or, si les biens immobiliers qui sont grâce à eux mieux desservis viennent à prendre de la valeur, il est équitable que cette valorisation profite aussi à l'intérêt général. Nous allons donc très probablement mettre ce raisonnement en pratique à l'occasion de la mise à 4 voies de la liaison entre Saint-Jory et Matabiau : une forme de contractualisation opérationnelle entre l'offre de transports et développement de l'urbanisation sera ainsi mise en place afin de créer une véritable relation gagnant-gagnant.

Un autre point a beaucoup donné lieu à débats lors des dernières échéances municipales : la place de l'espace public et son importance dans la cohésion sociale. En d'autres termes, nous voulons obtenir un espace public qui structure et ne fait pas que "desservir". Nous avons en effet grand besoin d'un espace public qui relie et de retrouver une échelle de parcellaire qui permette de préserver une certaine mutabilité dans le temps. La vie urbaine évolue vite et l'urbanisme se doit d'être en mesure d'accompagner (ou, mieux, de précéder) ce mouvement.

Des outils opérationnels qui se renforcent et se complètent

Nous avons d'abord créé, ce qui est assez innovant, une Direction Générale du Développement Urbain et Durable (DGDUD) assurant le pilotage de la maîtrise d'ouvrage urbaine. Elle regroupe ainsi toutes les grandes fonctions de l'urbanisation : le foncier, l'habitat, l'aménagement, le commerce, l'espace public, la prospective, la planification, le droit des sols et les grands projets.

Parallèlement, les élus ont doté l'EPFL (Etablissement Public Foncier Local) d'une capacité d'intervention de plus de 40 M€ par an, ce qui lui permet véritablement d'anticiper et de préparer les opérations de demain. Au contraire de la gestion "de congélateur" trop souvent effectuée par beaucoup d'autres EPF, nous entendons lui faire conduire une gestion très dynamique, et avec la possibilité de mixer portages courts, moyens et longs afin d'assurer son équilibre économique. Cet EPFL agit ainsi dans des territoires très différents, où l'échelle d'intervention peut aller de 1 à 100, et aussi bien sur des terrains agricoles à 20 €/m² que sur le quartier très central de la gare Matabiau.

Citons enfin la création de la SPLA (Société Publique Locale d'Aménagement). Résultant de la fusion des trois SEM préexistantes, elle est dédiée aux opérations dans lesquelles les investissements publics sont majoritaires.

TOULOUSE, VILLE EN MOUVEMENT, VERS QUELLE ORIENTATION ?

Alain MAUGARD

Né tout près de votre ville et y ayant fait toutes mes études, je suis évidemment Toulousain de cœur et tenais donc à participer à votre débat.

Je dois dire que votre ville d'aujourd'hui est bien différente de celle de ma jeunesse : tout a changé d'échelle : la métropole est tout près du million d'habitants, il y a partout des chantiers en cours ou en projet, et le mouvement n'est, de toute évidence, appelé qu'à croître et embellir...

Alors, en vous écoutant, je me demandais si l'auditeur peu informé de la chose urbaine ne serait pas tenté de se demander si vous n'êtes pas trop ambitieux dans vos initiatives, et si tout cela n'est pas quelque peu désordonné.

Pourquoi les villes doivent changer

Pour l'aider à appréhender ce qui structure l'ensemble de vos projets, invitons-le donc à se poser une première question : « *Est-il vraiment nécessaire, pour une ville aussi moderne que Toulouse, d'engager un pareil mouvement ?* ».

La réponse est évidemment « *Oui !* », parce qu'en travaillant sur l'organisation de votre ville vous apportez des éléments de réponse au grand défi du XXI^{ème} siècle : celui de la compatibilité entre la civilisation urbaine et les ressources de la planète.

Nous savons bien, en effet, que les trois quarts de la question énergétique, les deux tiers de la question de l'effet de serre, une grosse partie des problèmes liés à l'eau, aux énergies et ressources non renouvelables et aux ressources alimentaires impacteront d'abord la civilisation urbaine. Une civilisation urbaine qui concerne déjà 3,3 milliards d'individus sur les 6,7 milliards d'aujourd'hui, et qui devrait en concerner 1,7 milliard de plus d'ici à 2030 (1).

Contrairement à ce qui a parfois été affirmé, le mode de vie urbain est non seulement négociable, mais il doit absolument être négocié ; faute de quoi il deviendra incompatible avec le développement de pays émergents et à forte population comme la Chine, l'Inde ou même le Brésil.

En définitive - et pour répondre à la question posée - le changement des villes et leur mise en mouvement ne s'accomplissent pas pour le seul plaisir du changement, mais sous la pression de la nécessité. Et, bien sûr, les villes qui seront les mieux placées dans la grande compétition inter-métropoles du monde seront celles qui auront rapidement compris le degré d'urgence à se mettre en accord avec les exigences du XXI^{ème} siècle.

Un urbanisme en trois dimensions

Ce qui nous amène à plusieurs remarques concernant l'orientation à donner à ce changement.

La première concerne ce qui s'accomplit aujourd'hui en matière d'urbanisme. En effet, nous avons aujourd'hui tendance à donner la même importance relative à chacun des trois aspects de cette activité :

- d'abord, la question de la **morphologie urbaine et du design**, qui est sans doute la plus immédiatement visible par le grand public ;
- ensuite, la question du **métabolisme urbain**, c'est à dire la vie du quartier, de la ville et du territoire qui se comportent comme autant d'organismes consommateurs de ressources et producteurs de déchets. Or, si nous voulons replacer la ville dans l'épure environnementale souhaitable, cela ne peut pas se faire qu'en

jouant sur sa morphologie. Notons à ce propos que le « Toulouse » qui s'est construit entre la Renaissance et la fin du XIX^{ème} siècle est assez adapté à une réduction de l'empreinte écologique, et que c'est sur le Toulouse de l'expansion automobile du XX^{ème} siècle que porte actuellement l'essentiel de vos efforts.

- enfin, la question (que vous avez souvent évoquée indirectement à propos de vos projets) de **la modification de nos modes de vie**. Une modification qui ne pourra évidemment pas s'obtenir par des oukases de la puissance publique, mais par le jeu combiné des services de proximité et de tout ce qui peut donner vie à la démocratie locale.

Pourquoi alors ne pas examiner désormais toutes nos opérations d'urbanisme à travers le prisme de ces trois critères de la morphologie, du métabolisme urbain et des nouveaux modes de vie ? Voilà qui donnerait sans doute un éclairage nouveau et très enrichissant à nos projets !

Les trois moteurs du progrès urbain

Je préside *European France*, qui est le volet français d'un concours européen ouvert par période de deux ans à de jeunes architectes (moins de 40 ans) invités à présenter des projets innovants d'habitation sur différents sites européens. Ce qui permet de soumettre les projets à l'appréciation de professionnels d'autres cultures et, comme vous l'avez déjà mentionné, l'édition 2011 d'European a distingué les équipes de trois projets toulousains.

A la faveur des innovations proposées dans le cadre de ce concours, nous avons voulu mener un travail de prospective sur ce que pourrait être la ville de demain. Ce qui nous a permis d'identifier trois "moteurs" de l'évolution urbaine dont tout nous incite à penser qu'ils seront déterminants pendant de nombreuses années :

- Le **premier facteur d'évolution** - particulièrement vivant à Toulouse - est celui de **l'économie de la connaissance**. Ainsi, après avoir connu au cours de son histoire les villes du commerce, puis les villes du pouvoir de droit divin, puis les villes de l'industrie, l'humanité en arrive aujourd'hui aux villes du savoir. Et nous voyons bien aujourd'hui que les villes les plus en pointe tiennent, comme la vôtre, à jouer cet atout de l'économie de la connaissance et du savoir. Un atout qui n'est d'ailleurs pas sans influence sur le traitement des espaces publics.

- Le **deuxième moteur** d'une évolution positive des villes sera **l'atteinte d'un degré élevé d'autosuffisance en ressources énergétiques et alimentaires**, au contraire de nos villes d'aujourd'hui qui sont devenues totalement dépendantes des réseaux d'approvisionnement et de logistique.

Nous voyons déjà se développer, à l'échelle des immeubles, la recherche d'une certaine autonomie avec la production d'énergie au domicile et la construction de bâtiments à énergie positive. Alors, pourquoi ne pas poursuivre sur la même voie, en se portant cette fois au niveau du quartier, et même de la ville ? Selon le prospectiviste américain Jeremy Rifkin (2), il sera demain aussi banal d'échanger des kilowatts, des calories ou des frigories (par des réseaux intelligents d'électricité, de chaleur et de froid) qu'il l'est aujourd'hui d'échanger des données numériques.

Le même désir d'une certaine autosuffisance locale se retrouve également dans le domaine alimentaire, en particulier par les initiatives concernant l'agriculture maraîchère. Les villes ont en effet presque totalement abandonné une indépendance alimentaire qui, il y a moins d'un siècle, était pourtant quasiment totale. Après être ainsi devenues beaucoup trop dépendantes de leurs réseaux d'approvisionnement, elles recommencent aujourd'hui à reconquérir un certain degré d'autonomie.

Nous pourrions aussi rajouter, lorsque les conditions climatiques l'exigent, l'autosuffisance en eau.

- Le **troisième facteur** favorable à l'évolution des villes est la **qualité de leur rapport à la nature** que l'on pourrait résumer sous l'expression **"la ville et le vivant"**. En d'autres termes, il s'agit de l'aptitude de la ville à se comporter comme un espace vivant, lequel aurait ainsi sa propre biodiversité, avec des espaces qui ne seraient pas naturels au sens de leur origine mais qui seraient des "artefacts de nature".

Ne soyons aucunement choqués par cette perspective de produire demain de l'espace naturel et de la biodiversité aussi banalement que nous produisons aujourd'hui du bâti, aboutissant ainsi à une ville qui serait un "être urbain" hybride, à demi minéral et à demi végétal. Après tout, n'est-ce pas ce qui se produit déjà avec les toitures végétalisées, les murs végétalisés, et même avec l'apparition d'une certaine "agriculture de balcon" ?

Les autres pays ont déjà entamé une réflexion sur toutes ces orientations nouvelles, même si leurs villes sont parfois plus avancées sur certains facteurs d'évolution que sur d'autres.

Quoi qu'il en soit, Toulouse a bien raison de poursuivre son mouvement - qui est tout sauf brownien - et vous avez évidemment raison de développer le moteur de l'économie de la connaissance.

Alors, pourquoi ne pas être encore plus innovants en ouvrant une recherche sur l'autonomie urbaine ?

Et, aussi, pourquoi ne pas tirer encore davantage partie des avantages climatiques de votre belle région ?

Et, enfin, pourquoi ne pas pousser encore plus avant l'exploitation (au meilleur sens du terme) de ces

formidables biotopes que sont la Garonne et le Canal du Midi, et jouer à fond le volet nature de votre ville ! En conclusion, je suis persuadé que toutes les villes devraient passer leurs projets au crible des trois facteurs de développement identifiés par *European*. Car ces derniers permettent de mesurer pleinement les domaines d'excellence... et de déterminer plus facilement les zones de progrès !

QUESTIONS... ET CONVICTIONS !

Temps de l'urbanisme et temps du citoyen : quelle planification pour l'action des élus ?

Daniel BENYAHIA

Le début de notre mandat a évidemment été le temps de la réflexion dans le cadre de *La Fabrique*, y compris sur la façon de terminer les aménagements en cours sur certaines ZAC. On nous a alors parfois reproché de parler beaucoup et d'agir peu, alors qu'aujourd'hui on nous reprocherait plutôt d'en faire un peu trop... Comme toujours, la vérité est beaucoup plus complexe.

La durée de certaines opérations est connue, par exemple, 20 à 30 ans pour le projet Garonne ou 20 ans pour le projet Centre-ville. Mais il faut aussi tenir compte des opérations dictées par l'urgence et pour lesquelles nous n'avons pas le choix, comme les 4 années de travaux sur la rue d'Alsace-Lorraine, artère principale du centre-ville dont le réseau de canalisations était absolument en fin de vie.

La nécessité d'agir vite était d'ailleurs la même en matière de transports, un domaine dans lequel notre ville était vraiment très en retard (60 % des déplacements effectués en automobile, contre 12 % à Amsterdam). Or, les questions techniques liées au basculement d'une ville du tout-voiture vers les mobilités douces n'ont pas de couleur politique : en premier lieu, l'installation d'un tramway en centre-ville n'est jamais simple, et en second lieu une politique d'urbanisme vertueuse oblige à doter les quartiers neufs de transports en commun dès leur construction, avant même l'arrivée des premiers habitants.

Côté procédure : pour l'élaboration du PLU, nous avons tenu 65 réunions publiques qui ont permis d'informer environ 5 000 personnes et avons donc largement joué le jeu de la démocratie locale et de la concertation. D'une façon plus générale, la population accepte les contraintes temporaires liées à l'amélioration de son cadre de vie. Par exemple, les habitants se plaignent du véritable océan de voitures qui stationne sur Basso Cambo. La solution ne sera pas facile à mettre en œuvre, mais ils savent que nous le ferons...

Avec la puissance scientifique dont nous disposons, pourquoi les moyens consacrés aux économies d'énergie sont-ils aussi modestes ?

Alain MAUGARD

La question mérite en effet d'être posée. D'autant plus que beaucoup des savoirs, des techniques et des matériaux développés dans les laboratoires peuvent trouver des applications pratiques au sein des villes. On a longtemps considéré que le secteur du bâtiment, du quartier et de la ville était un secteur plutôt *low tech*, et donc peu porteur de perspectives d'évolution, au contraire des secteurs considérés comme plus prestigieux comme l'aéronautique et le spatial, l'informatique, les biotechnologies, etc.

Or si, comme nous l'avons évoqué tout à l'heure, l'enjeu majeur du 21^{ème} siècle est celui de la civilisation urbaine, un grand nombre d'innovations se réaliseront sur les technologies liées à la ville, à son fonctionnement et à son empreinte écologique.

Pourquoi une ville comme Toulouse, forte d'un capital-savoir reconnu, ne déciderait-elle pas de mettre ce capital au service de son cadre de vie, constituant ainsi un formidable terrain d'expériences urbaines qui renforcerait encore son image internationale ? **Pourquoi ne pas inviter vos étudiants et vos chercheurs à travailler, à côté des questions industrielles, sur des innovations sociales et techniques dédiées à la ville ?** Au surplus, cela entraînerait sans doute la création d'une multitude de PME et peut-être même aboutiriez-vous ainsi, sur le thème des innovations sociales et techniques liées à la ville, à la création d'un pôle technologique "*Massachusetts route 128 Boston-Cambridge*" à la française !

Daniel BENYAHIA

Il faut savoir que Toulouse a déjà mis en œuvre des outils destinés à économiser l'énergie, comme un trottoir intelligent dans le cadre des écoquartiers. Par ailleurs, si la Ville souhaite bien sûr créer des pôles technologiques nouveaux, elle n'avait jusqu'à présent que peu de réserves foncières publiques à y consacrer. Autre initiative importante : un institut toulousain travaille sur l'adaptation de l'habitat au vieillissement de la population et à l'évolution nécessaire de notre politique de construction de logements.

D'une façon générale, nous savons que les champs d'investigations ne manquent pas. D'ailleurs, d'autres experts nous ont déjà suggéré de faire de Toulouse un véritable laboratoire du fonctionnement urbain et je ne doute pas, que depuis le CAP jusqu'au Mastère, il y aurait là une opportunité pour créer une nouvelle filière de formation.

Gilbert CASAMATTA

Un commencement d'explication au relatif retard de notre territoire dans le domaine des économies d'énergie tient sans doute dans le fait que nos collectivités territoriales ont découvert assez tardivement leurs établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Comme elles avaient longtemps tourné le dos à la Garonne, elles avaient tourné le dos à leur université : « *Des chercheurs et non des trouveurs...(...)...Incapables d'atterrir...(...)... Quand on leur demande des solutions immédiatement applicables, ils se réfugient dans des problématiques fumeuses...(...)... etc.* ». En fait, toutes les raisons étaient bonnes pour considérer que les universitaires étaient une population aussi inutile que ruineuse.

Heureusement, cet état d'esprit n'a plus cours et le projet *Ville de Demain* en est la vivante illustration : les partenariats entre Université et Communauté Urbaine concernant la physionomie urbaine, les mobilités, les réseaux de communication, l'énergie, les espaces publics et l'environnement y sont totalement et massivement présents.

Cela dit, deux remarques me paraissent importantes :

- D'une part, il faut **se garder de la tentation de "survendre" les technologies** lorsqu'elles ne sont pas suffisamment abouties pour entrer en application de façon véritablement fiable. Les exemples ne manquent pas de technologies très porteuses d'avenir mais qu'on a littéralement tuées dans l'œuf pour avoir voulu les mettre en œuvre trop précipitamment.

- D'autre part, il convient de bien veiller au bilan économique des projets. Par exemple, j'ai eu récemment l'opportunité de visiter le site *Challenger*, siège de Bouygues Construction à Guyancourt. Certes, la démarche consistant à reconditionner massivement des bâtiments datant de 1965 était louable. De plus, les automatismes et réseaux qu'il réunit constituent de vraies merveilles technologiques. Mais autant l'ensemble constitue une formidable vitrine des savoir-faire de Bouygues Construction, autant un constructeur qui voudrait les adopter telles quelles dans un bâtiment moins prestigieux devrait d'abord mettre en balance leurs coûts d'installation, d'exploitation et de maintenance et les économies espérées.

En résumé, **les nouvelles technologies nous invitent à la fois au dynamisme et au pragmatisme.**

Nicolas GIGOT

Nous sommes pleinement en phase avec les propos de David Mangin puisque nous avons créé une Agence Organisatrice de l'Energie et réfléchissons, en collaboration avec l'université Paul Sabatier, aux moyens de récupérer la chaleur produite par les supercalculateurs, de créer des réseaux intelligents, etc. Nous partageons également l'idée qu'il faut veiller au bilan économique des opérations, en particulier concernant les programmes de logements !

David MANGIN

En complément – et non en opposition – avec tout ce qui vient d'être dit concernant les technologies de pointe, il ne faudrait pas être tentés de mépriser le recours à certaines techniques certes beaucoup moins sophistiquées, voire plus basiques, mais qui ont depuis longtemps fait la preuve de leur efficacité et de leur faible coût, en particulier dans les pays en voie de développement.

Nous évoquons tout à l'heure **notre projet de téléphérique** ; or, ce type d'infrastructure démontre depuis longtemps son efficacité dans plusieurs villes d'Amérique du Sud pour desservir des quartiers à l'habitat très dense. De même, pour lutter contre la pénurie de taxis parisiens, pourquoi ne pas généraliser le recours aux motos-taxis ? Il existe ainsi sans doute de nombreux domaines d'application pour lesquels, à partir de quelques idées simples et sans avoir recours à des technologies coûteuses, il serait possible de faciliter le fonctionnement de la ville et de créer du lien social et des emplois.

Deuxième remarque : il me semble que les techniques de construction subissent en quelque sorte le poids de l'histoire avec, en particulier depuis la seconde guerre mondiale, un certain monopole du béton face à l'acier. A l'inverse de ce qui est en train de s'accomplir en Grande-Bretagne, où la quasi-totalité des infrastructures des prochains Jeux Olympiques ont été construites en acier. L'intention des élus est en effet de pouvoir ensuite les transformer facilement en vue d'autres utilisations, et non de se retrouver encombrés de véritables "éléphants blancs" comme il en est restés à Barcelone ou à Athènes, avec l'impact douloureux que cela a entraîné sur les budgets locaux.

Tout cela pour dire qu'une importante réflexion de fond est à mener concernant les techniques de construction, ainsi que sur les orientations nouvelles que cela peut induire concernant les approvisionnements en matériaux et la formation des personnes.

Et puis, dernier levier de mise en mouvement des villes, **il me semble aussi qu'un important travail d'éducation à l'urbanisme est à entreprendre pour aider à l'évolution des esprits**, tout particulièrement en ce moment où la conjoncture économique est assez tendue. Par exemple, lorsque nous évoquons, il y a une dizaine d'années, la nécessité de densifier pour économiser le foncier, beaucoup d'élus nous ont d'abord ri au nez avant de revenir à la raison devant leurs difficultés à loger une population de plus en plus

importante. Dans un autre domaine, l'évolution du prix de l'essence n'a-t-elle pas conduit les citoyens à imaginer et à développer le covoiturage ?

En conclusion, je pense que si **le volontarisme des élus est indispensable**, il doit aussi être accompagné d'une invitation des citoyens à réaliser des économies à partir d'idées simples.

La disposition en quinconce des immeubles du projet Montaudran-Aerospace facilite-t-elle l'évolution urbaine ? Se retrouve-t-elle dans d'autres projets ?

David MANGIN

Nous n'avons pas voulu garder la disposition en corridor qui nous aurait fait perdre l'avantage esthétique d'une piste de 30 m de largeur. L'idée de la disposition en quinconce est de permettre une certaine "respiration" entre les bâtiments et que la piste puisse avoir son existence propre.

En fait, nous avons conjugué la technique architecturale de "l'îlot ouvert" mise au point par Christian de Portzamparc et aujourd'hui mise en œuvre dans beaucoup de projets. Elle consiste à disposer les bâtiments de manière espacée entre eux tout en ayant des continuités de rez-de-chaussée sur la rue.

Ce système ne favorise pas vraiment la densification en raison du processus français de fabrication de la ville qui est aujourd'hui très réglementé, voire technocratisé. Par exemple, on réalise aujourd'hui dans certaines ZAC des sortes de méga-structures en béton avec parkings occupant les deux tiers de la parcelle et ne permettant donc guère d'évolution ultérieure.

Fabriquer de la ville en réservant des marges de densification, comme nous le faisons aujourd'hui dans des écoquartiers de Douai, n'est pas toujours facile.

D'une part, en raison du désir des promoteurs de rentabiliser au maximum et au plus vite chaque parcelle, et d'autre part en raison de l'émergence de la notion d'un certain "droit de vue" au nom duquel les habitants ont de plus en plus tendance à contester toute nouvelle construction jugée trop proche. Évidemment, tout cela ne facilite pas une évolution de la ville dans le sens d'une plus grande mixité fonctionnelle...

Un troisième obstacle à cette évolution est d'ailleurs posé par les techniques de construction. Les grands ensembles sont aujourd'hui presque tous construits en préfabriqué *low cost*, et nous savons bien que toute modification des réseaux ou des voies de préfabrication pose beaucoup de difficultés.

En résumé – et vous vivez cela tous les jours - il nous faudrait **disposer de plus de souplesse**, aussi bien dans **les techniques de construction que dans la réglementation**. Mais il semble bien que cela ne soit pas la tendance actuelle...

Innovation : comment faire mieux collaborer université et industrie ? Et pourquoi l'Europe du nord est-elle en avance sur l'Europe du sud pour le développement de nouveaux matériaux ?

Alain MAUGARD

Je tiens à préciser que mon souhait de voir se développer l'innovation ne concerne pas que le domaine technologique ! De grands progrès peuvent également être obtenus pas le seul jeu d'une meilleure organisation de notre vie sociale et de nos comportements de citoyens.

De plus, durant mes 15 années de présidence du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, j'ai pu me rendre compte combien un contact étroit entre recherche fondamentale (la mise au point des matériaux) et recherche appliquée (leur utilisation optimale) était fructueuse en termes d'économies, d'amélioration des conditions de vie quotidienne, etc.

À dire vrai, la France ne s'est jusqu'à présent guère soucée des économies d'énergie liées au bâtiment. Partant du postulat que nous disposons d'un important parc de centrales nucléaires, nous nous sommes laissés distancer par l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse et les pays nordiques, aussi bien en ce qui concerne les modes de construction des bâtiments que les modes de distribution et de consommation de l'énergie.

Par exemple, les appareils ménagers programmables qui existent aujourd'hui devraient déjà nous permettre de "lisser" notre consommation d'électricité en fonction des heures de la journée. Dans le même esprit, n'est-il pas absurde d'acheter leur énergie aux producteurs d'électricité photovoltaïque au même prix quel que soit le moment de la journée ? Ou même de l'acheter aux heures creuses de consommation alors qu'elle ne peut pas être stockée ?

En résumé, et qu'il s'agisse d'électricité, de chaleur ou d'eau, plus vite notre pays saura adopter les bons comportements et se doter de réseaux intelligents de distribution, plus vite nous y gagnerons en économies et en confort de vie quotidienne.

Je voudrais cependant terminer sur une note positive : ce déficit d'intérêt – et donc d'expertise – de notre pays pour les questions énergétiques liées au bâtiment est sans doute en voie de réduction. En effet, il y a encore 10 ans, on me demandait régulièrement s'il était encore vraiment nécessaire de mener des recherches dans le secteur du bâtiment, et le CSTB ne recevait d'ailleurs aucun CV provenant d'anciens élèves des grandes écoles d'ingénieurs. Or, depuis trois ou quatre ans, même des Polytechniciens font acte

de candidature !

L'urbanisme et le bâtiment méritent bien qu'on leur consacre de l'intelligence et de l'innovation !

Daniel BENYAHIA

Effectivement, encore que dans le domaine du bâtiment, comme celui de l'industrie, rien ne soit jamais simple. Bien sûr, la volonté de faire toujours mieux est partagée ; mais peut-être faudrait-il que la dimension innovation soit davantage prise en compte dès l'amont, au moment du permis de construire ou même de l'ouverture des concours, au même titre que l'image architecturale ou la proportion de logements sociaux qui sont des critères plus familiers.

Alain MAUGARD

On pourrait même imaginer que, au lancement de chaque nouveau projet de ZAC, la collectivité territoriale inclue dans le cahier des charges une part de budget consacrée à l'innovation, ou même que l'avantage foncier consenti au promoteur soit compensé par la mise en œuvre d'une innovation, que cette dernière soit technologique, ou améliore l'organisation sociale du quartier, où encore ce que nous appelions tout à l'heure le métabolisme de la ville...

DEMAIN, QUEL RAYONNEMENT POUR TOULOUSE FACE A SON TERRITOIRE ?

Nicolas GIGOT

C'était précisément le sujet d'une discussion récente avec nos collègues chargés du développement économique. Toulouse et sa région ont déjà, dans les grands salons et dans les manifestations internationales, une forte visibilité. Une réunion comme celle d'aujourd'hui a l'immense mérite de nous rappeler que nous avons la "matière première" technologique et intellectuelle pour développer encore le prestige de notre ville, et de nous inviter à ouvrir de nouvelles "pistes" à ce développement.

David MANGIN

Le projet *Montaudran-Aerospace* a déjà un impact international parce qu'il conjugue plusieurs dimensions, y compris historiques et géographiques. Par exemple, nous avons eu récemment le plaisir de réunir, au cours d'une manifestation très émouvante, les représentants d'une trentaine de villes d'Espagne, d'Afrique et d'Amérique du sud qui avait été associées à la grande épopée de l'Aéropostale.

Le travail des architectes et des urbanistes a souvent pour objectif classique de révéler la richesse d'un lieu, mais nous avons eu ici, en supplément, la possibilité de nous appuyer sur l'histoire d'une grande aventure humaine. Et, demain, nous pourrions nous appuyer sur les animations de *La Machine*...

Si nous arrivons à conjuguer tous les aspects de la personnalité de notre ville, depuis la rigueur de son pôle scientifique jusqu'aux aspects les plus surprenants de ses animations de rue en passant par des projets urbains particulièrement inventifs, l'aventure toulousaine sera toujours passionnante.

Gilbert CASAMATTA

Autrefois, quand on parlait d'excellence, on pensait immédiatement à Harvard. Aujourd'hui, on pense aussi à Toulouse. Désormais, la notion d'excellence a une adresse de plus !...

Daniel BENYAHIA

D'abord, je pense qu'il est admis par tous que la ville est en mouvement. Ensuite, il est agréable de constater que tous les thèmes qui ont été développés aujourd'hui autour de nos projets d'urbanisme et de transports recueillent l'assentiment de tous les acteurs et citoyens de la ville.

Aujourd'hui, l'université n'est plus un lieu à part : nous travaillons ensemble à en faire un morceau de la ville, à l'inverse la ville entre dans l'université, et tout cela correspond à une mentalité nouvelle.

Un chiffre, pour terminer : lors de l'élaboration du SCOT, après nous être interrogés sur le nombre de permis de construire, nous nous sommes fixés un objectif de 3000 permis. Or, l'an dernier, j'en ai signés 8000...

Manifestement, notre région est très attractive. La conclusion est simple et rassurante : nous sommes dans la bonne direction. Mais elle nous crée aussi une obligation : celle de garder le cap et de redoubler d'efforts pour porter encore plus haut le pavillon de notre ville !

(1) Alain Maugard et Jean-Pierre Cuisinier : *Regard sur la ville durable* – CSTB Éditions

(2) Jeremy Rifkin : *La troisième révolution industrielle, ou "Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde"* - Les Liens Qui Libèrent Éditions