

Notre offre d'Ingénierie Nucléaire



fortil Committed to
Sustainable
Performance



Notre modèle

Chiffres clés
Implantations géographiques

4
5
5

Notre expertise en ingénierie nucléaire

Implantations
Nos experts métiers
Acteur de la valorisation du cycle du combustible

6
6
8
9

Nos solutions métiers

Ingénierie mécanique
Ingénierie en installation générale
Construction et maîtrise d'oeuvre d'installation nucléaire
Sûreté nucléaire

10
10
12
14
16

Quelques références partenaires

18

Politique qualité, certifications et habilitations

20

Nos delivery models

Assistance technique
Centre de compétences
Centre de services
Forfait

21

Notre vision RH

Notre sociogramme
Ingénieurs entrepreneurs
Un groupe responsable socialement
Fonds de Dotation Fortil

23
24
25
26
27



Une performance rentable et une croissance indépendante.

Depuis les débuts, aucun prêt ou investissement de tiers n'ont été nécessaires pour notre croissance. Notre développement est uniquement basé sur des fonds propres. C'est l'engagement de nos collaborateurs, leur inclusion dans le modèle, notre niveau d'excellence et la réussite de nos réalisations qui nous permettront de maintenir cette indépendance.

Fondé en 2009, le modèle Fortil a été pensé par des ingénieurs entrepreneurs.

Nous accompagnons nos clients dans leurs projets d'ingénierie et de transformation digitale, à travers une matrice de solutions pensée pour répondre aux enjeux clés de leur croissance.

Nous basons notre développement sur un modèle alliant forte expansion et indépendance. Depuis 15 ans, nos offres et notre présence géographique ont évolué dans l'optique d'être au plus près de nos clients et d'accroître notre niveau d'expertise. En parallèle, nous veillons particulièrement à conserver l'essence du projet Fortil. Bien que nous soyons dans une phase d'expansion très importante, le niveau d'exigence de nos projets et de nos recrutements reste au plus haut. La qualité l'emportera toujours sur la quantité tant nous préférons l'excellence à la facilité.

Notre ambition : devenir le plus grand groupe d'ingénierie indépendant d'Europe au service des générations futures.

Pour atteindre cet objectif, nous œuvrons quotidiennement à la réussite de nos 4 fondamentaux.

Des collaborateurs experts au service de l'ingénierie et de l'innovation.

Nos experts vous accompagnent sur toutes les étapes de votre projet. De la R&D à la conception, le suivi de projet et de réalisation, jusqu'à la phase d'exploitation.

Une organisation transparente et efficiente.

Nous optons pour une arborescence des fonctions simple, tournée vers le développement et la performance. Notre pacte relationnel, l'émulation des rôles, et le partage des responsabilités s'opposent à la bureaucratie et à la coagulation des flux.

Une vision responsable.

Les enjeux de nos collaborateurs sont au cœur de notre modèle ; l'inclusion, l'épanouissement, l'émancipation de chacun en est le ciment.

Notre mission vise à sécuriser la pérennisation et l'évolution positive de leur écosystème via nos politiques RH et RSE.

Aujourd'hui, le groupe Fortil



Nos implantations géographiques



Notre expertise en ingénierie nucléaire

Nos choix de développements et notre volonté de toujours être au plus près de nos partenaires, se traduit par notre forte implantation sur le territoire, assurant une proximité et une intervention opérationnelle dans les meilleurs délais.

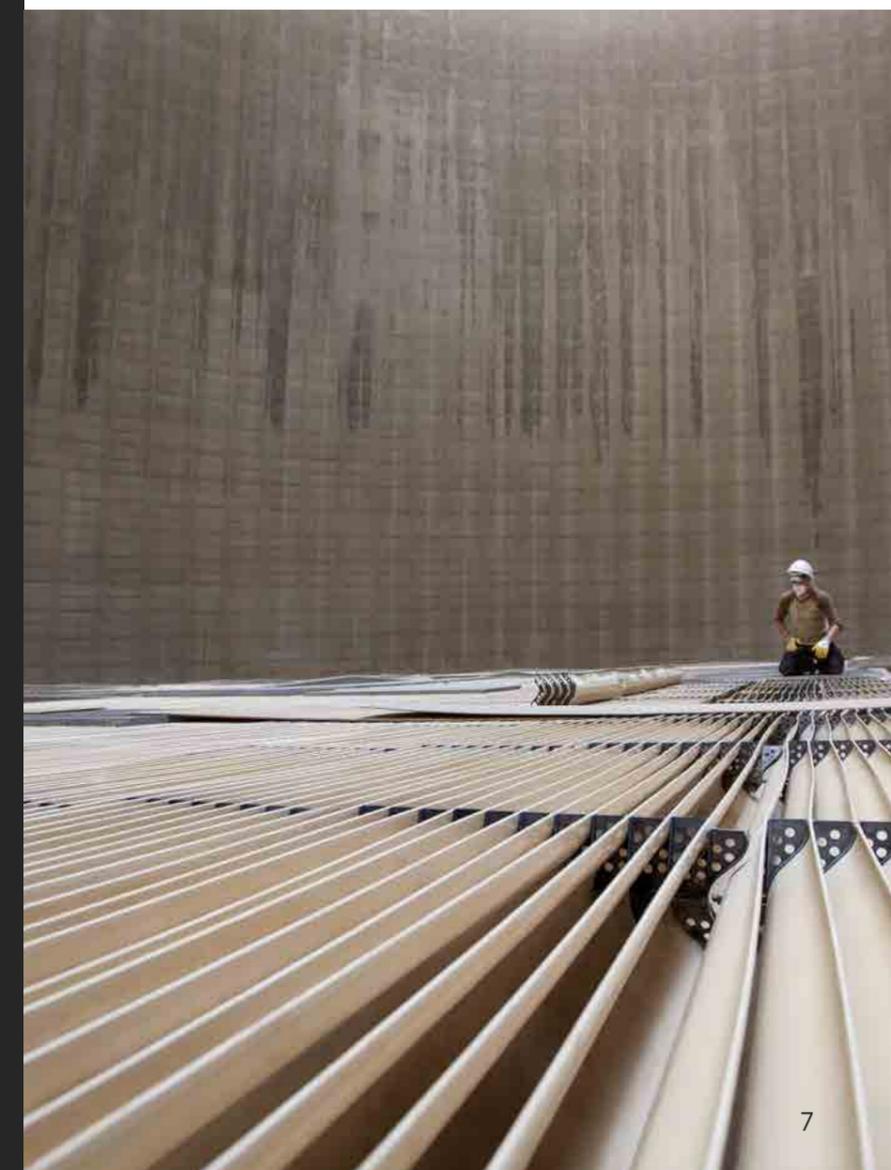
Implantations



Fortil est membre adhérent de :



Groupement des industriels français de l'énergie nucléaire



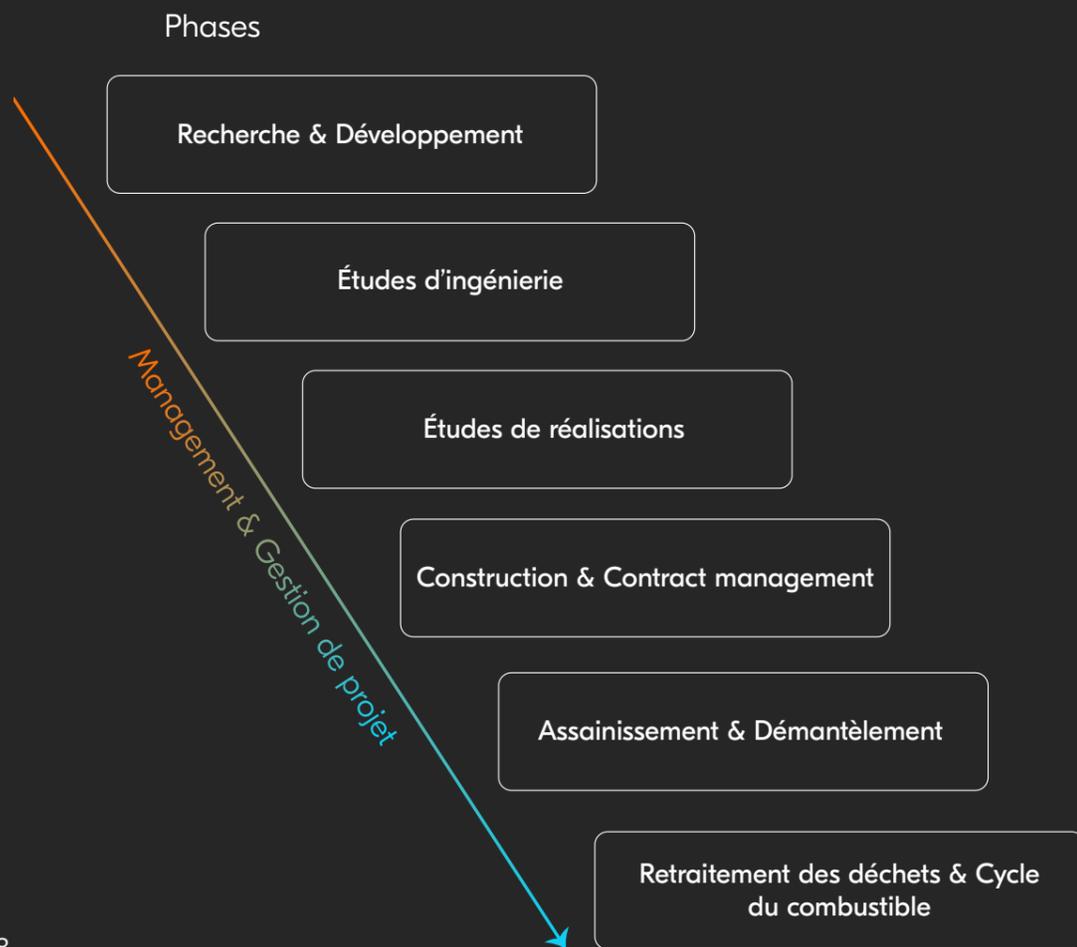
Nos experts métiers

À chaque étape de votre projet, nos équipes sont en mesure de répondre aux enjeux spécifiques du secteur nucléaire.

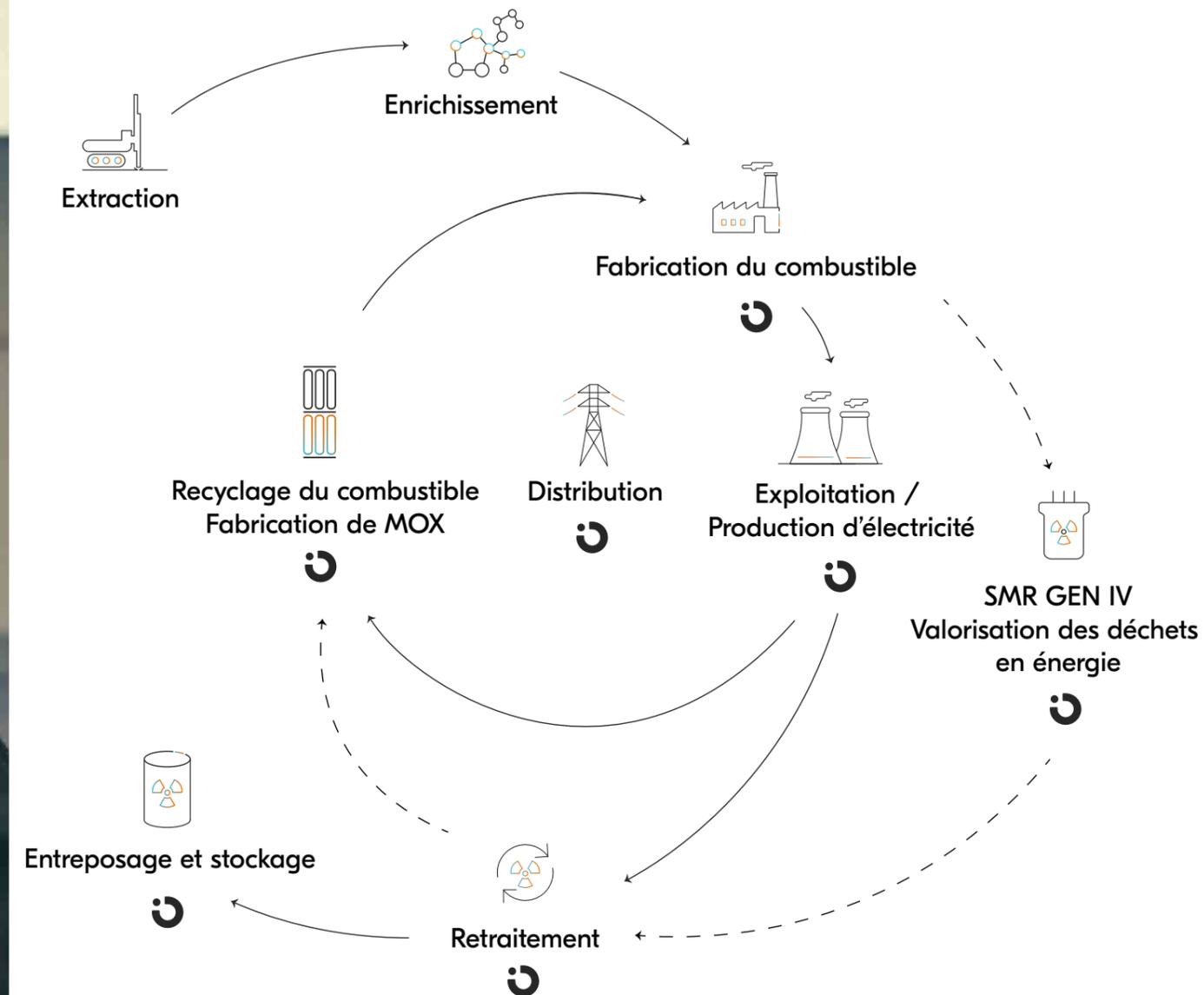
Notre intervention inclut toutes les étapes de développement, de suivi de fabrication et d'installation, de suivi de chantier, ainsi que de la qualité et sûreté des projets. Nous intégrons l'ensemble des métiers de l'ingénierie, de la construction, et de la gestion de projet.

Nos experts en ingénierie nucléaire apportent leur valeur ajoutée au travers :

- de méthodes de management de projet qui intègrent la maîtrise des exigences, qu'elles soient techniques, organisationnelles ou humaines.
- d'outils et de processus de maîtrise et de mitigation des risques projets, organisationnels, QHSE, de radioprotection et de sûreté nucléaire.



Acteur de la valorisation du cycle du combustible et des déchets nucléaires

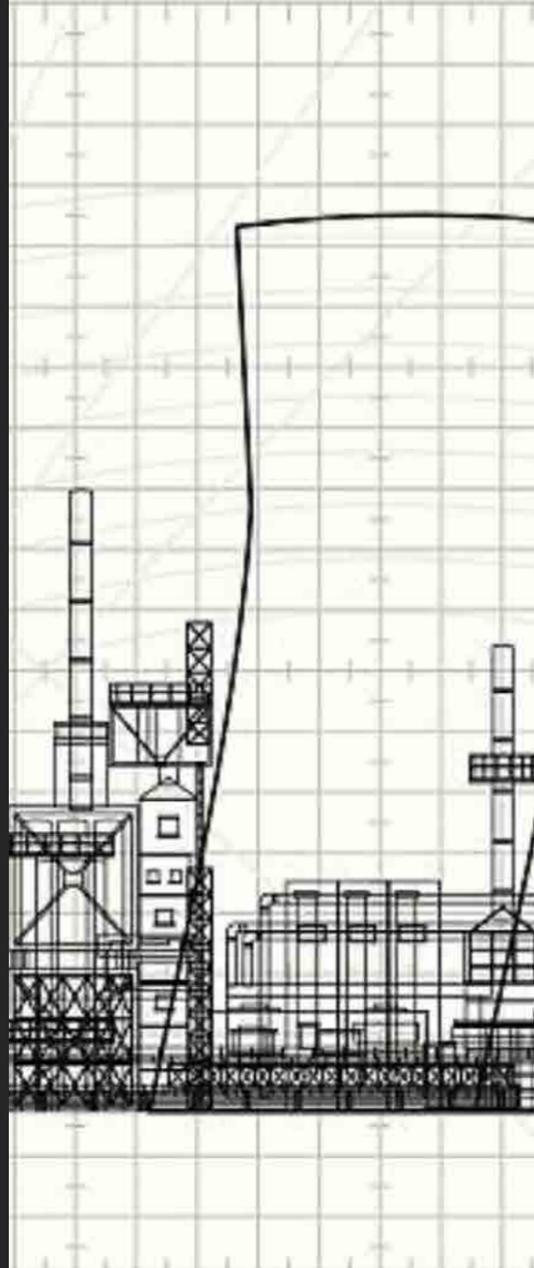


Nos solutions nucléaires

Ingénierie mécanique

Nos équipes interviennent quotidiennement sur des projets de conception de la filière nucléaire, civil, de défense ou de recherche et pour tout types d'installations : cycle du combustible, réacteur de puissance (production et centre de recherche), laboratoire, et réacteur de fusion et de 4^{ème} génération (GEN IV).

En bureau d'étude internes ou en projets chez nos clients, nos équipes sont en mesure de s'investir avec une forte valeur ajoutée, sur l'ensemble du cycle de conception à des destinations de l'ilot nucléaire, des éléments classés de sûreté y compris pour le noyau dur, ou tout autres systèmes contribuant à haut niveau de sûreté nucléaire. Ces activités de conception peuvent être accompagnées de tout type d'analyse, y compris de sûreté nucléaire.



Installation
nucléaire
défense

Recherche & Développement

Esquisse & Basic design

Avant-Projet Sommaire (APS)

Avant-Projet Détaillé (APD)

Études d'exécution & Méthodes

Études d'intégration / Visas

Études de mise en service

Maintenance & Revamping



Installation
nucléaire
civile

Conception & Définition

- Étude de faisabilité
- Architecture et conception des systèmes et sous systèmes
- Conception CAO
- Cotation fonctionnelle et tolérancement
- Gestion des maquettes numériques et arborescences
- Analyse et gestion des interférences sur des environnements complexes

Calculs & Modélisations

- Calcul de structure: Nettoyage/simplification de géométries, maillage
- Création de modèles éléments finis
- Calcul statique linéaire de résistance mécanique
- Calcul dynamique
- Modélisation comportement mécanique
- Note de calcul de qualification
- Calcul thermomécanique (dilatation thermique, précharge thermique)
- Interaction fluide/structure

Qualification & Certification

- Appui à la surveillance des documents de qualification
- Rédaction de document de qualification
- Rédaction Fiche de Maintenance de la Qualification
- Qualification des équipements auprès des fournisseurs
- Note de Synthèse de Qualification
- Qualification de fournisseurs et sous-traitant
- Accompagnement à la certification

Essais

- Qualification et configuration des méthodes d'essais
- Surveillance des essais
- Rapport d'analyse des données d'essais
- Essais et mise en service de système
- Conception de boucle d'essai bloc chaudière (SMR/AMR)



Codes Nucléaires et Standards

Logiciels et Calculs:

- CATIA V5 / ENOVIA, Solidworks, Autocad 2D/3D, Nastran, Créo, E3D & PDMS
- RCC-M, RCC-MRx, ESPN, référentiel AFCEN, RSE-M, EUROCODES, FEM
- ASTER, CASTEM, ANSYS Workbench et APDL, ABAQUS, PERMAS, LS-DYNA, STARCCM+, MATLAB, RSTAB

Ingénierie en installation générale

Process

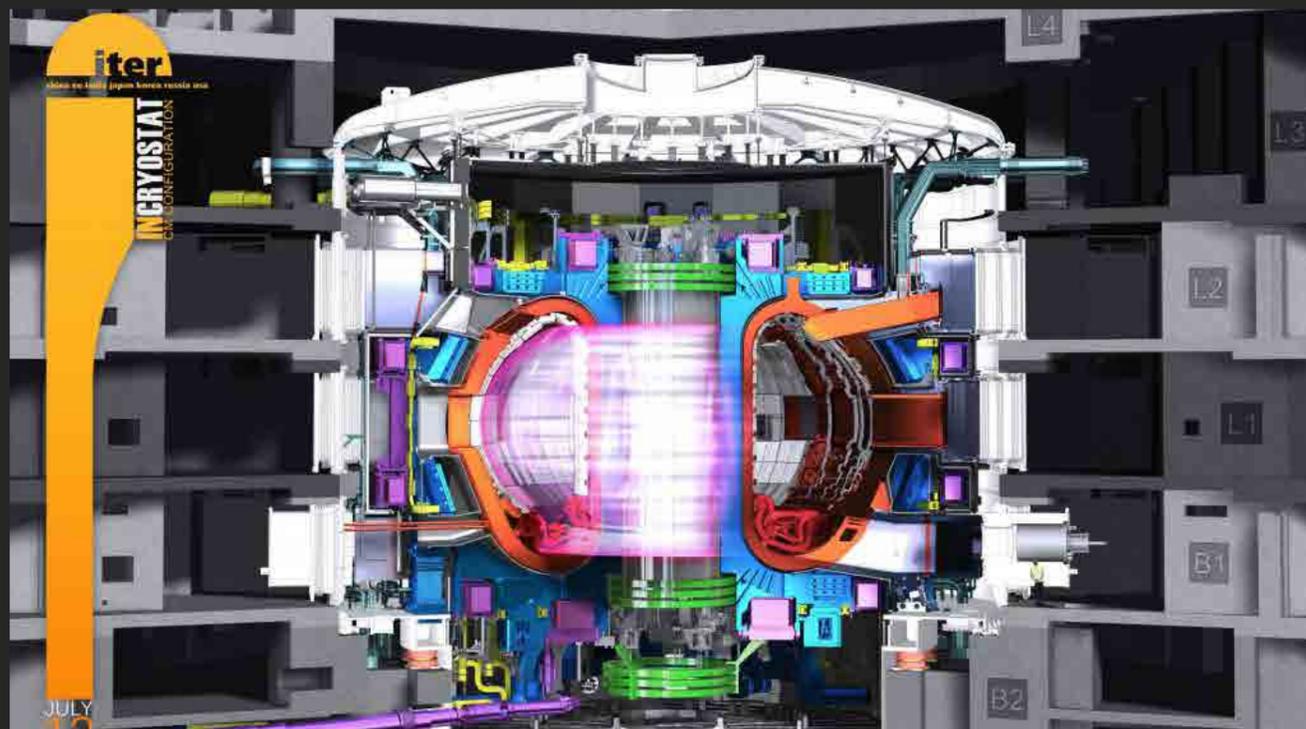
Nous nous positionnons comme un acteur majeur des solutions techniques proposées aux industriels. La recherche et le développement d'approches innovantes adaptées à vos besoins est un axe stratégique de notre développement. Afin d'y répondre au mieux, nous mutualisons les compétences de nos experts en chaudronnerie, tuyauterie, instrumentation, mécanique, robotique, mécatronique, automatisme et transfert industriel.

Les calculs des structures de nos ouvrages béton et de charpentes métalliques sont réalisés par nos ingénieurs dans le respect des référentiels en vigueur.

HVAC & Utilités

Nos ingénieurs assurent l'ensemble des opérations de dimensionnement des installations de production, de stockage et de distribution des utilités.

Ainsi, cette solution comprend l'établissement de livrables comme les PFD, les UID/PID, les classes de tuyauteries, les études de dimensionnements, ou encore les notes de calculs.



Instrumentation | Contrôle-commande | Electricité

Fortil est en mesure de vous accompagner sur une large gamme de prestations applicables à toutes les industries, que ce soit tertiaire ou process.

Électricité générale

- Poste de livraison / Tableau divisionnaire
- Poste de transformation
- TGBT / Distribution CFO/CFA
- Détection incendie
- Contrôle d'accès / intrusion

Électricité industrielle & automatisme

- Détection gaz
- Armoire équipement
- Intégration automatisme
- BUS de terrain
- Supervision GTB / GTC
- Monitoring d'environnement
- SCADA / IHM

Instrumentation & contrôle-commande

- Maîtrise des règles de radioprotection & qualité
- Remplacement de capteurs de pression, de niveau, de température
- Étalonnages (statique et dynamique)
- Réglages des chaînes de régulations
- Réalisation d'EH CPP pour le compte de CNPE lors des visites décennales
- Activités en contrôle-commande Coeur

Codes Nucléaires et Standards

Logiciels et Calculs:

- AVEVA E3D-PDMS / Microstation, Tekla structure, Autocad 2D/3D
- ASME, CODAP, EN 13445, CODETI, EN 13480
- PIPESTRESS, CAESAR II, ROBOT, Flowmaster, Ansys Fluent



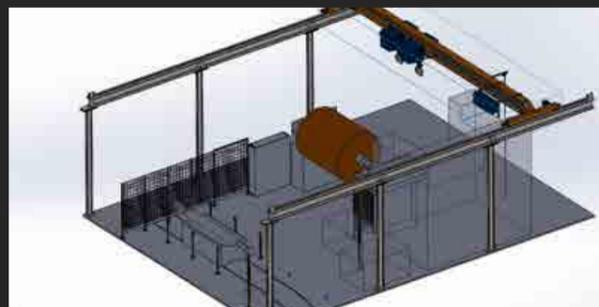
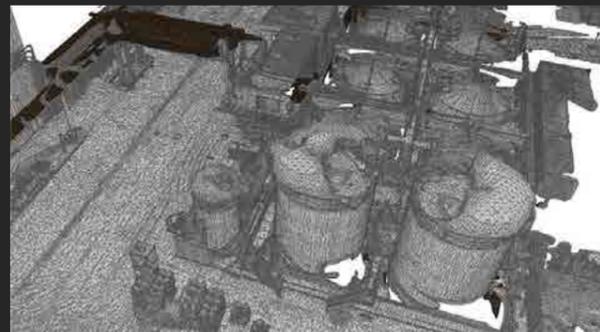
Construction et maîtrise d'œuvre d'installation nucléaire

En construction neuve ou en réhabilitation, nos équipes assurent la conception et le suivi de réalisation de vos projets, sur l'îlot nucléaire ou sur la partie conventionnelle des ICPE, INB ou INBS.

Fortil rassemble au sein de ses bureaux d'études l'ensemble des compétences pour les lots Tous Corps d'État :

- AMOA / AMOE
- Voirie et Réseaux Divers (VRD)
- Génie Civil et BIM (Autocad REVIT)
- Second Œuvre
- Géotechnique
- Suivi des opérations et reporting de chantier
- QHSE-RP
- Sûreté nucléaire opérationnelle (chantier et/ou zone contrôlée)

Nos équipes de supervision de travaux sont équipés de scan 3D afin d'opérer tous types de relevés TQC (As-built) et de reproduire le jumeau numérique en maquette 3D.



Sûreté Nucléaire

Afin de proposer une offre nucléaire complète, Fortil dispose de compétences en sûreté nucléaire en capacité d'intervenir sur l'ensemble des sujets de la filière nucléaire, qu'ils soient scientifiques, techniques ou organisationnels.

Nous réalisons des prestations orientées sûreté nucléaire pour l'ensemble des grands donneurs d'ordres et pour l'ensemble des acteurs de la filière, avec une approche pragmatique et résolument efficiente.

Une intervention possible sur tous type d'installation nucléaire

Fortil a la capacité d'intervenir sur des projets orientés sûreté nucléaire sur l'ensemble des typologies d'installation nucléaire de base (INB) et de base secrète (INBS) : réacteur de puissance (CNPE, réacteur de recherche, fusion), installation du cycle du combustible (enrichissement, production, traitement, entreposage, stockage), défense, expérimentale pour les principaux exploitants nucléaires.



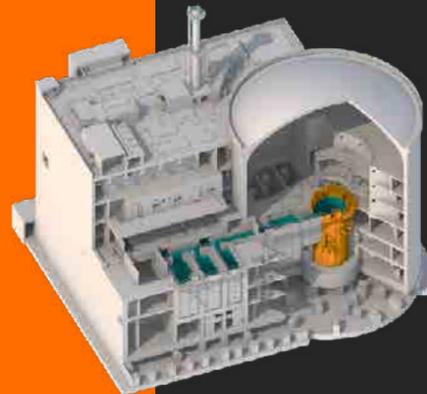
Respect des exigences & contrôle qualité / sûreté



Sûreté nucléaire intégrée



Facteurs organisationnels & humains



Projets nucléaires

Les projets nucléaires font appel à des exigences réglementaires de plus en plus exigeantes, mais également nécessite la compréhension des systèmes de management complexes des différents exploitants nucléaires.

Fortil intervient auprès de ces clients afin de les accompagner tant sur des périmètres de compétences métiers techniques, tout en intégrant des exigences de sûreté nucléaire et radioprotection. Cet accompagnement est réalisé sur les projets qui disposent des schémas industriels les plus performants avec un pilotage par les risques associé à une approche graduée des exigences de sûreté.

Prestations projets orientées Sûreté Nucléaire

- Sûreté nucléaire opérationnelle
- Etude de sûreté & Rédaction documentaire
- Gestion de crise en lien avec la sûreté nucléaire

Prestations autour de la norme ISO 19443

Déclinaison des exigences sûreté nucléaire et de culture de sûreté nucléaire.

Prévention, lutte et traitement des Articles & Documents CFS

- Moyens de prévention
- Moyens de lutte contre les CFS
- Système de traitement des écarts de type CFS

Les Start-Up et SMR

- Déclinaison des exigences de sûreté sur des réacteurs GEN IV
- Dossier d'Option de Sûreté
- Dialogue avec les ASN

Expertise en sûreté nucléaire

La démonstration objective des compétences est indispensable dans le secteur nucléaire. A ce titre Fortil dispose de compétence de niveau expertise en sûreté nucléaire reconnue, y compris par les ASN.

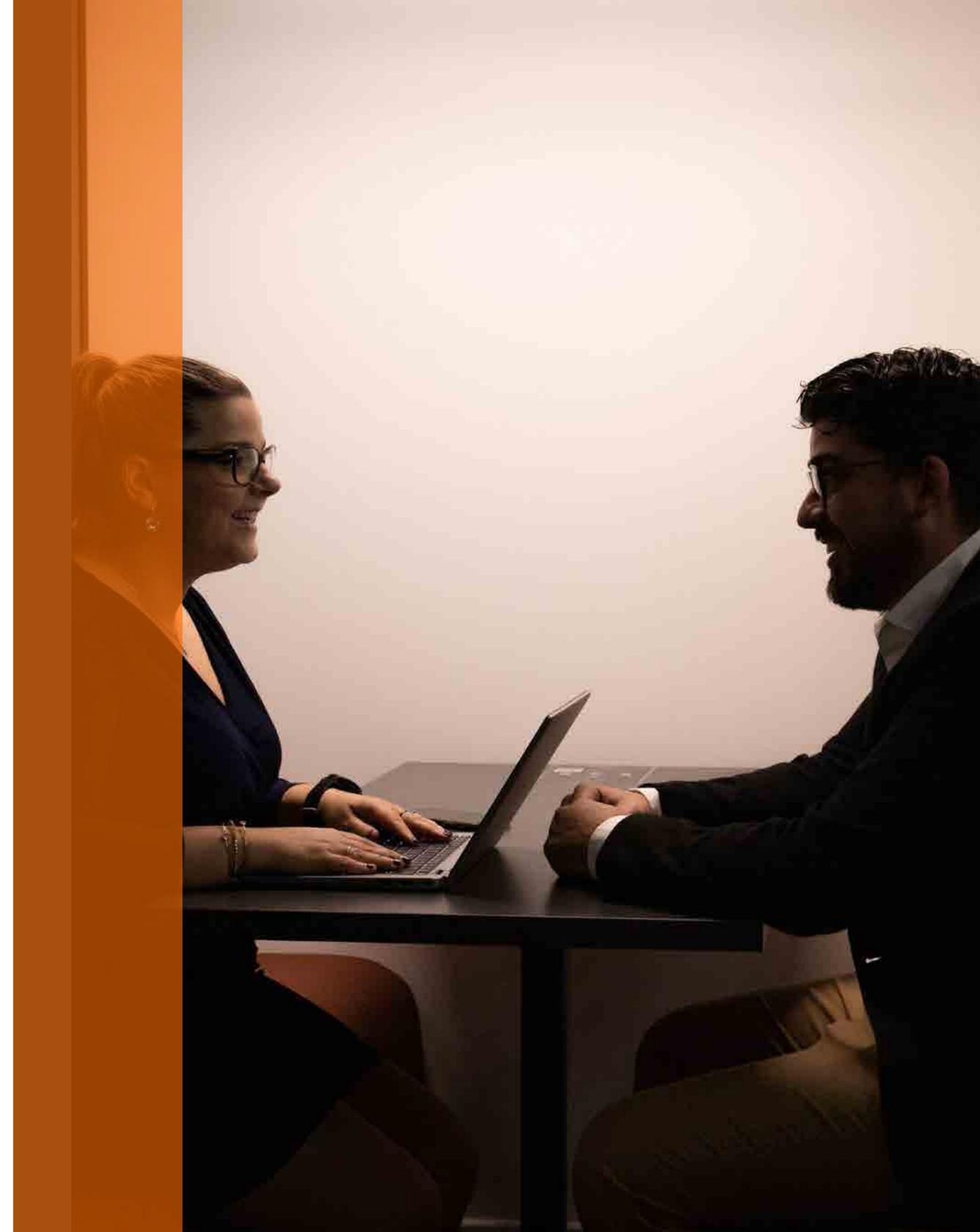
Cette position permet d'apporter un nos clients des conseils, un support, et accompagnement de haut niveau afin de répondre à un large scope besoin nécessitant une validation objective et démontrable des éléments projets. Cela permet de propose d'offre d'accompagnement, d'audit, d'expertise et d'inspection qui prend en compte les exigences de sûreté nucléaire.



Quelques références partenaires

Chez Fortil, nous sommes fiers de notre solide réputation et de notre relation de confiance avec nos clients.

Nous travaillons en étroite collaboration avec nos partenaires pour comprendre leurs objectifs uniques, développer des stratégies adaptées à leurs besoins spécifiques et les accompagner vers la réalisation de leurs projets.



Politique qualité, certifications et habilitations

C'est à travers notre démarche qualité, instaurée depuis les débuts du Groupe, il y a plus de dix ans, que nous construisons minutieusement et avec détermination notre approche de la performance globale.

C'est avant tout notre promesse d'entreprise, une obsession qui dicte le quotidien de tous les collaborateurs et qui se reflète dans tous les projets que nous menons, quel que soit le niveau de complexité.

Fortil tend vers l'excellence opérationnelle pour que l'impact du travail de nos équipes bénéficie à nos clients, à l'ensemble de nos partenaires et aux territoires sur lesquels nous sommes implantés.

Notre modèle est basé sur une approche responsable des enjeux sociétaux, en considérant la qualité comme condition indispensable à une démarche durable.

Pour consolider notre démarche d'amélioration continue des performances Qualité, Santé, Sécurité & Environnement, nous sommes certifiés sur les référentiels **ISO 9001 & ISO 14001, MASE et CEFRI**. Ils constituent un levier majeur pour le développement de l'entreprise et le bien-être de tous en offrant des repères méthodologiques garants d'une démarche à la fois performante et durable. Nous mesurons annuellement cet impact favorable dans nos dispositifs.



Nous travaillons sur le déploiement de la **certification ISO 19443 | 2018**. Nos ingénieurs et experts sont formés aux habilitations et certifications suivantes :

- Risques et Sécurité : PRI, PR2, SCN1, SCN2, CC, CSQ, PFI, CSA, STARS 5.1, 5.2 et 7, SST, Encadrant Amiante, PP58, Atex
- Habilitations Electriques, HO BOV, BI-B2-BR-BC-BS
- Habilitations Mécaniques : M0-M1-ME-M2-M2 Essai MR - MC
- Soudage et Inspection : IWT | IWE | Cofrend (PT, UT, VT, RT, MT)
- Qualité et RP : CRP Niv 3 - HNI - HN2 - HN3

Nos delivery models



Centre de services

Vous distinguez des besoins récurrents spécifiques, nous les industrialisons en vous offrant une maîtrise totale des coûts et du planning.

- Flexibilité & polyvalence
- Gestion des sur/sous charges
- Optimisation de la productivité
- Décomposition des activités



Forfait

Notre bureau d'études visant la certification de l'ISO 19443 en 2025 permet un pilotage externalisé de vos besoins, l'étude, la réalisation et le suivi est garanti par nos équipes métiers et piloté par des chefs de projets dédiés pour :

- La maîtrise de la qualité / cout / délai
- Engagement de résultats
- L'agilité et la réactivité



Assistance technique

Nous vous apportons notre expertise dans la réalisation de prestations intellectuelles ou matérielles en intervenant à différentes étapes du projet.

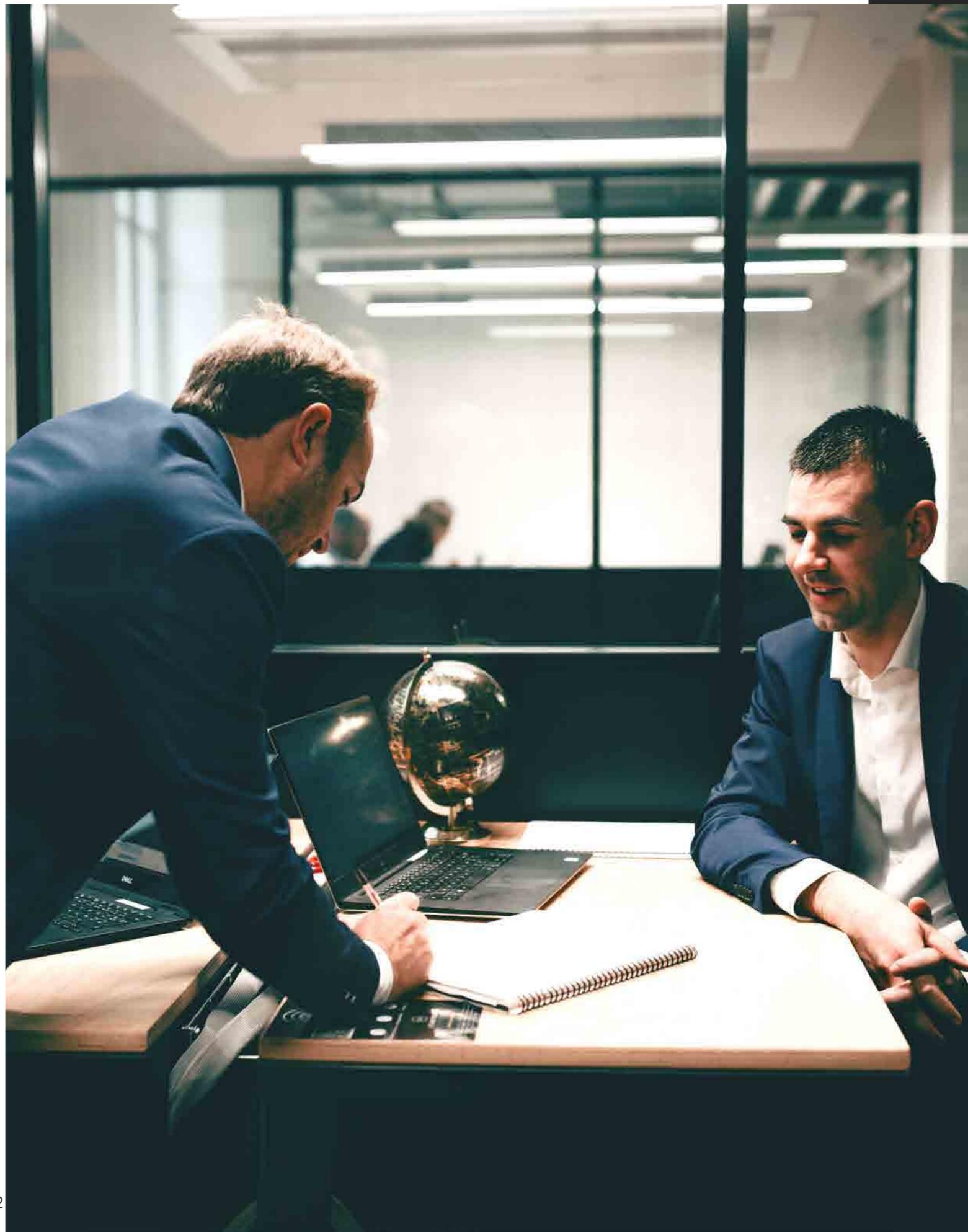
- Choix de la compétence
- Contrat unique pour chaque prestation
- Flexibilité de la ressource



Centre de compétences

Une équipe multidisciplinaire de collaborateurs vous est consacrée dans le cadre d'un niveau de service et d'indicateurs de rendements clés définis.

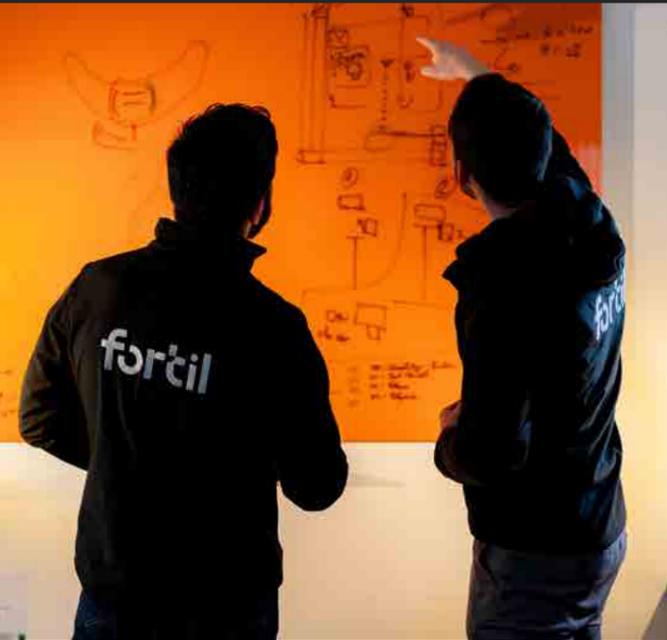
- Continuité de service
- Gestion des compétences et des ressources
- Pilotage 100% FORTIL
- Simplification administrative et de suivi de projet



Notre vision RH



Une organisation modélisant l'émulation des rôles et le partage des responsabilités



Nous pensons notre organisation comme un système dans lequel chacun peut exploiter son potentiel sans être freiné par l'ambition de l'autre. Pour le modéliser, nous valorisons les flux relationnels et non les rôles hiérarchiques.

La communication est un axe essentiel de notre performance et met en lumière les avantages d'un pacte relationnel de qualité par la réactivité, la clarté et la confiance qu'il apporte. Chaque corps de métier est un pilier du système avec, au centre, l'expertise technique que nous mobilisons pour la satisfaction de nos clients.

Notre vision

Être un exemple reconnu d'organisation internationale à visée régénérative par la libération des potentiels.



Notre mission destinée à aligner nos activités opérationnelles avec notre stratégie.

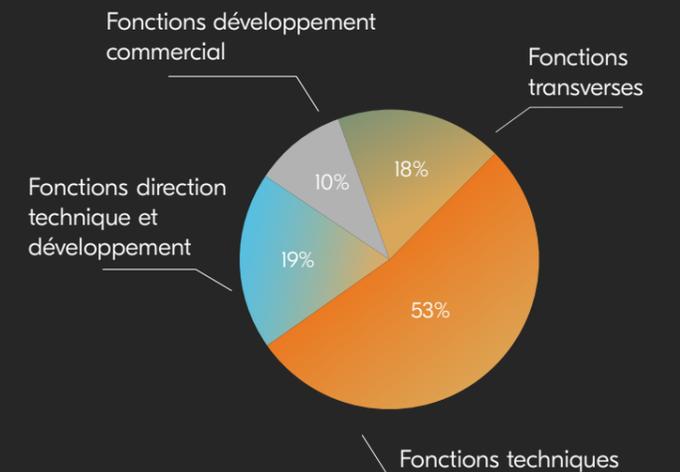
Au sein d'une gouvernance inclusive, stimuler la compétence et entreprendre des projets techniques humains et environnementaux.

Ingénieurs entrepreneurs

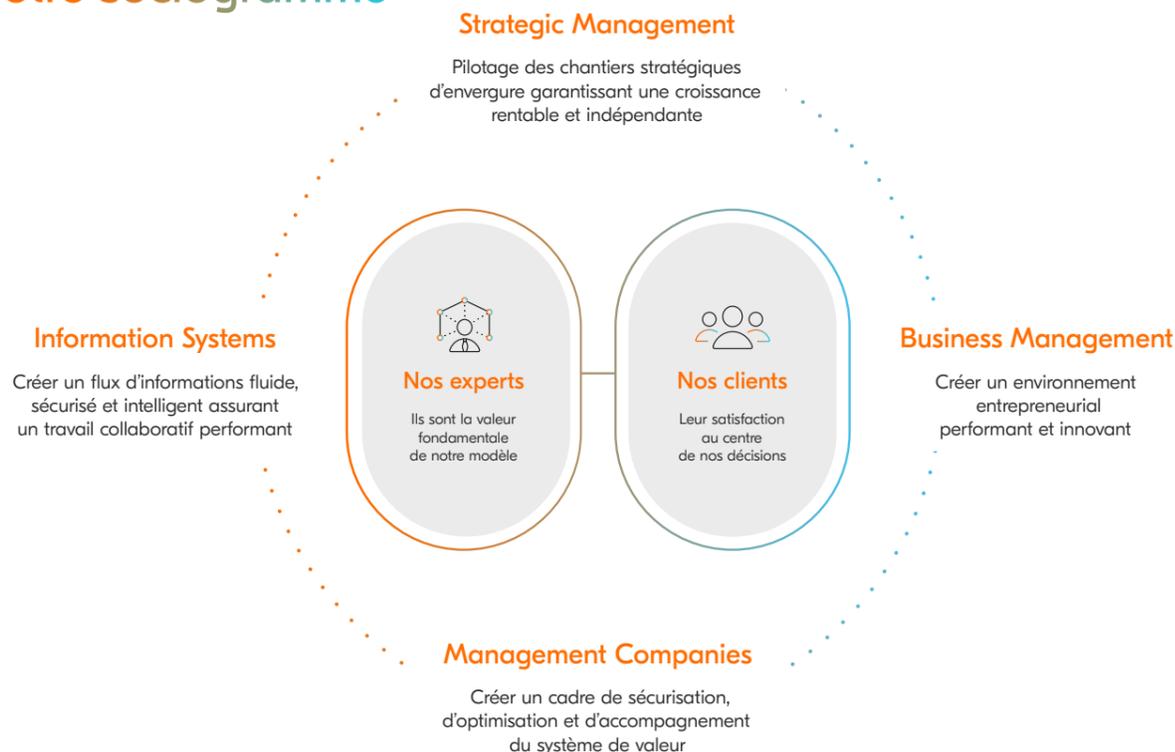
Ce qui donne au modèle sa force, c'est d'attribuer à nos collaborateurs la capacité d'initier des stratégies de développement et de les engager sur les résultats. Rien dans notre politique RH n'a su être plus efficace que la responsabilisation du salarié associé. Tous nos actionnaires sont des salariés actifs du groupe dans l'idée d'atteindre un système de gouvernance partagé. Nos plans de recrutement ambitieux allient qualité et quantité.

L'exigence est grande puisque les possibilités sont infinies. Nous rejoindre, c'est donner un sens à son travail, avec les moyens d'une société en pleine santé financière et l'agilité d'une start-up.

Décomposition de l'actionariat du Groupe



Notre sociogramme



Nos plans de recrutement ambitieux allient qualité et quantité. L'exigence est grande puisque les possibilités sont infinies. Nous rejoindre, c'est donner un sens à son travail, avec les moyens d'une société en pleine santé financière et l'agilité d'une start-up.

Un groupe responsable socialement

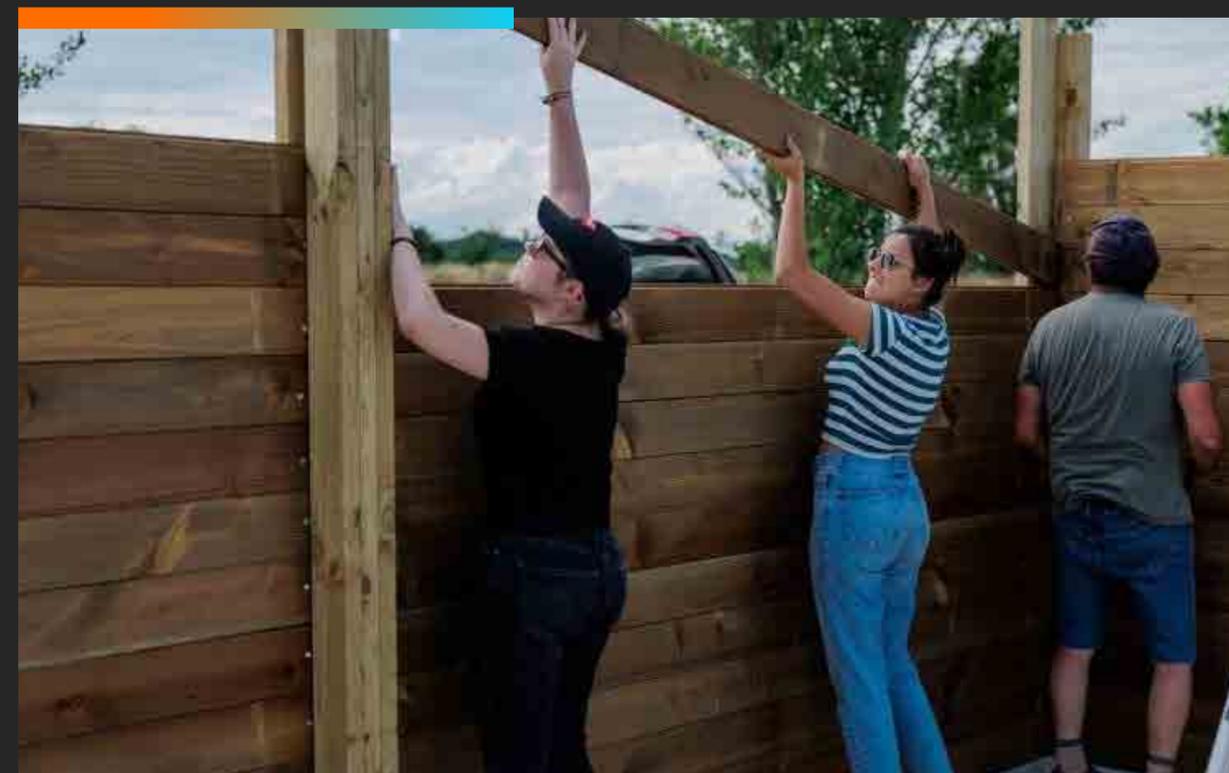
Pour qu'une société soit prospère durablement elle doit intégrer un meilleur partage des résultats et une plus grande égalité des chances. Fortil prend ses responsabilités dans ce constat.

Nous voulons impacter positivement les écosystèmes internes et externes de Fortil via une organisation éthique et transparente, une augmentation de la part de salariés associés à 30%, un fonds de dotation tourné vers l'égalité des chances et une sécurisation des enjeux personnels de nos collaborateurs.

Notre écosystème est résolument tourné vers nos enjeux RSE. Depuis toujours, nous optons pour une démarche de développement durable et de business éthique.

Pour concrétiser ce positionnement et suite à un audit tiers, nous avons obtenu en 2024 la médaille GOLD auprès d'Ecovadis, nous plaçant ainsi dans le TOP 5% des sociétés les mieux notées au monde.

Au-delà des directives que nous nous fixons quotidiennement, nous avons voulu renforcer nos engagements en prenant part à plusieurs organismes externes en faveur de l'égalité des chances, de l'inclusion et de l'environnement.



Fonds de Dotation Fortil

Nous voulons impacter positivement nos écosystèmes internes et externes. Notre mission : l'égalité des chances. Le groupe Fortil prend ses responsabilités et crée en 2020 son propre Fonds de dotation.

Cette structure permet de financer des projets associatifs en faveur de l'éducation et de l'insertion. À l'honneur, 10 associations qui œuvrent pour donner aux jeunes et aux personnes les plus éloignées de l'emploi, une perspective d'avenir.

Bien que financé à 90% par Fortil, le Fonds de Dotation a intégré en 2021, les clients et fournisseurs qui le souhaitent à prendre part à l'initiative avec pour ambition de multiplier l'impact de ces projets associatifs en accompagnant toujours plus de bénéficiaires.



Vos interlocuteurs :

Olivier REMINI
CEO & Fondateur
olivier.remini@fortil.group

Bosko JOVANOVIC
Responsable développement nucléaire
bosko.jovanovic@fortil.group

En savoir plus
sur notre modèle

fortil.group

Découvrir nos
actions sociales

fondsdedotationfortil.com

Retrouvez-nous
sur LinkedIn

linkedin.com/company/fortil