

Enjeux liés aux inspections, contrôles et maintenance

- APAVE
- Groupe ADF



les rencontres
rendez-vous d'affaires & opportunités de marchés
ITER

cea aif

Le réseau des



CCI PROVENCE
ALPES CÔTE D'AZUR

Les Enjeux liés aux inspections, contrôles et maintenance

Partie 1: Inspection et Contrôles



les rencontres
rendez-vous d'affaires & opportunités de marchés
ITER

1 ■ Les Enjeux liés aux inspections et contrôles

Hadrien MAGNINO

Chef d'Agence Adjoint ITER

Tel +33 (0)7 60 18 77 51

E-mail : hadrien.magnino@apave.com

Michèle DEBRET

Responsable Unité Accompagnement Technique

Tel +33 (0)6 03 70 50 62

E-mail : michele.debret@apave.com

Guillaume BARRIOL

Responsable Commercial

Tel +33 (0)6 09 82 38 26

E-mail : guillaume.barriol@apave.com

Chiffre clés et implantations



LESSSENTIEL



18 500 collaborateurs

dont **12 000** ingénieurs et techniciens

près de **1,9Md€** CA 2025

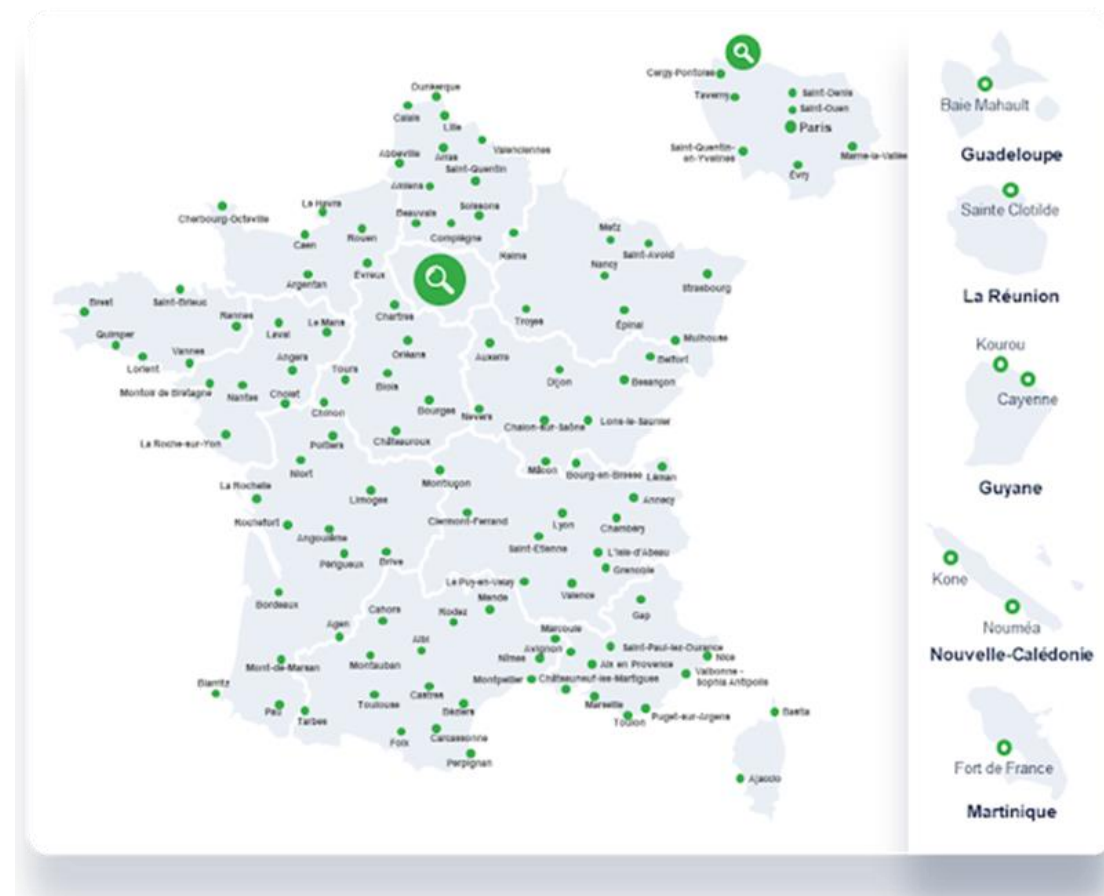
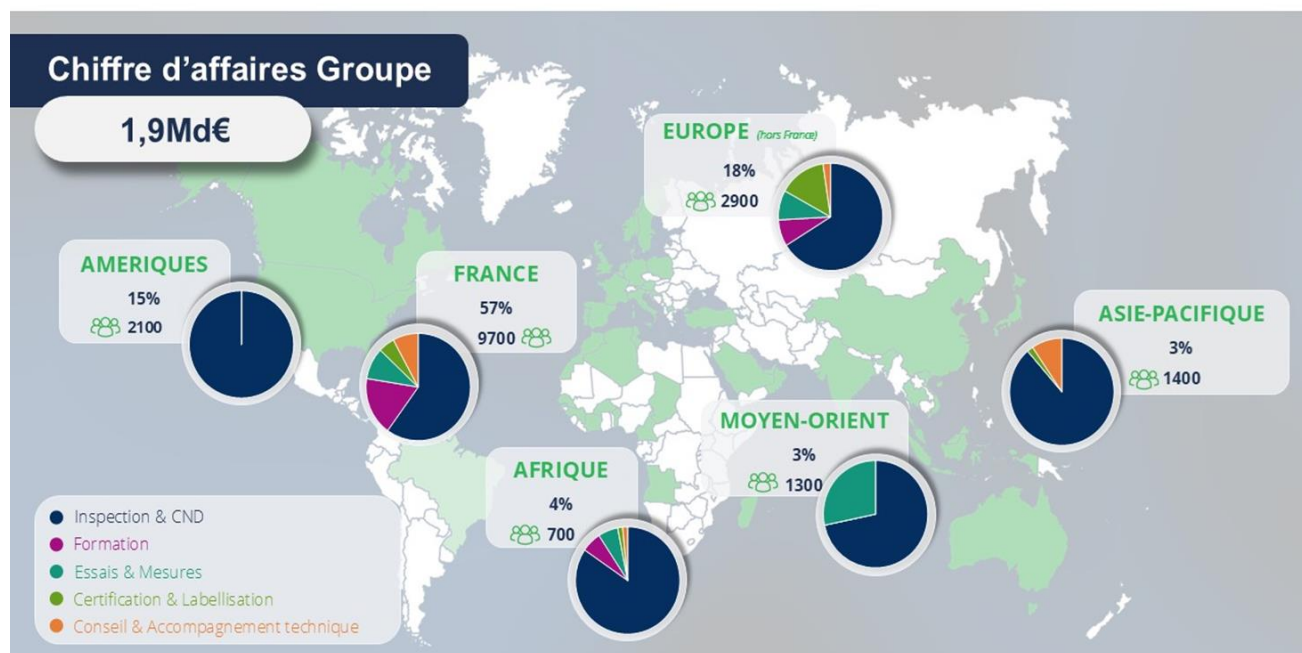
une présence dans près de **60** pays

2 800 inspecteurs-formateurs

+20 centres d'essais
industriels et laboratoires



Chiffre clés et implantations





Le groupe APAVE

Notre métier : maîtriser les risques



Groupe international

de + de 150 ans reconnu par ses clients



Entreprises

(de la TPE/PME au grand groupe)

& Collectivités



**TIERS
DE CONFIANCE**



5 métiers

COMPLÉMENTAIRES



Inspection



Formation



Essais & Mesures



Certification & Labellisation



Conseil & Accompagnement
technique



L'inspection et le contrôle pour répondre aux enjeux de la Construction et d'Exploitation

L'inspection en phase de Construction des bâtiments et infrastructures

 Vous accompagner à chaque étape de votre projet pour garantir **la sécurité et la performance** de vos bâtiments et infrastructures.

L'inspection des équipements et infrastructures en phase d'exploitation

 Vous accompagner à chaque étape de votre projet pour garantir **la sécurité et la performance** de vos bâtiments et infrastructures.

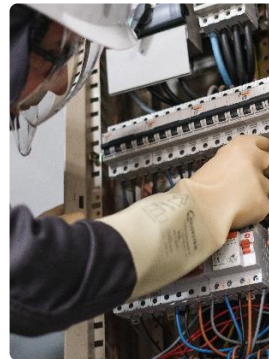


Construire en toute sécurité

- Contrôle technique (CTC)
- Sécurité & santé (CSPS)
- Performance environnementale
- Digitalisation
- Gestion des déchets & PEMD

Valoriser et sécuriser vos actifs

- Diagnostics immobiliers...
- Efficacité énergétique
- Monitoring de structure
- Performance des bâtiments



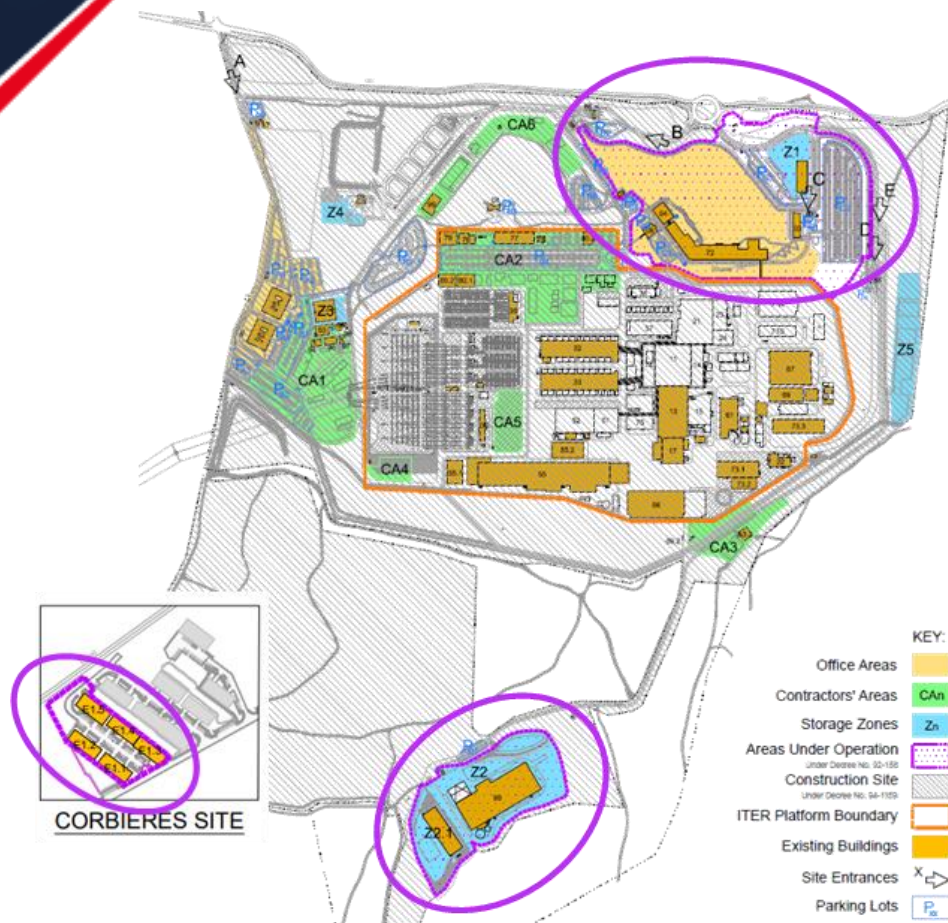
Des interventions au service de la sécurité des personnes, de la prévention des accidents et de la préservation de l'environnement

- Installations électriques
- Équipements sous pression
- Équipements mécaniques et de levage
- Ondes et rayonnements
- Installations de sécurité incendie
- Réseaux énergies et fluides
- Radiographie, ultrasons, magnétoscopie, ressuage, etc.
- Courant de Foucault, ultrasons Phased Array, etc.
- ICPE, Seveso
- ...

1 500 000
contrôles/an



L'un des enjeux prioritaires du Projet ITER : la Sécurité du chantier



[ITER Site Plan for Internal Regulations – IDM Link \(3XWZL6\)](#)

D92-158 of 20/02/92

PDP* co-written by IO and Contractors
PDP co-écrit par IO et Sous-traitants
[PDP and Delivery protocol instruction \(AXW65P\)](#)

Valid for contract duration
Valide pour la durée de contrat

PRE written by external companies/IPA
[Environmental Respect Plan english template \(9FUP5C\)](#)

Common inspection
Inspection commune

Permit To Work (PTW) + Pre-job briefing
Permis de travail + Pre-job briefing

Start of the operations
Début des opérations

D94-1159 of 26/12/1994

PPSPS written by External Companies
PPSPS écrit par les Entreprises Externes

No validity date (update if change of intervention perimeter)
Pas de date de validité (MAJ si modification)

PRE written by external companies/IPA
[Environmental Respect Plan english template \(9FUP5C\)](#)

Common inspection
Inspection commune

Permit To Work (PTW) + Pre-job briefing
Permis de travail + Pre-job briefing

Start of the operations
Début des opérations

For any loading and/or unloading / *Pour tout chargement et/ou déchargement*
[DHOL - Delivery protocol - IO OHS HSPC \(YDYGPU\) EN / FR \(YDYGPU\)](#)

Les missions APAVE pour répondre aux Enjeux liés aux Bâtiments du Projet ITER

Équipe de 30 Experts



Coordination CSPS & Support HSE

Accompagnement continu de F4E et ITER depuis 2010. Notre présence massive garantit la sécurité des intervenants durant les phases de construction et de maintenance.

+ de 60 Bâtiments



Bureau de Contrôle (CTC)

Contrôle rigoureux de la conception et de la réalisation depuis 2010 (NF P 03-100). Ces inspections certifient la conformité et assurent la pérennité des infrastructures du site.

Sûreté Nucléaire



Expertise Génie Civil

Évaluations structurelles complexes suivant les codes européen et ITER garantissant l'intégrité absolue et le maintien au plus haut niveau des exigences face aux défis technologiques d'ITER.

Les missions APAVE pour répondre aux Enjeux liés aux équipements du Projet ITER

Fiabilisation & Conformité



Accompagnement Technique et Réglementaire à la conception des équipements / Ingénierie

Etudes Techniques et Réglementaires pour sécuriser les équipements ou procédés et garantir la prise en compte des **exigences réglementaires** dès la phase conception. Support aux Design Reviews.

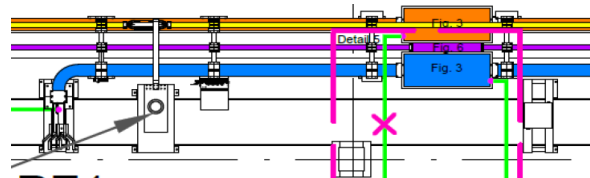
Avant Mise en Service



Contrôles Réglementaires Initiaux

Inspections exhaustives (installations électriques, machines, ponts roulants, foudre; systèmes incendie) pour assurer une **transition entièrement sécurisée** vers l'exploitation.

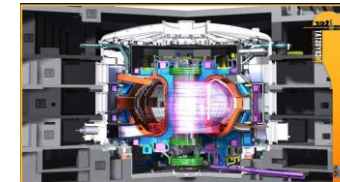
Solutions aux Défis Inédits



Directives, Codes & Standards : Accompagner les situations réglementaires complexes

Supports techniques et réglementaires spécialisés / Expertise pour trouver des solutions dans les cas complexes ou les non-conformités détectées

Directive Machine , Normes Electriques (HT et très Haute Tension) , Exigences Foudre, Équipements Sous Pression Nucléaire (ESPN)....



Essais et Mesures / Qualification

Prélèvements, analyses, caractérisation des matériaux, Qualifications et Essais d'équipements

Les missions APAVE pour répondre aux Enjeux liés à la Formation des intervenants du Projet ITER



Formation

Plus de 25 gammes de formations :

- amiante, CACES, électricité, incendie, prévention, travail en hauteur, nucléaire, IRVE, etc.
- Formats variés : présentiel, réalité virtuelle pour une expérience immersive, e-learning, tutorat...
- Catalogues inter, intra et formations sur mesure.



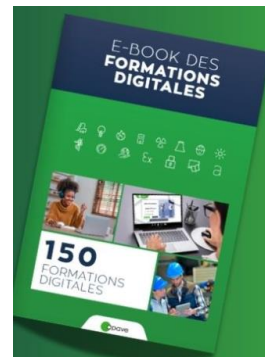
Formations Parcours Métiers



Développement des compétences dans les métiers techniques & parcours qualifiants

- Maintenance, soudage, exploitation, etc.
- Formateurs-inspecteurs qualifiés Apave et suivis selon le processus de qualité,
- Individualisation des parcours par des tests numériques de positionnement créés par Apave.

Formations Digitales



150 Modules disponibles suivant plusieurs modalités :

- Formation 100% : Questionnaire en ligne, module e-learning et classe virtuelle
- Blended learning : Rythme de progression individualisé
- Présentiel enrichi : Méthode immersive

MERCI

les rencontres

rendez-vous d'affaires & opportunités de marchés

ITER

Un évènement :



Le réseau des



Sous le Haut Patronage :



Avec le soutien :



Avec la participation :



amentum

framatome



Le partenariat du Groupe ADF avec ITER

Participation à l'atelier 3: Inspection, contrôle technique, maintenance.



Le réseau des



CCI PROVENCE
ALPES CÔTE D'AZUR

Le Groupe ADF

5

SECTEURS
D'ACTIVITÉS



TECHNOLOGIES



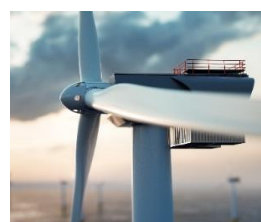
SANTÉ



MOBILITÉ



MATÉRIAUX



ÉNERGIES/
NUCLEAIRE

CHIFFRES CLÉS



682 M€

CHIFFRE D'AFFAIRES 2025



5 300

COLLABORATEURS 2025



10

USINES INTÉGRÉES



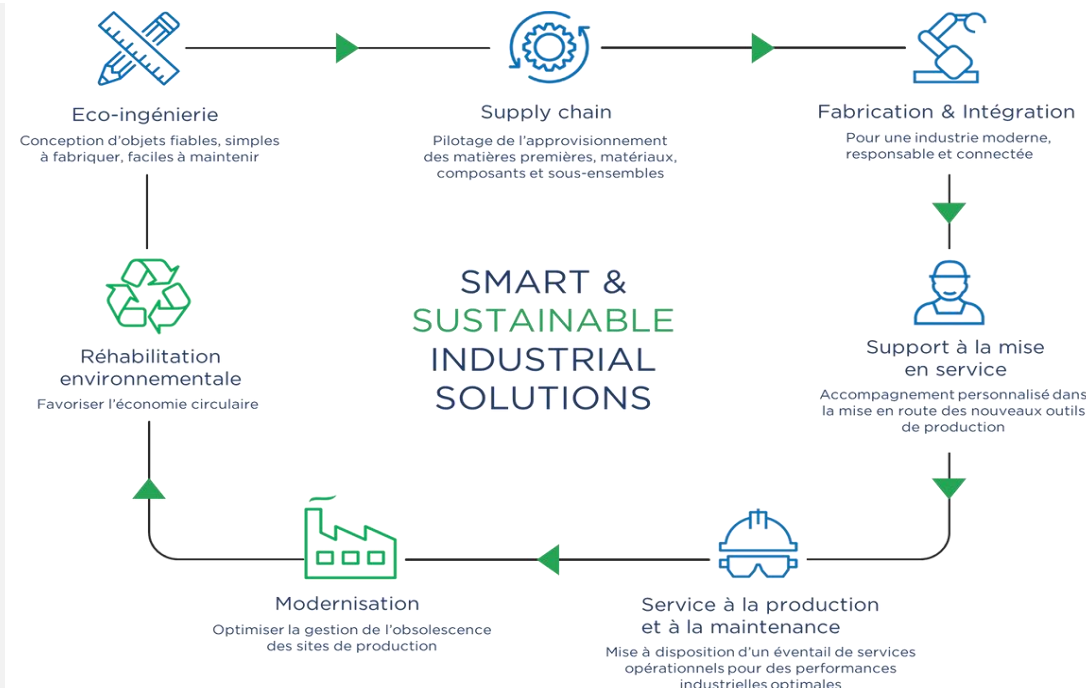
22 M€

INVESTIS EN INNOVATION EN 2025



85 %

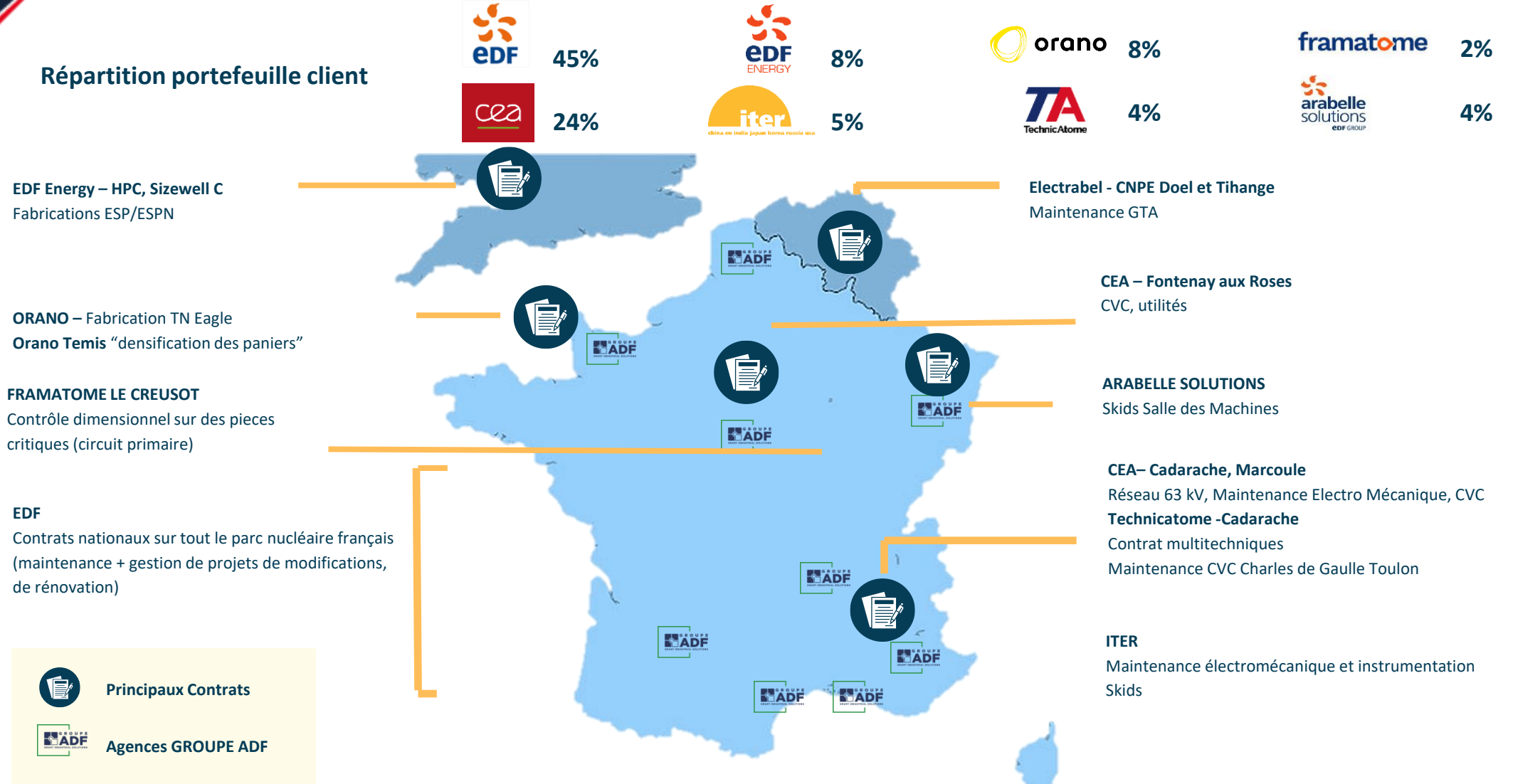
ACTIONNARIAT MANAGERS



**L'Approche TIO :
une Valeur-Ajoutée End-to-End unique**

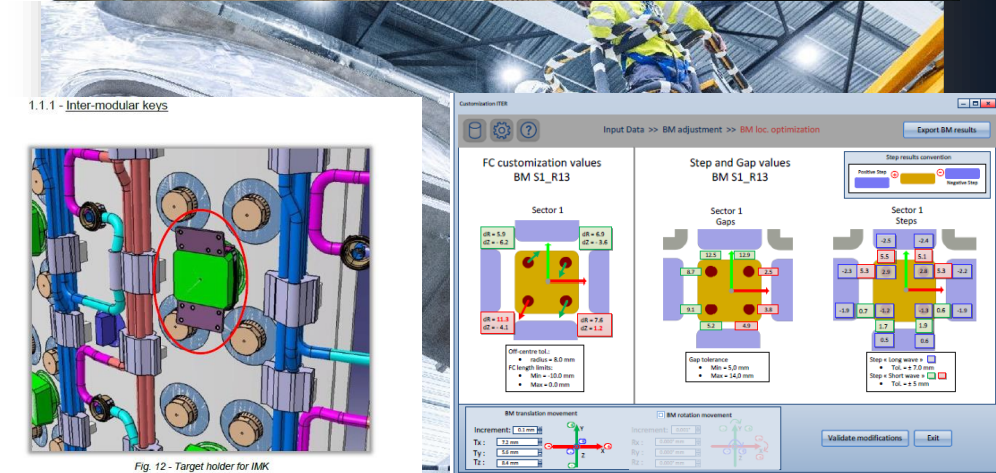
Groupe ADF et le nucléaire – 120M€ de CA

Répartition portefeuille client



Notre REX pour ITER en métrologie

- **Analyse des données de mesure** des interfaces entre les **Shield Blocks** et les **Module Blocks** sur la paroi interne de la **cuve à vide (Vacuum Vessel)**.
- **Développement d'un logiciel dédié** permettant de traiter les données de mesure et de simuler le positionnement relatif des modules les uns par rapport aux autres.
- **Métrologie dimensionnelle**: contrôle géométrique et alignement de précision:
 - Positionnement et caractérisation des Gyrotron
 - Mesure radial beam et support de ceiling
 - Data quality analysis
- **Distribution de produits innovants pour la mesure**
 - Gap Gun
 - Gelsight
 - Lynx
 - Virtek



Nos missions pour ITER en maintenance

- Assurer le maintien en conditions opérationnelles de 2 systèmes majeurs :
 - ✓ Cooling Water System
 - ✓ Cryoplant
- Nos métiers :
 - ✓ Entretien Général
 - ✓ Mécanique machines tournantes
 - ✓ Tuyauterie & Métallurgie
 - ✓ Electricité BT
 - ✓ Instrumentation



Nos partenaires



GROUPE ADF	Nettoyage industriel
	Révision vanne/soupape
	Usinage
CIRA	Instrumentation
FOSELEV ENERGIE	Tuyauterie & Serrurerie
FOSELEV PROVENCE	Levage
GREEN CAP	Travaux acrobatiques
JAUBERT EXPLOITATION CONCASSAGE (JEC)	Génie civil
KAESER	Maintenance compresseur
MAINCO	Transport
MTMS	Révision moteur électrique
PRESTO FUITE	Réparation fuite
ROPE CONCEPT	Travaux acrobatiques
SAIT	Calorifugeage
SAPR	Peinture
SNEF	Electricité / Instrumentation

Témoignage sur notre expérience « ITER »

- Une **grande diversité de conceptions technologiques** liée à la dimension internationale et innovante du projet
- Des **conditions d'exécution** du travail hors normes :
 - ✓ Rédaction de mode opératoires détaillés appelés **Method Statement** pour chaque intervention
 - ✓ Utilisation de **l'anglais au quotidien**, en particulier avec les exploitants venus du monde entier

les rencontres

rendez-vous d'affaires & opportunités de marchés

ITER

MERCI

Un évènement :



Le réseau des



Sous le Haut
Patronage :



Avec le soutien :



Avec la participation :



amentum

framatome

