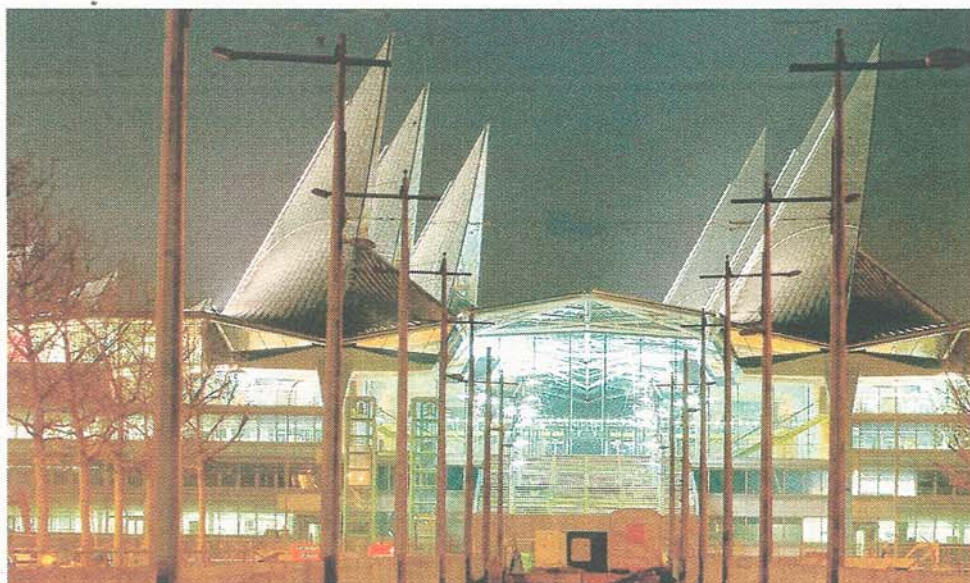


**CONSTRUCTION**



Le tout nouveau palais de justice d'Anvers est une prouesse d'acier. Les architectes A. M. Richard Rogers Partnership, VK Studio et Arup ont voulu un bâtiment audacieux et transparent.  
PHOTO : RÉGIE DES BÂTIMENTS.

# L'ACIER ? ENTRE L'ART ET LE CALCUL

Des logiciels aident architectes, ingénieurs et entrepreneurs à dompter toutes les contraintes de l'acier dans leurs réalisations. **Un outil de communication et d'interactivité.**

L'art de construire est complexe : il y a des concepts où s'exerce la créativité de l'architecte, il y a la technique où excelle l'ingénieur, et la pratique qui revient à l'entrepreneur. Comment aider au maximum ce travail de plusieurs cerveaux ? Par des logiciels de technologie « building information modelling », autrement dit qui aident à l'élaboration de modèles de construction.

La société informatique belge SCIA a développé de tels logiciels dont le CAO Allplan utilisé par de nombreux architectes dans le monde. Une variante de ce logiciel est le Allplan Steel Design dont l'ingénieur Geert Devolder, de VK Group, nous explique comment il l'utilise dans sa profession : « Dans l'architecture en Belgique, le béton règne en maître, mais, dès qu'il est question d'architecture complexe

ou de réalisations nécessitant de longues portées (100 mètres) alors l'acier s'impose. D'autant mieux que les performances récentes du verre et les peintures antifeu permettent un habillage de l'acier avec une meilleure sécurité. »

Car le point faible de l'acier reste sa moindre résistance au feu. Et les normes belges de sécurité incendie sont très strictes. Si l'on désire utiliser un système automatique de jets d'eau réagissant à la chaleur et à la fumée (« sprinkler »), il faut demander des dérogations aux services de sécurité. Et cela prend du temps. « Or, il y a des mesures techniques permettant d'augmenter la sécurité de l'acier, mais la réglementation n'est pas en phase avec ces innovations, explique Geert Devolder. Et comme l'usage de l'acier tend à se répandre, y compris dans l'architecture résidentielle, ce ne serait pas une mauvaise chose de revoir cela. »

**Un bel outil de communication**

Le logiciel de conception de structures en acier est d'un précieux secours pour notre ingénieur puisqu'il l'assiste, lui et l'architecte avec lequel il est peut-être amené à travailler, dès la phase de la conception d'une construction.

On peut calculer en direct la résistance des matériaux, la portée d'une structure, etc. On peut la visualiser, modifier les profils, changer la composition des matériaux et cela en direct avec l'architecte et l'ingénieur et, ensuite, avec l'entrepreneur.

Bref, c'est un merveilleux outil de communication qui se substitue à des milliers de pages de calculs complexes, permet l'interactivité entre les trois intervenants... et rappelle les normes de sécurité en vigueur dans le pays où se situe la construction.

Important pour les compagnies d'assurances qui pratiquent des taux avantageux si la protection de la construction est bien appliquée.

Une complexité qui diminuera à l'horizon 2010 grâce à la mise en œuvre de normes européennes uniformes. Mais elle ne disparaîtra pas, car il faut tenir compte des circonstances géographiques et climatiques : un toit en Suisse doit supporter le poids de la neige, par exemple.

L'art de la construction s'améliore grandement grâce à cette technologie informatique, l'interactivité permet de gagner du temps sur le processus de fabrication. Le producteur du matériau peut planifier beaucoup mieux la production qui sera chargée sur les camions vers les chantiers : chaque pièce ayant été modélisée grâce au logiciel est produite, numérotée et transportée selon son ordre dans la construction.

Reste à l'architecte et/ou à l'ingénieur à rester le chef d'orchestre de la construction, un travail qui allie une technologie de pointe à l'artisanat de l'art de bâtir.

GABRIELLE LEFÈVRE

[www.scia-online.com](http://www.scia-online.com),  
[www.vkgroup.be](http://www.vkgroup.be).

**INDICES ET TAUX**

LE SOIR - 29.12.05  
Source : BNB,  
UPC, FinShop

<http://mineco.fgov.be/informations/indexes>  
(1996 = 100)

	Octobre	Novembre
Indice santé	116,46	116,82
Indice ABEX	Mai 2004 579	Nov. 2004 590
	Mai 2005 596	Nov. 2005 612

**Les taux les plus bas**

Les taux les plus bas avec conditions (assurance vie et incendie, compte à vue...)  
Mensualités pour 10.000 €

1-1-1, quotité 75 % : 3,45 % Mensualité : 57,47 €	CEE*
1-1-1, quotité 100 % : 3,75 % Mensualité : 58,96 €	CEE*
5-5-5, quotité 75 % : 3,55 % Mensualité : 57,96 €	Argenta
5-5-5, quotité 100 % : 4,23 % Mensualité : 61,39 €	Axa
10-5-5, quotité 75 % : 4,00 % Mensualité : 60,22 €	Argenta
10-5-5, quotité 100 % : 4,54 % Mensualité : 62,99 €	Axa
Fixe 20 ans, quotité 75 % : 4,35 % Mensualité : 62,01 €	CEE*
Fixe 20 ans, quotité 100 % : 4,74 % Mensualité : 64,02 €	Axa

\*Comptoir d'Escompte Européen

**Les taux au jour le jour**

[www.finshop.be](http://www.finshop.be), [www.apcc.be](http://www.apcc.be)  
[www.swcs.be](http://www.swcs.be)

**Calcul des loyers**

**Loyer de base (1) x Indice santé (2)  
Indice de base (3)**

- Loyer convenu dans le bail (non compris le montant des frais et des charges locatives)
- L'indice santé est celui du mois précédant l'anniversaire de l'entrée en vigueur du bail. Pour connaître les indices santé des années précédentes voir : <http://mineco.fgov.be>
- L'indice de base est l'index santé du mois précédant la conclusion du bail.

**LA SEMAINE PROCHAINE**

**Les nouvelles règles de la donation**

Meilleurs taux hypothécaires  
**Vous empruntez ? Comparez !**  
[www.belgiumcredit.be](http://www.belgiumcredit.be)  
Simulations de calcul crédit OnLine, toutes formules.  
Des courtiers indépendants unis pour vous offrir les meilleurs taux