

## **TOUR ELITHIS DANUBE À STRASBOURG (67)**

### **LA PREMIÈRE TOUR DE LOGEMENTS MONDIALE À ÉNERGIE POSITIVE HABILLÉE PAR SOPREMA ENTREPRISES**



*Crédit photos : Soprema Entreprises*

La **Tour Elithis Danube**, première tour de logements à énergie positive au monde, verra bientôt le jour dans le futur éco quartier Danube, sur d'anciennes friches portuaires proches du centre-ville de **Strasbourg**. Haute de **16 étages**, elle abritera **63 logements** pour une surface habitable totale d'environ 4 500 m<sup>2</sup>.

Réalisé par le **groupe Elithis** (à l'origine de la première tour de bureaux à énergie positive au monde, dans la ville de Dijon), le projet est soutenu par la **ville de Strasbourg**, la **communauté urbaine de Strasbourg**, la **société d'aménagement et d'équipement de la région de Strasbourg (Sers)** et le **pôle de compétitivité Alsace Energivie**. Le 12 juillet 2013, c'est la proposition du cabinet d'architecte parisien X-TU qui a été retenue.

L'agence **Soprema Entreprises de Strasbourg** s'est vu confier les **travaux d'isolation et de bardage** de ce projet ambitieux d'envergure mondiale. Depuis le 10 avril, ses équipes viennent de démarrer la pose de l'habillage : au total, plus de 600 cassettes métalliques pour une surface de 1 800 m<sup>2</sup> habilleront les façades.

#### **LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES ET DATES**

- 57 mètres de hauteur
- 63 logements sur 16 étages
- Surface habitable de logements : 4 365 m<sup>2</sup>
- Surface de bureaux en rez-de chaussée : SHON 810 m<sup>2</sup>
- Avril 2016 : démarrage du chantier
- Octobre 2017 : livraison

## I/ UN « PATCHWORK » DE PLUS DE 600 CASSETTES MÉTALLIQUES EN 3 TEINTES POUR L'HABILLAGE DES FACADES

### Une conception inspirée de l'art cinétique



Crédit perspective : Agence X-TU

La tour de logements Elithis Danube de 16 étages se caractérise par une **conception bioclimatique** optimisant les façades et les surfaces vitrées en fonction de l'orientation, afin de garantir un confort visuel et thermique optimal à ses habitants.

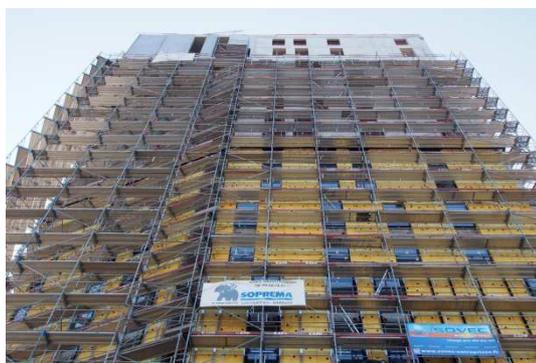
Imaginée par le cabinet d'architecte parisien X-TU, sa forme est compacte et optimisée pour limiter les déperditions pendant l'hiver ; côté canal, elle est profilée pour limiter les expositions au Nord et laisser glisser les vents ; elle est élargie au Sud pour optimiser les apports énergétiques du soleil et pour le plaisir des habitants.

Les façades s'inspirent de l'**univers des ports** et réinterprètent le thème de leurs séquences modulaires de par une **mise en œuvre verticale du bardage métallique sur deux hauteurs d'étages en trois teintes** allant du sombre au clair.

Côté Nord, le sombre a été privilégié vers le sol et le clair vers le ciel, pour un rendu proche de l'**art cinétique**.

La façade Sud revêt la même composition cinétique mais en plus sombre. Elle intègre également des capteurs solaires et verres polarisants qui filtrent les apports selon les besoins des saisons.

### Une mise en œuvre précise



Crédit photo : Soprema Entreprises

En charge du lot étanchéité, isolation extérieure et bardage, l'agence Soprema Entreprises de Strasbourg a procédé **mi-mars** à la **pose de l'ossature aluminium** sur le support béton. Une fois le 9<sup>ème</sup> étage atteint, ses équipes ont démarré l'installation par l'extérieur de l'**isolation en laine de verre** de 200 mm d'épaisseur.

Les 2 200 m<sup>2</sup> sont posés en **2 couches croisées** pour une résistance thermique **R=5,7 m<sup>2</sup>K/W**. Cette solution a été retenue par la maîtrise d'ouvrage afin de **supprimer les ponts thermiques**

et dépasser la performance BEPOS tous usages.



*Crédit photo : Soprema Entreprises*

En parallèle, depuis le 10 avril, l'agence Soprema Entreprises de Strasbourg a entrepris la mise en œuvre du bardage métallique, selon un calepinage très précis respectant la complexité du dessin architectural.

Au total, plus de 600 cassettes de type Alucobond, pour une surface totale de 1 800 m<sup>2</sup>, viendront former un gigantesque patchwork de 57 mètres de hauteur, composé de 3 teintes allant du noir vers des teintes de gris métallisé champagne et gris métal brossé.

Le socle de la tour Elithis Danube, réalisé avec un mix structure béton et ossature bois, sera quant à lui revêtu d'un bardage Trespa (400 m<sup>2</sup>).

Au total, entre 6 et 8 personnes de Soprema Entreprises interviendront sur le chantier jusqu'à fin juillet.

« L'agence Soprema Entreprises de Strasbourg est fière de mettre son savoir-faire au service de cette démarche éco positive d'envergure mondiale située dans notre ville », témoigne Nicolas Fluck, responsable du chantier pour Soprema Entreprises.

A noter également : au sommet de la tour, le toit sera couvert de panneaux photovoltaïques. C'est également l'agence Soprema Entreprises de Strasbourg qui est en charge des travaux en toiture qui comprennent une isolation Efigreen® Alu + de la marque Efyos et une étanchéité autoprotégée sur support béton.

## II/ LA TOUR ELITHIS DANUBE : HABITAT DU FUTUR

La Tour Elithis Danube, c'est la volonté de réaliser une première mondiale dans la catégorie « tour de logements » : concevoir et réaliser cette construction de nouvelle génération au prix standard du marché. Plus globalement, la Tour Elithis Danube répond à une triple ambition - économique, sociale et environnementale – pour rendre l'énergie positive accessible à tous.

Le projet, démarré depuis avril 2016, veut ainsi réconcilier quatre enjeux traditionnellement jugés comme antagonistes :

- une qualité de construction et d'architecture de très haut niveau (cf. plus haut) ;
- l'efficacité énergétique allant jusqu'à offrir à des habitants les moyens de gommer ou presque leur facture énergétique ;
- un confort et un bien-être des habitants très sensiblement améliorés ;
- des coûts de construction maîtrisés ne dépassant pas les standards de la simple conformité réglementaire.

### Une facture énergétique effacée

Un des objectifs prioritaires du projet est d'atteindre une facture énergétique égale ou proche de zéro pour l'ensemble des logements de la Tour Elithis Danube. Pour ce faire, il s'agit d'abord de réduire au maximum les

**consommations** ; ensuite, de faire produire au bâtiment une **énergie d'origine renouvelable** (ici photovoltaïque) **pour compenser les consommations incompressibles**.

L'accent est porté en premier lieu sur la **conception bioclimatique** du bâti dans son environnement et son climat. Cela limitera le recours exclusif aux technologies pour répondre aux besoins de confort des habitants : chauffage en hiver, confort d'été et de mi-saison, ventilation pour un air sain, etc.

### **Des habitants protagonistes de leur logement**

Les habitants de la Tour Elithis Danube bénéficieront d'un **accompagnement sociotechnique** des bonnes pratiques d'utilisation de leur logement, sur la base de l'expérience capitalisée au sein de la tour Elithis de Dijon (première tour de bureaux à énergie positive).

Des **technologies permettant de mesurer précisément les consommations énergétiques** sont programmées. Chaque logement sera outillé afin de maîtriser l'origine de chaque dépense énergétique. Le système de mesurage sera pédagogique et permettra :

- **Aux usagers** de connaître leur niveau de consommation en temps réel, en cumulé, en référence à un objectif conventionnel de consommation.
- **Aux concepteurs** de vérifier, contrôler et analyser les « réactions du bâtiment ». Cela facilitera l'acquisition des connaissances nécessaires pour mesurer les consommations réelles ainsi que la pertinence de la communication et des conseils de bonnes pratiques avec les habitants et les exploitants.
- **Aux exploitants** de surveiller et contrôler les systèmes en fonctionnement, d'être informés des dysfonctionnements potentiels des installations et de disposer d'indicateurs d'anticipation de la maintenance. L'ensemble du système pourra communiquer à distance. Il sera développé avec des technologies de type smart phone, IT de dernière génération au minimum.

### **Un espace de vie commun et convivial**

Au dernier étage, sous la toiture faite de capteurs solaires, un **grand espace commun avec sa terrasse en belvédère** offrira une vue imprenable sur tout Strasbourg : de la vieille ville jusqu'au fleuve, de la campagne à l'Allemagne.

#### **FICHE TECHNIQUE**

Maîtrise d'ouvrage : **Groupe Elithis**

Maîtrise d'ouvrage déléguée : **Egidia**

Maître d'œuvre d'exécution principal (MOEX) / OPC : **Odaxia**

Architecte de conception et suivi de réalisation : **Agence X-TU**

Entreprise d'étanchéité, d'isolation et de bardage : **Soprema Entreprises – Agence de Strasbourg**



## À PROPOS DE SOPREMA ENTREPRISES, ACTIVITÉ « TRAVAUX » DU GROUPE SOPREMA

### ACTEUR MAJEUR DANS LES MÉTIERS :

#### Enveloppe du bâtiment

- Isolation et étanchéité des toitures-terrasses
- Couverture industrielle et traditionnelle des bâtiments
- Désenfumage en toiture et éclairage zénithal
- Bardage et façade
- Sécurisation des toitures
- Sopramiante - Maintenance et rénovation des toitures en amiante-ciment
- Soprasistance - Interventions rapides, entretien et petits travaux

#### Construction métallique :

- Construction de charpente métallique
- Serrurerie et métallerie
- Verre et structure
- Ouvrage maritime

#### Génie civil :

- Étanchéité des ouvrages d'art
- Étanchéité des parkings poids lourds et véhicules légers, parvis et voies de circulation



**+100 ans**  
**EXPÉRIENCE &  
SAVOIR-FAIRE**

**54**



AGENCES & FILIALES  
EN FRANCE

Dont

**6**



CHARPENTIERS  
MÉTALLIQUES

**37**  
**secteurs**

SOPRASISTANCE

**2 600**



COLLABORATEURS IMPLIQUÉS



**10 000/an**

CHANTIERS EN TRAVAUX  
NEUFS OU RÉNOVATION