

## Spie batignolles achève la première tranche du programme immobilier AQUAREL pour Sefri-Cime à Issy-Les-Moulineaux



*Crédit Photo : Stefan Meyer*

**Spie batignolles, acteur majeur de la construction en France, vient d'achever la première tranche des travaux de l'immeuble de bureaux de Sefri-Cime : Aquarel situé à Issy-les-Moulineaux.**

**Pour ce chantier, la réalisation des fondations, du gros œuvre, des corps d'états architecturaux, des lots courants forts et courant faibles a été confiée à 3 filiales du groupe, Spie fondations, Spie batignolles énergie et Spie batignolles SCGPM, qui a assuré le pilotage TCE de l'ensemble.**

**Idéalement situé aux portes de Paris, Aquarel comporte 30 000 m<sup>2</sup> de bureaux, 2 446 m<sup>2</sup> de terrasse accessibles et associe de nombreux services : 3 espaces de restauration, une salle de fitness, une conciergerie, etc. Il fait aussi de la nature son fil conducteur avec de nombreux composants esthétiques minéraux et végétaux en bordure de la Seine.**

**Une seconde phase de travaux, qui démarrera prochainement, concerne une petite extension de cet immeuble.**

## Des contraintes liées à l'emplacement de l'immeuble et à son architecture singulière



*Crédit Photo : Stefan Meyer*

La proximité du site avec la Seine, les voies SNCF du RER C attenantes et la co-activité avec la construction de 2 immeubles de logements ont constitué les principaux enjeux de cette réalisation, nécessitant pour Spie fondations et Spie batignolles SCGPM d'adopter une organisation méticuleuse pour composer avec les contraintes du projet :

- ⇒ La présence d'eau, du fait de la situation de l'immeuble placé face à la Seine :
  - Spie fondations est intervenu sur l'installation de plus de 200 micropieux, d'un bouchon injecté destiné à bloquer les remontées de la nappe phréatique et d'une paroi moulée nécessitant l'installation de nombreux tirants en phase provisoire. Ces travaux ont concerné un seul et même marché signé auprès de Sefri-Cime pour la réalisation des fondations de l'immeuble de bureaux Aquarel et celles des immeubles de logements attenants.

- Spie batignolles SCGPM a conçu des locaux techniques parfaitement étanches dans leur intégralité. Ils sont situés au 1<sup>er</sup> niveau de sous-sol, aux 3 extrémités du bâtiment en pointe.
- ⇒ La présence des voies SNCF surélevées sur un talus à l'arrière du chantier a requis l'installation de cibles et d'inclinomètres pour s'assurer que la paroi ne bougeait pas.
- ⇒ Le nombre de grues a aussi dû être limité (3 au lieu de 4 nécessaires) :
  - Interdiction de surplomber la voie ferroviaire,
  - Eviter l'interface avec les grues situées sur le marché de la construction des immeubles de logement,
  - Interdiction d'installer une grue sur le quai du Président Roosevelt en raison du nombre important de réseaux.

Le projet Aquarel est une construction atypique dont l'architecture consiste en un empilage de porte à faux et de retraits de façade. Des mesures techniques spécifiques ont dû être anticipées et mises en œuvre afin d'assurer la stabilité de l'immeuble lors de la phase de gros œuvre :

- ⇒ Réalisation de poteaux provisoires en béton avec l'installation de vérins en tête sur deux étages avant la pose de la structure en porte-à-faux,
- ⇒ Dégonflage progressif des vérins pour la structure prenne sa place,
- ⇒ Installation de poutres échelle : en l'absence de poteau sur certains décrochés, réalisation de voile de façade sur 2 étages de haut de 50 cm d'épaisseur en horizontal,
- ⇒ Adaptation des châssis en façade sur la cinématique de pose,
- ⇒ Recours à des solutions mixtes PRS-béton (profilés reconstitués soudés) sur 2 des pointes pour porter les porte-à-faux.



*Crédit Photo : Stefan Meyer*

## Une cadence importante

Pour pallier l'absence d'une 4<sup>ème</sup> grue, Spie batignolles SCGPM et ses partenaires ont dû maintenir une cadence importante et adapter l'organisation du chantier. Pour ce faire, l'amplitude horaire a été élargie, et beaucoup de coulage ont été réalisés à la pompe. Des solutions préfabriquées ont également été adoptées (planchers, prédalles, dalles alvéolaires, prémurs). Enfin, une organisation particulière a été mise en place avec le façadier pour optimiser l'utilisation des grues et poser les façades par étage.

Malgré le court délai de 18 mois inscrit dans le cahier des charges initial de la maîtrise d'ouvrage SEFRI-CIME, les équipes de Spie batignolles sont parvenues à livrer dans les temps la première tranche et la plus importante, des travaux de cet immeuble d'envergure.



*Crédit Photo : Stefan Meyer*

## **FICHE D'IDENTITE DU CHANTIER**

**Maître d'ouvrage :** SEFRI-CIME

**Investisseur :** AXA Investment Managers

**Cabinet d'architecture :** LOCI ANIMA et ARTE CHARPENTIER

**Architecte d'intérieur :** Agence JP NUEL

**MOEX :** ARTELIA

**Macro-Lot :** Spie batignolles SCGPM (gros œuvre, décoration, synthèse, OPC)

**Incluant l'aménagement intérieur (cloisons, sols) :** Sedib, France Sol, SPR et DBS (filiales du groupe Spie batignolles)

**Macro-lot façade :** Ouest Alu

**Marché de fondations :** Spie fondations

**Montant des travaux TCE :** 70 millions d'euros environ

**Démarrage des travaux :** octobre 2015 (démarrage du coulage du radier)