

# expertise

La Newsletter du projet **eXpert**

N° 24  
Janvier 2010

<http://www.projet-expert.fr/>

## ÉDITO



**"Tous au débriefing !"**

Comme dans toutes les batailles, fussent-elles industrielles, il est des moments pour faire un bilan...

pour mieux continuer le combat. La maquette numérique normalisée est au cœur des enjeux techniques majeurs de la filière Bâtiment. Le projet eXpert aura, à l'évidence, été une étape remarquable, apparemment remarquable, en réunissant pour la première fois l'intégralité des acteurs de cette filière dans une fructueuse réflexion commune.

eXpert a achevé sa mission fin Décembre 2009.

Laissons donc, dans ce numéro de clôture de la newsletter eXpertise, la parole aux animateurs des 8 groupes de travail, écoutons leurs impressions, leurs souhaits pour l'avenir, et donnons-nous rendez-vous très bientôt pour une nouvelle série de newsletters dédiée au BIM-IFC.

Merci à tous les nombreux contributeurs du projet eXpert. Merci aux lecteurs de cette lettre pour leur fidélité et leur soutien. À très bientôt,

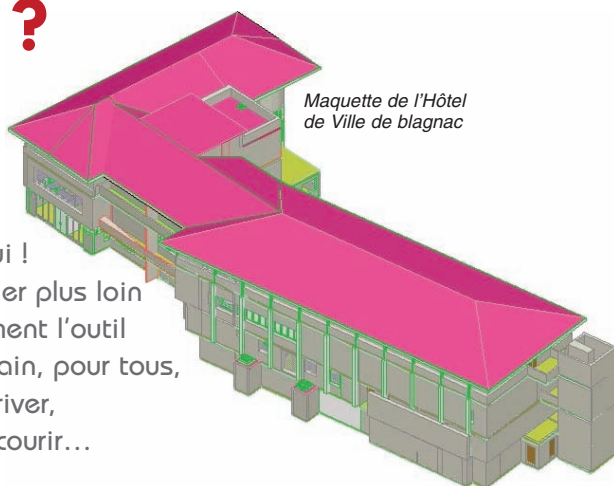
**Alain Maury**  
**MEDIACONSTRUCT**

Le site du projet eXpert :  
<http://www.projet-expert.fr/>

eXpérience

## EXPERT, HIER, AUJOURD'HUI... ET DEMAIN ?

Pour les coordinateurs du projet eXpert, l'objectif est atteint : le BIM a fait parler de lui ! Il s'agit maintenant d'aller plus loin afin qu'il devienne vraiment l'outil d'aujourd'hui et de demain, pour tous, ensemble. Or, pour y arriver, il reste du chemin à parcourir...



Maquette de l'Hôtel de Ville de Blagnac

### Une aventure commune...

Plus de deux ans après l'appel à projet TIC PME 2010, les coordinateurs des huit groupes de travail ont, chacun, salué les avancées du projet eXpert.

- Ces deux années ont tout d'abord permis de réunir, pour la première fois, les représentants des principaux métiers du Bâtiment autour de problématiques communes. eXpert a suscité des implications, cultivé les synergies, approfondi les réflexions... Les groupes de travail ont enfin pu mettre en commun leur désir et la nécessité de faire évoluer le secteur du Bâtiment.

- eXpert a aussi sorti le BIM de l'anonymat et soulevé l'intérêt de l'ensemble de la filière Bâtiment. Grâce aux projets pilotes, la maquette numérique n'est plus seulement un projet de recherche : le BIM est devenu un outil qui fait concrètement ses preuves.

### ... qui exige d'aller plus loin

Beaucoup de chemin reste encore à parcourir avant que les acteurs de la filière ne "parlent" tous BIM.

- Continuer à informer et à former : d'après Olivier Celnick, architecte enseignant, "l'idée serait de bousculer les grosses agences d'architecture à propos du BIM afin qu'elles puissent servir de locomotive aux plus petites".

- Fiabiliser le système d'échange et faire avancer la norme IFC, notamment en matière de propriétés environnemen-

tales : selon Bruno Slama, président de Mediaconstruct, "il est temps d'entrer dans une nouvelle phase de développement technique". Plusieurs acteurs relèvent également la nécessité d'entrer dans la quatrième dimension du BIM.

- Faire avancer la question juridique : l'adoption du BIM rencontre encore de nombreuses peurs, dont celle, légitime, de la responsabilité : à qui appartient la maquette ? Qui est responsable des modifications ?

### Accompagner le changement

Il est primordial que les acteurs du bâtiment se lancent dans de nouveaux projets pilotes et ce, sans attendre que toutes les questions soulevées par la maquette numérique soient pleinement résolues. Plus la méthodologie du BIM sera utilisée, plus les réponses s'imposeront. Mais pour aider les équipes à se lancer, il faut impérativement les accompagner, et pourquoi pas sur le plan financier ? Olivier Celnick propose une piste : "Si l'on démontre que le BIM est d'utilité publique, pourquoi ne pas envisager des aides financières, ou un support technique, pour soutenir les efforts de l'agence et de l'équipe impliquée ?...". L'heure est à la prospective. Il reste en effet beaucoup à inventer et à créer pour que tout le monde "se mette au BIM" ! L'avenir appartient aux audacieux, à nous d'imaginer et de mettre en œuvre la suite d'eXpert !

## Bruno Slama, président de Mediaconstruct



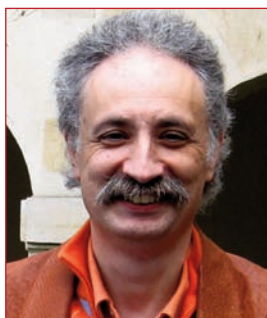
*“Le projet expert a débuté après une longue phase de recherche et de développement technique sur la maquette numérique BIM-IFC. C’était le bon moment pour augmenter la notoriété du BIM ! En regardant tout le travail accompli avec eXpert, je me rends compte que nos efforts*

*n’ont pas été vains.*

*L’utilisation du BIM augmente et les retombés ont même atteint le Ministère de l’Industrie, qui a pris conscience de l’importance de travailler avec des “objets” précis au sein*

*de la maquette. Plus proche de nous, j’ai croisé récemment à Clermont-Ferrand six personnes de l’équipe municipale lors de la conférence de la FFB sur le BIM. Ils étaient venus chercher des informations techniques sur les IFC. On sent que le BIM intègre les esprits ! Parce que le BIM a pris de l’ampleur, nous devons passer à une nouvelle phase technique. Il est nécessaire que les éditeurs renforcent la fiabilité des communications entre les logiciels. En parallèle, la notoriété du BIM ouvre de vastes champs d’expérimentation sur des ouvrages de plus en plus importants. Et il faudra, bien sûr, communiquer sur tous ces nouveaux projets... Nous y sommes, l’interopérabilité devient une méthode de travail naturelle.”*

## Thierry Parinaud, architecte DPLG



*“Bien qu’il soit resté sur le mode expérimental, le projet eXpert a été un réel succès ! Il nous a permis de constater que les organismes professionnels étaient favorables au BIM.*

*Le plus dur va être*

*maintenant de réaliser concrètement ce changement de comportement, et cela ne sera pas facile.*

*Il n’est jamais simple de changer les habitudes !*

*Or, si le BIM n’est pas utilisé par tous, cela ne sert à rien... Il va donc falloir un projet eXpert 2*

*et eXpert 3 pour continuer à informer tous les acteurs de la maîtrise d’ouvrage sur la nécessité de changer de pratiques. Il va falloir les former pour qu’ils puissent, tous en même temps, homogénéiser leurs méthodes de travail, et de telle sorte que chacun s’y retrouve aussi financièrement. Enfin, nous cherchons à réaliser d’autres chantiers expérimentaux, de taille moyenne, afin de montrer que le BIM n’est pas seulement dédié aux gros projets. Il est vraiment temps que nous passions de la phase recherche à la phase terrain !”*

## Pierre Mit, président de l’UNTEC



*“Il y a 2 ans, je ne connaissais pas les IFC ! Bien que n’étant pas un spécialiste dans le domaine de l’informatique, le projet eXpert a été une révélation.*

*Cette découverte m’a entraîné dans une*

*aventure pleine de remises en question...*

*Aujourd’hui, pour que les acteurs du bâtiment s’impliquent, il faut qu’ils acceptent de se lancer dans une réflexion globale, même si toutes les étapes de la vie d’un bâtiment ne les concernent pas. Nous, acteurs du Bâtiment, devons continuer à réfléchir sur les questions juridiques que soulève la maquette numérique. Comment redéfinir les responsabilités de chaque acteur intervenant sur la maquette, comment contrôler et assurer ce travail collaboratif ? Tout cela va demander du temps.*

*Il y a sans doute une nouvelle répartition des tâches à créer, une planification à revoir... En parallèle, il est nécessaire d’accroître les expériences, les pratiques, sans attendre que toutes les questions soient réglées.”*

**EN 2 MOTS >** L’adoption du BIM doit se faire en changeant les comportements et en intégrant les problématiques financières.

**EN 2 MOTS >** Il est nécessaire d’accroître les pratiques dès aujourd’hui tout en continuant à peaufiner la méthodologie du BIM.

ENTREPRISES

**Patrick Duchateau, chef du service informatique et statistique de la FFB**



*"Au début du projet eXpert, la FFB pensait que les entreprises seraient la branche la moins concernée par la problématique BIM. Or, on s'est aperçu que c'était l'inverse : non seulement l'entreprise n'est pas en marge du projet, mais c'est un maillon très important de la chaîne.*

*Ainsi, les artisans et entreprises ont réalisé l'obligation de travailler davantage en collaboration avec l'ensemble des acteurs de la filière. Ils ont aussi pris conscience qu'il existait des outils qui pouvaient leur apporter plus de qualité et d'efficacité.*

*Pour nous, organisme professionnel, le BIM est un formidable atout qui incite les entrepreneurs à travailler en ligne et ce, dès la phase de réponse à l'appel d'offre. Mais pour bien utiliser l'outil, il est primordial que les entreprises revoient*

*leur organisation et forment leurs collaborateurs. La FFB va continuer à promouvoir la maquette numérique à travers des opérations pilotes exigeant l'usage des IFC : c'est la meilleure façon de convaincre. Les entreprises doivent aussi s'intéresser à l'e-configurateur. C'est un formidable outil concret et pragmatique de l'apport des IFC aux entreprises, en termes de gain de temps et de qualité. En conclusion, quand le standard IFC sera réellement adopté, d'ici 4 ou 5 ans sans doute, il apportera aux entreprises et à l'ensemble des acteurs de la filière une valeur ajoutée inestimable. Cependant, il faudra veiller à ce que les outils soient développés en concertation avec les artisans et entreprises, correspondent à leurs besoins et soient directement utilisables par eux."*

**EN 2 MOTS** > Les entreprises doivent revoir leur organisation et former leurs collaborateurs pour travailler avec le BIM.

INDUSTRIELS

**Laurent Ortas, responsable expert "Référentiel produits-systèmes et publications clients" chez Saint-Gobain**



*"Le projet eXpert a été un outil formidable qui a mis en évidence une problématique filière partagée autour de la maquette numérique. Les industriels ont pris conscience de tous les enjeux de l'information numérique liée aux*

*produits de construction. Chez Saint-Gobain, eXpert a déclenché la décision de développer les configurateurs IFC. Aujourd'hui, la maquette numérique et les IFC sont d'ailleurs devenus une de nos priorités de travail.*

*Pour aller plus loin, les autres sociétés de notre groupe industriel, ainsi que certains partenaires de systèmes complémentaires, doivent maintenant travailler sur les configurateurs.*

*L'objectif est d'offrir aux concepteurs un ensemble de systèmes nécessaires à la conception des bâtiments BBC et Energie positive."*

**EN 2 MOTS** > Il faut donner plus d'envergure à l'e-configurateur afin qu'il intègre davantage de produits et systèmes.

MAÎTRISE D'OUVRAGE

**Bernard Ferries, co-animateur du groupe maîtrise d'ouvrage du projet eXpert**



*"Le projet eXpert a développé une communication efficace qui a permis d'augmenter la connaissance du sujet au sein de la filière. Aujourd'hui, on sent bien que les auditoires sont plus*

*attentifs au BIM qu'avant ! De plus, ces mois de mobilisation ont suscité des échanges fructueux entre maîtres d'ouvrage et gestionnaires de patrimoine de toutes tailles. Ces acteurs se sentaient isolés face à ce changement de pratiques et avaient un réel besoin de partager leurs expériences. Aujourd'hui, pour pérenniser leurs échanges, ils se sont d'ailleurs regroupés en un club au sein de Mediaconstruct. Je crois pouvoir dire qu'un cercle vertueux est désormais amorcé. De plus en plus de maîtres d'ouvrages vont prescrire le BIM dans leurs appels d'offre et s'engager dans des projets pilotes. La maquette numérique deviendra la norme dans quelques années, à condition que nous ne fassions pas retomber cet élan !"*

**EN 2 MOTS** > Lancé par le projet eXpert, le club des maîtres d'ouvrage sera un levier pour inciter les maîtres d'œuvres à se lancer dans des projets pilotes.

## Patrick Morand, Directeur du département TIDS au sein du CSTB



“Sur la décennie précédente, le BIM a connu une phase de développements technologiques très importants. Comme dans tout projet, le passage de cette phase à celle du déploiement n’est pas facile. Le projet eXpert aura été déterminant pour cela. Il a donné une grande visibilité au BIM auprès de toutes les catégories

d’acteurs de la filière Construction et a suscité l’adhésion d’un certain nombre d’entre eux.

Aujourd’hui, tout en maintenant nos efforts de prosélytisme, le projet eXpert a fait ressortir que des développements technologiques restaient à poursuivre ou à entreprendre.

• Déployer des “vues métiers” : les IFC regroupent de nombreuses informations et sont donc complexes.

Pour simplifier leur utilisation et permettre notamment l’interopérabilité des outils, il faut faciliter l’identification des sets de données à extraire correspondant aux logiciels métier des éditeurs.

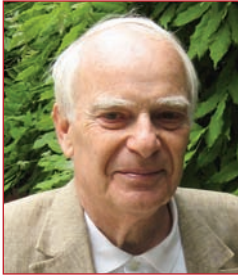
• Introduire davantage les données environnementales, répondant aux enjeux issus du Grenelle de l’environnement, dans les IFC.

• Poursuivre le travail sur le couplage des catalogues des industriels avec le BIM initié par Saint Gobain (cf. eXpertise n° 22) et l’élargir aux autres industriels.

• Travailler sur la 4<sup>e</sup> dimension du BIM : le temps. Le BIM doit accompagner toutes les phases du projet, du programme à l’exploitation, et s’enrichir en s’actualisant des travaux de tous les acteurs concernés”.

**EN 2 MOTS > Il est nécessaire de continuer à développer techniquement le système BIM.**

## Roland Billon, coordinateur du groupe enseignement d’eXpert



“Pour la première fois en France, la quasi-totalité des professions de la Construction se sont réunies pour progresser ensemble et ce, pendant plus de 2 ans. C’est historique !

Le thème de l’interopérabilité a fortement interpellé l’enseignement et notamment, la formation initiale. En outre, la réalisation du Livre

Blanc dédié à l’enseignement et la consultation des établissements existants, initiés par eXpert, ont décidé les Pouvoirs Publics à étudier des mesures d’accompagnement à travers un atelier Interministériel des tutelles. Ces mesures visent principalement la formation de l’architecte, coordinateur de l’interopérabilité.

Pour s’appropriier les TIC et les TICE, il est incontournable de rapprocher l’enseignement de l’architecture, de l’ingénierie et de l’économie de la construction ainsi que de pratiquer une nouvelle pédagogie de formation au projet, devenu collaboratif et interopérable, autour de nouveaux outils comme le BIM. Le projet eXpert nous a fait comprendre que la mise en œuvre de cette évolution était difficile mais fondamentale pour l’avenir du secteur de la Construction en France. Plusieurs questions se posent en effet : faut-il créer une nouvelle formation d’architecte ingénieur ? Devons-nous nous contenter de formations complémentaires et interdisciplinaires plus techniques ? Peut-on laisser notre enseignement suivre son cours actuel, au risque de perdre du temps face à l’avancée mondiale vers les nouvelles technologies et le développement durable ?

Aujourd’hui, les partenaires d’eXpert doivent continuer à se mobiliser pour trouver des réponses efficaces.

L’enjeu est urgent lorsqu’on constate qu’il faut sept ans pour que les compétences de nouveaux diplômés arrivent sur le marché de l’emploi. Une suite au projet eXpert ?”

**EN 2 MOTS > Il est temps de faire évoluer l’enseignement actuel pour qu’il intègre les avancées technologiques et réponde aux enjeux du développement durable.**

## Jean-Yves Mas, géomètre DPLG, membre de l’Ordre des géomètres experts



“Pour nous, le projet eXpert a été l’occasion d’être mieux reconnus, d’affirmer l’importance du géomètre-expert au sein de la filière. Tous les acteurs de la construction sont conscients de la nécessité du géoréférencement,

que les géomètres experts mettent en œuvre depuis plusieurs années grâce au réseau TERIA. Nous avons mis également l’accent sur les relevés d’intérieur et la modélisation des bâtiments existants, qui sont pour nous des axes forts de développement. Nous avons pu nous impliquer dans un projet novateur axé sur le développement durable et sa prise en compte dans l’acte de construire, ce qui est un réel enjeu pour les géomètres-experts. Ces 2 années nous ont permis de nous remettre en question : aujourd’hui, nous sommes en train de faire évoluer nos outils et nos pratiques pour qu’ils intègrent le langage IFC. Il me semble important de garder l’élan donné par ce beau projet. Je souhaiterais que les échanges entre géomètres-experts et tous les acteurs de la filière du Bâtiment augmentent et se concrétisent. Nous devons vraiment continuer à communiquer au sein de la profession et auprès des donneurs d’ordre, pour que les IFC deviennent une réalité”.

**EN 2 MOTS > : Renforcer les échanges entre les acteurs de la filière et les géomètres-experts dans une perspective de développement durable.**