



« J'essaie de tirer les matériaux vers la finesse. »

Le béton est présent, mais relativement peu visible dans la plupart des réalisations de Jacques Ferrier. Cette observation générale connaît quelques exceptions remarquables. En particulier, l'usine de traitement des eaux à Joinville-le-Pont (94) et le projet de tour Hypergreen. Rencontre avec un architecte féru d'innovations et de raffinement techniques.

[@Vincent Leloup]

Quelques dates

- 1959**
Naissance à Limoux, dans l'Aude
- 1981**
Diplôme de l'Ecole Centrale à Paris
- 1985**
Architecte DPLG (UPA 8)
- 1990**
Crée sa propre agence à Paris, après avoir travaillé chez Norman Foster & Associates, à Londres.
Jacques Ferrier a aussi été primé de nombreuses fois pour ces réalisations.
- 1993**
Prix de la Première Œuvre décerné par Le Moniteur
- 1999**
Mention du Prix de l'AMO pour l'usine Sagep (Joinville-le-Pont)
- 2000**
Premier Prix Architecture solaire industrielle de l'Observer pour le siège social de Total Energie (La Tour-de-Salvagny)
- 2003**
Prix d'architecture de la ville de Bordeaux pour les ateliers et garages du tramway

Béton[s] le Magazine : *Le métal et le verre semblent vous "inspirer" plus que le béton. Comment intervient le choix des matériaux dans la définition du parti constructif ?*

Jacques Ferrier : Je n'ai pas d'a priori sur les matériaux. En revanche, j'assume un goût prononcé pour l'innovation technique. Les progrès technologiques ont complètement changé nos modes de vie et de construire au cours du XX^{ème} siècle. Je crois que cette tendance se confirmera dans les décennies à venir. D'ailleurs, nous sommes déjà confrontés à des défis d'ordre urbain et environnemental qui exigeront beaucoup d'imagination et d'inventivité pour créer un cadre de vie simplement vivable.

En ce qui concerne le béton, j'admire les chefs d'œuvre de la tradition latine ou sud-américaine du béton travaillé dans la masse, mais, personnellement une approche plastique de la matière sculptée ne me passionne pas. Je travaille sur un autre registre et nous développons dans mon agence une pensée et une pratique constructives basées sur la distinction entre structure et enveloppe, avec un squelette et une peau, chacun bien identifiés.

D'un point de vue à la fois technique et esthétique, nous essayons de tirer les matériaux vers la finesse, tout en valorisant cette distinction entre structure et enveloppe. Le béton est souvent présent dans mes

projets en structure verticale ou comme un socle sur lequel s'élève une ossature métallique et des murs rideaux. Les contrastes de matières rendent bien perceptibles la recherche de la précision et de la finesse.

BLM : *L'usine de la Sagep à Joinville-le-Pont se distingue par de beaux panneaux de façade préfabriqués en béton architectonique. Pourquoi avoir adopté cette solution atypique pour vous sur ce projet ?*

JF : L'architecture de ce projet répond à un programme très spécifique. Le processus de purification de l'eau distribuée dans une partie de l'Est parisien impliquait la construction de plusieurs grands bassins en béton. Nous avons pensé qu'il était intéressant d'affirmer l'unité et l'esprit du projet avec des façades évoquant symboliquement et matériellement une sorte de mur d'eau vertical. Des effets de brillance et de profondeur ont été obtenus au moyen d'inclusions d'oxydes de cobalt et d'éclats de verre de couleur bleu.

La tour Hypergreen pourrait voir le jour à Shanghai, les autorités de la ville chinoise ayant manifesté leur intérêt pour ce projet écologique.



[@Agence Jacques Ferrier]

BLM : Comment définissez vous les qualités de parement recherchées ?

JF : Schématiquement, je dirais que pour les bétons extérieurs nous préférons des éléments préfabriqués avec une finition polie résistant bien aux intempéries. Ainsi, dans les ateliers et bureaux d'Air France à Villeneuve-le-Roi, la dalle de sol en béton se prolonge en quelque sorte en façade sous la forme d'allèges moulées qui dessinent comme un liseré portant le bâtiment sur plus de 200 mètres linéaires. Pour les bétons de structure interne, au contraire, je préfère un parement brut. Du reste, j'évite les finitions rapportées plus ou moins fragiles. Sur un poteau en béton brut, la trace d'un petit choc reste peu visible et elle ne compromet pas l'intégrité de la colonne.

BLM : Comment abordez-vous la prescription du béton ?

JF : Pour la plupart des projets, nous travaillons en collaboration étroite avec un bureau d'études ou un expert. Pour l'usine de Joinville-le-Pont,

A l'heure actuelle, Jacques Ferrier a de nombreux projets en cours :

- Phénix Concept House (maison prototype à Meaux),
- Palais de Justice de Rouen,
- Cité de la Voile Eric Tabarly à Lorient,
- Centre de livraison d'Airbus à Toulouse Blagnac,
- Hypergreen, développement du projet.

Jean-Pierre Aury¹ avait élaboré, puis encadré un plan de maîtrise de la qualité très rigoureux. Aujourd'hui, sur le projet de tour Hypergreen, la structure a été étudiée avec l'ingénieur Jean-Marc Weill et la mise au point de la résille en Ductal[®], comme celle de la structure porteuse en béton auto-plaçant Agilia[®] sont supervisées directement par Lafarge. Des modélisations très poussées sont en cours et Lafarge présentera les premiers prototypes de composants préfabriqués lors du salon du Mipim² à Cannes, en mars.

BLM : Précisément, pouvez-vous nous en dire plus sur la tour Hypergreen ?

JF : A l'origine, Hypergreen est un projet de recherche théorique, dont l'objet est le renouvellement et l'enrichissement du concept de gratte-ciel. Ce thème nous a été en quelque sorte imposé par l'actualité qui voit la prolifération des tours dans de nombreuses métropoles, aussi bien en Europe, qu'en Amérique ou en Asie. Avec Hypergreen, nous nous engageons dans ce que j'appelle "la course à l'intelligence environnementale", en opposition avec la course mégalomane au "toujours plus haut". Le programme est diversifié, incluant non seulement des bureaux, mais aussi des logements, des commerces, des équipements de loisirs, des serres et espaces verts, sans oublier les parkings. L'architecture est d'inspiration bio-climatique, avec un éclairage et une ventilation naturels pour offrir un haut niveau de confort avec un minimum d'énergie et de pollution. La résille extérieure en béton Ductal[®] participe à la protection solaire et à la ventilation. De plus, elle porte des cellules photovoltaïques et des capteurs solaires thermiques. Les dalles de planchers sont irriguées par des réseaux d'eau chaude ou froide selon les besoins. Je m'intéresse beaucoup à ces bétons très sophistiqués, comme le Ductal[®], qui permettent d'atteindre d'extraordinaires performances avec un minimum de matière.

Propos recueillis par **Jean-Pierre Ménard**

Résille en Ductal[®] pour la tour Hypergreen

Comme l'explique Jacques Ferrier, le projet de tour Hypergreen est issu d'une recherche théorique. Mais ce concept original pourrait prochainement se concrétiser à Shanghai. En effet, les autorités de la ville chinoise ont manifesté leur intérêt pour ce projet écologique. Un site et un promoteur sont même déjà pressentis. Parmi les singularités de la tour Hypergreen s'élevant sur un plan en forme d'amande : sa structure. Le traditionnel noyau central est remplacé par un système de type poteaux-dalles qui offre au concep-

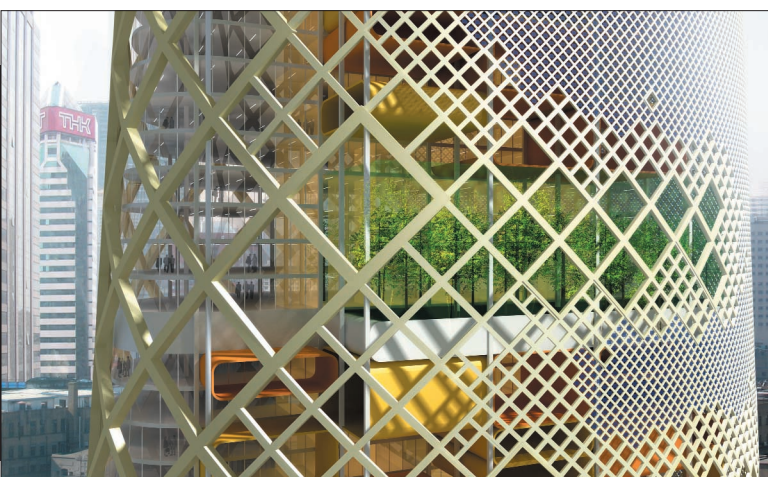
teur une plus grande liberté dans l'organisation de l'espace. Le contreventement est assuré par une résille périphérique ultra-fine composée d'éléments préfabriqués en béton de fibres à ultra-hautes performances Ductal[®]. Une couleur dorée est prévue pour renforcer visuellement une esthétique de "pierre liquide moulée". Des façades rideaux vitrées pourvoient aux fonctions étanchéité et isolation. La résille est autonome et plus ou moins écartée de la façade selon les orientations pour constituer un efficace brise-soleil et contribuer à

une ventilation naturelle. Elle est reliée aux planchers par des poutres rayonnantes de faible section à rupture de pont thermique. Avec sa conception bio-climatique qui réduit les besoins et ses équipements de production d'énergie (capteurs sous vide, cellules photovoltaïques et centrale éolienne au sommet de l'édifice), la tour Hypergreen sera autonome à 70 %. La structure entièrement préfabriquée est démontable et ..."remontable" sur un site différent, autorisant un recyclage complet à long terme.

Une résille périphérique ultra-fine composée d'éléments préfabriqués Ductal[®] assure le contreventement de la tour.

¹ Jean-Pierre Aury est plasticien et conseiller en béton architectonique.

² Marché international des professionnels de l'immobilier – du 14 au 17 mars 2006, Palais des Festivals à Cannes.



Les façades de l'usine Sagep à Joinville-le-Pont (94) évoquent une sorte de mur d'eau vertical. Oxydes de cobalt et éclats de verre bleu leur donnent brillance et profondeur.