



Bâtiment N80 aux Mureaux

Des radiers très sensibles aux tassements différentiels

2016 - 2018

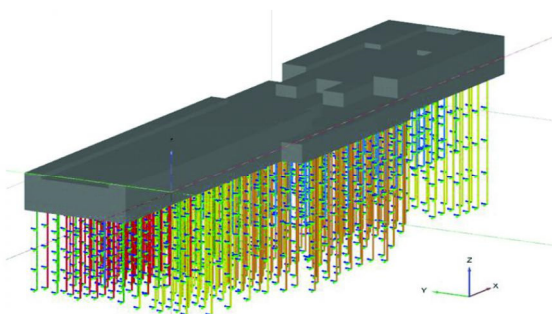


FRANCE
Client
AIRBUS FRANCE

Montant des prestations Terrasol
150 000 €

Repères

Tassements différentiels à limiter à quelques dizaines de microns



Le Projet

Dans le cadre de la construction des installations d'assemblage du futur lanceur Ariane 6, TERRASOL est intervenue en co-conception avec VINCI CONSTRUCTION FRANCE, pour le compte d'ARIANEGROUP, afin de relever un incroyable défi.

Le bâtiment N80, localisé en bordure de Seine (rive gauche) aux Mureaux, a pour vocation la fabrication des réservoirs d'oxygène et d'hydrogène liquide du futur lanceur.

Les équipements lourds, permettant le fraisage et le soudage des éléments constitutifs des réservoirs, nécessitent des fondations respectant des tassements différentiels de l'ordre de quelques dizaines de microns ! Cette exigence exceptionnelle permettra l'automatisation des procédés, afin de diminuer drastiquement les coûts et d'augmenter les fréquences actuelles de lancement.

Nos Missions

TERRASOL a réalisé plusieurs modèles 3D aux éléments finis (avec PLAXIS), d'une très grande précision, pour étudier les solutions de fondation.

Finalement, ce sont deux radiers fondés sur pieux qui ont permis de respecter les exigences opérationnelles : le premier rapider de 53 m x 12m x 4 m repose sur 315 pieux, et le second de 11 m x 4 m x 2 m s'appuie sur 14 pieux.

A mi-2018, les contrôles de réception sont en cours et les premières mesures sont conformes aux résultats attendus.

Ce grand défi technique a pu être relevé grâce à un management de qualité, dirigé par ARIANEGROUP, qui a su être à l'écoute des problématiques de chacune des disciplines de l'ingénierie et du process en lien avec ces deux radiers.

Points-clés de la mission de Terrasol:

- Modèles 3D (avec PLAXIS) de grande précision pour étudier les solutions de fondation retenues (radiers sur pieux)