



août 2025

book d'activités  
**industrie**



Face aux enjeux du changement climatique, à la raréfaction des ressources naturelles et à la transition vers des énergies durables, les industriels repensent en profondeur leur stratégie.

Décarboner l'industrie, en particulier les outils de production, est une priorité incontournable. Cela commence par la réduction de l'empreinte carbone des ouvrages de génie civil, qui représentent une part significative des émissions.

Nos équipes s'inscrivent dans cette dynamique par le développement de solutions constructives bas carbone, combinant bétons à haute performance, granulats recyclés et matériaux biosourcés. Cette approche est renforcée par Pythagiec, notre puissant outil de calcul, capable de modéliser des milliers de combinaisons pour identifier la solution la plus performante.

La décarbonation passe aussi par la réduction des consommations d'énergie et d'eau liées à l'exploitation industrielle. Nos conceptions bioclimatiques améliorent le confort thermique tout en générant des économies d'énergie. Par ailleurs, nous accordons une attention toute particulière à la gestion de la ressource en eau, dont nous gérons les déficits et les excédents.

Depuis plus de 60 ans, nos équipes mettent leur expertise au service de projets ambitieux et novateurs. Fidèles à notre esprit pionnier, nous concevons des solutions sur mesure pour relever les défis de nos clients.

Ce portfolio présente une sélection de réalisations emblématiques qui illustrent nos savoir-faire. Du centre européen de recherche nucléaire au pas de tir d'Ariane 6, en passant par les centres de maintenance du métro de Ryad et les complexes aéronautiques d'entretien des avions de l'armée de l'air, nous vous invitons à découvrir ces projets d'exception. Bonne lecture !

**Grégory Viel**, directeur général

Pas de tir d'Ariane 6.  
Nos équipes ont délivrées  
les études d'exécution  
de l'infrastructure clé  
dunouveau lanceur européen,  
inaugurée avec succès pour  
le premier vol de la fusée.



## industrie



**Ensemble logistique à étages** Ind 1  
Gennevilliers, 2024



**Data Center** Ind 2  
Paris La Défense, 2024



**Protection des équipements cryogéniques** Ind 3  
Abu Dhabi, 2024 – 2025



**Aéroport Marcel Dassault de Châteauroux** Ind 16  
Châteauroux, 2018 – 2019



**AIA Hall de maintenance** Ind 17  
Clermont-Ferrand, 2013 – 2015



**Hall A400M – AIA Clermont-Ferrand** Ind 18  
Clermont-Ferrand, 2021 – en cours



**CERN – Hulimi – Point 1** Ind 4  
Suisse, 2015 – 2024



**Projet EPR UK – Hinkley Point C** Ind 5  
Somerset - Angleterre, 2015 – en cours



**Bâtiment LECA INB 55 – CEA Cadarache** Ind 6  
Cadarache, 2015 – 2016



**ITER PF Coils** Ind 19  
Cadarache, 2010 – 2011



**EPR Flamanville** Ind 20  
Flamanville, 2006 – 2009



**SO'GARD – Entreposage déchets nucléaires** Ind 21  
CENTRACO, 2021 – 2022



**Centre de maintenance du métro de Riyad – Ligne 5** Ind 7  
Riyad, Arabie Saoudite, 2013 – 2016



**SMR des lignes 16 et 17** Ind 8  
Île-de-France, 2016 – 2025



**Centre de maintenance du métro de Riyad – Lignes 4 & 6** Ind 9  
Riyad, Arabie Saoudite, 2013 – 2016



**Pas de tir Ariane 6** Ind 22  
Kourou, Guyanne, 2024



**Réservoir d'eau potable de Vandœuvre-lès-Nancy** Ind 23  
Vandœuvre-lès-Nancy, 2014 – 2018



**Laser Mégajoule** Ind 24  
Bordeaux, 2003 – 2008



**Site de maintenance et de remisage Ladoumègue - T3** Ind 10  
Paris, 2007 – 2012



**Atelier du technicentre SNCF de Montrouge** Ind 11  
Montrouge, 2017



**RATP Vaugirard** Ind 12  
Paris, 2015 – en cours



**Aéroport CDG – Tri Bagages Terminal 2E** Ind 25  
Île-de-France, 2017 – 2022



**Usines ST Microelectronics** Ind 26  
Grenoble & Crolles, 1990 – 2002



**Quais lourds pour transport d'éoliennes** Ind 27  
Le Havre, 2019 – 2023



**Atelier SMGL de Nanterre** Ind 13  
Nanterre, 2024



**Syctom Romainville** Ind 14  
Romainville, 2018 – 2019



**SVELT – Ponts roulants de la base de stockage** Ind 15  
Saint Leu d'Esserent, 2015 – 2018



**Reconstruction de la station de pompage de Puteaux** Ind 28  
Puteaux, 2008 – 2016



**Réservoirs de la station de Bruyères-de-Sèvres** Ind 29  
Île-de-France, 2012 – 2020



**Refonte de l'usine de Clichy** Ind 30  
Clichy, 2015 – 2023

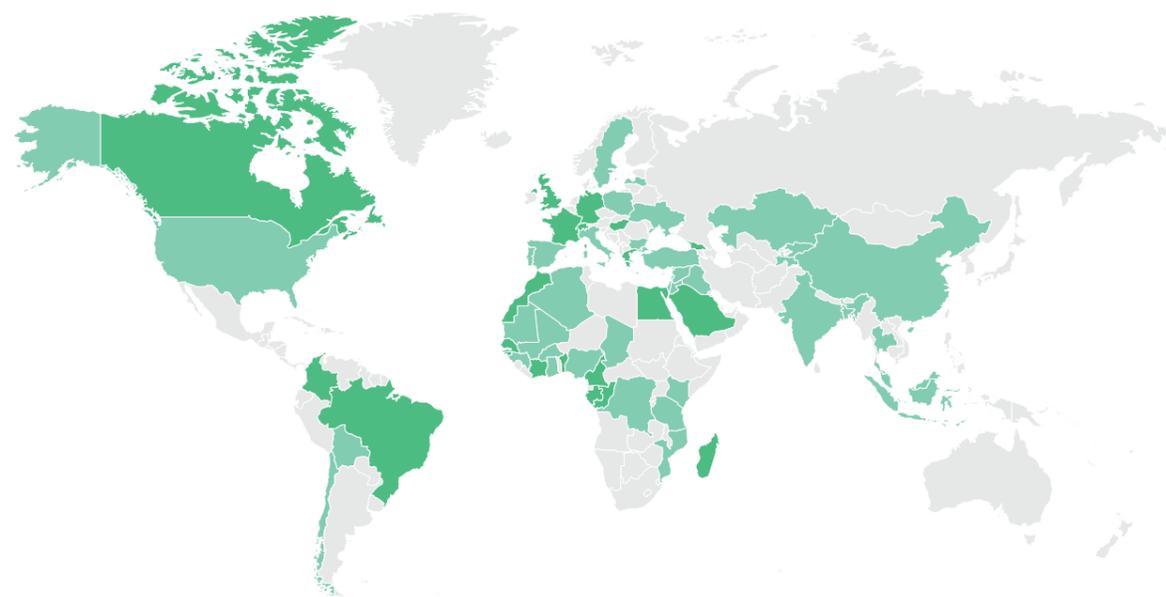
# le groupe **setec**

Créé en 1957 à Paris, le groupe **setec** figure désormais parmi les ingénieries françaises du secteur de la construction les plus importantes.

**setec** rassemble 4000 collaborateurs et a réalisé, en 2024, un chiffre d'affaires de 536 M€. L'intégralité de son capital est détenue par ses collaborateurs. **setec** bénéficie ainsi d'une totale indépendance vis-à-vis des entreprises, des banques et des groupes industriels.

Présent en France et à l'étranger : Maroc, Tunisie, Égypte, Brésil et Hongrie, avec ses filiales, le groupe **setec** assure la totalité des prestations couvrant toute la vie d'un projet, depuis les études d'opportunité jusqu'à la mise en service et l'exploitation.

- Bureau **setec**
- Pays avec des projets



## AMÉRIQUES

Brésil, Canada, Colombie

## EUROPE

France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Monaco, Royaume-Uni, Suisse

## MOYEN-ORIENT

Égypte, Arabie Saoudite, Émirats Arabes Unis

## AFRIQUE

Bénin, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Île Maurice, Madagascar, Maroc, Sénégal, Tunisie



Nos équipes délivrent les études d'exécution de l'une de plus grandes centrales nucléaires en construction en Europe.

## ingénierie multidisciplinaire

Filiale du groupe **setec** dédiée à l'ingénierie du génie civil, **setec tpi** se consacre aux opérations qui améliorent le cadre de vie.

Nos équipes délivrent des services de conseil, de conception et de maîtrise d'œuvre de projets de bâtiments emblématiques, d'aménagement urbain, d'infrastructures de mobilité, d'équipements industriels et d'ouvrages de génie civil complexes.

Nos clients reconnaissent notre expertise, notre engagement face à l'urgence climatique et notre capacité à relever les défis les plus complexes.

Notre plus grande richesse réside dans la qualité de nos collaborateurs. Ainsi, nous investissons dans les partenariats avec les écoles de renommée et dans la formation de nos ingénieurs afin de contribuer à leur épanouissement.

Cette démarche stimule l'ouverture d'esprit nécessaire pour répondre aux défis inhérents aux projets innovants. Les acteurs publics et privés qui nous accordent leur confiance en bénéficient.



un effectif de **339** collaborateurs et collaboratrices,



fondée en **1957**,



**81M€** de chiffre d'affaires.

Chiffres 2024, hors filiales

Cet élégant bâtiment biosourcé abrite un data center de 9 MW IT qui développe une boucle énergétique vertueuse.



# nos engagements

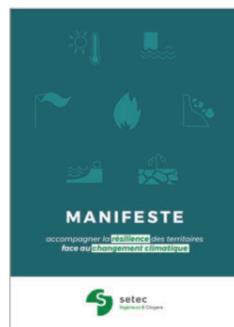
Nous traversons une époque marquée par un double impératif : répondre à l'évolution des besoins démographiques tout en faisant face à l'urgence climatique. Il s'agit à la fois de construire des logements, des équipements et des infrastructures, et de réduire les émissions de gaz à effet de serre, préserver les ressources naturelles et favoriser la biodiversité.

Dans le même temps, les attentes des citoyens évoluent vers une exigence accrue de qualité de vie et le vieillissement de la population française s'ampifie.

Les territoires doivent donc se réinventer par de nouvelles façons d'aménager et de construire.

C'est dans ce contexte de grandes transitions que nous accompagnons nos clients pour relever les défis qui s'imposent à tous :

- 1 — **fabriquer le monde post-carbone :**  
préserver les ressources, mieux construire et mieux transformer,
- 2 — **renforcer la résilience des territoires face au changement climatique,**
- 3 — **réduire l'impact de la mobilité des personnes et des biens,**
- 4 — **accélérer le développement des énergies décarbonées.**



## 1 fabriquer le monde post-carbone

### Changer de paradigme : construire sans détruire

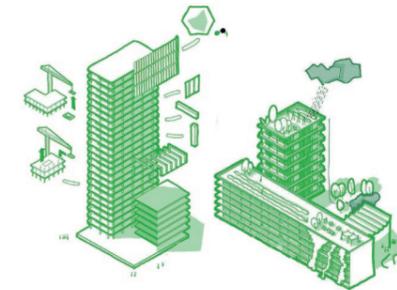
Nous repensons la chaîne d'approvisionnement, favorisons le réemploi des matériaux et concevons des constructions réversibles, capables d'évoluer avec les usages.

### Réinventer l'existant

Nous restaurer, réhabilitons, et transformons les ouvrages pour leur offrir une nouvelle vie.

### Innover pour décarboner la construction

Nous concevons des structures à l'empreinte carbone minimale avec nos outils à la pointe des connaissances scientifiques et techniques.



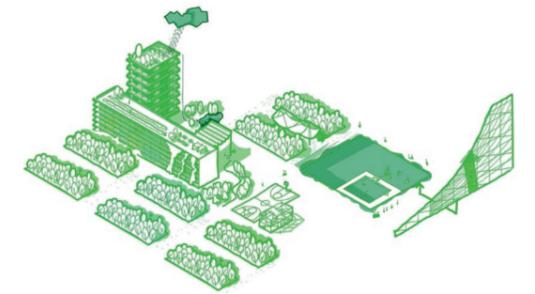
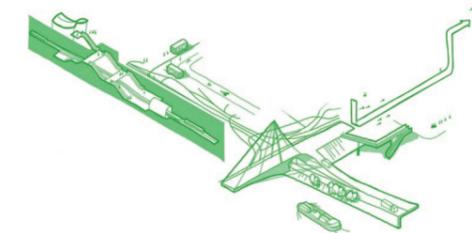
## 3 réduire l'impact de la mobilité des personnes et des biens

### Décarboner le déplacement des personnes

Nous développons des infrastructures de mobilité décarbonée : métros, tramways, bus à haut niveau de service et aménagements cyclables.

### Décarboner la logistique

Nous réinventons les espaces délaissés en les transformant en hubs de logistique urbaine. Nous concevons des bâtiments d'activité plus sobres en carbone et renaturons leurs espaces extérieurs, contribuant ainsi à une chaîne d'approvisionnement plus respectueuse de la planète.



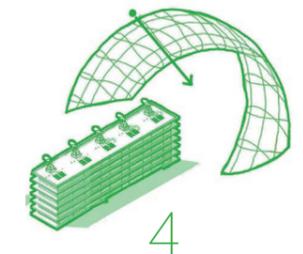
## 2 renforcer la résilience des territoires face au changement climatique

### Agir avec la nature

Nous abordons les territoires comme des écosystèmes vivants, intégrés aux tissus urbains et aux continuités écologiques.

### Protéger les territoires

Nous valorisons les lieux résiduels comme des ressources stratégiques. Nous construisons la ville sur elle-même sans artificialiser les sols.



## 4 accélérer le développement des énergies décarbonées

### Transformer les systèmes énergétiques

Nous développons des énergies renouvelables : solaire, éolien et géothermie pour réduire l'empreinte carbone des territoires. Nous intégrons ces solutions pour augmenter la performance des systèmes énergétiques.

### Répondre aux besoins interdépendants par une démarche systémique

Nous déployons des réseaux intelligents et des systèmes de stockage pour optimiser la gestion des flux énergétiques. Notre approche est globale et collaborative, afin de favoriser les synergies entre acteurs pour une transition énergétique durable et mutualisée.

# accélérer la transition digitale

## pour transformer les pratiques du BTP

**La transition digitale constitue un levier majeur d'évolution des modes de collaboration et de gestion de l'information dans le secteur du BTP. Elle est désormais indispensable pour comprendre, concevoir et piloter les opérations. L'intégration de l'intelligence artificielle et des technologies de collecte et d'exploitation de données via des ouvrages connectés ouvre de nouvelles perspectives en matière d'efficacité, de précision et de durabilité.**

### # Stwin, le jumeau numérique au service de la gestion patrimoniale

Au cœur de nos expertises, le jumeau numérique incarne une approche collaborative qui mobilise l'ensemble des parties prenantes autour d'un référentiel commun. Cette démarche favorise les échanges, facilite la prise de décision et renforce la maîtrise des risques.

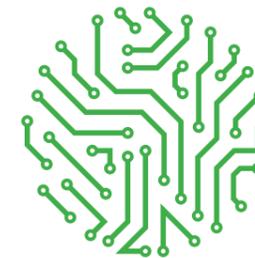
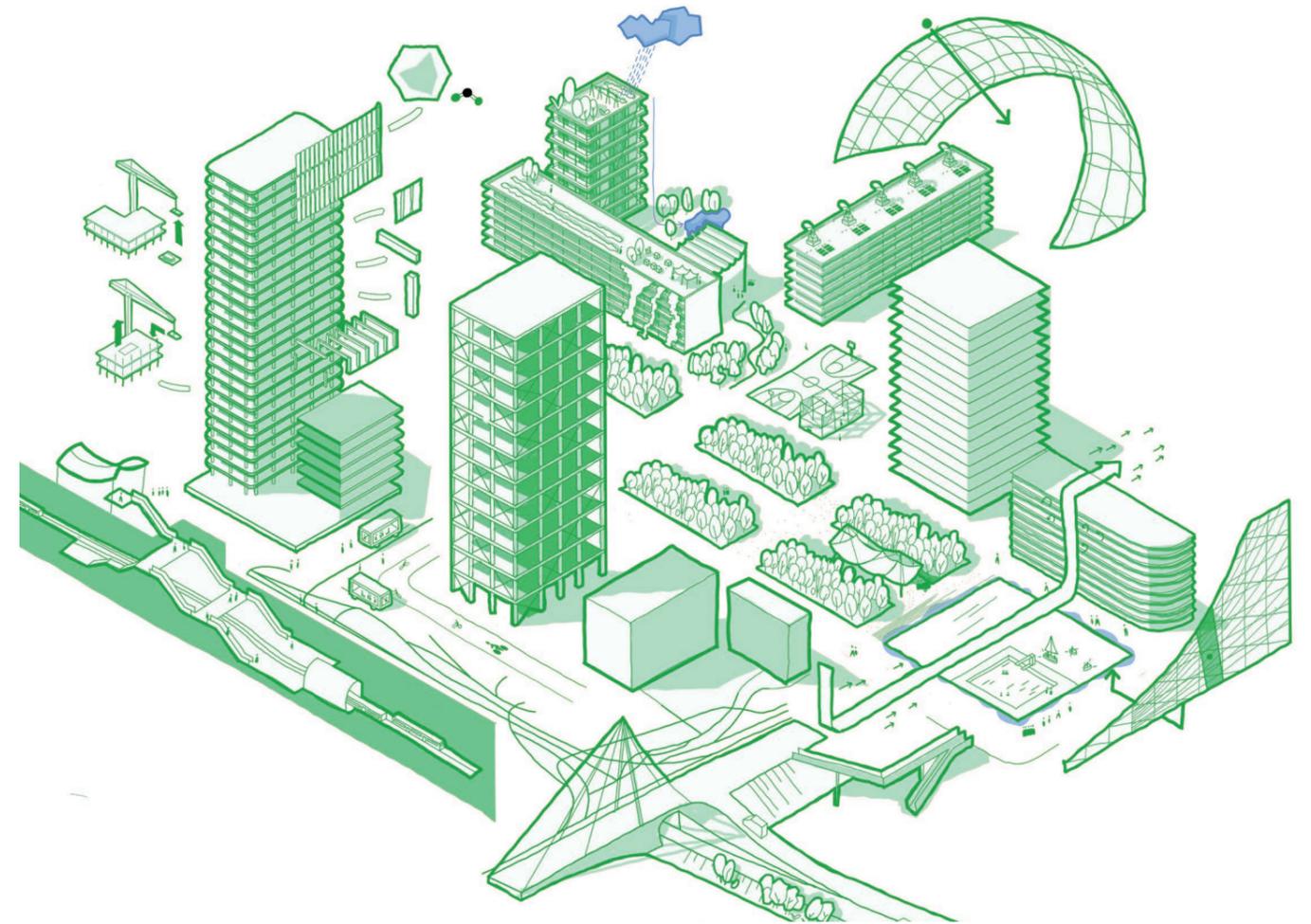
Elle apporte des bénéfices concrets : meilleure coordination, qualité assurée, respect des délais et des budgets. Elle s'inscrit dans la logique de responsabilité environnementale, en intégrant les enjeux liés à la transition écologique et à l'exploitation durable des ouvrages.

Dans cette dynamique, **setec tpi** développe **Stwin**, la plateforme innovante qui centralise toutes les données et la documentation d'un ouvrage autour d'une maquette 3D interactive. Véritable outil de pilotage, Stwin optimise la gestion, l'entretien et la maintenance tout au long du cycle de vie du patrimoine.

### # Pythagiec, moteur de calcul des structures optimisées

Développé par nos équipes, **Pythagiec** est un modèle de calcul innovant conçu pour identifier la solution technique la plus performante. Grâce à sa puissance de traitement, il explore des milliers de combinaisons pour optimiser les structures de génie civil, en intégrant simultanément les critères de forme, de section, d'empreinte carbone et de coût.

Cet outil unique concilie excellence technique, efficacité économique et responsabilité environnementale.



### # exploiter les données pour optimiser la conception

L'exploitation des données constitue un levier essentiel de création de valeur dans les métiers de l'ingénierie. Les outils et méthodes issus de l'intelligence artificielle permettent de dépasser les limites liées aux incertitudes et au manque de connaissances terrain.

En valorisant les données collectées in situ, nous ajustons la conception au plus juste besoin. Cette approche évite les surdimensionnements, synonymes consommation de ressources et d'émission de gaz à effet de serre inutiles.



sélection de projets

# Ensemble logistique à étages

Faire face à l'urgence climatique



© Atelier M3 / Segro

lieu  
Gennevilliers

client  
segro

équipe de maîtrise d'œuvre  
architecte : atelier M3  
structure & VRD : setec tpi  
géotechnique : setec terrasol  
CET : F&H  
paysagiste : Payet  
ICPE : B27

missions  
APS structure et VRD

montant des travaux HT  
120 000 000 €

repères  
80 000 m<sup>2</sup> de plancher,  
24 000 m<sup>2</sup> de surface  
de pleine terre,  
6 000 m<sup>2</sup> d'espaces paysagers  
complémentaires

dates  
2024

Le projet consiste à métamorphoser des entrepôts obsolètes pour réaliser un ensemble immobilier bas carbone qui conjugue activités, restauration et parking silo.

Le concept en étages accessibles aux véhicules lourds permet de libérer la moitié des emprises au sol.

Principaux enjeux :

- › développer des structures de fortes portées destinées à optimiser la flexibilité d'usage,
- › concevoir des toitures bois de 12 m de portée,
- › désartificialiser les sols.

### Focus eco-conception :

Le projet permet de désimperméabiliser 30 000 m<sup>2</sup> de terrain. Si les étages courants, du fait de leurs fortes charges, sont conçus en béton, toutes les surfaces de toiture, moins chargées, sont à structures porteuses en bois. Des panneaux photovoltaïques produisent de l'énergie décarbonée. De plus, la gestion des eaux pluviales, privilégie l'infiltration, et la rétention dans la logique de zéro rejet.

# Data Center, hôtel, sports & enseignement

Conjuguer écologique urbaine, immobilier et activités



© CoBe

lieu  
Paris La Défense

client  
Equans, Aire Nouvelle

équipe  
setec tpi

missions  
études de conception :  
structure, géotechnique, DECI,  
et gestion des eaux pluviales

montant des travaux HT  
NC

repères  
sdp : 23 600 m<sup>2</sup>  
- lot B : R+9, enseignement  
- lots CDE : R+4 :  
Data Center de 9 MW IT  
- lot J : R+9 :  
hôtel et sports Center

dates  
2024

Cet ensemble immobilier participe à la transformation urbaine du quartier Université par la création d'un nouveau front bâti. L'ambition du projet est de construire des bâtiments bioclimatiques, économes en énergie et producteur d'énergie décarbonée. Le Data Center soulève des défis structurels liés aux portées supérieures à 8 m, aux hauteurs libres sous plafond supérieures à 6 m et à la charge au sol de 2 tonnes par m<sup>2</sup>.

Principaux enjeux :

- › concevoir des bâtiments réversibles, pensés en espaces modulables qui favorisent la flexibilité des usages et l'économie circulaire de matériaux de construction,
- › garantir l'excellence environnementale de l'ensemble immobilier.

### Focus eco-conception :

L'opération, qui vise l'excellence environnementale, est structurée autour de 3 axes forts : assurer la réversibilité des bâtiments, rationaliser les modes constructifs, utiliser des matériaux biosourcés et géosourcés et du béton très bas carbone. Par la récupération 1MW de la chaleur fatale du Data Center, le projet assure le chauffage de logements en hiver à hauteur de 4 GW et produit l'eau chaude sanitaire en été à hauteur de 0,5 GW.

# Protection des équipements cryogéniques

Une structure de 900 tonnes à basculer à 90°



© Fives

lieu  
Abu Dhabi

client  
Fives

équipe  
setec tpi

missions  
revue de conception  
reconception

montant des travaux HT  
NC

repères  
boite froide de 900 tonnes  
construite et transportée  
à l'horizontale puis retournée  
à la verticale

dates  
2024 – 2025

Fives Cryo développe des boîtes froides, structures autoportantes destinées à protéger les équipements cryogéniques des intempéries et à assurer leur isolation thermique.

Fives Cryo a missionné setec tpi pour réaliser la mission de revue de conception de la structure de boîte froide, pour toutes les phases, y compris le levage, les transports terrestre et maritime et l'exploitation.

Notre équipe a développé son propre modèle qui intègre les interactions entre la boîte froide et les tuyauteries.

Principaux enjeux :

- › garantir que la déformation de la structure n'impacte pas les équipements contenus par la boîte,
- › développer le modèle de calculs afin de vérifier le comportement des composants et de tester la robustesse des hypothèses de conception par des études de sensibilité aux paramètres clés,
- › respecter le délai restreint de 4 semaines alloué par Fives Cryo.

# CERN – Hulimi – Point 1

Au service de la recherche nucléaire



© CERN

lieu  
Suisse

client  
CERN – Centre Européen  
de Recherche Nucléaire

équipe  
setec tpi,  
Rocksoil CSD Ingénieurs

missions  
études de conception

montant des travaux HT  
70 000 000 €

repères  
caverne : 50 m de long,  
17 m de large et 230 m<sup>2</sup>  
de section transversale,  
puits : 9 m de diamètre  
et 65 m de profondeur,  
500 m de tunnels

dates  
nov. 2015 – déc. 2024

Le projet Grand collisionneur de hadrons à haute luminosité au CERN vise à augmenter les performances du LHC afin d'accroître le potentiel de découvertes après 2025.

Dans ce cadre, **setec tpi** a pour mission de concevoir les ouvrages de génie civil du projet Hilumi : puits, caverne souterraine, 500 m de tunnels reliés en quatre points au tunnel collisionneur, cinq bâtiments de 7000 m<sup>2</sup> de surface et leurs galeries techniques.

Principaux enjeux :

- › gérer les interfaces entre les travaux de génie civil,
- › tenir compte des installations en exploitation, sensibles aux vibrations pendant la phase d'excavation,
- › respecter le planning des travaux contraint par les opérations du collisionneur.

# Projet EPR UK - Hinkley Point C

Assurer les études détaillées de génie civil d'un îlot nucléaire



© EDF

lieu  
Somerset - Angleterre

client  
EDF Energy (NNB)

équipe  
Egis,  
setec,  
Tractebel

missions  
études détaillées de génie civil

montant des travaux HT  
40 000 000 €

repères  
plusieurs bâtiments  
dont un de 10 niveaux

dates  
2015 – en cours

Au sein du groupement ICOS, **setec** a la charge de la production des études détaillées de génie civil des bâtiments de l'îlot Nucléaire de deux tranches EPR au Royaume-Uni. Ces études concernent le radier commun, la galerie de précontrainte, le bâtiment réacteur ainsi que les bâtiments adjacents que sont le bâtiment combustible, les bâtiments de sauvegarde la coque de protection contre les crashes d'avion, l'enceinte de confinement interne et la salle des commandes.

**setec** tpi apporte son expertise structurale, dans le cadre d'un projet aux contraintes complexes (séisme, chutes de charges, explosion).

Un modèle 3D d'exécution complet à été produit, afin de dé-risquer la construction, tant d'un point de vue de la faisabilité qu'en termes de planning travaux.

Principaux enjeux :

- › assure l'étude dynamique des ouvrages sous des sollicitations extrêmes,
- › simplifier le traitement des demande de chantier soulevées par l'entreprise de travaux.

# Bâtiment LECA INB 55 – CEA CADARACHE

Actualiser le dossier de renforcement parasismique



© Muyoku / Wikipédia

lieu  
Cadarache

client  
CEA (Commissariat  
à l'énergie atomique)

équipe  
setec tpi, Egis, NECS

missions  
étude de faisabilité

montant des travaux HT  
sans objet

repères  
12 cellules blindées,  
laboratoire de microanalyse  
en sous-sol

dates  
oct. 2015 – déc. 2016

Installé au centre du CEA Cadarache depuis 1964, le laboratoire d'examen des combustibles actifs (LECA) fait l'objet d'une instruction de réexamen de sûreté.

Dans le cadre de la mise à jour du dossier de renforcement parasismique du génie civil du LECA, demandée par l'IRSN, **setec** tpi justifie, avec le module DSECT de son logiciel Pythagore, les hypothèses relatives aux caractéristiques du béton, et détermine les courbures à partir desquelles sont déduites les inerties fissurées.

Principaux enjeux :

- › prolonger la durée d'utilisation du laboratoire,
- › réaliser les travaux sans arrêt de l'installation,
- › renforcer la sécurité parasismique.

# Centre de maintenance du métro de Riyad – Ligne 5

S'intégrer dans le centre-ville de Riyad



© Jean-Luc Chapel/Architecture

lieu  
Riyad – Arabie Saoudite

client  
Arriyadh Development Authority

équipe  
setec tpi

missions  
maîtrise d'œuvre intégrée des structures

montant des travaux HT  
dépôts lignes 4, 5 et 6  
280 000 000 €

repères  
sdp : 53 000 m<sup>2</sup>,  
bâtiment enterré,  
9 voies de remisage,  
9 voies ateliers,  
27 rames de 72 m

dates  
2013 – 2016

Plus grand chantier au monde à son lancement, le métro de Riyad comprend 6 lignes qui totalisent 178 km de voie et 85 stations.

Au sein du consortium FAST, notre équipe a assuré la maîtrise d'œuvre des deux centres de maintenance des lignes 4, 5 et 6.

Celui de la ligne 5 est réalisé en infrastructure sous le nouveau parc urbain.

Principaux enjeux :

- › pour faire face à la nappe phréatique élevée, développer la stratégie par drainage sous radier pour faire face à la nappe phréatique élevée,
- › concevoir les solutions de préfabrication des structures destinées à optimiser le calendrier de réalisation,
- › coordonner les interventions en cohérence avec les modèles numériques des autres lots.

# Site de maintenance et de remisage des lignes 16 et 17

Maîtriser les multiples interactions



© Bruno Fert

lieu  
Île-de-France

client  
Société du Grand Paris

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec tpi, setec its, setec bâtiment, Groupe-6, AVLS, Caupenne, Snaik, Urban Eco, Biotope

missions  
maîtrise d'œuvre

montant des travaux HT  
400 000 000 €

repères  
156 ha, 42 000 m<sup>2</sup> de sdp,  
2 parkings silo, 1,6 km  
de murs de soutènement,  
5400 t de charpente  
métallique, 1515 places

dates  
sep. 2016 – oct. 2025

Le centre d'exploitation des lignes 16 et 17 du Grand Paris Express comprend le site de maintenance et de remisage - SMR, le site de maintenance des infrastructures - SMI, le poste de commandement et des parking en silo.

**setec tpi** gère les aspects Génie civil et VRD de l'ensemble des éléments extérieurs – soutènements, grands terrassements, infrastructures réseaux, structures des voies, voiries et plateformes, mobiliers et clôtures.

Principaux enjeux :

- › maîtriser des interactions avec les bâtiments,
- › intégrer les besoins des infrastructures de réseaux et des structures voies ferrées,
- › réaliser la synthèse optimale entre les projets par la digitalisation des ouvrages formalisée par le modèle BIM.

### Focus eco-conception :

Site pionnier du Grand Paris Express, le Centre d'Exploitation expérimente la renaturation des sols. Cette technique valorise les matériaux organiques comme le compost et les déchets verts pour enrichir les sols stériles sans importer de terres végétales. Au global, le projet du Grand Paris Express prévoit l'excavation de 49 millions de tonnes de terres, avec un objectif de valorisation de 70%.

# Centre de maintenance du métro de Riyad – Lignes 4 et 6

Conception – réalisation de l'ensemble du site



© NC

lieu  
Riyad – Arabie Saoudite

client  
Arriyadh Development Authority

équipe  
setec tpi

missions  
maîtrise d'œuvre intégrée  
des structures

montant des travaux HT  
dépôts lignes 4, 5 et 6  
280 000 000 €

repères  
sdp : 65000 m<sup>2</sup>,  
16 voies de remisage,  
13 voies ateliers,  
48 rames de 72 m

dates  
2013 – 2016

Plus grand chantier au monde à son lancement, le métro de Riyad comprend 6 lignes qui totalisent 178 km de voie et 85 stations. Au sein du consortium FAST, notre équipe a assuré la maîtrise d'œuvre des deux centres de maintenance des lignes 4, 5 et 6.

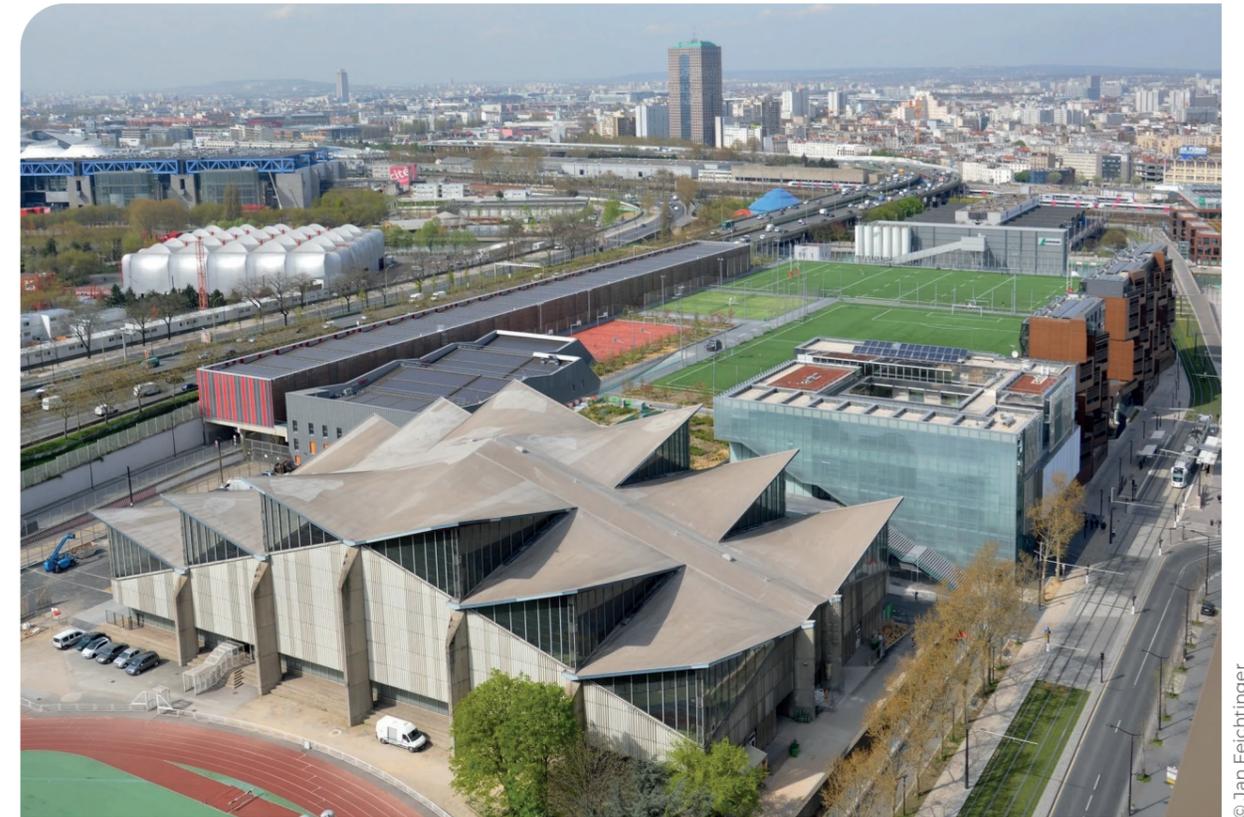
Celui des ligne 4 et 6 est composé de 8 bâtiments

Principaux enjeux :

- › garantir le respect du planning très contraint, car le projet de centre de maintenance est une étape clé sur le chemin critique du projet,
- › animer le modèle full bim associée à la coordination des interfaces entre lots via notre maquette de synthèse,
- › réaliser la synthèse dynamique afin de répondre, sans délai, aux contraintes de planning des entreprises de travaux.

# Site de maintenance et de remisage Ladoumègue - Tramway T3

Réussir une imbrication multifonctionnelle



© Jan Feichtinger

lieu  
Paris

client  
Ville de Paris

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec tpi,  
Reichen et Robert & Associés,  
Atelier Format paysage

missions  
assistance à maîtrise d'ouvrage,  
organisation des projets

montant des travaux HT  
70 000 000 €

repères  
périmètre : 20 ha

dates  
2007 – 2012

La partie Nord du stade Jules Ladoumègue a été retenue comme emplacement pour la construction de cet équipement indispensable à l'extension du tramway T3.

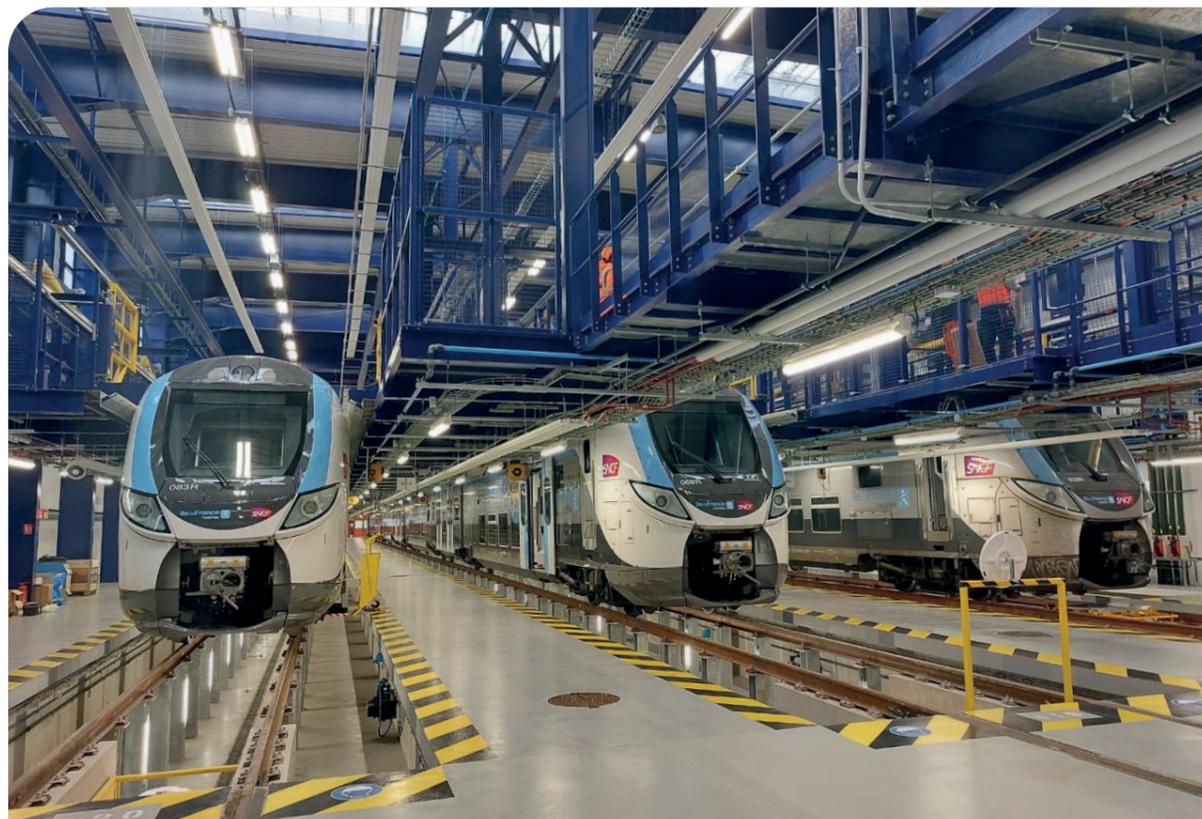
Son arrivée sur les terrains de sport est l'occasion de leurs adjoindre de nouveaux équipements. Le tram, sa desserte du terrain de sport et du seuil de l'entrée de Pantin et la présence d'une station, amènent une nouvelle lecture de la ville.

Principaux enjeux :

- › conjuguer des programmations diverses,
- › assurer la reprise des structures du boulevard périphérique,
- › proposer des aménagements à forte valeur ajoutée.

# Atelier du technicentre SNCF de Montrouge

Repenser et moderniser l'atelier de maintenance



© IDF Mobilités

lieu  
Montrouge

client  
SNCF

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec

missions  
assistance technique

montant des travaux HT  
20 000 000 €

repères  
atelier pour des trains à  
double rame – longueur : 220 m

dates  
jan. 2017 – déc. 2017

L'accueil, sur le site de Montrouge, des nouvelles rames Regio 2N, en plus des trains de la Ligne N et des TER, nécessite de reconfigurer l'offre de maintenance.

Il s'agit d'augmenter la capacité de garage du site et d'adapter les équipements aux opérations de maintenance.

En charge des activités de génie civil, **setec tpi** traite les ouvrages destinés à créer un atelier de 3 voies, à agrandir les accès des trains et à aménager des bureaux et des espaces de stockage.

Principaux enjeux :

- › préserver les façades classées,
- › alerter sur les risques géotechniques et de pollution.

# RATP Vaugirard

Un ensemble industriel et immobilier en cœur de ville



© RATP

lieu  
Paris

client  
RATP

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec tpi, setec bâtiment, Mazet & Associés, Oasiis

missions  
maîtrise d'œuvre complète

montant des travaux HT  
60 000 000 €

repères  
2.2 Ha, atelier de maintenance  
des trains : 8550 m<sup>2</sup>, atelier des  
maintenance des équipements :  
12 000 m<sup>2</sup>, 285 logements,  
commerces, halte garderie,  
10 000 m<sup>2</sup> de toitures, terrasses  
et venelles végétalisées,  
ferme urbaine en toiture

dates  
août 2015 – en cours,  
104 logements déjà livrés.

Depuis 1910, les ateliers ferrés de Vaugirard accueillent les activités de maintenance de la ligne 12 du métro.

Bien plus que la modernisation des infrastructures, la refonte de ces ateliers parisiens de la RATP fabrique un nouveau quartier qui conjugue activités industrielles, habitat et équipement public. La mission de maîtrise d'œuvre, confiée à **setec tpi**, porte sur les infrastructures urbaines : voiries et réseaux.

Principaux enjeux :

- › maintenir l'activité des ateliers tout au long des travaux,
- › respecter les engagements en matière d'environnement,
- › valoriser le parc immobilier de la RATP.

### Focus eco-conception :

Construire la ville sur la ville, telle est la singularité du projet Vaugirard. Allier activité industrielle historique, équipement et logements optimise le foncier et valorise 2,2 hectares de ville. 15 000 m<sup>2</sup> d'espaces plantés se déploient sur les toitures, les terrasses et les venelles.

# Atelier SMGL de Nanterre

L'ingénierie du désenfumage pour un bâtiment atypique



© SNCF\_Eoie

lieu  
Nanterre

client  
SNCF

équipe  
setec tpi

missions  
ingénierie du désenfumage

montant des travaux HT  
non défini

repères  
construit dans le cadre  
du projet Éole,  
2 voies couvertes  
+ 1 voie extérieure,  
250 m de longueur

dates  
2024

Le projet conserve une partie des halles ferroviaires existantes, datant des années 1920, du nouveau Site de Maintenance et de Garage en Ligne situé à Nanterre.

Le désenfumage est de type « naturel », avec des ouvertures permanentes en partie haute qui assurent l'évacuation des fumées en cas d'incendie. L'amenée d'air naturelle est obtenue par les baies d'accès des trains dans le volume de l'atelier, et par une façade.

La SNCF s'interroge sur la possibilité de démonter les écrans de cantonnement, sujets à des dégradations causées par le vent sans toutefois dégrader le niveau de sécurité en cas d'incendie.

**setec tpi** réalise les modélisations numériques de développement d'incendies avec et sans les écrans pour démontrer que leur démontage ne dégrade pas l'efficacité du désenfumage.

Principaux enjeux :

- › réaliser l'analyse des risques d'incendie pour déterminer des scénarios d'incendie représentatifs dans un atelier ferroviaire,
- › simuler le développement d'incendies pour vérifier que l'absence d'écrans n'est pas préjudiciable.

# Syctom Romainville

Assurer la réemployabilité du gros œuvre



© n/a

lieu  
Romainville

client  
see pour le Syctom

équipe  
setec tpi, setec énergie  
et environnement, lerm setec

missions  
assistance à maîtrise d'ouvrage  
pour le réemploi

montant des travaux HT  
180 000 000 €

repères  
bâtiment : 25 300 m<sup>2</sup>,  
terrain : 6,7 ha

dates  
nov. 2018 – avr. 2019

Le Syctom prévoit la déconstruction de son centre de tri de Romainville afin de l'agrandir. Le Syctom considère sa responsabilité environnementale comme un engagement essentiel et souhaite valoriser les bâtiments existants.

**setec** accompagne le syctom dans un marché global de performance, et assure la mission de diagnostic de la structure existante pour la réemployer.

Principaux enjeux :

- › établir les dispositions techniques à mettre en œuvre et la traçabilité BIM,
- › sensibiliser aux enjeux du réemploi,
- › assurer une intégration urbaine et architecturale exemplaire dans un quartier en pleine évolution.

## SVELT – Ponts roulants de la base de stockage de Saint Leu d'Esserent

Créer un bâtiment industriel de stockage EDF



© NC

lieu  
Saint Leu d'Esserent

client  
CET Ingénierie

équipe  
setec tpi

missions  
maîtrise d'œuvre complète  
pour le lot ponts roulants

montant des travaux HT  
-

repères  
1 pont roulant de 78t,  
46 m de portée,  
1 pont roulant de 360t,  
32 m de portée

dates  
sept. 2015 – janvier 2018

Le programme « SVELT » lancé par EDF, comprend l'extension de la surface de stockage, par la construction d'un hangar de 200 000 m<sup>2</sup>.

Des ponts roulants de capacité 78 et 360 tonnes assure la manutention des pièces lourdes.

Principaux enjeux :

- › définir le moyen de manutention optimal qui répond à l'ensemble des besoins du client tout en prenant en considération les interfaces avec les autres corps d'état du bâtiment.
- › concevoir la solution sur mesure qui, par le jumelage de deux points de 180 tonnes, offre la capacité de 360 tonnes.

## Aéroport Marcel Dassault de Châteauroux

Accueillir des avions de grande envergure



© DR

lieu  
Châteauroux

client  
EPIC Aéroport de Châteauroux Centre

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec tpi, sérige

missions  
maîtrise d'œuvre de conception

montant des travaux HT  
18 000 000 €

repères  
hangar : 8000 m<sup>2</sup> & 26 m,  
tour de contrôle : 42 m

dates  
mai 2018 – jan. 2019

L'aéroport de Châteauroux est consacré à la maintenance aéronautique et au fret aérien. Dans le cadre de ses activités, l'aéroport se dote d'une nouvelle tour de contrôle et d'un hangar de maintenance destiné à accueillir des avions tels que l'A320 et l'A380.

En charge de la structure des deux nouveaux bâtiments, la mission de **setec** s'étend de la conception à la réalisation des dossiers de consultation pour les entreprises du gros œuvre, de la charpente métallique et des ouvrages de génie civil.

Principaux enjeux :

- › concevoir la structure d'un hangar pour accueillir des avions de grande envergure,
- › accompagner le développement des activités de maintenance de l'aéroport.

# AIA Hall de maintenance

**Concevoir un hangar pour gros porteur**



© Geneviève Lefort

lieu  
Clermont-Ferrand

client  
AIACL Armée de l'air - service  
Industriel de l'Aéronautique

équipe de maîtrise d'œuvre  
Cardete & Huet Architectes,  
Marcillon Thuilier Architectes,  
MTA, setec tpi, setec bâtiment,  
Mazet et associés

missions  
maîtrise d'œuvre structure  
et aménagements extérieurs

montant des travaux HT  
15 000 000 €

repères  
hall de maintenance : 103 m  
par 80 m – 35 m de hauteur,  
ponts roulants suspendus  
de 30,9 m de portée et 5 tonnes  
de capacité

dates  
2013 – 2015

L'armée de l'air souhaite se doter d'un bâtiment de maintenance aéronautique destiné à l'entretien polyvalent de gros avions porteurs.

Le bâtiment abrite un hall principal pour exécuter les tâches de maintenance des gros porteurs ainsi qu'un bâtiment annexe regroupant les locaux de stockage, les locaux techniques et les bureaux.

**setec tpi** apporte son expertise en concevant la structure métallique du hall de 35 m, sans poteaux intermédiaires. Le hall est équipé de deux ponts roulants de type monopoutre suspendus à la toiture qui permettent de dégager un gabarit de 22 m sous crochet.

Le passage libre au droit des grandes portes du pignon est de 20 m de hauteur pour une ouverture de 98 m.

Principaux enjeux :

- › assurer les études, de l'avant-projet sommaire à l'assistance aux contrats de travaux dans un planning serré d'un an,
- › concevoir dans un site militaire en activité, en bordure d'aéroport, et sur une zone de chantier exigüe.

# Hall A400M – AIA Clermont-Ferrand

**Un pôle dédié à la maintenance des aéronefs A400M**



© A26

lieu  
Clermont-Ferrand

client  
AIACL Armée de l'air

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec tpi

missions  
maîtrise d'œuvre

montant des travaux HT  
30 000 000 €

repères  
hall de 3500 m<sup>2</sup>

dates  
janv. 2021 – en cours

Le complexe aéronautique dédié à la maintenance des aéronefs A400M s'agrandit de 4 nouvelles nefs pour accueillir simultanément 7 avions.

La structure porteuse des nefs est en charpente métallique. Elle est composée de 6 portiques disposés dans le sens transversal de 56,40 m de portée, espacés de 10,25 m

En charge de la maîtrise d'œuvre, **setec tpi** réalise un projet en BIM basé sur une maquette numérique en 3D pour chaque bâtiment.

Principaux enjeux :

- › intégrer les nouveaux bâtiments dans le site existant,
- › aménager les voies d'accès,
- › créer une aire de stationnement des avions devant les nefs.

## ITER PF Coils

Concevoir des bâtiments pour la fusion nucléaire



© ITER

lieu  
Cadarache

client  
fusion for energy

équipe  
setec, SPEI Batignolles TPCI

missions  
maîtrise d'œuvre complète

montant des travaux HT  
sans objet

repères  
soubassement en béton armé  
de 9,50 m,  
surface libre de 37 m de large  
par 252 m de long,  
deux ponts roulants  
de 25 et 100 tonnes.

dates  
2010 – 2011

Fusion for Energy a confié au groupement constitué par Spie Batignolles, **setec tpi** et Omega Concept la construction du bâtiment Poloidal Field Coil Building. Réalisé en conception construction, il est l'un des tous premiers ouvrages achevés du projet ITER destiné à vérifier la faisabilité technique de la fusion nucléaire.

Il abrite des halls d'assemblages, des salles blanches et deux ponts roulants pour la fabrication des bobines poloïdales. Ces éléments supraconducteurs de 24 m de large produisent les champs magnétiques utilisés pour contrôler et maintenir le plasma à l'intérieur du Tokamak.

**setec tpi** apporte son expertise en infrastructure et en charpente.

Principaux enjeux :

- › concevoir une ossature mixte en acier-béton,
- › prendre en compte les sollicitations importantes de l'ouvrage qui répond à des exigences inédites.

## EPR Flamanville

Assurer les études d'exécution d'un projet essentiel à l'industrie nucléaire française



© EDF

lieu  
Flamanville

client  
EDF

équipe  
Bouygues Travaux publics

missions  
étude d'exécution

montant des travaux HT  
sans objet

repères  
7000 plans d'exécutions,  
20 bâtiments

dates  
2006 – 2009

EDF souhaite pérenniser ses compétences nucléaires au travers de la construction de l'EPR de Flamanville.

Les exigences de sécurité ont conduit à prévoir une double enceinte en béton pourvue d'un liner métallique pour assurer l'étanchéité du bâtiment réacteur, un récupérateur de combustible fondu, installé sous la cuve du réacteur pour faire face à un accident majeur. De plus, une coque ceinture les bâtiments nucléaires pour protéger la centrale contre la chute d'un avion de ligne.

Les travaux concernent une vingtaine de constructions dont le bâtiment réacteur abritant le réacteur sous une double enceinte en béton armé et précontraint. **setec tpi**, en charge des études d'exécution, apporte à EDF son expertise des infrastructures complexes soumises à des exigences extrêmes.

Principaux enjeux :

- › mobiliser 200 personnes en pointe, réparties en cinq équipes internationales, afin de produire, sur une période de 4 ans, les 7000 plans,
- › adapter les plans en cohérence avec les méthodes et phasages de l'entreprise,
- › intégrer en prime des Eurocodes les dispositions particulières spécifiques à EDF.

# SO'GARD – Entreposage déchets nucléaires

## Ventilation nucléaire



© BIG &amp; Silvo d'Ascia

lieu  
CENTRACO

client  
EDF

équipe de maîtrise d'œuvre  
Razel Bec, setec nucléaire,  
setec tpi

missions  
offre conception-réalisation

montant des travaux HT  
sans objet

repères  
-

dates  
2021 – 2022

Dans le cadre de la création d'une installation d'entreposage, de traitement et de conditionnement des Tubes Guides de Grappes (TGG) usagés en provenance des CNPE d'EDF, sur le site de CENTRACO, **setec tpi** a accompagné setec nucléaire en groupement avec RAZEL BEC pour les études d'esquisse et d'APD sur les sujets de Ventilation et de VRD.

Principaux enjeux :

- › coordonner les interactions et interfaces entre métiers,
- › optimiser la conception en cohérence avec les contraintes du site et les exigences réglementaires

# Pas de tir Ariane 6

## Réduire les coûts de lancement aérospatiaux



© ESA-CNES

lieu  
Kourou, Guyanne

client  
eclair'6

équipe  
Eiffage genie civil, setec tpi

missions  
études d'exécution  
de la zone de lancement

montant des travaux HT  
200 000 000 €

repères  
longueur des carneaux : 180 m,  
30 000 m<sup>3</sup> de béton armé

dates  
début de la première campagne  
de lancement d'Ariane 6 :  
avril 2024

Ariane 6 est la nouvelle génération de lanceurs européens. Un projet adopté pour que l'UE reste compétitive sur le marché spatial mondial.

Le périmètre des études comprend la totalité du génie civil de la zone du lancement : massifs carneaux, massifs servitudes et longrines du portique mobile.

Principaux enjeux :

- › collaborer étroitement avec l'entreprise pour simplifier les manutentions et les interventions manuelles,
- › conduire des études avec un niveau de précision élevé,
- › réaliser l'analyse dynamique pour modéliser l'onde de pression générée par le décollage.

# Réservoir d'eau potable de Vandœuvre-lès-Nancy

Anticiper l'évolution du climat



© Frederic Mercenier

lieu  
Vandœuvre-lès-Nancy

client  
communauté urbaine  
du Grand Nancy

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec tpi, hydratec setec,  
terrasol, Verdier-Tappia,  
Thalgott

missions  
maîtrise d'œuvre

montant des travaux HT  
19 000 000 €

repères  
volume : 30 000 m<sup>3</sup>

dates  
2014 – 2018

Le réservoir sécurise l'alimentation en eau potable de l'agglomération nancéenne, en multipliant par quatre son autonomie. Véritable cathédrale souterraine, l'ouvrage de 12 mètres de profondeur est constitué de plusieurs compartiments et de galeries techniques. L'ouvrage est enterré sous le parc Richard Pouille, qui fait l'objet d'aménagements paysagers soignés.

Principaux enjeux :

- › augmenter la résilience de la métropole du grand Nancy face aux sécheresses,
- › maîtriser le risque de gonflement des argiles avec un vide sanitaire,
- › diagnostiquer la pollution des sols pour définir les filières de traitements des déblais.

### Focus eco-conception :

Le choix d'enterrer les réservoirs optimise l'espace dédié à la nature en ville. Un parc planté se développe sur 3400 m<sup>2</sup> et participe au confort climatique des riverains. D'une capacité de 30000 m<sup>3</sup>, le réservoir multiplie par quatre l'autonomie en eau potable du Grand Nancy.

# Laser Mégajoule

La recherche au service de la sûreté



© CEA

lieu  
Bordeaux

client  
CEA - direction  
des applications militaires

équipe de maîtrise d'œuvre  
Bouygues TP, Quille,  
DV Construction, setec tpi

missions  
études d'exécution

montant des travaux HT  
7 000 000 000 € HT

repères  
300 m x 160 m,  
hauteur : 45 m,  
150 000 m<sup>3</sup> de béton

dates  
2003 – 2008

Projet scientifique et technologique de grande envergure, le Laser Mégajoule a pour but de reproduire à petite échelle les conditions extrêmes qui règnent au cœur des étoiles ou lors d'une explosion thermonucléaire.

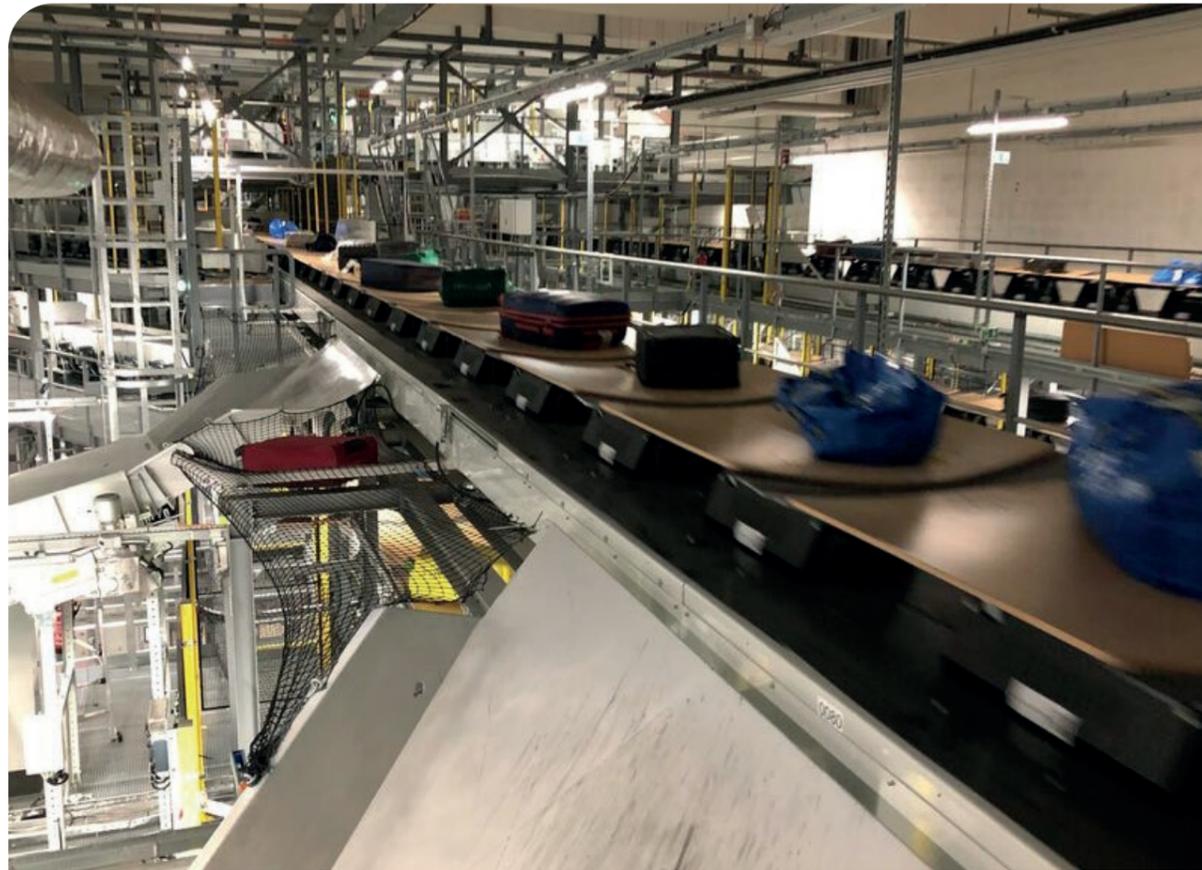
Chef d'œuvre d'ingénierie, l'immense bâtiment qui abrite cette infrastructure exceptionnelle comprend une chambre d'expérimentation sphérique, des salles d'optique et des systèmes de diagnostics ultra-précis.

Principaux enjeux :

- › garantir la stabilité extrême, l'isolation vibratoire et thermique et la sécurité maximale,
- › établir le modèle de calcul aux éléments finis avec le niveau de précision maximal,
- › produire 1 150 plans de coffrage et de ferrailage, avec un soin maximal aux réservations destinées aux réseaux et aux équipements de ventilation et de traitement de l'air.

# Aéroport CDG - Tri Bagages Terminal 2E

## Ingénierie de désenfumage



© groupe ADP

lieu  
Île-de-France

client  
Aéroports de Paris

équipe de maîtrise d'œuvre  
setec tpi, setec bâtiment

missions  
études de conception &  
ingénierie du désenfumage

montant des travaux HT  
sans objet

repères  
3 boîtes bagages  
représentant 50 000 m<sup>2</sup>,  
2 couloirs de liaison  
représentant 750 m

dates  
2017 – 2022

Aéroports de Paris installe un système de traitement automatisé des bagages dans les bâtiments du terminal 2E de l'aéroport Paris Charles de Gaulle. L'environnement aéroportuaire n'est pas compatible avec un débouché en surface d'issues de secours, et la présence de convoyeurs sur 3 niveaux complique l'évacuation.

Ainsi, le système ne permet pas de respecter les exigences réglementaires relatives aux distances d'évacuation et le désenfumage des volumes.

Aéroports de Paris a confié à **setec** tpi la mission destinée à démontrer que les dispositions prévues permettent l'évacuation des salariés présents dans les volumes concernés dans des conditions satisfaisantes.

Principaux enjeux :

- › dimensionner un système performant et adapté aux contraintes du site,
- › garantir l'évacuation maîtrisée des usagers,
- › déposer un dossier de dispense robuste et fiable.

# Usines ST Microelectronics

## Les piliers français de l'industrie des semi-conducteurs



© IRMa / Sébastien Gominet

lieu  
Isère

client  
ST Microelectronics  
– Crolles et Grenoble

équipe  
setec bâtiment, setec tpi

missions  
maîtrise d'œuvre des ouvrages  
liés aux vibrations

montant des travaux HT  
NC

repères  
fondations profondes  
Grenoble 92 : 3500 m<sup>2</sup>  
de plancher de production,  
Crolles 2 : 6500 m<sup>2</sup>  
de plancher de production

dates  
Grenoble 92 : 1990-1991  
Crolles 97 : 1996-1997  
Crolles 2 : 2000-2002

Fleuron de l'industrie microélectronique mondiale, ST Microelectronics produit des puces électroniques sur plaques de silicium. Sur les sites de Grenoble et de Crolles, des bâtiments aux performances toujours croissantes se succèdent depuis plus de 30 ans.

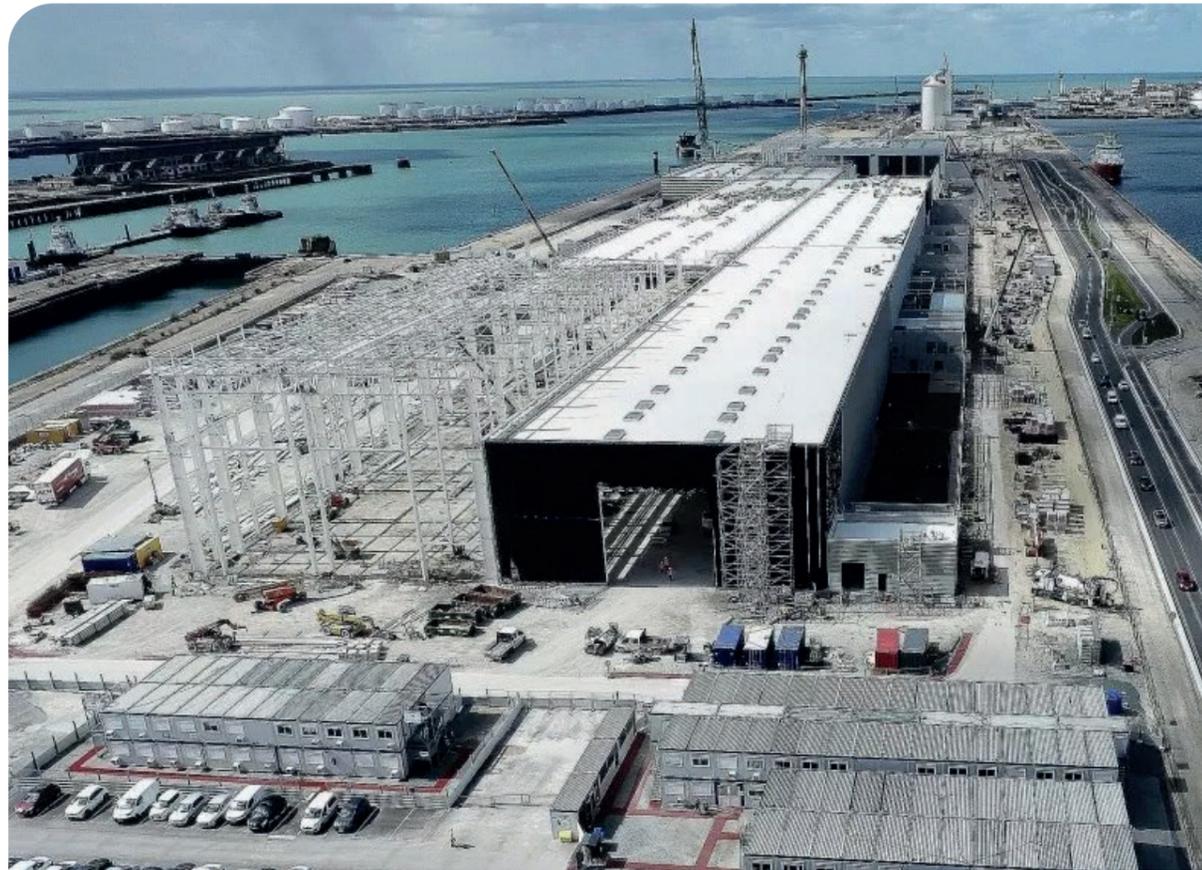
Notre équipe conçoit les modules de manière à respecter le niveau de vibrations admissible, exigence essentielle du projet.

Principaux enjeux :

- › recenser et qualifier les sources vibratoires,
- › réaliser des mesures dynamiques,
- › développer un modèle de calculs dynamiques de structure à la pointe des connaissances scientifiques et techniques.

## Quais lourds pour transport d'éoliennes

### Adapter un port existant à l'industrie de l'éolien offshore



© Cédric Thomire

lieu  
Le Havre

client  
Grand Port Maritime du Havre

équipe  
terrasol,  
setec tpi

missions  
maîtrise d'œuvre  
structure complète

montant des travaux HT  
> 100 000 000 €

repères  
Quai Jack-up et LoLo :  
200 m de long. par 34 m de larg.  
Quai RoRo :  
75 m de long. par 25 m de larg.

dates  
2019 – 2023

Le Grand Port Maritime souhaite se doter de capacité d'accueil d'activités en lien avec l'installation de parcs éoliens offshore

Le site du projet, entre les quais Joannes Couvert et Hermann du Pasquier, est à convertir en « hub » éolien destiné à importer des composants d'éoliennes, les stocker, les assembler et les expédier vers les sites de pose.

Le projet se compose :

- d'un quai « Jack up » de 200 m, dédié à l'accueil de navires auto-élévateurs,
- d'un quai dit « Lo-Lo » de 200 m, dédié à l'import et à l'export de différents composants,
- d'une infrastructure dédiée au chargement/déchargement par mode Roro (Roll on – Roll off) de certains composants en bassin à flot.

Principaux enjeux :

- › concevoir les quais pour des charges d'exploitation d'éoliennes (extrêmement élevées par rapport aux ouvrages habituels),
- › déterminer avec précision la capacité portante du sol.

## Reconstruction de la station de pompage de Puteaux

### Un équipement en harmonie avec la nature



© alternativesurbaines

lieu  
Puteaux

client  
Syndicat eaux île-de-France

équipe  
setec tpi, EPI,  
Michel Rémon & associés,  
Agnès Sourisseau

missions  
maîtrise d'œuvre

montant des travaux HT  
8 000 000 €

repères  
linéaire de 11 km,  
18 stations

dates  
2008 – 2016

La vétusté des ouvrages existants a conduit à lancer un concours en vue de la rénovation complète du site. Cette station alimente en eau potable les réservoirs du Mont Valérien et participe à la sécurité incendie du quartier de la Défense. La refonte des installations s'inscrit dans une démarche globale de développement durable.

Principaux enjeux :

- › sécuriser et moderniser le fonctionnement des installations,
- › rétablir la vie du sol,
- › dissimuler les équipements techniques dans une architecture harmonieuse.

#### Focus eco-conception :

Les performances énergétiques du pompage sont améliorées afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre. La démarche d'économie circulaire en circuit court, assure la réutilisation in situ des produits de déconstruction. Le projet optimise l'occupation des sols pour laisser place à la démarche de renaturation du territoire.

# Reconstruction des réservoirs de la station de Bruyères-de-Sèvres

Intégrer l'équipement fonctionnel dans son site classé



© Atelier Michel Remon Associés

lieu  
Île-de-France

client  
SEDIF Syndicat Eau  
Île-de-France

équipe  
setec tpi, EPI, Michel Rémon,  
Laurence Jouhaud

missions  
reconstruction des réservoirs  
et de la station

montant des travaux HT  
8 700 000 €

repères  
2 réservoirs de 2 000 m<sup>3</sup>

dates  
nov. 2012 – déc. 2020

La reconstruction des réservoirs et de la station de Bruyères-de-Sèvres, en lieu et place des ouvrages existants, implique d'intervenir au cœur d'une zone pavillonnaire paisible.

Le projet comprend une nouvelle station de surpression, deux réservoirs et de nouvelles conduites hydrauliques. Une dentelle métallique élégante recouvre la façade de ces ouvrages pour assurer leur parfaite intégration dans le paysage.

Principaux enjeux :

- › maintenir la distribution d'eau potable pendant toute la durée des travaux,
- › réussir l'intégration paysagère au sein d'une zone classée,
- › assurer un chantier à faibles nuisances.

### Focus eco-conception :

La nouvelle station de pompage, qui préserve le foncier de la ville, s'intègre dans son environnement paysager. Sa toiture végétalisée contribue au rafraîchissement du site en été.

# Refonte de l'usine de Clichy

Moderniser un équipement de traitement des eaux



© HB architectes

lieu  
Clichy

client  
SIAAP

équipe  
OTV Bouygues, Razel Bec  
Stereau, hb architectes,  
setec tpi

missions  
assistance technique

montant des travaux HT  
180 000 000 €

repères  
refonte générale du site

dates  
2015 – 2023

La modernisation de l'usine de traitement des eaux de Clichy donne lieu à une rénovation des ouvrages existants et des constructions neuves. Entre autres : refonte de la banalisation amont et du déversement dans la Seine, nouvelle unité de pré-traitement, puits de chute.

Le nouveau bassin de stockage enterré de 70 000 m<sup>3</sup> est un ouvrage exceptionnel, dont il existe peu ou pas d'exemple identique en Europe.

Principaux enjeux :

- › maintenir le fonctionnement de l'usine pendant toute la durée des travaux,
- › assurer l'étanchéité du bassin, creusé dans un terrain perméable.

### Focus eco-conception :

Construite il y a près de 160 ans, 80% des eaux parisiennes transitent par l'usine de Clichy. Elle joue un rôle crucial dans le bon état écologique des eaux et la protection contre les inondations : sécurité importante en période de variabilité climatique.

Le site est capable de stocker les eaux excédentaires en temps de pluie, afin d'éviter tous déversements en Seine et préserver la santé écologique du fleuve.

