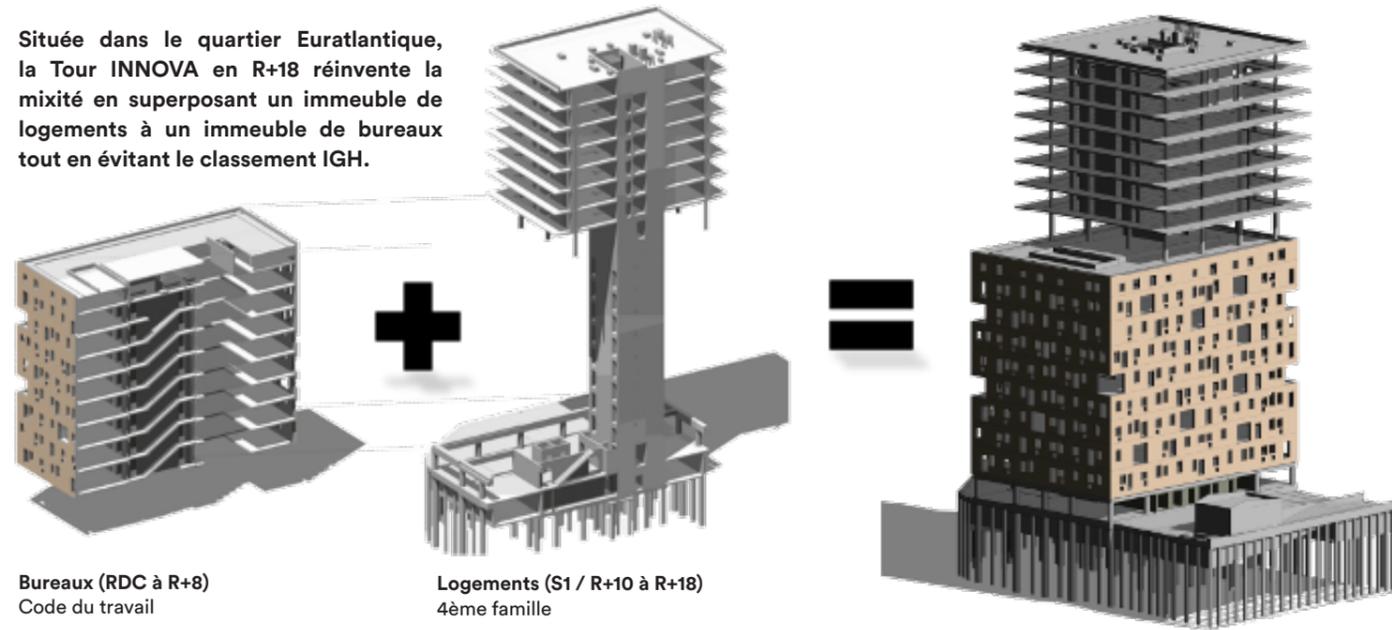




## LE CONCEPT

Située dans le quartier Euratlantique, la Tour INNOVA en R+18 réinvente la mixité en superposant un immeuble de logements à un immeuble de bureaux tout en évitant le classement IGH.



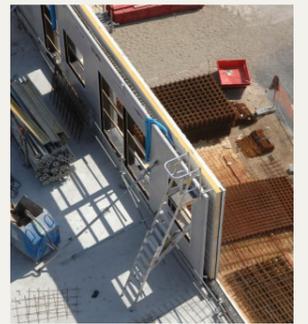
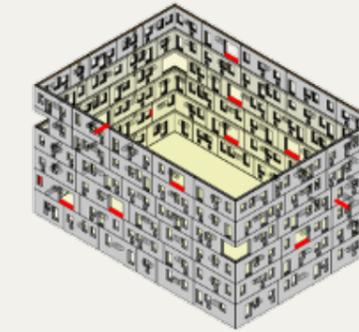
Bureaux (RDC à R+8)  
Code du travail

Logements (S1 / R+10 à R+18)  
4ème famille



## LA FAÇADE PRÉFABRIQUÉE

L'un des principaux enjeux de la Tour INNOVA a été la conception de ses façades préfabriquées type prémurs pré-isolés percés aléatoirement.



## LE PRINCIPE CONSTRUCTIF

La Tour traduit sa superposition d'usage dans sa morphologie. L'émergence se veut vaporeuse, et posée sur un socle massif reprenant la matérialité de la ville de Bordeaux. L'imbrication de ses 2 volumes n'a été possible qu'en respectant des dispositions de sécurité incendie fortes : une indépendance des issues de secours avec le noyau des logements qui traverse le socle jusqu'au RdC ; un coupe-feu de 3h sur les parois séparatives.

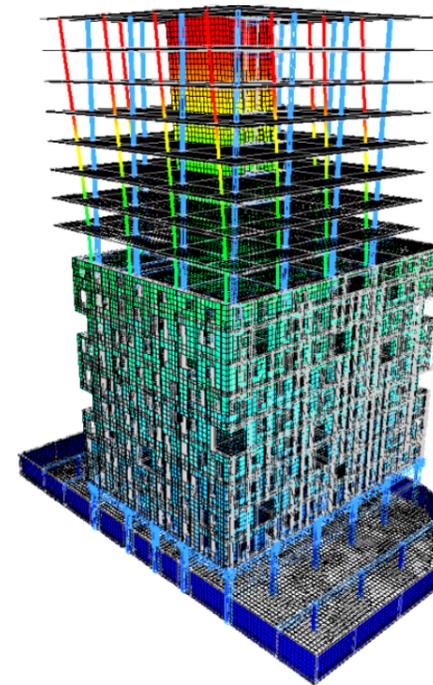
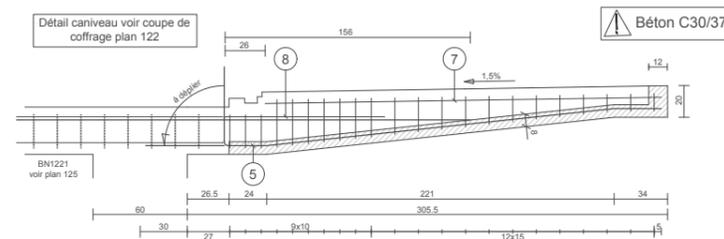
La structure est ainsi composée pour la partie supérieure d'un noyau central, et de plateaux libres avec poteaux et planchers dalles prolongées de généreux balcons filants de 3m en porte à faux. La conception de ces balcons importants avec une coque préfabriquée en sous-face et la gestion des rupteurs de pont thermique a fait l'objet de nombreuses mises au point.

Le niveau R+9 est un étage transfert, des poutres de reprise reportent les charges des poteaux de logements sur les façades et noyau des Bureaux.

Le socle de la tour a lui aussi son propre noyau béton et ses planchers s'appuient en façade sur des murs percés aléatoirement réalisés en prémurs préisolés avec une matrice et une teinte ton pierre.

Le tout vient se poser sur un sous-sol, créé dans l'enceinte d'une paroi parisienne, et fondé sur pieux avec un radier de répartition sous noyaux.

Bien que le double-noyau de la tour aie donné un faible élancement à la tour, le contreventement sismique de la tour a été un enjeu particulièrement pour les façades préfabriquées du socle dont l'inertie ne permettait pas de les négliger. Le passage des efforts dans ses éléments notamment au niveau des jonctions a fait l'objet d'une étude détaillée.



Le calage de la position et dimensions des ouvertures aléatoires dans les voiles a fait l'objet de nombreuses itérations pour :

- Assurer le passage des efforts des étages supérieurs, en bielle dans les parties pleines de façade pour cheminer jusqu'aux poteaux du Rdc,
- Reprendre les efforts sismiques entre éléments préfabriqués,
- Et respecter les autres contraintes d'accessibilité, FLJ, ... et volonté architecturale.

Aussi nous avons d'abord fait un travail d'ingénieur en approche manuelle pour appréhender le comportement de ces voiles et caler une géométrie, avant de les modéliser de manière fine pour valider le cheminement des efforts et vérifier que les contraintes restaient acceptables.

Nos équipes d'exécution ont concrétisé ce travail en intégrant les contraintes de ferrailage liées à la préfabrication des grandes coques.

