

Les Rencontres régionales de l'ingénierie Midi-Pyrénées 2013

Les Rencontres de l'ingénierie de Midi-Pyrénées 2013 se sont tenues à Diagona Labège les 13 et 14 février derniers. Cette édition était placée sous le sceau des « anniversaires ». L'AIMP vient en effet de fêter ses vingt ans tandis que CINOV Midi-Pyrénées inaugurerait sa première participation sous son nouveau nom après cent ans en tant que CICF. Enfin, les Rencontres ont passé le cap des cinq ans.

La croissance régulière de la fréquentation montre la pertinence de cette manifestation. Permettez-nous, à cet égard, d'adresser nos remerciements les plus chaleureux aux entreprises partenaires dont le soutien, jamais démenti depuis la création de l'évènement, est primordial.

Chantiers d'une coopération nécessaire

L'ambition des Rencontres est de renforcer le dialogue et les collaborations entre tous les acteurs régionaux de la construction et des travaux publics afin de relever les défis liés aux évolutions technologiques, écologiques et numériques dans un contexte économique instable. Ces réflexions communes sont nécessaires et enrichissantes pour tous.

Ainsi, les retours d'expériences de solutions innovantes et performantes lors des appels à projets de « Bâtiments économes



de qualité environnementale » initiés par l'Ademe et la Région posent le problème de leur reproductibilité hors subventions. La notion de « coût global du bâtiment », de sa construction à son recyclage, telle que la pratiquent depuis longtemps les industriels, peut permettre d'éviter les écueils d'un surcoût brut à la construction. Il reste à définir un mode de financement pour transférer les économies dues à la performance sur l'investissement initial.

Si l'importance en coût des études sur la vie d'un bâtiment est très faible, l'incidence de leur qualité sur sa performance est en revanche considérable. Nous concevons maintenant des bâtiments avec davantage d'ingénierie. Celle-ci doit, plus qu'auparavant, être accompagnée et explicitée, du chantier à l'exploitation. Nos missions usuelles auprès de nos maîtres d'ouvrage doivent être complétées pour permettre une prise en main efficace. Cependant, nous ne

réussirons pas la transmission énergétique en nous limitant aux seuls bâtiments pris indépendamment. Il est primordial de mutualiser les ressources au plan du territoire.

Comme l'a montré l'économiste Christian Saint-Étienne lors du diner-débat sur la « Métropolisation de la croissance économique », le niveau de décision stratégique se situe bien au plan de la Métropole, même si notre capitale régionale n'a pas encore la taille critique pour être compétitive et attractive au plan international.

L'université de Toulouse a initié une démarche de fédération de ses diverses composantes au sein d'une même entité. Nous avons souhaité lui faire une large place car, outre qu'elle est une maîtrise d'ouvrage importante et un vivier de futurs collaborateurs pour nos métiers, des dialogues plus fréquents permettraient de mieux articuler recherche, développement et formation dans tous les domaines : technique, droit, économie, sciences humaines et sociales.

L'Université est une passerelle vers l'international. Valorisons ensemble notre savoir-faire innovant « Made in Midi-Pyrénées ». ■

Yves Rio,
président de l'AIMP
Frédéric Goderel,
président de CINOV Midi-Pyrénées

SOMMAIRE

■ Les Rencontres régionales de l'Ingénierie Midi-Pyrénées 2013

■ Inauguration

■ Conférence

> L'exemplarité énergétique, un atout pour l'export

■ Tables rondes

> L'appel à projets sur les Bâtiments économes de qualité environnementale

> Coût global, au-delà du seul bâtiment

■ Conférence

> L'université dans la Cité

■ Les partenaires, édition 2013

P 1

P 2

P 3

P 4

P 7

P 8

ai^{mp} INFO est une publication de l'ai^{mp},
[Immeuble Belvédère - 11 boulevard des Récollets,
31078 Toulouse CEDEX]

Directeur de publication :

Yves Rio

Coordination éditoriale :

Sylvie Clergue

Conception/réalisation :

ai^{mp}

Illustration

David Bécus

Impression :

Duhamel (Toulouse)

© Juin 2013

**Retrouvez l'intégrale
des Actes des**

Rencontres sur les sites www.aimp.net
et www.cinov.fr/en-regions/midi-pyrenees

Un dialogue à la mesure de la révolution énergétique

Les *Rencontres de l'ingénierie de Midi-Pyrénées* sont désormais reconnues comme un lieu privilégié de dialogue entre acteurs institutionnels et entreprises d'ingénierie. La véritable révolution énergétique qui s'opère rend ce dialogue d'autant plus nécessaire qu'elle soulève des problématiques d'urgence.



> Yves Rio, président de l'association Ingénierie Midi-Pyrénées

Après avoir remercié chaleureusement les personnalités présentes pour l'importance qu'elles accordent aux *Rencontres*, Yves Rio a insisté sur la nécessité, pour les professionnels de l'acte de construire, « de travailler davantage de manière collaborative, en tirant profit en commun des expériences déjà réalisées et en s'ouvrant sur les secteurs d'excellence qui font la force de notre région ».

Le programme de cette édition 2013 a été conçu pour enrichir la réflexion sur les moyens d'atteindre les objectifs de véritable révolution énergétique dans une vision élargie, à la fois rapport au coût global et à une échelle territoriale pertinente.

Une attention spécifique a été portée à l'université, dans la perspective d'un « partenariat à nouer. Son ouverture et son rayonnement sont, pour nous, un relais potentiel de croissance qu'il serait impensable d'ignorer ».

Le président de l'AIMP a rappelé toute l'importance des partenaires industriels, grâce auxquels les *Rencontres* ont pu s'assurer une pérennité.

> Frédéric Goderel, président de CINOV Midi-Pyrénées

Quelque cent ans après sa création, la fédération des syndicats représentatifs des métiers de la prestation intellectuelle, du conseil, de l'ingénierie et du numérique s'est dotée d'une nouvelle identité – Fédération CINOV – en vue de s'assurer

une visibilité plus représentative de son importance économique et sociale. Frédéric Goderel a rappelé le rôle que joue CINOV Midi-Pyrénées en matière d'accompagnement des sociétés quant aux nouveaux enjeux techniques, mais aussi quant à la structuration des entreprises, à travers des ateliers thématiques réguliers.

« Nos structures doivent faire preuve de toujours plus d'innovation et de créativité, et cela ne concerne pas que les solutions techniques, mais aussi la manière de travailler, la reproductibilité méthodologique, un élargissement de nos missions en phase de conception, d'exploitation », a-t-il précisé. Il a également adressé ses remerciements aux partenaires et participants des *Rencontres*.

> Antoine Maurice, Vice-président de Toulouse Métropole chargé de l'Environnement

Toulouse Métropole continue d'investir, en dépit d'une conjoncture délicate pour les collectivités territoriales, afin de soutenir l'activité de construction et celle en particulier des entreprises d'ingénierie de Midi-Pyrénées, bénéficiaires en 2012 de « 90 % des marchés de travaux et d'ingénierie passés par la Communauté urbaine et 90 % du montant des opérations en tranche ferme ».

C'est la contrepartie du « rôle que les entreprises d'ingénierie jouent dans la conception de la ville durable qui est un enjeu fort de notre Plan climat-énergie territorial, adopté en 2012 », notamment sur les « cibles » des bâtiments à haute

performance énergétique et climatique et dans le cadre plus informel et partenarial de l'autorité organisatrice de l'énergie.

> Catherine Guien, maire adjoint à l'Innovation, ville de Toulouse

Catherine Guien s'est félicitée de l'implication de l'ingénierie, à travers ces *Rencontres*, dans une démarche de RSE qui va au-delà de « l'image de l'excellence industrielle et très productiviste ». Cette excellence (dans la recherche, l'industrie) sera un atout dans le projet de Quai des savoirs dédié à la valorisation de la culture scientifique et technique que l'adjointe au maire de Toulouse est chargée de piloter, à condition de travailler aussi sur son acceptabilité sociale et environnementale.

Du côté des collectivités, cela implique clairement : « que, sur les marchés publics, le critère du mieux disant, social et environnemental, soit privilégié... Lorsque nous sommes exigeants, nous pouvons compter sur des équipes de maîtrise d'œuvre qui savent proposer des solutions économiquement acceptables, écologiquement ambitieuses et très rentables, à terme, pour la collectivité ».

> Thierry Dumas, premier vice-président de la CCI de Toulouse

La CCI de Toulouse est présente, depuis leur création, aux *Rencontres*. Il est vrai, a rappelé Thierry Dumas, que « la CCI accorde une grande importance à la sensibilisation de nos entreprises à l'enjeu de l'innovation ». Et de rappeler que la Chambre se mobilise aussi pour favoriser « l'exportation. Nous en avons fait l'un de nos chevaux de bataille ».

Témoin de l'importance des entreprises de service pour l'économie régionale, la CCI a décidé de créer « en juillet 2014, les premières Journées du service. Nous souhaitons leur donner une retombée nationale. C'est ambitieux, mais avec des entreprises comme les vôtres, les acteurs du secteur juridique, du service à la personne, Toulouse et Midi-Pyrénées disposent d'un vivier exceptionnel de développement ». ■

L'exemplarité énergétique, atout pour l'export

Faire de l'exemplarité énergétique un levier de développement économique autour des notions d'*économie énergétique*, de *développement des filières et activités liées aux énergies et matériaux propres*, tel est l'objectif du programme *Midi-Pyrénées Énergies 2013-2020*. Le secteur de la construction, acteur majeur dans l'économie régionale, et l'ingénierie, vivier pour l'innovation, sont concernés au premier chef. L'innovation constitue aussi un avantage concurrentiel pour les entreprises à l'export.

« La première compétence de la Région est le développement économique. Nous sommes arc-boutés sur cette volonté de le promouvoir, de supporter les initiatives prises par nos entreprises. En même temps, on ne peut être indifférent à l'évolution du Monde, et je suis sûre qu'un de ses aspects majeurs concerne l'énergie. Au sens où le mode de production, de distribution, la consommation, va radicalement changer. »

Nicole Belloubet, vice-présidente de la Région, chargée de l'Éducation, l'Enseignement supérieur et la Recherche, a ainsi ciblé les enjeux que l'institution régionale se fixe notamment à travers le plan « Midi-Pyrénées Énergies ».

Le principe d'éco-conditionnalité des aides régionales

Ce plan est doté de 300 millions d'euros sur 10 ans. S'y ajoute le financement sous forme de prêts bonifiés attribuables par la Banque européenne d'investissement et deux banques régionales qui a déjà permis d'allouer près de 170 millions d'euros à une centaine de projets de production d'énergie renouvelable et de rénovation énergétique des bâtiments.

Quatre grands axes structurent le plan : réduire les consommations d'énergie, développer les énergies renouvelables, compenser les émissions inévitables de gaz à effet de serre, s'adapter au changement climatique.

Le levier de l'intervention régionale sera son patrimoine en propre, en particulier les lycées (10 millions d'euros/an d'opérations pour réduire la consommation de 30 % ; programme photovoltaïque), mais l'effort portera aussi sur le logement privé et social, à travers des aides directes aux particuliers et aux opérateurs, ainsi qu'à l'excellence énergétique et environnementale dans les bâtiments publics, d'entreprise.

C'est l'objet de l'appel à projets « Bâtiments économes de qualité environne-



mentale ». Ce dispositif (lire ci-après), s'il a vocation à financer, et aussi à promouvoir des initiatives expérimentales, n'en est pas moins l'occasion de rappeler la règle de l'éco-conditionnalité (avec ses critères territorial, environnemental, économique, touristique) qui s'applique à tous types d'aide régionale.

Faire évoluer les compétences

Concernant le chantier primordial des lycées, Nicole Belloubet a également précisé qu'après réflexion sur l'opportunité des PPP, le principe était acté de « *faire réaliser un diagnostic énergétique très précis et d'exiger ensuite, dans les lots de travaux, des engagements de réduction des consommations énergétiques sur plusieurs années de la part des entreprises* ». En contrepartie, il y aurait un intéressement sur les gains effectivement réalisés. Une approche qui devrait être opérationnelle au début 2014. Autre compétence majeure

de l'institution régionale mobilisée : la formation. Avec pour objectif, en particulier, de faire évoluer les compétences dans les métiers du bâtiment (30 % des parcours proposés réservés à l'éco-conception).

Une plateforme numérique d'information

Si la politique économique régionale ne se limite évidemment pas à ce secteur de la construction, l'innovation, non seulement « *technologique, mais aussi concernant les process, l'acceptabilité* », y sera encouragée comme « *vecteur différenciant* » dans la perspective de positionner Midi-Pyrénées au regard de la stratégie « UE 20-20 ». Il s'agit entre autres d'accompagner financièrement les entreprises via les contrats d'appui innovation.

Le constat doit être fait que, bien que l'innovation soit une réelle force, les entreprises, du fait d'une « *sociologie* » dominante de PME-PMI, ont quelque difficulté à la commercialiser, *a fortiori* hors France. La Région et divers partenaires souhaitent donner un coup d'accélérateur à l'exportation. Dans le cadre, entre autres, d'un plan régional pour l'internationalisation des entreprises au titre duquel la BEI sera également sollicitée.

Soutien financier à des actions collectives de prospection à l'étranger, subvention (10 000 euros) allouée dans le cadre des *Trophées de l'export*, actions de sensibilisation-préparation conçues par Midi-Pyrénées Innovation ou Midi-Pyrénées entreprendre... Des possibilités dont les professionnels peuvent s'enquérir auprès de la plateforme numérique d'information mettant en réseau les principaux acteurs dont l'inauguration devait avoir lieu quelques jours après les *Rencontres*. ■

> Intervenants

- - Nicole Belloubet, vice-présidente
- de la Région, chargée de l'Éducation,
- l'Enseignement supérieur et la Recherche

Bâtiments économes de qualité environnementale en Midi-Pyrénées : retour sur l'expérience

L'appel à projets initié par l'ADEME et la Région a-t-il créé une véritable dynamique ? Si les premières données collectées autour des projets déjà primés montrent que les opérateurs régionaux y sont intéressés et n'hésitent pas à pousser le curseur sur la performance environnementale, en s'appuyant notamment sur l'expertise de l'ingénierie, la problématique du surcoût par rapport à une opération classique et, avec elle, des moyens de financer et de reproduire, n'est pas si facile à maîtriser.



Gauche : Nathalie Gonthiez (Ademe) ; droite : Julien Duvignacq (région Midi-Pyrénées) ; au centre : des lauréats de l'appel à projets.

Trois opérations de logement. Deux d'équipement public. Cinq exemples de la manière dont les collectivités, ainsi que les maîtres d'ouvrage, se sont saisi avec volontarisme de la question du développement durable et, plus particulièrement de l'enjeu de la maîtrise de l'énergie : pour la collectivité et son administré, pour le bénéfice du propriétaire d'un patrimoine et de son locataire.

Témoin de ce volontarisme : une exigence forte en matière de maîtrise énergétique, du reste à l'image d'une région « où les projets en "passif" sont au double de la moyenne nationale » comme l'indique Nathalie Gonthiez en s'appuyant sur les données collectées par l'Ademe et la Région dans le cadre de l'appel à projets. Non sans préciser : « Jusqu'en 2010, le tertiaire n'était pas pris en compte. Mais, le pli est pris aussi de ce côté-là. »

L'appel à projets, une opportunité

L'appel à projets s'est greffé plus ou moins directement sur la démarche. Pour Promologis, « l'enjeu prioritaire était de valoriser notre patrimoine et le service

à nos locataires. Mais nous avons jugé le projet exemplaire et décidé de candidater ». À Auch, l'Office HLM « avait déjà été lauréat pour l'un des tout premier projet BBC du genre en région. L'expérience acquise nous a conduits à re-candidater ». Au Lherm, « les critères de l'appel à projet étaient pris en compte dès le lancement de l'opération ».

Pour des collectivités de taille modeste, la possibilité de bénéficier de financement est évidemment intéressante. Même s'il faut constater avec l'Ademe : « nous n'avons pas eu autant de candidats que nous l'aurions souhaité. Certes, depuis 2 ou 3 ans, nous constatons, du fait de la crise, un recul de la construction ».

De la nécessité d'une assistance technique

« À travers les projets qu'on a étudiés, on se rend compte que la recherche de la qualité environnementale est un prétexte à remettre la qualité au cœur du débat. De même, les exemples présentés ici le montrent, il y a une vraie préoccupation de l'utilisateur, de son confort »

se félicite Julien Duvignacq. Les opérateurs mettent ainsi l'accent sur l'implication nécessaire des futurs utilisateurs.

La concertation amont est devenue un prérequis, mais l'accompagnement après livraison du bâtiment est tout aussi essentiel. Au Mirail, « la maîtrise d'œuvre fera des questionnaires usagers, animera des échanges sur les bonnes pratiques, formera nos équipes aux équipements afin qu'elles puissent faire relais vis-à-vis des habitants ». À Muret, « un bureau d'études a étudié comment les habitants vivaient leur logement, les a suivis durant le chantier et les suit encore aujourd'hui ».

À Saint-Lys, précise Frédéric Godelrel « La mission d'AMO impliquait la prise en charge de la concertation avec les futurs occupants, concernant aussi bien l'utilisation des espaces, l'énergie, mais aussi l'exploitation. » Ainsi, l'intégration très tôt dans le processus d'une assistance d'ingénierie technique est considérée comme un plus.

Au Lherm « l'AMO a permis de mettre l'enfant et le personnel au cœur du projet, de maîtriser l'aspect économique et

d'avoir une évaluation environnementale tout au long du projet : en phase de conception, bien sûr, en suivi des travaux et en exploitation, sur la consommation des fluides, l'énergie mais aussi la formation des utilisateurs du bâtiment ».

Si « sur nombre d'opérations, la part d'ingénierie peut atteindre 15 à 20 % du coût de construction » Nathalie Gonthiez affirme que « c'est néanmoins un enjeu important pour du bâti de qualité ». Julien Du vignacq indique à cet égard que « des subventions spécifiques de l'ordre de 50 % du coût pour un bâtiment et de 70 % pour un patrimoine », sont accordées par la Région et l'Ademe.

Le surcoût en question

Y a-t-il un surcoût induit par rapport à une opération classique ? Comment l'estimer ? À vrai dire, les retours d'expérience collectés par l'Ademe sont à ce jour limités, mais il serait a priori moins élevé en région qu'en moyenne nationale, avec une moyenne de coût d'opération de l'ordre de 1000 à 1800 euros/m² dans le logement et 1100 à 1900 euros/m² dans le tertiaire, du moins en ce qui concerne le neuf.

À Saint-Lys, par exemple le prix de sortie approche 1500 euros/m². Au Mirail, il atteint 1800 euros, mais c'est aussi en raison de contraintes extérieures. Alain Marchan constate aussi que la baisse des

charges locatives espérée n'est pas au rendez-vous, mais l'opération Aimât est, sur ce point, plutôt positive. Vu de Toulouse Habitat ou de la commune de Saint-Lys, la subvention est une condition nécessaire à l'opération et, a fortiori, à sa reproduction.

Envisager la valorisation à terme du patrimoine

Toutefois, ainsi que le rappelle Emmanuel de Séverac, l'évolution des politiques publiques incline à penser que la subvention à la pratique innovante ne peut devenir la règle. D'où l'intérêt d'intégrer d'autres critères pour assurer la viabilité économique des opérations.

Celui, d'abord, de la valorisation du bien qui résultera, à terme, de la qualité et de la performance du bâti. Celui, ensuite, de l'échelle pertinente de projet : plutôt que de raisonner exclusivement sur l'opération, il serait judicieux de réfléchir à son articulation avec des ressources mutualisables disponibles – par exemple les surplus d'énergie produits par certains bâtiments collectifs – dans son environnement immédiat.

C'est dans cette perspective que se situe un aménageur tel qu'Oppidea. À lui d'impulser cette articulation, de prendre des engagements, en particulier sur l'aspect financier : en se portant garant, par exemple, de tous les opérateurs souscri-

vant à cette mutualisation. À lui aussi, d'élever les curseurs permettant d'évoluer vers une patrimonialisation, en activant des leviers tels que charge foncière, mécanismes de péréquation. À lui encore de mobiliser son expertise juridique pour simplifier les démarches des opérateurs. ■

> Intervenants

- - Julien Du vignacq, chargé de mission Bâtiment, service Énergie et Actions Climat, région Midi-Pyrénées
- - Nathalie Gonthiez, chargée de mission Énergies, Ademe
- - Lucien Barthe, premier adjoint au maire de Saint-Lys, chargé des Travaux
- - Robert Duzert, vice-président de la communauté de communes de Savès, chargé de la Petite Enfance
- - Yann Lebigot, directeur technique, Ecovitalis
- - Frédéric Goderel, gérant CGB concept
- - Joël Arquillière, directeur des Services techniques, OPH du Gers
- - Éric Radeport, directeur du Développement, Promologis
- - Alain Marchan, directeur-adjoint du Production et Développement, Habitat Toulouse
- - Emmanuel Sarrato, chargé de mission Bâtiments durables à la DREAL
- - Emmanuel de Séverac, directeur général délégué Oppidea

Coût global : au-delà de l'échelle du seul bâtiment

L'évolution des bâtiments, même si des réglages sont nécessaires qui impliquent en particulier l'ingénierie, montre que les acteurs publics et privés sont mobilisés sur la performance environnementale. Mais l'évidence se fait jour qu'il faut acter des stratégies plus globales, territoriales ou d'entreprise, pour aller vers la transition énergétique.

Lutte générique contre le réchauffement climatique... Mais aussi intérêt économique immédiat, par la diminution de l'exposition au risque énergétique alors que se profile une libéralisation générale du marché, hautement concurrentiel, de l'électricité. Pour les acteurs, publics comme privés, il n'est plus possible de se soustraire à ces paramètres dans le lancement de programmes bâtis. Au demeurant conditionnés par une stratégie globale.

Didier Beigbeder note volontiers que s'il est obligatoire, pour les grands groupes, de présenter chaque année un bilan RSE dans leur rapport d'activité,

l'objectif espéré est clairement de valoriser les biens. Du côté d'EADS, comme l'explique Sébastien Elissalde, « l'objectif est la diminution de 30 % de ses consommations énergétiques et l'atteinte de production de 20 % d'énergies renouvelables pour couvrir ses besoins en électricité ».

Une obligation compétitive

L'avionneur a en effet l'obligation de rester compétitif par rapport à la concurrence. Pour 10 %, l'atteinte de ces objectifs, portera sur la performance des bâtiments, mais il s'agit bien de performance globale de l'entreprise. Chez Safran aussi, selon Régis Rodriguez : « L'ensemble des pro-

jets est considéré en coût global, incluant l'exploitation, l'accessibilité, la maintenabilité. Lorsqu'il s'agit de construire un bâtiment, on réalise d'abord une étude de rentabilité, puis un schéma directeur, qui nous aiguille vers un investissement – en propre, ou au travers d'investisseurs ou de crédit-bailleurs. C'est pris en compte dans l'étude de rentabilité. »

En lien avec le Plan climat-énergie de la ville et de la métropole, dont l'objectif est de limiter les émissions de CO₂ de 20 % d'ici à 2020, le service Énergies et Bâtiments dirigé par Laurent Nieto pilote

>>> Suite page 6



De gauche à droite : Didier Beigbeder, Sébastien Elissalde, Régis Rodriguez.

>>> Suite de la page 5

l'amélioration des performances environnementales des établissements scolaires. En ne négligeant pas les innovations techniques et en assurant surtout une surveillance à la fois sur le plan technique et sur les coûts. Un paramètre encore difficile à estimer correctement, ce qui ne rend pas évidente la mesure de l'investissement.

Laurent Nieto constate ainsi : « En réalité, l'amortissement du surcoût induit par la recherche de la performance énergétique se réalise sur le long terme... Les temps de retour feraient peur à un économiste ».

Au sein du CHU, Djamil Abdelaziz considère que la transition énergétique est aussi un enjeu majeur, d'autant que la disponibilité de l'électricité est vitale. Mais, il faut admettre qu'il y a quelque « paradoxe à imaginer un hôpital performant, c'est-à-dire capable de garantir la sécurité et la qualité des soins, et exemplaire en matière énergétique ».

Au-delà de la technique, l'enjeu de l'exploitation

À l'hôpital, tout comme dans les écoles toulousaines, les bâtiments tertiaires et in-

dustriels, une difficulté majeure concerne les rénovations. Il apparaît aussi que la question clé, pour assurer la performance à long terme, est désormais moins celle de la technique que celle du comportement de l'utilisateur. C'est en particulier sur ces aspects que la mobilisation de l'ingénierie est attendue. Ainsi, selon Djamil Abdelaziz : « on met de plus en plus d'ingénierie dans le bâti, mais de manière artisanale. Aucune règle ne nous encourage à dégager des moyens pour accompagner une démarche d'ingénierie qui aille au-delà de la livraison du bâtiment, notamment concernant le transfert d'ingénierie ».

Laurent Nieto indique « nous sommes ouverts à des éléments de mission complémentaires, quelque chose comme un DET +, où on suit davantage, avec des étapes, l'avancée de la construction, plutôt que d'attendre que ce soit fini pour la mise au point ». Et tous deux de demander un accompagnement au regard des imperfections des moteurs de calcul de la performance.

Mutualiser à l'échelle des territoires

Pour répondre à la globalité des enjeux, l'idée fait son chemin qu'il ne suffira pas

De gauche à droite : Alain Garès, Philippe Quillet, Laurent Nieto, Djamil Abdelaziz.



> Intervenants

- - Alain Garès, directeur général d'Europolia
- - Philippe Quillet, directeur général délégué SEM 81
- - Laurent Nieto, directeur Bâtiments et Énergie, ville de Toulouse/Toulouse Métropole
- - Djamil Abdelaziz, ingénieur responsable secteur Maintenance, Sécurité, Ingénierie, CHU Toulouse
- - Didier Beigbeder, directeur Icade Promotion Toulouse
- - Sébastien Elissalde, directeur Énergie, site de Toulouse, Airbus
- - Régis Rodriguez, responsable projets Achats Bâtiment et Infrastructure, groupe Safran.

de multiplier les bâtiments performants. Comme l'a indiqué Alain Garès, il est judicieux de raisonner en coût global à l'échelle d'une stratégie territoriale. La conquête des économies d'énergie passerait ainsi par un travail sur la forme urbaine ou par la mutualisation de certaines ressources.

À Toulouse, le surplus d'énergie produit par le centre de calcul de Montaudran alimentera un réseau de chaleur desservant divers bâtiments. Dans le Tarn, la SEM 81 a lancé un programme d'unités de méthanisation afin de produire et de commercialiser de l'énergie, de l'affecter aux exploitations agricoles fédérées à l'amont du projet qui, du même coup, se trouveront mises en conformité, tandis que la ressource en eau du territoire sera préservée.

Cette mutualisation peut fédérer la collectivité et les acteurs privés concernés par de gros volumes. Toutefois, les modalités contractuelles permettant cette fédération ne sont pas simples à envisager, vu des entreprises. Ce d'autant, note Sébastien Elissalde, qu'elles ont anticipé les problèmes d'achat de l'énergie dans le contexte du marché, avec leur propre filière de fournisseurs. ■

Le grand chantier de « l'Université, dans la Cité »

Un nouveau modèle universitaire est en émergence sur le territoire de la métropole toulousaine. *Plan campus*, *Initiative d'excellence*, état des besoins dans les domaines de l'innovation et de la formation, ont été les principaux sujets commentés lors de la conférence sur « l'Université dans la Cité ». Si l'ingénierie est fortement mobilisée sur les grands chantiers de construction en cours, le constat est partagé qu'un dialogue plus approfondi entre l'Université et les entreprises contribuera à valoriser un modèle de développement aussi original qu'exemplaire.



De gauche à droite : Marie-France Barthet, Bruno Sire, Bertrand Monthebert, Jean-Michel Minovez, Didier Marquis, Olivier Simonin.

Illustré par un panorama très détaillé de l'état d'avancement des programmes, l'exposé introductif de Marie-France Barthet sur le *Plan campus* a donné toute la mesure du rôle des universités toulousaines dans la commande publique.

Du Plan campus à l'Université de Toulouse

Cinq sites ⁽¹⁾ sont concernés par cette opération significative d'investissement immobilier d'un montant global de 527 millions d'euros qui s'étend bien au-delà de l'enceinte patrimoniale de Toulouse pour couvrir toute la partie sud-est du territoire d'agglomération. Les premières livraisons sont attendues dès cette année (Maison de la recherche et de la valorisation et institut Clément-Ader).

La requalification de l'université du Mirail viendra, en 2017, parachever la mise en œuvre de ce plan où « pour la première fois, nous avons pensé globalement et collectivement l'aménagement des campus dans la ville » souligne la présidente du PRES. Cette approche mutualisée entre les univer-

sités, les grandes écoles et la recherche est d'ailleurs confortée par le lancement de l'université fédérale de Toulouse 3.

Ainsi, qualifié de « révolution culturelle », le projet d'*Initiative d'excellence* (IDEX) donne à Toulouse les conditions et les moyens d'accéder au rang de pôle universitaire mondial. Accroissement du financement de l'innovation sur les segments stratégiques, intensification des relations interdisciplinaires entre établissements d'enseignement et de recherche, développement des partenariats avec les acteurs économiques et décideurs régionaux constituent la trame de la politique générale de la future université de Toulouse... et de Midi-Pyrénées.

Quel modèle de capitalisation des connaissances ?

Saluant tout l'à-propos du titre de la table-ronde – « L'Université dans la Cité » –, Bertrand Monthebert et ses homologues des universités et grandes écoles ont pris le relais pour partager leur réflexion sur la définition d'un modèle d'excellence toulousain.

La nécessité de prendre en considération les besoins et contraintes spécifiques des PME a largement fait consensus. Le président de Toulouse 3 a appelé de ses vœux la mise en place de formules légères de programme de recherche, adaptées au cycle de croissance, nécessairement plus court, des petites et moyennes entreprises. « *Vitrine de l'innovation, l'Université doit aussi être envisagée comme un lieu de ressourcement tout au long de la vie professionnelle* » a-t-il poursuivi.

Quelles proximités entre les entreprises et l'université ?

Devant la désaffection des filières scientifiques et techniques, « le besoin de compétences en ingénierie est à anticiper dès aujourd'hui » a prévenu Olivier Simonin, soulignant au passage le rôle que pouvaient tenir l'AIMP et la fédération CINOV dans la promotion auprès des nouvelles générations d'élèves des métiers de l'ingénieur. L'interaction des grandes écoles avec les besoins des entreprises est une condition indispensable « pour construire un avenir professionnel à nos étudiants mais aussi à chacun de vos collaborateurs » a renchéri Didier Marquis.

>>> Suite page 8

> Intervenants

- - Marie-France Barthet, présidente du PRES
- - Bertrand Monthebert, président de l'université Toulouse 3-Paul-Sabatier
- - Jean-Michel Minovez, président de l'université de Toulouse 2-Le Mirail
- - Bruno Sire, président de l'université Toulouse 1-Capitole
- - Didier Marquis, directeur de l'INSA Toulouse
- - Olivier Simonin, président de l'INP Toulouse
- - Catherine Guen, adjointe au maire de Toulouse, déléguée à l'Innovation

>>> Suite de la page 7



Catherine Guien

Le rôle des sciences humaines et sociales n'est pas à négliger. Le business case sur le Japon présenté par Jean-Michel Minozze a illustré l'importance de la connaissance des civilisations dans le succès d'un projet de développement à l'export.

Pour Bruno Sire, « *Notre réflexion sur l'organisation de l'Université doit nous conduire à trouver le bon équilibre pour répondre aux sollicitations de notre environnement.* » C'est-à-dire pas seulement des attentes du point de vue de la technique et de l'innovation, mais aussi, notamment pour les entreprises, des aspects juridiques, économiques. La mise en débat de la science et de la technique doit également faire partie de l'ambition de l'Université.

Un modèle original de croissance

La Cité pourrait ainsi être le cadre de référence d'un modèle de croissance « original », à taille humaine, solidaire de son environnement, sans renier pour autant les ambitions de son rang de Métropole internationale compétitive et attractive.

« *Aujourd'hui, nous ne sommes pas à la taille critique des métropoles européennes. Mais demain nous y serons plus que largement si nous sommes capables de nous libérer des carcans administratifs* », a conclu Catherine Guien. ■

Notes

¹⁾ 1. Site des allées Jules-Guesde: siège de l'Université, futur centre de culture scientifique et Quai des savoirs (10 000 m² SHON; livraison 2015) 2. Ranguel-Maison de la recherche et de la valorisation (11 135 m² SHON, livré en février 2013). 3. Montaudran: institut Clément-Ader (13 000 m² SHON, livraison fin 2013). 4. Auzeville: campus de l'agrobiosciences. 5. Université du Mirail (livraison 2016).

- > **AGC Siglaver**
Producteur verrier,
www.agcsiglaver.fr
- > **Aldes**
Ventilation,
www.aldes.fr
- > **Alineus Algaflex**
Murs mobiles
www.alineus.fr
- > **BSW GmbH**
Fabrication de produits élastiques pour l'amortissement
www.berleburger.com
- > **Bosch Thermotechnologie**
Chauffage
www.bosch-climate.fr
- > **Chappée/Baxi**
Chauffage
www.baxifrance.com
- > **CID groupe Climater**
Génie climatique et électrique
www.groupe-climater.com
- > **Colas**
Travaux publics
www.colas.com
- > **Daikin**
Climatisation
www.daikin.fr
- > **EDF**
Énergie (électricité, gaz naturel)
www.edf.com
- > **Eiffage Construction Midi-Pyrénées**
Entreprise générale de bâtiment
www.eiffageconstruction.com
- > **Eiffage Énergie Midi-Pyrénées**
Électricité
www.eiffageenergie.com
- > **Eiffage Travaux publics Sud-Ouest**
Travaux publics, routes
www.eiffagetravauxpublics.com
- > **EGF BTP**
Entreprises générales de bâtiment
www.egfbtp.com
- > **ETT**
Fabricant traitement d'air piscine tertiaire industrie
www.energie-transfert-thermique.fr
- > **Eurovia**
Travaux publics
www.eurovia.fr
- > **GBMP**
Entreprise générale bâtiment
www.gbmp.fr
- > **GDF Suez**
Et ses filiales: Cofely Axima, Cofely Ineo Infracom, Cofely Ineo MP/LR, Cofely Ineo réseau Sud-Ouest, Cofely Services
www.gdfsuez.com
- > **Imerys TC**
Fabrication de tuiles et briques en terre cuite
www.imerystc.com
- > **Jean Lefebvre**
Travaux publics
www.ejl-idf.fr
- > **Kawneer**
Gammiste aluminium
www.kawneer.com
- > **KP1**
Fabrication de produits précontraints
www.kp1.fr
- > **Malet**
Travaux publics/génie civil
www.entreprise-malet.fr
- > **NGE-Guintoli**
Terrassement, assainissement, VRD-génie civil
www.groupe-nge.fr
- > **Philips**
Éclairage
www.philips.fr
- > **Razel Bec**
Travaux publics
www.razel-bec.com
- > **Rector-Lesage**
Fabrication éléments planchers et prémurs préfabriqués en béton
www.rector.fr
- > **Saint-Gobain Habitat**
Saint-Gobain Ecophon (plafonds suspendus/www.ecophon.com), Saint-Gobain Eurocoustic (plafonds en laine de roche/www.eurocoustic.com), Saint-Gobain Isover (isolation thermique et acoustique/www.isover.fr), Saint-Gobain Pam (fabrication de fonte/www.pamline.fr), Saint-Gobain Placoplatre (Fabrication de plâtres et produits en plâtre/www.placo.fr)
- > **Salmson**
Conception et fabrication de systèmes de pompage
www.salmson.com
- > **SEAC**
Fabrication planchers béton précontraint
www.seac-gf.fr
- > **Seigneurie-Gauthier**
Peintures
www.seigneurie.tm.fr
- > **Soprema**
Fabricant de produits d'étanchéité d'isolation
www.soprema.fr
- > **Spie Batignolles Énergie Sud-Ouest**
Électrification
www.spiebatignolles.f
- > **Spie Sud-Ouest**
Services en génie électrique et génie climatique
www.spie.com
- > **Uponor**
Fabricant de solutions de chauffage
www.uponor.fr
- > **Uretek**
Consolidation de sol. Stabilisation et relevage de bâtiments affaiblis
www.uretek.fr
- > **VM Zinc**
Etude, conception et fabrication de toitures, façades, en zinc
www.v zinc.fr
- > **Wicon**
Menuiseries et façades aluminium
www.wicon.fr

L'AIMP et CINOV Midi-Pyrénées adressent leurs plus vifs remerciements :

- > **aux Partenaires premiers** : Chambre de commerce et d'industrie de Toulouse, Toulouse Métropole, Eiffage ;
- > **aux Partenaires**, qui nous ont fait partager leurs savoir-faire ;
- > **aux Élus, techniciens, intervenants**, qui nous ont permis un dialogue très riche ;
- > **à Christiane Vanaverbaeke**, journaliste à la rédaction Sud-Ouest du *Moniteur* ;
- > **à l'équipe** d'organisation.

Rendez-vous pour les prochaines *Rencontres régionales de l'Ingénierie de Midi-Pyrénées* les 19 et 20 février 2014 > secrétariat AIMP – lundi au vendredi de 8 h à 12 h/Tél. : 05 61 32 88 45 – À propos/Tél. : 05 62 26 62 42.