

Compétences dans la filière nucléaire au CEA

Situation, orientations

Point de vue de l'Inspection générale nucléaire

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

cea

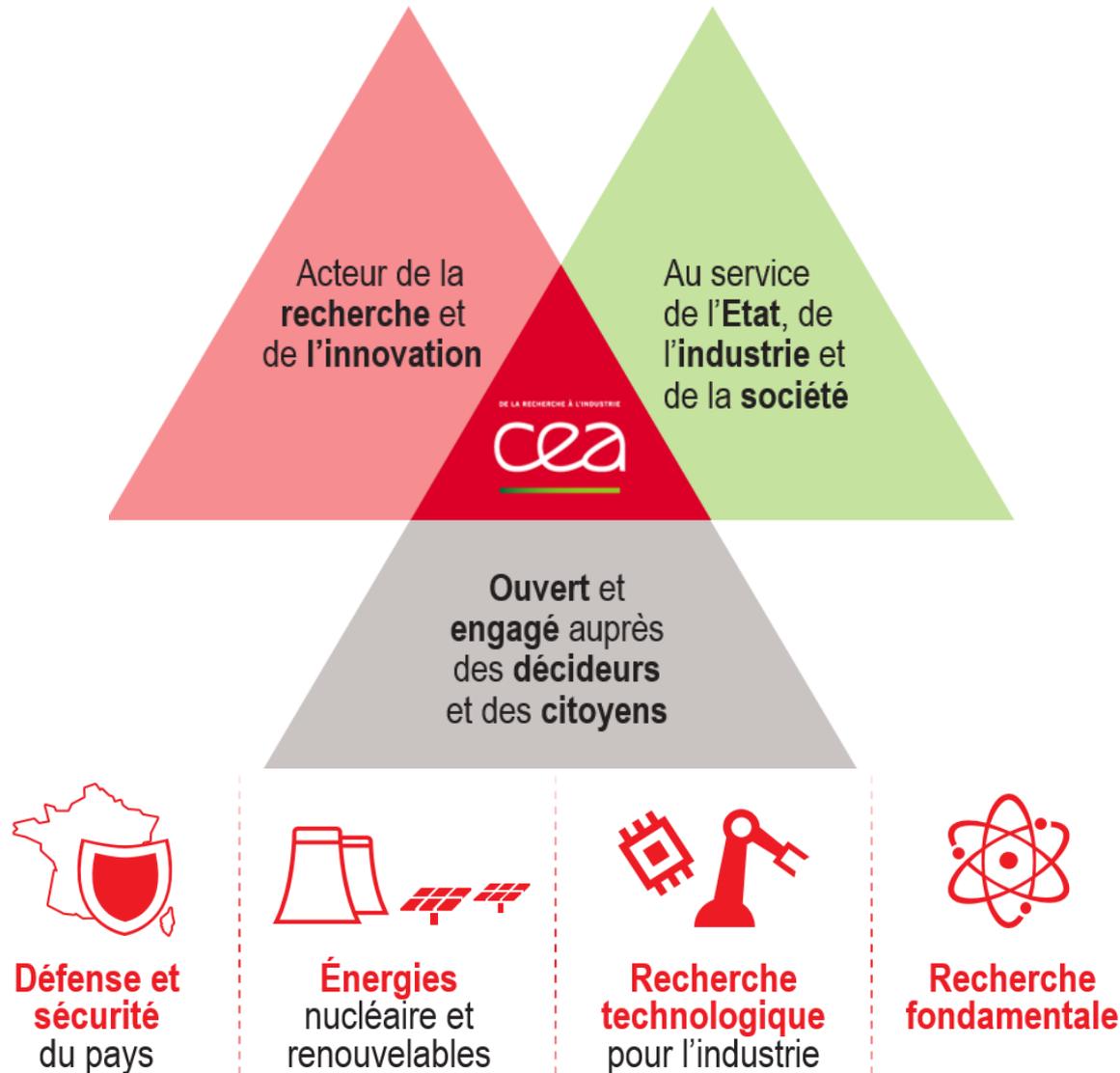


www.cea.fr

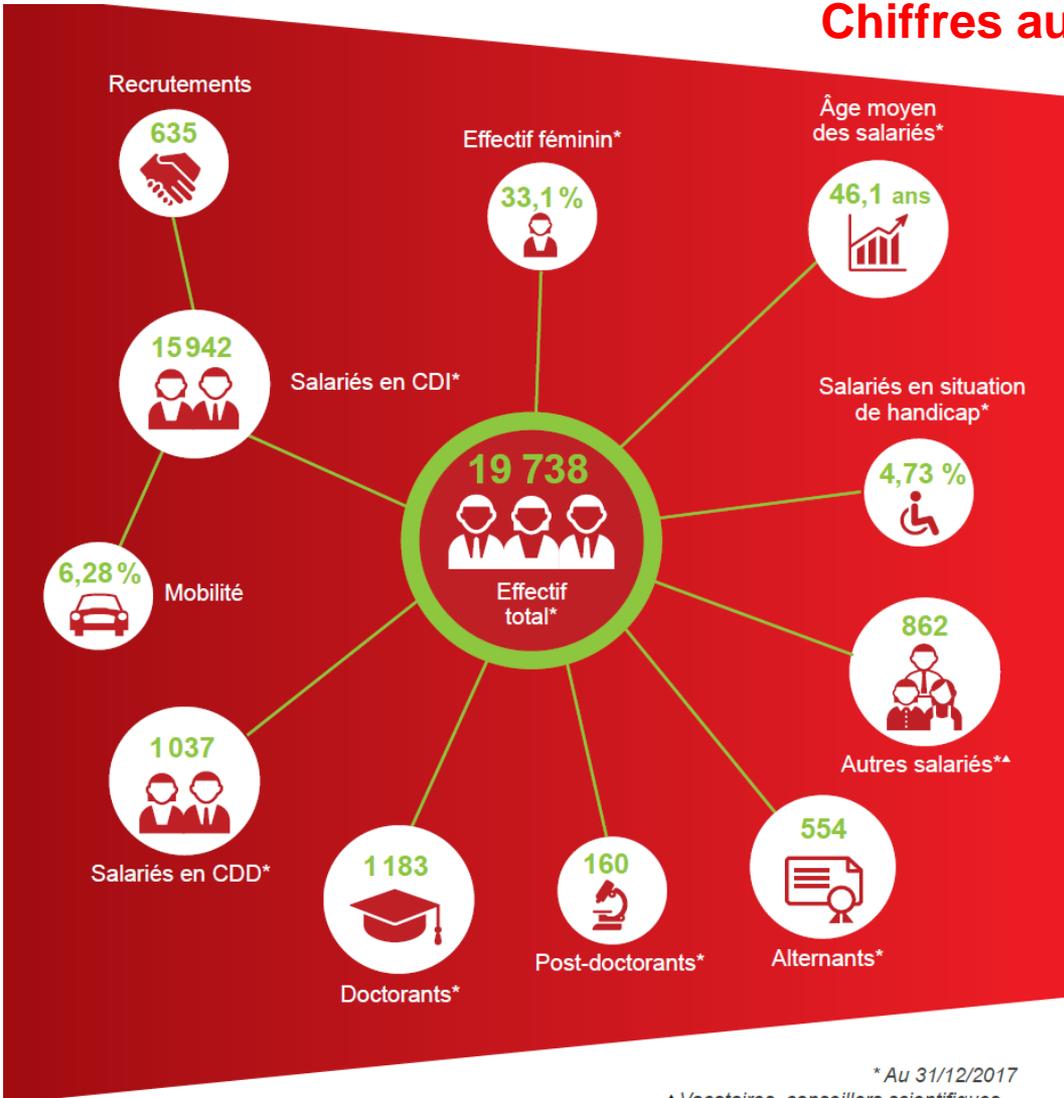
19 mars 2019 HCTISN

HCTISN
Haut Comité
pour la transparence
et l'information
sur la sécurité
nucléaire

CEA ORGANISME PUBLIC DE RECHERCHE



Chiffres au 31/12/2017



* Au 31/12/2017

** Vacataires, conseillers scientifiques...



Flux CDI

Energie nucléaire 2018 :

66 recrutements, 42 départs

Assainissement - Démantèlement 2018 :

47 recrutements, 22 départs

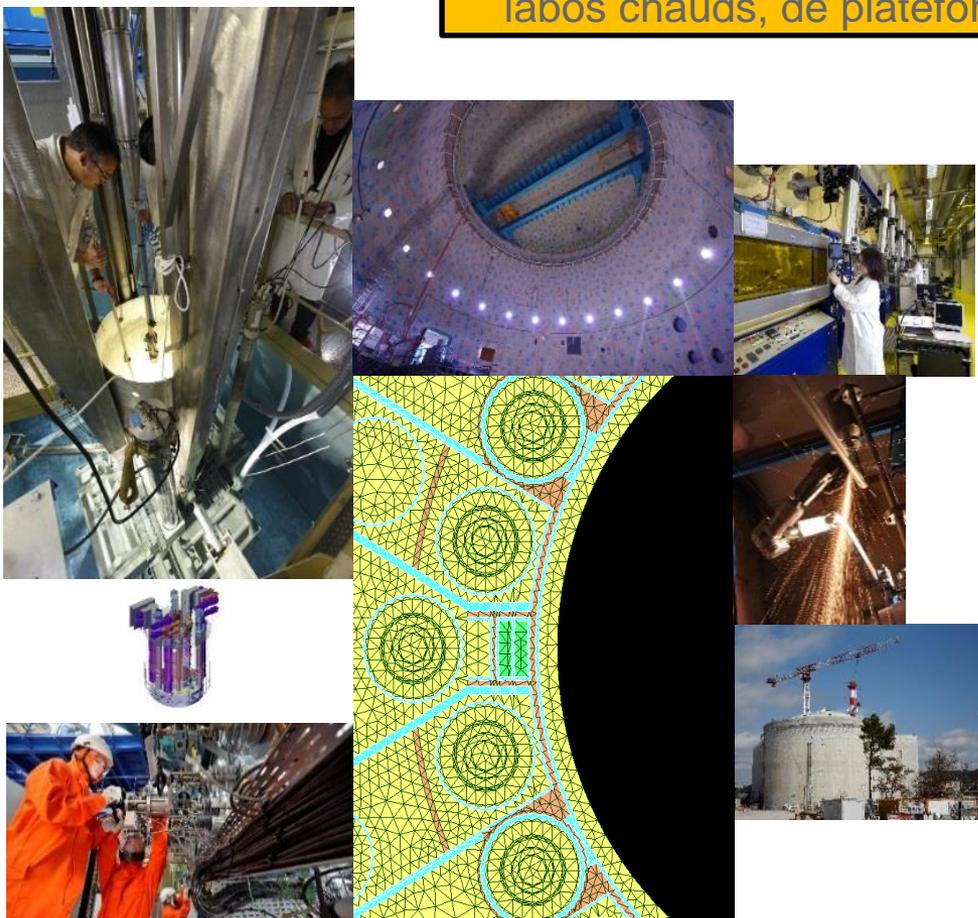
BESOINS EN COMPETENCES FILIERE NUCLEAIRE, FACTEURS ET CHIFFRES CLEFS DU CEA

Créé en 1945 afin de poursuivre « les recherches scientifiques et techniques en vue de l'utilisation de l'énergie atomique dans divers domaines de la science, de l'industrie et de la Défense nationale ».

74 ans d'activités de recherche et de développement qui se sont appuyées sur des générations de réacteurs expérimentaux, de labos chauds, de plateformes d'essais, de laboratoires d'analyse

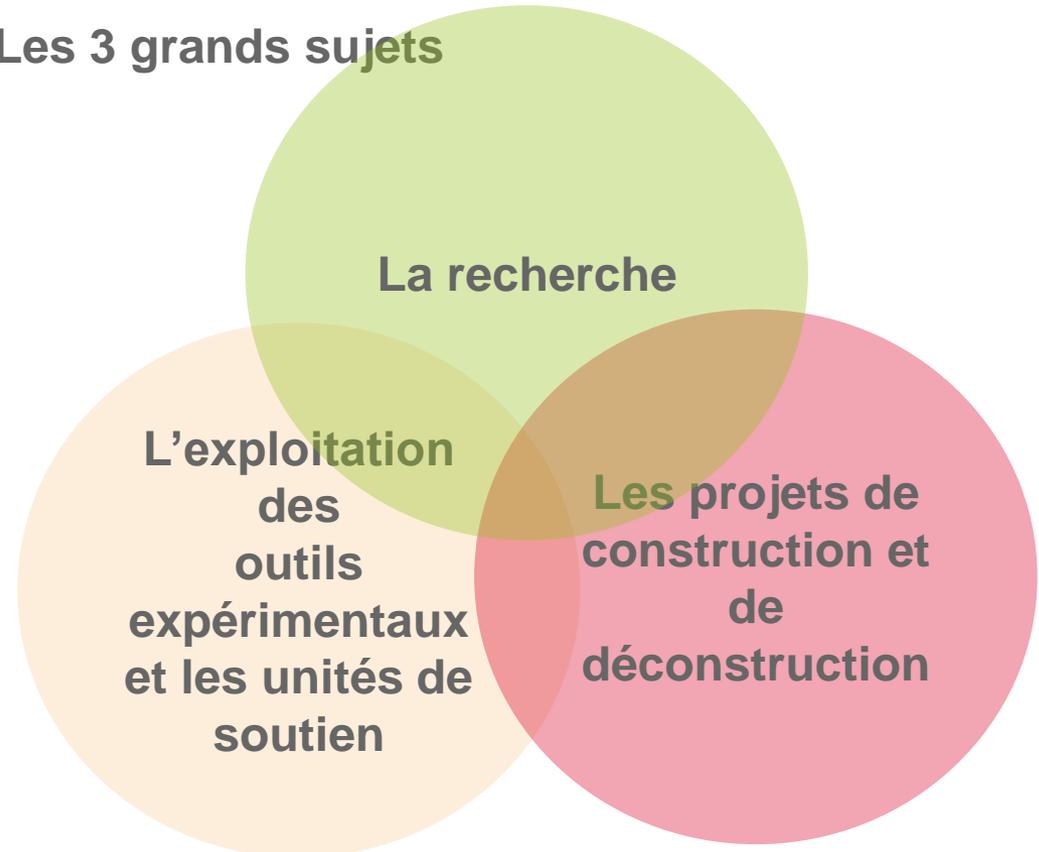
Besoins en compétences pour conduire les programmes, exploiter les plateformes d'essais (sûreté, sécurité), gérer le passé (démantèlement)

- **36 INB** (autant d'Il/périmètre défense)
 - 17 en opération
 - 2 en construction (RHJ, DIADEM)
 - 17 à l'arrêt ou en démantèlement
- **175 ICPE** (54 en rubrique « radioactive »)
- **614 Installations**





Les 3 grands sujets



Besoins de compétences et de renouvellement de compétences (chercheurs, techniciens, chef de projets, ingénieurs, opérateurs, ...) : être attractif dans un contexte peu favorable.

Des difficultés relayées par les médias

CAMPUS

Le Monde

Les métiers du nucléaire peinent à attirer les élèves ingénieurs

Outre la reconversion annoncée de Fessenheim, le démantèlement du parc nucléaire européen nécessite de plus en plus de compétences dans une filière qui suscite de moins en moins d'intérêt.

Par Eric Nunès - Publié le 04 octobre 2018 à 17h51 - Mis à jour le 21 novembre 2018 à 12h07

Lecture 4 min.



energie environnement

Le nucléaire français menacé par la pénurie de talents

VÉRONIQUE LE BILLON - VERONIQUE LE BILLON | LE 15/10/17 À 18H45

Longtemps vu comme une filière d'excellence, le nucléaire ne fait plus recette auprès des étudiants. Ingénieurs, chercheurs et techniciens s'orientent vers d'autres industries, faisant planer le risque d'une pénurie de compétences.

Les Echos

Des situations paradoxales et contrastées ...



Génie Atomique INSTN (bac+6) : promotions en baisse d'un tiers



Master Nuclear Energy (bac+5)
Decommissioning Waste Management
Promotions sortantes récentes :
100% étudiants signent pour un emploi avant la fin de leurs stages

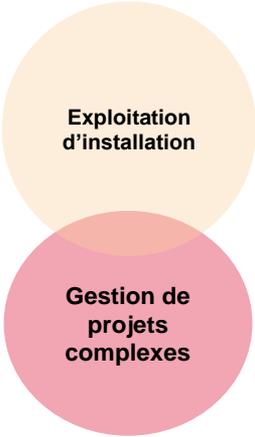


- Causes sociétales :

- pression sociétale imprimant une image négative du nucléaire,
- perte d'attrance pour les métiers scientifiques et techniques, désaffection des étudiants des écoles d'ingénieurs,
- perte d'attractivité du nucléaire dans un contexte concurrentiel (aéronautique, automobile ...)
- manque de success stories, incertitudes sur l'avenir, enjeux et opportunités mal cernés,
- une hiérarchie des valeurs en profonde mutation :

Des talents engagés en quête de sens : œuvrer pour l'intérêt général, l'environnement, l'éducation, privilégier la qualité de vie au travail, équilibrer la vie professionnelle avec la vie personnelle, avoir été utile, avoir innové, avoir fait progresser le collectif ...

- Evolution des métiers et des compétences sur une échelle de temps très courte



Exploitation d'installation

Gestion de projets complexes

Compétences techniques **cœur de métier** + **exigences accrues** de compétences transverses : capacité à travailler en équipe au sein d'équipes pluridisciplinaires, capacité à développer un réseau, approche systémique, management de l'innovation, prise en compte de la réglementation, prise en compte du développement durable, bonne compréhension de la stratégie d'entreprise, prise en compte des enjeux économiques, maîtrise du digital, du numérique, des « big data » ...

**Une mutation profonde en quelques années ...
hors le nucléaire est sur des cycles de temps longs !**



Recherche : 1 649 thèses en cours (334 à la Direction de l'énergie nucléaire : chimie-procédés-réacteurs-matériaux-simulation), des moyens expérimentaux de tout premier ordre, des collaborations à l'échelle nationale et internationale.

Chaque année, de « beaux » sujets sont non pourvus faute de bons candidats. Le CEA reste néanmoins attractif dans le paysage de la recherche.



Gestion de projets complexes : des projets de construction et de déconstruction de plus en plus complexes avec de très grands enjeux financiers. Le CEA est à l'instar de ses partenaires en concurrence (chefs de projets, ingénieurs, techniciens) avec les autres filières industrielles.

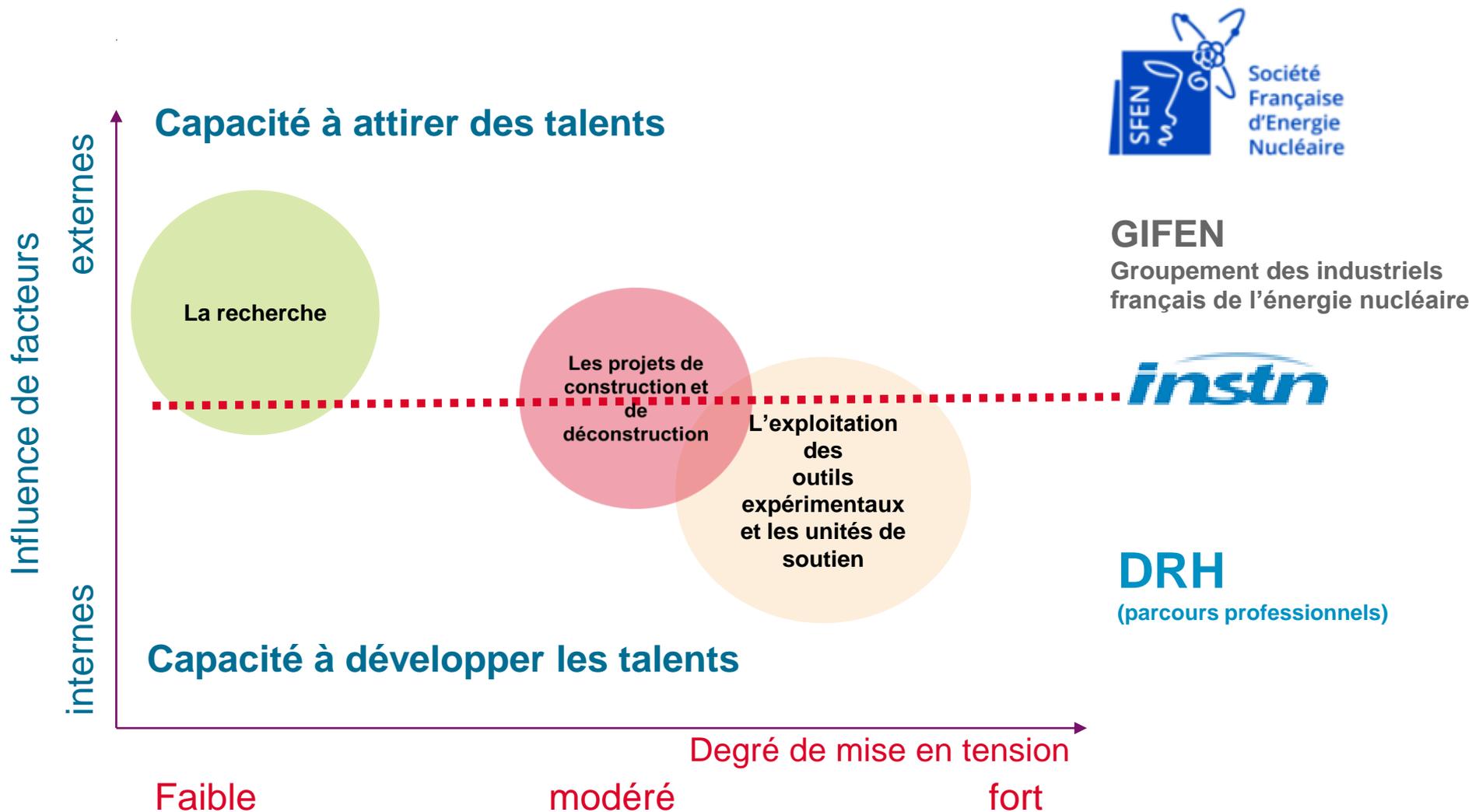


Exploitation des outils expérimentaux et unités de soutien

Des métiers en tension (difficulté de recrutement, manque d'attractivité en interne) : chef d'Installation, chef d'INB, chef d'exploitation, ingénieur sûreté d'installation, chef de cellule de sûreté, chargé affaires, Ingénieur sécurité d'installation, responsable maintenance ...

Investissement dans la formation par alternance (BTS, ingénieur)

ATTRACTIVITE : DEPENDANCE A DES FACTEURS INTERNES OU EXTERNES



BILAN ET RECOMMANDATION

Les métiers de la filière sécurité sûreté sont en tension, dans un champ de contraintes qui ne font qu'augmenter. Les postes à responsabilité perdent en attractivité, à un moment où le CEA est confronté à une problématique de renouvellement des générations, et où l'évolution des conditions d'exercice, sous le poids de la réglementation et de la complexité des sujets à traiter, exige d'attirer les compétences les plus aiguisées et les plus aguerries.

Je recommande vivement trois lignes d'actions pour inverser la tendance : redonner des marges et de l'agilité à l'ensemble de la filière, valoriser ces métiers avec en particulier la mise en place d'une gestion des ressources humaines fondée sur un accompagnement proactif des parcours professionnels, s'engager résolument dans des opérations de simplification. L'enjeu est majeur. La principale condition de succès réside dans l'instauration d'une dynamique collective, dans laquelle chaque acteur, à tous les niveaux, apportera sa contribution.



RAPPORT ANNUEL

2017

DU DIRECTEUR DE L'INSPECTION GÉNÉRALE ET NUCLÉAIRE
DU CEA POUR LA SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET LA RADIOPROTECTION

Redonner des marges et de l'agilité, valoriser les métiers, simplifier

Lancement fin 2018 d'un projet transverse fédérateur dans le cadre du Projet d'organisme du CEA : construire et valoriser durablement des parcours professionnels attractifs dans le domaine de la sûreté et de la sécurité pour garantir que le CEA dispose des bonnes ressources pour assurer la sûreté et la sécurité des installations au bon endroit, au bon moment et dans la durée.

Mieux anticiper, mieux préparer, fluidifier, capitaliser, décloisonner, jouer collectif

- Identifier des postes successifs et les passerelles entre chacun d'eux
- Rendre visibles ces parcours auprès des salariés au sein « d'un guide »
- Organiser, gérer, animer les parcours professionnels de la filière au travers des revues de personnel

Approche par poste : proportionner aux enjeux des installations

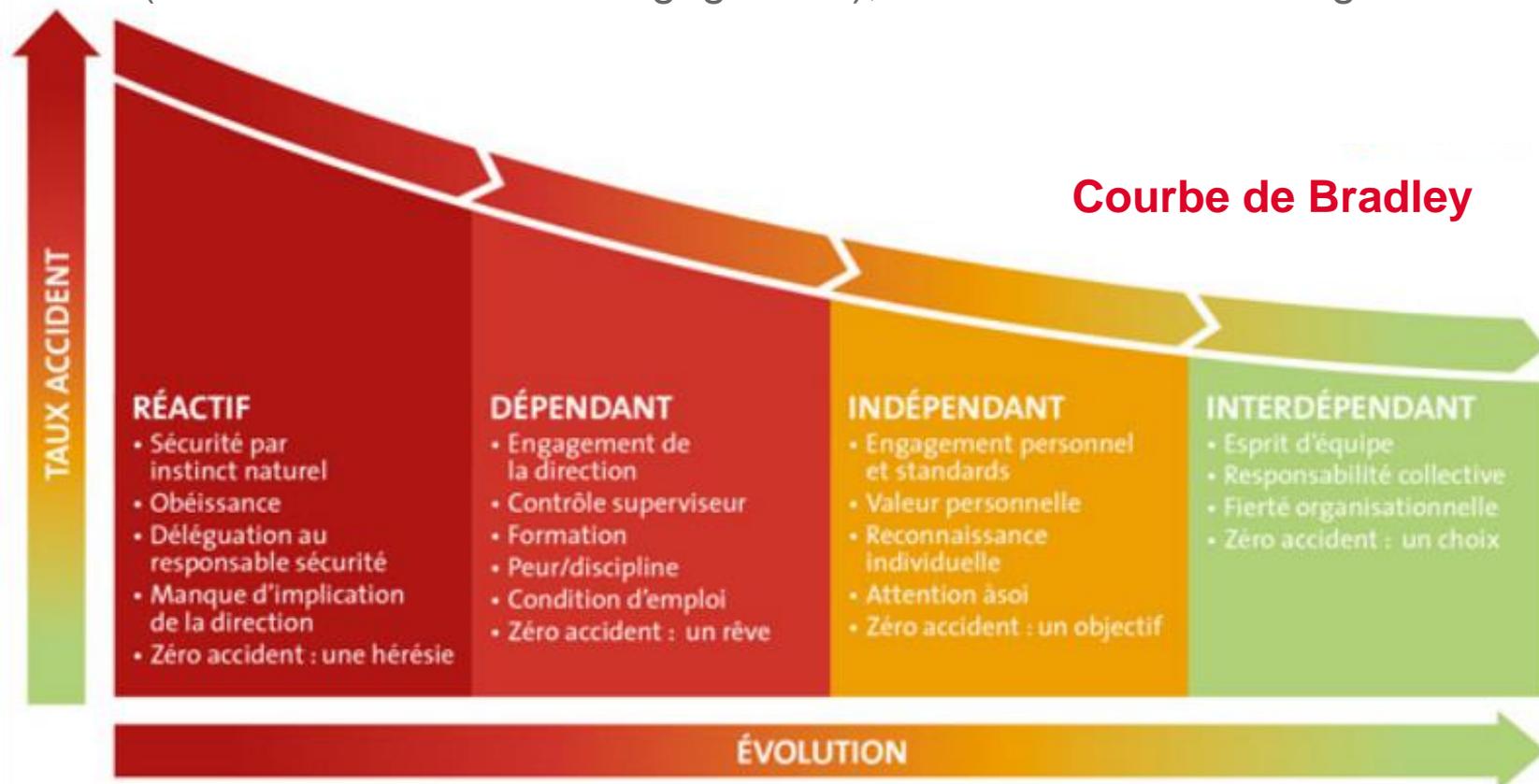
Approche par salarié : capitaliser l'expérience acquise

- Mobilisation de toutes les directions concernées du CEA sous pilotage de la direction générale
Objectif de réalisation : octobre 2019

UN ENJEU MAJEUR DU PLAN DE REFONDATION : LA CULTURE DE SURETE

Le défi à relever : l'agilité.

Développer la culture de sûreté dans le champ de contrainte qui est le nôtre en faisant évoluer les paradigmes, en résonance avec les aspirations sociétales (donner du sens à son engagement), en conduisant le changement.



- Les valeurs du CEA : la pluridisciplinarité, le sens de l'intérêt général, l'exigence, la responsabilité, l'engagement, la solidarité,
- L'INSTN (CEA/Institut National des Sciences et de Techniques Nucléaires)
INSTN « révélateur de talents »
 
- Le développement de la formation par alternance
263 contrats à la Direction de l'énergie nucléaire (185 en apprentissage et 78 en professionnalisation)
- La proximité avec les étudiants (enseignement & recherche)
 
- Un projet transverse fédérateur pour refonder la filière sûreté sécurité en interne
- L'initiative GIFEN « Groupement des industriels français de l'énergie nucléaire » créé en juillet 2018 (parler d'une seule voix) et sa Commission Compétences et Formation
- La SFEN, la SFEN jeune génération (promouvoir -valoriser les métiers du nucléaire)
 



Merci pour votre attention

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Centre de Fontenay-aux-Roses | 92265 Fontenay aux roses Cedex
T. +33 (0)1 46 54 96 36 | F. +33 (0)1 46 54 94 38

Inspection générale et nucléaire

Etablissement public à caractère industriel et commercial | RCS Paris B 775 685 019