

**Antoine Grolin** (HEI 99)

# Accompagner la transition énergétique



**Antoine Grolin**

(HEI 99)  
Directeur  
Général Projex  
Ingénierie

Immeubles neufs, rénovations, économies d'énergie, éco-conception... L'ingénierie prend une place toujours plus large dans le secteur de la construction. Directeur général de Projex Ingénierie, **Antoine Grolin** décrypte la manière dont son métier contribue à changer le visage des bâtiments d'aujourd'hui et de demain. Une ambition et une vision directement liées à la Troisième Révolution Industrielle.

## QUELS SONT LES MÉTIERS D'UN BUREAU D'ÉTUDES COMME PROJEX ?

Fondée en 1992, Projex est une société de conseil et d'ingénierie. Notre travail est étroitement lié au domaine de la construction. Qu'il s'agisse d'un nouveau projet ou d'une réhabilitation, nous imaginons des solutions pour concevoir, adapter ou coordonner les techniques employées dans la conception, la réalisation ou la rénovation d'un site. Quelle que soit la fonction des locaux sur lesquels nous intervenons, l'ensemble du secteur connaît des problématiques communes : évolution des normes, contraintes réglementaires, problématiques énergétiques... Chaque mission se caractérise en revanche par des spécificités fortes : les contraintes et les besoins d'une piscine, d'un centre commercial ou d'un data center ne sont pas ceux d'une cuisine collective ou d'un groupe scolaire. La rénovation d'un site comme celui d'HEI ([voir encart](#)) pose d'autres défis encore.

## PROJEX EST L'UN DES PARTENAIRES DE LA TROISIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE DANS LE NORD PAS-DE-CALAIS. POUR QUELLES RAISONS ?

Notre implication dans le mouvement initié par la CCI et le Conseil régional est une suite logique des liens tissés avec les institutions régionales et départementales au fil du temps. Nous avons régulièrement été partie prenante dans des projets qui relèvent de leurs domaines respectifs de compétence : collèges, gymnases, médiathèques, équipements sportifs... Nous avons ainsi participé à la conception du Vélodrome de Roubaix, premier bâtiment sportif de France à bénéficier de la certification Haute Qualité Environnementale (HQE). Notre expertise dans le domaine du renouvelable nous a été précieuse puisque le secteur institutionnel joue un rôle pilote dans ce domaine. Avec le temps, le critère de la haute qualité environnementale est devenu essentiel en matière d'attribution des marchés publics.

**\* Les nouvelles réglementations renforcent l'importance du rôle des ingénieurs et des bureaux d'études en matière de construction.**

## CETTE TENDANCE SE CONFIRME-T-ELLE CHEZ VOS CLIENTS PRIVÉS ?

En renforçant ses contraintes réglementaires, la France s'aligne sur des standards déjà en cours

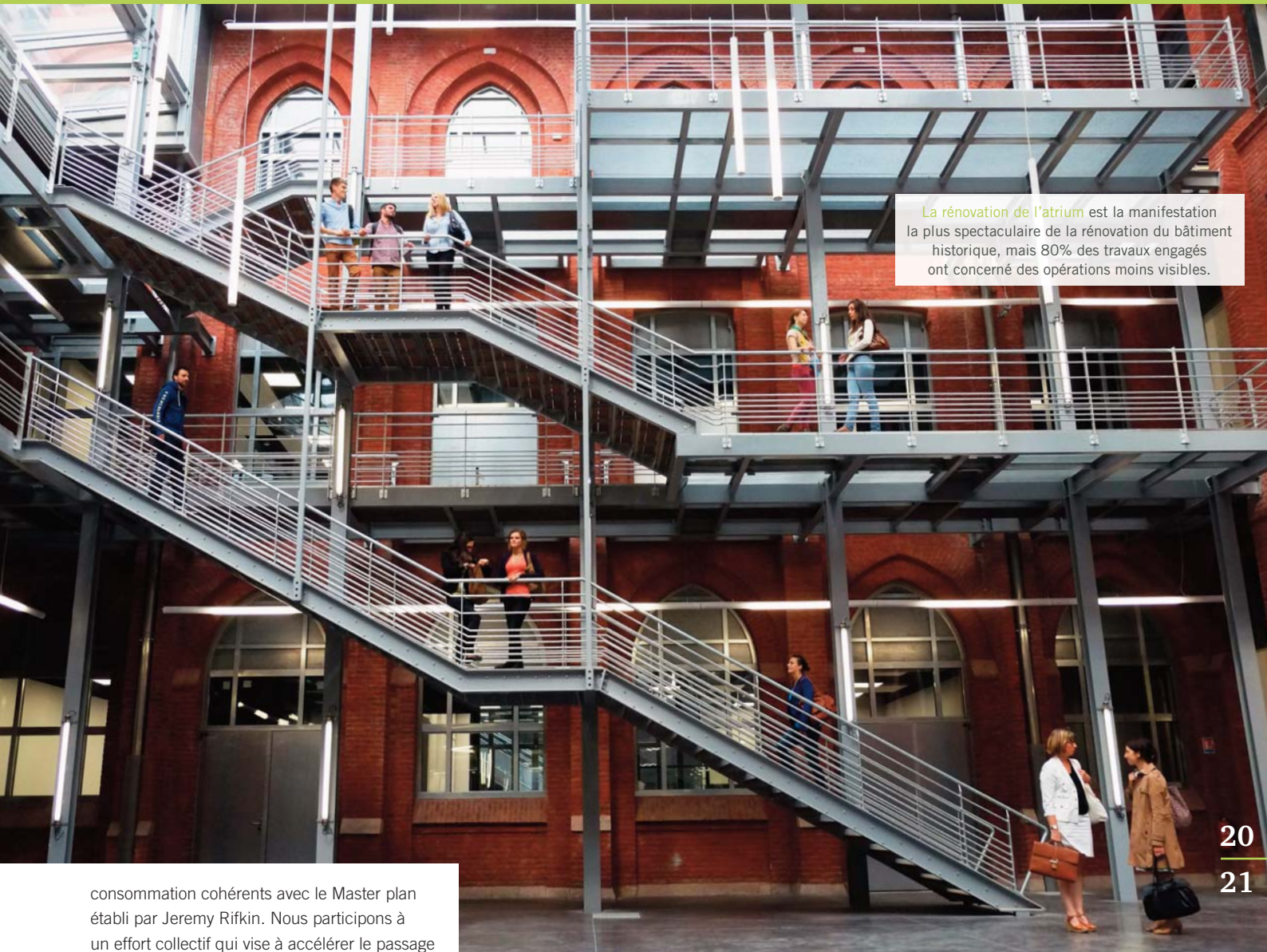
en Angleterre ou en Allemagne. Cela conduit les entreprises à s'emparer de problématiques que la hausse inévitable des coûts de l'énergie rendra plus importantes au cours des prochaines décennies. En amenant l'ensemble du tissu économique à s'adapter, ces évolutions sont à terme positives sur un plan collectif. De nombreux groupes se montrent d'ailleurs de plus en plus ouverts à l'idée d'aller au-delà des seuils légaux. Au-delà des bénéfices en termes de consommation énergétique, obtenir des labels internationaux prestigieux comme la certification BREEAM devient un enjeu de communication important. Convaincre nos clients est alors plus simple, d'autant que l'éventuel surcoût à la construction doit être rapporté à la durée de vie du bâtiment : ces équipements seront utilisés pendant plusieurs dizaines d'années.

## À QUELLES COMPÉTENCES FAITES-VOUS APPEL AU QUOTIDIEN ?

Les normes ne cessent d'évoluer en matière de qualité énergétique ; nos collaborateurs suivent de près ces innovations techniques pour proposer des solutions performantes et respectueuses de l'environnement. Notre filiale Diagobat met au service de nos clients l'expertise d'ingénieurs spécialisés en HQE : audit et optimisation énergétiques, étude de conception, certification et labels (HQE, BREEAM...), suivi de travaux etc. Nous travaillons également sur des bâtiments à très basse



Antoine Grolin, Emmanuelle Desitter et Alexandre Cornet.



La rénovation de l'atrium est la manifestation la plus spectaculaire de la rénovation du bâtiment historique, mais 80% des travaux engagés ont concerné des opérations moins visibles.

consommation cohérents avec le Master plan établi par Jeremy Rifkin. Nous participons à un effort collectif qui vise à accélérer le passage aux énergies renouvelables en concevant des réseaux de distribution intelligents. Les solutions techniques vont de la géothermie à la production photovoltaïque, en passant par des éclairages à haut rendement ou des systèmes de ventilation efficaces. Certains projets de haut niveau intègrent l'ensemble de ces logiques dans une démarche d'économie circulaire. Le futur Mama Shelter, à Euralille, est un hôtel éco-conçu qui poussera le plus possible cette logique : les eaux usées des douches seront réutilisées pour alimenter des murs végétaux qui les filtreront pour permettre leur réutilisation dans ses toilettes.

#### **SUR QUELS SUJETS PARTICULIÈREMENT EMBLÉMATIQUES TRAVAILLEZ-VOUS ?**

L'un des plus intéressants concerne le centre hospitalier de Lens pour lequel nous jouons un rôle d'assistant à maître d'ouvrage. Nous avons proposé à notre client d'avoir une ambition supérieure et de dépasser le seul objectif d'efficacité énergétique. L'idée consiste à intégrer la notion de Troisième Révolution Industrielle en concevant un établissement susceptible de stocker et de redistribuer l'électricité produite à terme sur place. Nous travaillons également avec l'Université de Lille 1 dans le cadre du projet SunRise qui vise à faire du campus de la Cité

scientifique un laboratoire grandeur nature de la ville intelligente et connectée de demain. Avant d'étudier les problématiques de stockage et d'échanges d'énergie, notre rôle consiste à mesurer les besoins des 23 000 personnes présentes sur le campus en repérant en temps réel les niveaux de consommation de gaz ou d'électricité des différents bâtiments qu'ils utilisent.

#### **COMMENT CONCEVEZ-VOUS VOTRE RÔLE DANS LES PROCHAINES ANNÉES ?**

Le grand défi de la Troisième Révolution Industrielle consistera à concrétiser les théories de Jeremy Rifkin, centrées sur la question de l'efficacité énergétique. Les nouvelles réglementations renforcent l'importance du rôle des ingénieurs et des bureaux d'études en matière de construction et notre métier prend une place centrale au centre du réacteur imaginé par Rifkin. L'autre enjeu consistera à développer une approche collective réelle, capable de mobiliser les acteurs les plus divers au service d'une ambition commune. Notre propre culture d'entreprise s'est construite sur la notion d'échanges permanents entre les différents corps de métiers impliqués sur un chantier.

# Plus d'infos : [www.projex.fr](http://www.projex.fr)

## # LA QUESTION BONUS

### **PROJEX INGÉNIERIE A PARTICIPÉ À LA RÉNOVATION D'HEI. DE QUELLE MANIÈRE ?**

Le bâtiment historique d'HEI datait de plus de 125 ans et restait très énergivore. La réalisation de l'atrium est la manifestation la plus spectaculaire de la rénovation engagée mais 80 % des travaux ont concerné des opérations moins visibles : accessibilité, sens de circulation, mise en conformité de l'établissement vis-à-vis des réglementations sur la sécurité incendie, réimplantation des laboratoires de chimie de recherche et de formation... La mission de Projex visait à améliorer l'efficacité énergétique de l'école. L'isolation intérieure a été repensée de fond en comble, les châssis ont été changés, les salles de cours sont chauffées par des panneaux rayonnants placés au plafond... Les simulations thermodynamiques réalisées ont permis de mieux maîtriser l'apport énergétique solaire et d'adapter certaines zones en conséquence : pose de stores, diminution des vitrages... Un double flux de ventilation a été mis en place grâce aux centrales de traitement d'air installées dans les sous-sols. Les LED ont remplacé l'éclairage précédent, ce qui permet de réduire la consommation tout en maintenant une luminosité satisfaisante. L'ensemble de ces opérations permettra une économie de 40 % sur les postes de ventilation, de chauffage et d'éclairage.

////////////////////////////////////