



La filière nucléaire française face aux enjeux des compétences

Jean-Philippe Sandrock



1

Le GIFEN

Qui sommes-nous ?

2

**L'EDEC de la filière nucléaire :
un outil au service de la
gestion des compétences de la
filière nucléaire**

3

**Brève présentation du
programme MATCH**

1

Qui sommes-nous ?



Qui sommes-nous ?

Le syndicat professionnel de la filière, d'envergure nationale

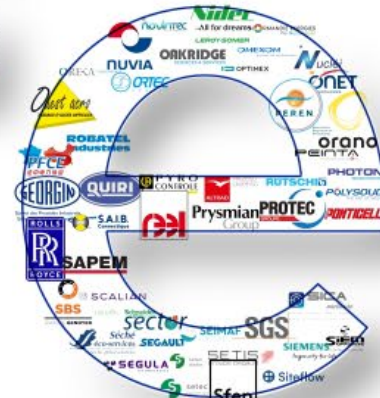
- Il réunit les entreprises de la filière : les cinq exploitants nucléaires (**EDF – FRAMATOME – CEA – ORANO - ANDRA**), les industriels (ETI, PME, TPE) et les associations,
- Il porte tous les sujets transverses,
- Il propose des services d'intérêt commun,
- Il travaille en lien étroit avec le **Comité Stratégique de la Filière Nucléaire** (CSFN) : les ministères (DGE et DGEC), les organisations professionnelles, l'UIMM, Nuclear Valley, les associations régionales de prestataires d'EDF...

Pour répondre à deux objectifs :

- ➔ Garantir l'excellence opérationnelle de la filière
- ➔ Préparer en amont les futurs chantiers EPR2 (en France et à l'étranger)



Qui sommes-nous ?



+ 430

entreprises membres

+ 1200

personnes

22

permanents

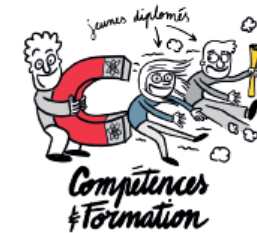
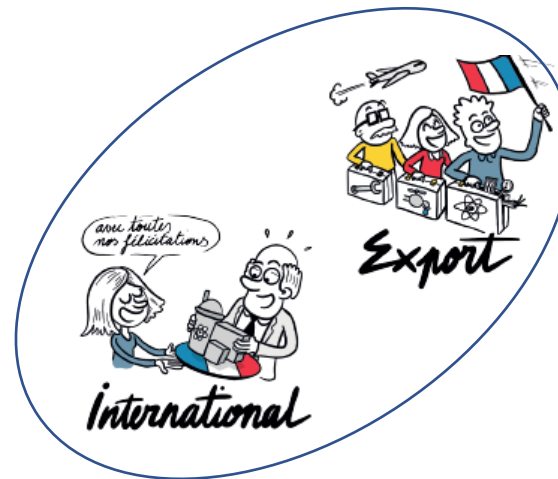
Le GIFEN – Sa raison d'être

Construire ensemble la filière nucléaire de demain

*Fédérer, transformer, développer et porter la
voix de l'équipe de France du nucléaire*



8 commissions



La Commission Compétences & Formation du GIFEN

Gouvernance

Commission

**Présidente
Sandrine Renault**
DRH de SPIE Nucléaire



**Un comité de
pilotage**

**Huit représentants
des exploitants, trois représentants
de PME, une universitaire et trois
représentants d'associations**

**Un pilote
opérationnel**



**Jean-Philippe
Sandrock**



La vie de la Commission C&F du



La Journée Compétences et formation du Gifén

- Le 11 octobre 2022
- Dans les locaux d'Edvance à Montrouge
- Première édition
- 120 participants
- Sujets : l'attractivité, la mixité, la formation, les reconversions, l'évolution des métiers (impact du numérique) et la fidélisation de nos salariés

Un COPIL par mois

- Deux heures et demi pour échanger, partager, s'informer et décider

Deux réunions plénières de la communauté C&F par an



- Point sur les grands projets
- Echanges sur des bonnes pratiques et partage d'informations



Salon WNE

- Espace attractivité de 200 m²
- **Date : 28 au 30 novembre 2023 à Paris Villepinte**

Des webinaires pour la communauté C&F

- Partage d'informations sur un sujet précis

2

L'EDEC de la filière nucléaire



Qu'est-ce qu'un EDEC ?

EDEC désigne un Engagement pour le Développement de l'Emploi et des Compétences

L'objectif de ce dispositif est d'accompagner une filière pour **garantir le bon niveau de compétences dans la durée**.

C'est un accord pluriannuel conclu entre l'État (Ministère du travail), une ou plusieurs branches professionnelles et les partenaires sociaux pour la mise en œuvre d'un plan d'action négocié afin :

- De réaliser un diagnostic partagé **d'analyse des besoins**,
- **D'anticiper** les conséquences des mutations économiques, sociales et démographiques sur les emplois et les compétences,
- De mettre en œuvre des **actions concertées dans les territoires**.

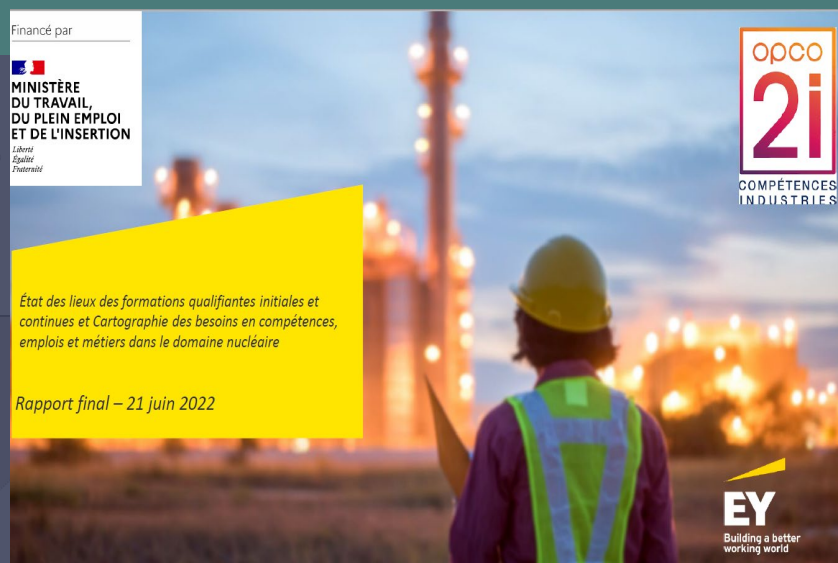
Aujourd'hui, plusieurs EDEC sont en cours en France

Les actions sont réalisées par des cabinets spécialisés et le financement est assuré par l'Etat et les branches professionnelles concernées.

Consulter les travaux de l'EDEC

Les études et documents réalisés dans le cadre d'un EDEC sont publics

Les travaux publiés dans le cadre de l'EDEC de la filière nucléaire sont disponibles sur le site du Ministère du travail ou sur le site de l'OPCO2i



L'EDEC de la filière nucléaire

- L'EDEC a été signé en mars 2021
- Il comprend 4 axes divisés en 11 lots ; chaque lot est attribué à un prestataire spécifique
- Les prestataires sont choisis à l'issue d'un processus d'appel d'offres piloté par l'OPCO2i. C'est le GIFEN qui propose les cahiers des charges des différentes prestations
- L'avancement des prestations est validé dans un comité de pilotage trimestriel qui regroupe l'ensemble des partenaires. Un comité technique suit l'avancement opérationnel des prestations.



Un accord pour
2 ans
à compter du 1^{er}
mars 2021
Prolongé
jusqu'en
septembre 2024

Les partenaires :



Gifen



SE ENGAGER POUR CHACUN
AGIR POUR TOUS



Le budget :

1 535 000 €

50% financés par l'Etat

50% sont financées par les branches
professionnelles



Un EDEC en 4 axes

Axe lié
au



PROJET
MATCH
pilote par
le GIFEN

En interface
avec



UNIVERSITÉ DES
MÉTIER DU
NUCLÉAIRE

1

Réaliser l'état des
lieux des métiers et
des **compétences**
de la filière
nucléaire

2

Adapter les
formations en
réponse aux besoins
de la filière en
métiers et
compétences

4

Développer
l'**attractivité** et la
mixité de la filière

3

Faire de l'**alternance**
le levier prioritaire
des recrutements de
la filière

Les constats de l'EDEC : quelques exemples

Emploi

- Toute la filière nucléaire doit recruter massivement alors que toutes les autres filières industrielles prévoient -elles aussi- de recruter
- Certaines régions concentrent de nombreux projets : par exemple la Normandie avec le Grand Carénage, l'EPR2 de Penly et d'autres grands projets
- De nouveaux métiers en tension apparaissent : génie civil, ingénieurs IT, projeteurs
- Variations régionales / tension : ingénierie à Lyon, génie civil en Normandie

Formation

- L'offre de formation initiale est trop dispersée et pas assez lisible ; il ne faut pas créer de nouvelles formations mais compléter les classes qui existent
- L'offre de formation continue est très orientée *formations obligatoires* et elle est encore formatée sur mesure. Elle n'est pas lisible
- 30 % des formations se font en interne, si on veut industrialiser la formation il faut faire diminuer cette part car il n'y aura pas assez de formateurs



Les constats de l'EDEC : quelques exemples



Attractivité

- Nos actions sont dispersées, peu coordonnées et pas assez pérennes dans le temps
- Notre discours est encore trop exclusivement « nucléaire »
- La filière n'est pas encore assez mobilisée
- Certaines cibles sont négligées : les élèves de 3^e, les enseignants, les conseillers d'orientation, les parents, les demandeurs d'emploi ...
- Les actions ne sont pas évaluées

Mixité

- Les femmes sont déjà ciblées par les actions d'attractivité mais pas assez
- Les choix d'orientation dès le collège sont trop genrés



Attractivité, formation, alternance

- Le lancement du portail de la filière *Mon avenir dans le nucléaire*
- Le succès de la *semaine des métiers du nucléaire*
- La campagne *Insign*
- La création de stands filière
- La mise en place des bourses d'études UMN
- Le développement de l'alternance
- ...



3

Le programme MATCH



EDEC de la filière nucléaire

Cartographie des effectifs et projection des besoins en emploi

1. Préambule méthodologique



Une filière nucléaire qui souhaite se doter d'une démarche fine et dynamique de cartographie de ses besoins en effectifs et recrutements



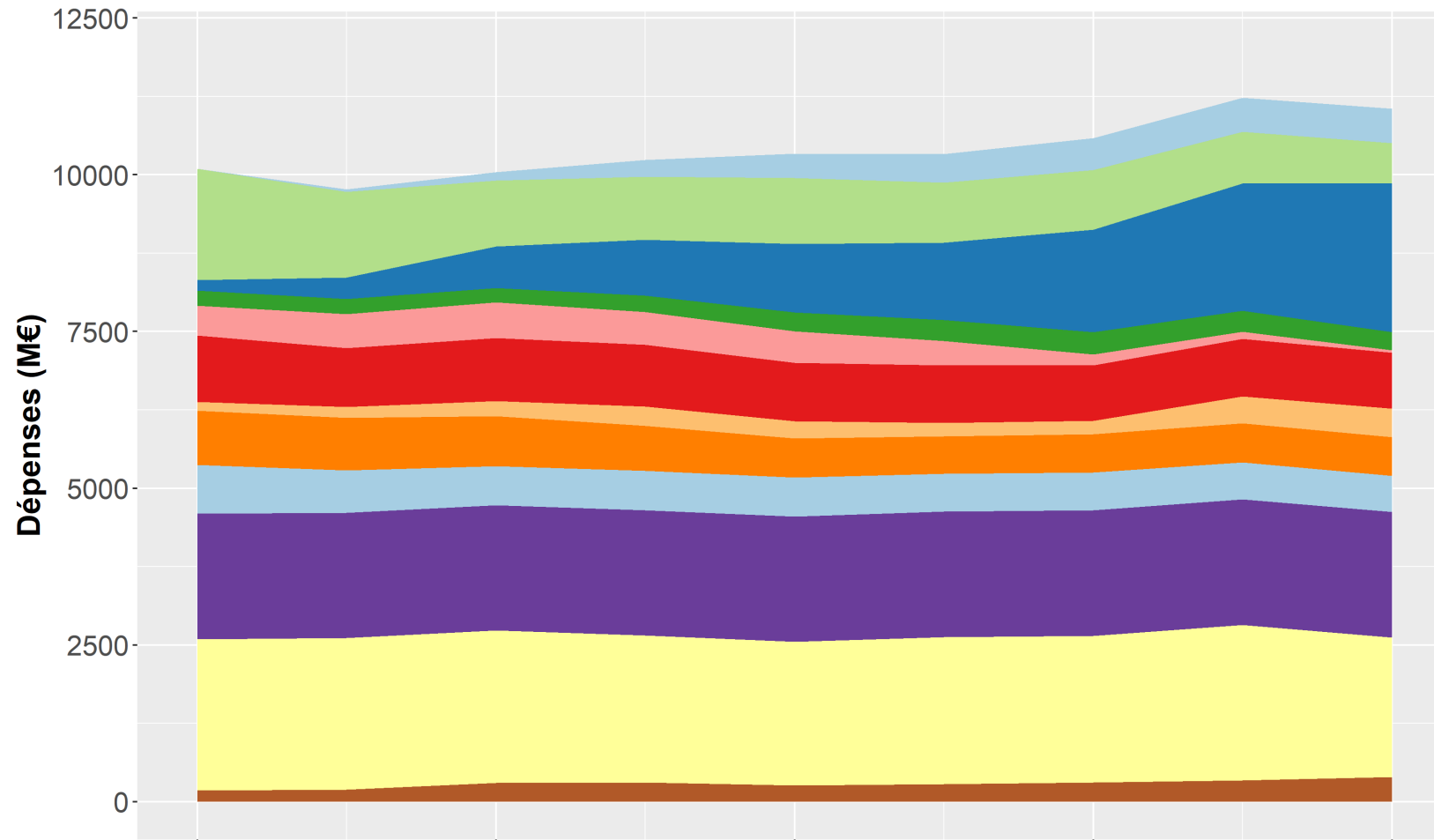
La démarche correspondant aux chantiers 1.2 et 1.3 de l'EDEC de la filière nucléaire vise 4 objectifs :

1. **DISPOSER d'une cartographie complète des effectifs actuels** de l'ensemble de la filière nucléaire française, déclinée par métier et région
2. **PROJETER les besoins en effectifs et recrutements à 10 ans**, par année, métier et région, résultant de l'ensemble des grands programmes et projets des Grands Donneurs d'Ordre (GDO)
3. **METTRE EN EVIDENCE les écarts et tensions à anticiper** au regard du marché de l'emploi, des durées de formation post-recrutement, de la capacité de l'appareil de formation... et **NOURRIR les plans d'actions** de la filière
4. **CONSTRUIRE un outil dynamique et actualisable** de visualisation des besoins en effectifs et recrutement à 10 ans, par année, métier et région.

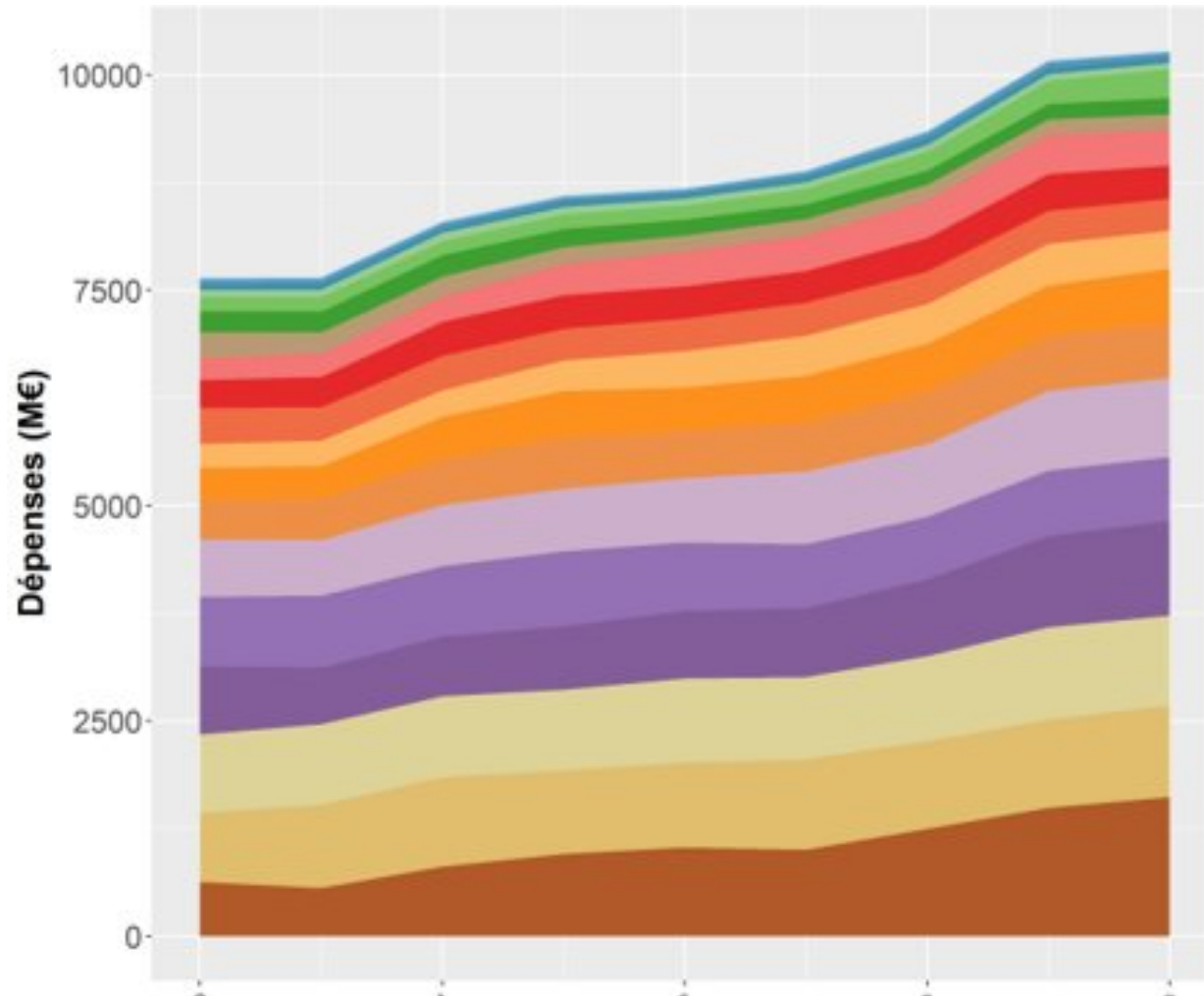


Périmètre visé : 84 métiers - Echelon national / régional (voire bassin nucléaire) - GDOs et industriels

Exemple fictif d'un plan de charge global à 10 ans par exploitant ou projet



Exemple fictif d'un plan de charge à 10 ans par segment



Le périmètre de la démarche

- **La démarche porte sur l'ensemble des effectifs et besoins de la filière pour l'activité Nucléaire civile (y compris propulsion navale), pour les Grands Donneurs d'Ordres (GDOs) et les industriels de la filière.** Elle concerne les effectifs en Equivalent Temps Plein (ETP) des salariés des GDOs et industriels intervenant dans l'activité nucléaire civile, pour des projets, en France ou à l'international, de construction, exploitation, maintenance ou démantèlement. NB : salariés sous contrat français uniquement pour les projets à l'international.

Grands Donneurs d'Ordre

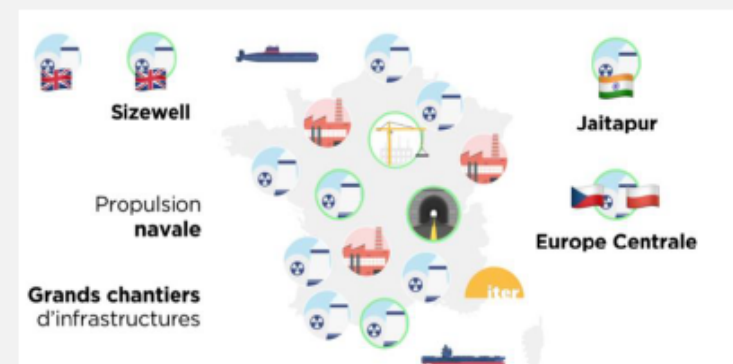
- EDF : DPNT (DPN, DP2D, DCN et DTEAM) et DIPNN
- FRAMATOME et ses filiales
- ORANO et ses filiales
- NAVAL GROUP
- CEA (hors INSTN)
- ANDRA

Familles d'activités des industriels

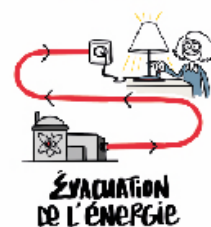
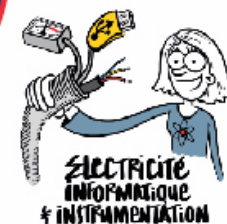
1 - Assainissement Déconstruction Déchets
2 - Evacuation d'énergie
3 - Forge-fonderie
4 - Ventilation-clim
5 - Contrôle commande
6 - Electricité
7 - Essais controles
8 - Ilot conventionnel
9 - Génie civil
10 - Logistique, transport, manutention
11 - Machines tournantes
12 - Ingénierie
13 - Process nucléaire
14 - Radioprotection
15 - Protection site
16 - Robinetterie
17 - Traitement de l'eau
18a - Tuyauterie-soudage
18b - Chaudronnerie
19 - Aéroréfrigérants

Type d'activités et projets

Construction - Exploitation -
Maintenance courante -
Démantèlement
France et international



Projets France : Grand Carénage, Programme EPR2, ITER, NUWARD, CIGEO, nouvel entreposage à La Hague, porte-avions... Projets International : Sizewell, Jaitapur...



Le périmètre de la démarche

Les métiers couverts

Code	Métier
M01	Agent de protection
M02	Ajusteur-Usineur-Fraiseur
M03	Architecte internet des objets
M04	Architecte systèmes d'information
M05	Automaticien
M06	BIM Manager
M07	Bobinier
M08	Câbleur
M9	Calorifugeur
M10	Charpentier Métallique
M11	Chaudronnier
M12	Chef de projet (y.c réponses aux appels d'offres)
M13	Conducteur Travaux*
M13b	Chef d'atelier*
M14	Personnel certifié pour les contrôles non-destructifs (END-CND)
M15	Data Analyst
M16	Dessinateur-Projeteur
M17	Echafauder
M18	Électricien
M19	Electronicien
M20	Fondeur
M21	Forgeron

Code	Métier
M22	Informaticien industriel
M23	Ingénieur chimie et traitement de l'eau
M24	Ingénieur d'exploitation
M25	Ingénieur démantèlement et assainissement
M26	Ingénieur études conception électricité
M27	Ingénieur études conception mécanique
M28	Ingénieur études génie civil
M29	Ingénieur Essais
M30	Ingénieur génie climatique
M31	Ingénieur Maintenance
M32	Ingénieur mesure nucléaire
M33	Ingénieur méthodes
M34	Ingénieur Neutronique
M35	Ingénieur qualité-inspection
M36	Ingénieur radioprotection
M37	Ingénieur réglages
M38	Ingénieur sûreté nucléaire
M39	Ingénieur systèmes*
M39b	Ingénieur contrôle commande*
M40	Ingénieur thermohydraulique
M41	Instrumentiste
M42	Maçon

Code	Métier
M43	Mécanicien machines tournantes
M44	Opérateur démantèlement et assainissement
M45	Peintre en revêtement industriel
M46	Planificateur
M47	Project Manager Officer (PMO)
M48	Régleur
M49	Robinetier
M50	Soudeur
M51	Spécialiste Cybersécurité industrielle
M52	Projeteur Génie Civil / Projeteur BIM
M53	Technicien chimie et traitement de l'eau
M54	Technicien combustible
M55	Technicien d'exploitation
M56	Technicien déchets
M57	Technicien essais
M58	Technicien génie climatique
M59	Technicien levage et manutention
M60	Technicien logistique*
M60b	Agent logistique*
M61	Technicien Maintenance
M62	Technicien méthodes
M63	Technicien qualité-surveillance

Code	Métier
M64	Technicien Radioprotection
M66	Transporteur matières radiologiques
M67	Tuyauteur
M68	Technicien essais destructifs**
M69	Ingénieur développement procédé END**
M70	Analyste signal END/CND**
M71	Ingénieur procédés / Ingénieur installation générale**
M72	Serrurier**
M73	Ingénieur Traitement Thermique**
M74	Technicien Traitement Thermique**
M75	Ingénieur Fonderie et Forge**
M76	Monteur**
M77	Ingénieur soudeur**
M78	Coffreur-bancheur**
M79	Terrassier**
M80	Conducteur d'engins TP**
M81	Grutier**
M82	Géomètre-topographe**
M83	Ferrailleur**

(*) Scission de métiers cartographiés lors de l'action EDEC 1.1 – (**) Métiers ajoutés par rapport aux travaux de l'EDEC 1.1

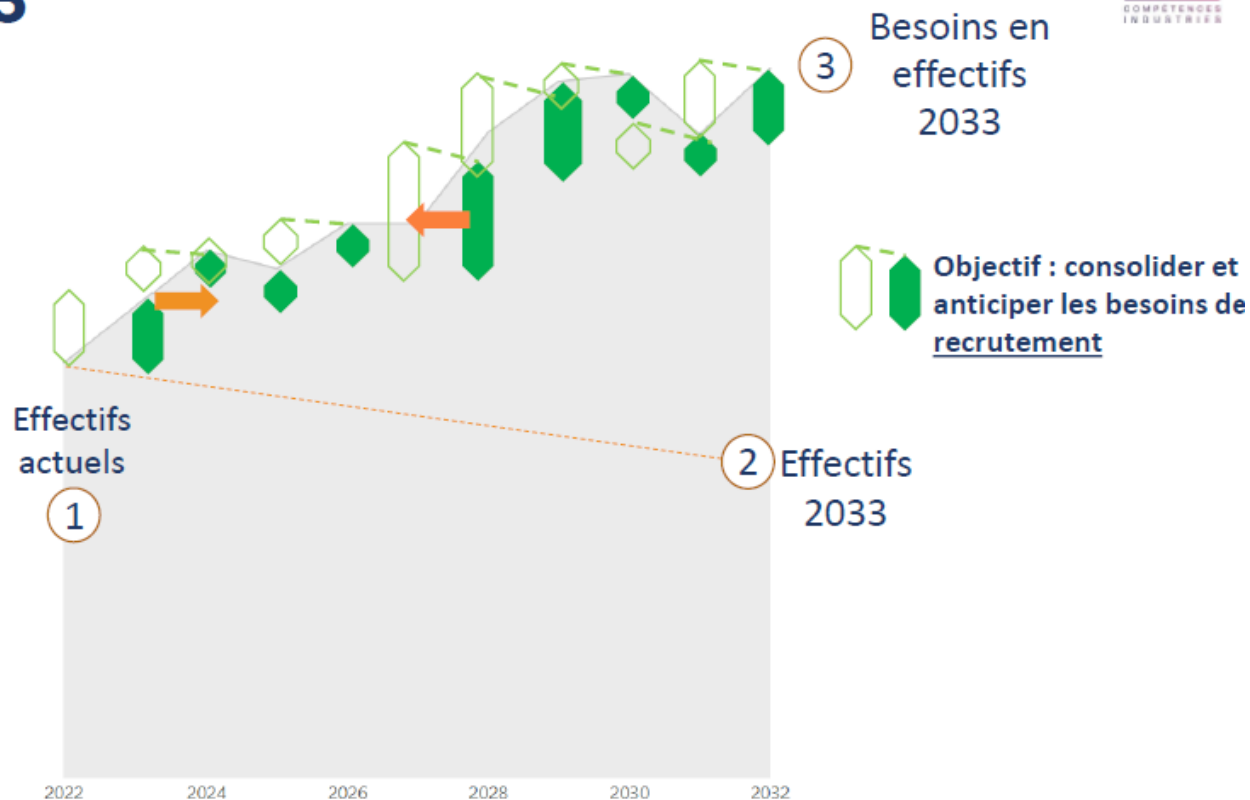
La méthodologie de modélisation des besoins en emploi et recrutement à 10 ans - 1/5

- L'objectif de la modélisation est d'**estimer par année et pour chaque métier étudié** :
- **Les besoins en effectifs** nécessaires à la réalisation de l'ensemble des activités et projets de la filière ;
- **Le volume de recrutements** permettant de renouveler les effectifs suite aux départs et de répondre aux nouveaux besoins.

Pour cela, **3 dimensions** sont prises en compte :

- 1 Les **effectifs actuels** (issus de la phase de collecte d'octobre 2022 à janvier 2023)
- 2 Les **effectifs qui quitteront la filière** (sorties du secteur, retraites) qui généreront des besoins de recrutement pour remplacer ces départs
- 3 Les **besoins en effectif issus des dépenses annuelles** de sous-traitance des Grands Donneurs d'Ordres (GDOs) et les projections des GDOs pour leurs besoins en interne.

A ce stade, seuls les besoins en emploi sont présentés ; les besoins en recrutement seront déterminés dans un 2nd temps.



Barre verte : Besoins de recrutements nécessaires par année (renouvellement + nouveaux besoins)

Flèche orange : Prise en compte des recrutements année N-1

Flèche orange : Anticipation des temps de formations et départs

La méthodologie de modélisation des besoins en emploi et recrutement à 10 ans - 2/5

- La détermination des besoins en effectifs issus des dépenses annuelles de sous-traitance des Grands Donneurs d'Ordres s'appuie sur la méthode des « modèles de charge » éprouvée sur de grands programmes d'investissements.

Si CA = 10 M€, alors :

