

Intervention en CNPE

Exigences et conséquences sur les compétences

Sommaire :

- > Intervenir en centrale nucléaire
- > La sûreté nucléaire et ses exigences
- > Zones d'intervention : Notions liées au risque radioactif
- > Spécificités qui s'appliquent aux Sous-Traitants
- > Synthèse

Intervenir en centrale nucléaire en France

Une entreprise qui souhaite intervenir sur un CNPE doit intégrer les éléments suivants :

- > La sûreté nucléaire et ses exigences :
 - Classement des activités vis-à-vis de la sûreté nucléaire
 - Compétences des travailleurs vis-à-vis de la culture sûreté
 - Organisation des entreprises pour intégrer ces enjeux de sûreté

- > Le risque radioactif et la radioprotection :
 - Classement des travailleurs vis-à-vis de la radioactivité
 - Zones règlementées dues à la présence de radioactivité
 - Certification des entreprises en fonction du type d'activité dans les zones règlementée

Classement des activités vis-à-vis de la sûreté nucléaire

- > Définition de la protection des intérêts (Arrêté INB du 7 février 2012) : **C'est prévenir et limiter les risques et les inconvénients que présente l'Installation Nucléaire de Base (INB) par rapport au public et à l'environnement ; on distingue plusieurs notions :**

- **AIP** : Activité Importante pour la Protection des intérêts

		AIP: Activités Importantes pour la Protection des Intérêts
→ Risques (Fonctionnement Incidentel et accidentel)	Impact Radiologiques	Activités Importantes pour la Sûreté
	Impacts non Radiologiques	Activités Importantes pour la maîtrise des risques classiques
→ Inconvénients (Fonctionnement normal ou dégradé)	Prélèvement d'eau, rejets, nuisances	Activités Importantes pour la maîtrise des inconvénients

- **EIP** : Élément Important pour la Protection des intérêts : c'est une «structure, équipement, système, matériel, composant, ou logiciel présent dans une INB », assurant une fonction en lien avec la protection des intérêts. On différencie les EIPS, les EIPR et les EIPI.

Les EIPS (Sûreté) sont des éléments dont la défaillance aurait des conséquences inacceptables, sans rattrapage possible. Ils assurent les fonctions de sûreté et ils font l'objet d'exigences techniques très rigoureuses.

Compétences des travailleurs vis-à-vis de la culture sûreté

- > L'exploitant EDF impose systématiquement et contractuellement :
 - Le respect des exigences réglementaires en terme de formation : ANFAS (MASE-UIC), CACES, SST, incendie, habilitations électriques, EPI,...
 - Une formation de base spécifique CNPE EDF (3 modules sur 2 niveaux et recyclage tous les 4 ans) : Ce sont les formations Communes des Intervenants du Nucléaire (CIN).
 - Des entrainements réguliers des intervenants organisés par l'employeur avec les espaces maquettes des CNPE mis à disposition par EDF pour être toujours « prêt à intervenir ».
 - La mise en place de plan d'action en cas d'événement : exemple des NQM (Non Qualité de Maintenance) qui amènent certaines entreprises à déployer des sensibilisation, causeries ou formation sur les thématiques telles que le risque FME (introduction de corps étrangers), ou les PFI (Pratiques de Fiabilisation des interventions)

- > D'autres exigences peuvent être requises pour certains métiers :
 - Des référentiels de compétence à respecter (robinetterie, assemblage boulonnés,...)
 - Des formations complémentaires imposées : Formations STARS pour les entreprises de PGAC
 - Des exigences complémentaires de compétences : exemples : (RCCM, Recueil de prescription,...)

Organisation des entreprises pour intégrer ces enjeux de sûreté

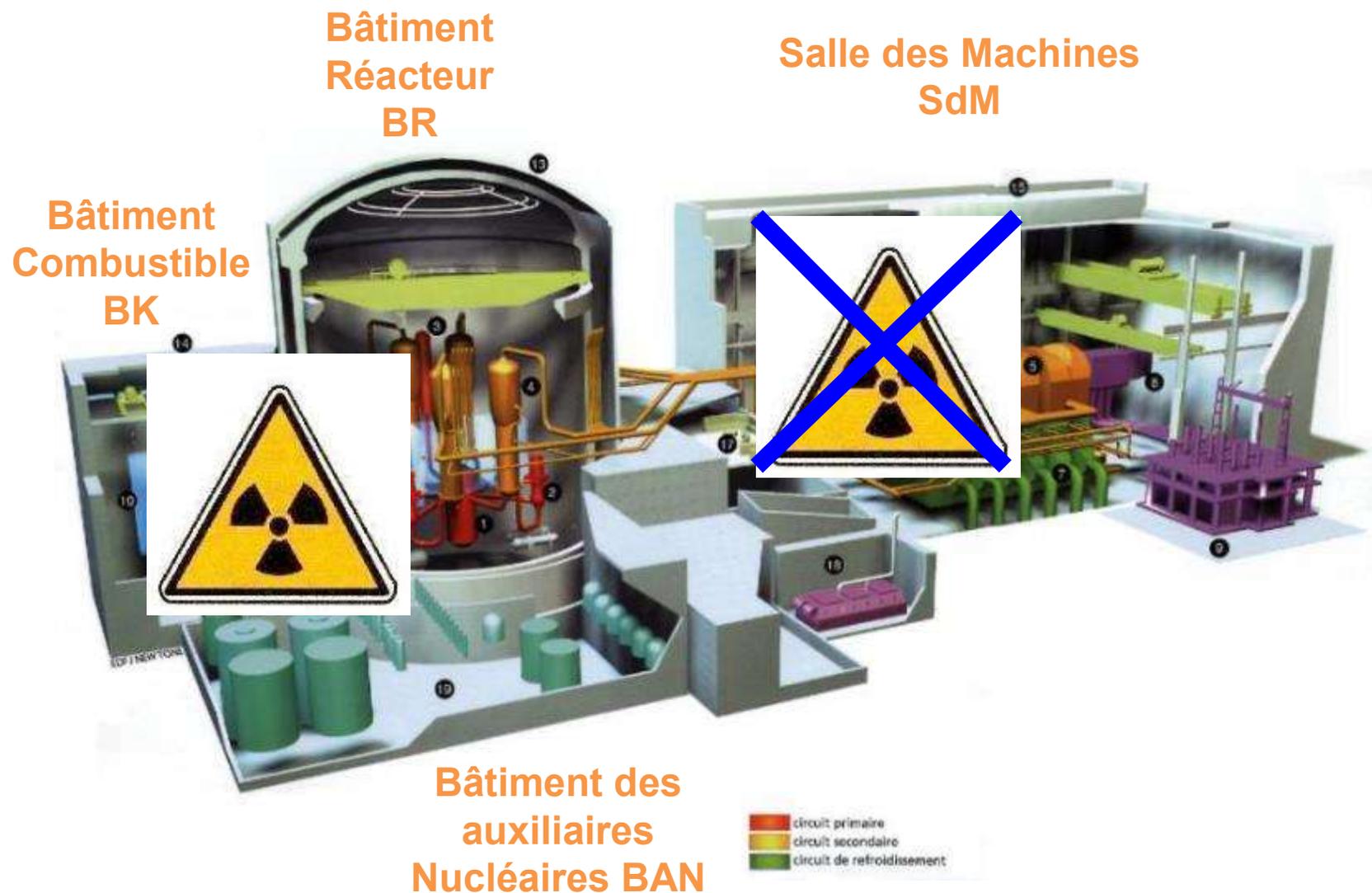
- > Pour être consultée une entreprise doit être qualifiée : (cf. présentation suivante par EDF/UTO)

- > Mise en place de système de Management :
 - de la sûreté nucléaire dans l'entreprise : compréhension des enjeux de la production nucléaire et implication managériale au plus haut de l'entreprise et portage sur le terrain
 - compétences : référentiel de formation interne solide, pérenne et GPEC robuste
 - des contrats : Mise en place de contract managers, service contentieux robuste, présence terrain du management,...

- > Maitrise documentaire : Les documents contractuels sont :
 - La note technique EDF UTO 85/114 ind17 qui précise les spécifications d'assurance qualité sur les CNPE en exploitation
 - Les CGA d'EDF (conditions Générales d'Achat)
 - Les CCTG et CCTP : Cahier des Clauses Techniques Générales et Particulières

- > Autre option possible : la norme ISO 19443 en ce qui concerne certains activités (application de la norme ISO 9001 au nucléaire)

Zones d'intervention : Notions liées au risque radioactif



Zones d'intervention : Notions liées au risque radioactif

Exigences vis-à-vis des travailleurs :

- > 3 zones définies en fonction du risque radioactif : Hors zone réglementée, Zone surveillée, Zone contrôlée

- > 3 Catégories de travailleurs vis-à-vis du risque radioactif en fonction de la zone d'intervention et de la limite d'exposition réglementaire qui s'applique: Non Classé, Catégorie A ou B (ex DATR ou Non DATR)

- > Formation et information des travailleurs vis-à-vis du risque radioactif :
 - Non Classé : une information réalisée par l'employeur est obligatoire avant toute intervention

 - Classé : une formation est obligatoire : L'exploitant EDF exige la formation RP1 (4j) pour les intervenants et RP2 (4j) pour les chargés de travaux (recyclage tous les 3 ans)

Spécificités qui s'appliquent aux sous traitants

Règles de sous-traitance :

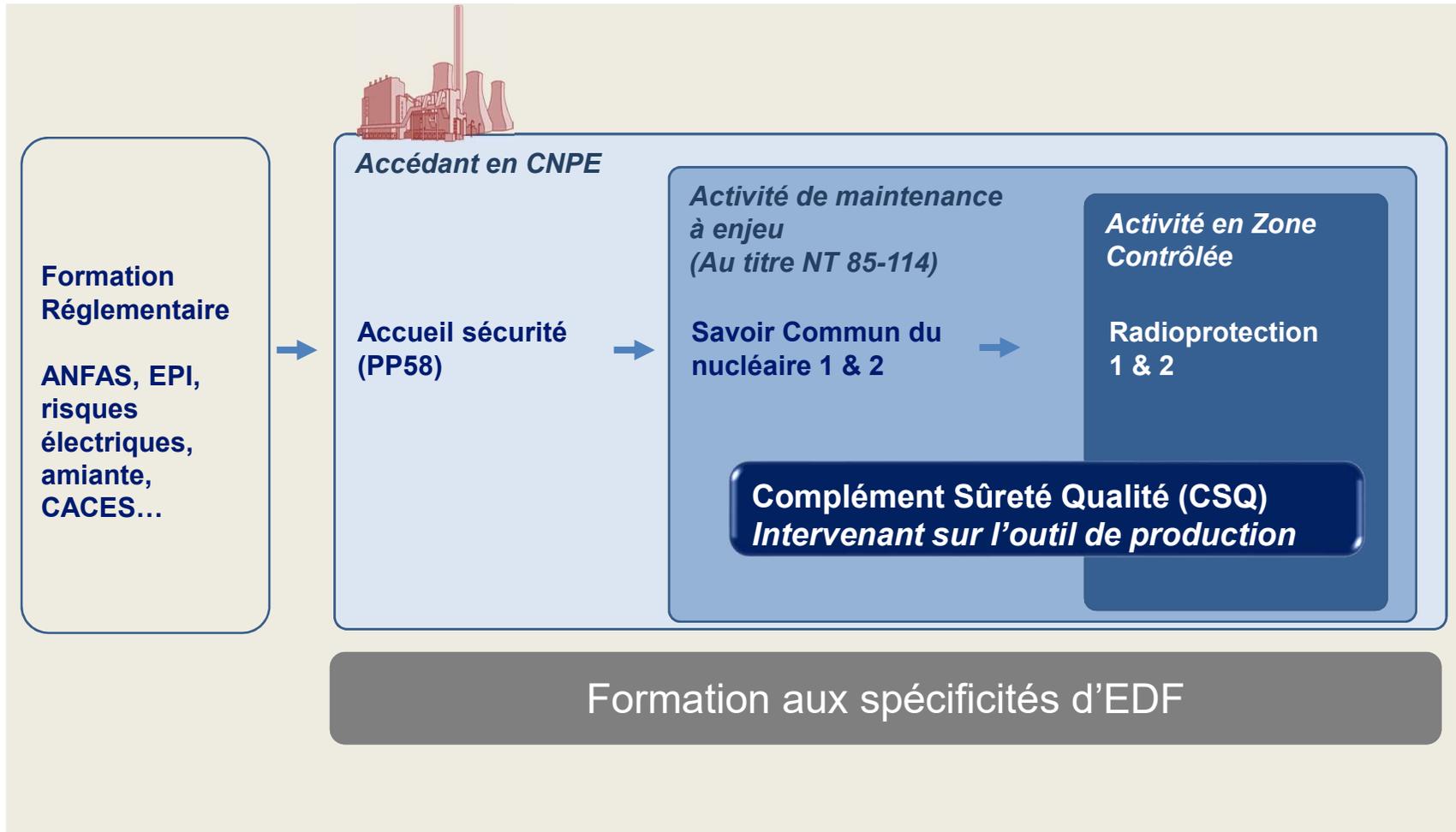
- > Pas de sous-traitance en cascade :
 - limite de 2 rangs de sous-traitance pour la majorité des interventions sur CNPE
 - Formation : toutes les exigences de formation sont requises
 - Certification : le titulaire de la commande doit pallier aux défaillances de son sous traitant.

- > Cas des ETT : Les salariés temporaires peuvent intervenir en CNPE sous couvert de certaines règles (prorata temporis en zone règlementée, interdiction en zone orange et rouge,...)

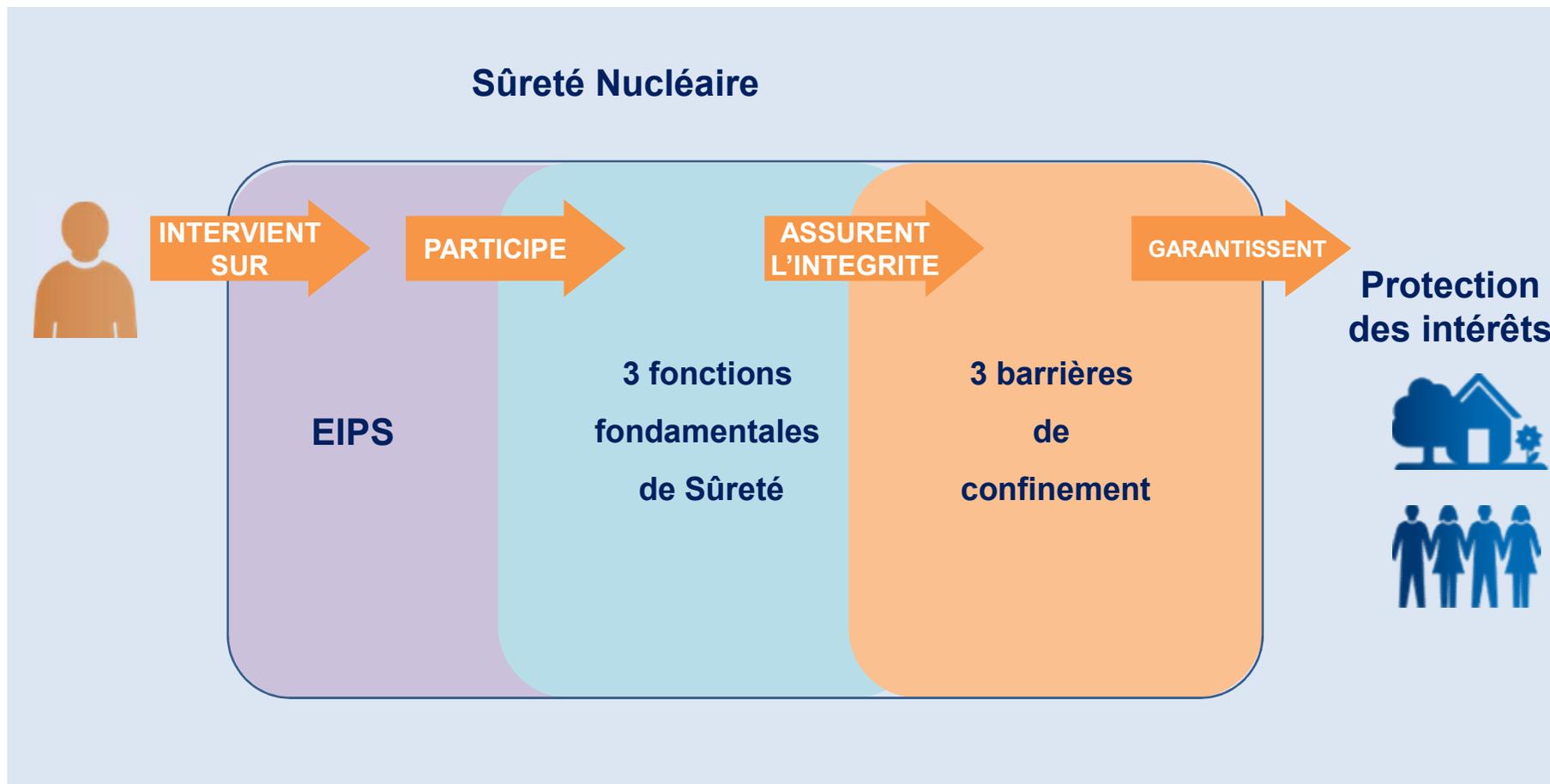
- > Des dispositions particulières peuvent être prises pour les nouvelles entreprises :
 - Cas des primo intervenants : < expérience 6 mois,...
 - Simplification des cursus de formation (niveau 2) : dispositions compensatoires à prendre
 - Rappel : Les salariés doivent :
 - *avoir des casiers judiciaires vierges*
 - *être non inaptes médicalement,*
 - *ne peuvent être issus de certains pays (travailleurs détachés UE autorisés si leur formation a été réalisée en France dans leur langue)*

- > Focus Associations Régionales de Prestataires : ARP : GIMEST,GIPNO,GIE Atlantique, PEREN, IFARE

Synthèse des exigences de formation Commune des Intervenants du Nucléaire



Relation « Intervenant & Protection des intérêts »



Synthèse des exigences pour intervenir sur un CNPE

Résumé - Conclusion

CADRE REGLEMENTAIRE

- Arrêté INB
- Code du travail (section Prévention du risque RI) : Art R4451-1 et suivants
- Code de la santé publique : Art L. 1333-1 et suivants



Synthèse des exigences pour intervenir sur un CNPE

Résumé - Conclusion

CADRE REGLEMENTAIRE

CADRE CONTRACTUEL

- Qualification des entreprises / Appel d'offre
- Commande de sous-traitance
- Note technique UTO/85/114 ind. 17
- Conditions Générales d'Achats EDF



Synthèse des exigences pour intervenir sur un CNPE

Résumé - Conclusion

CADRE REGLEMENTAIRE

CADRE CONTRACTUEL

CADRE TECHNIQUE

- CCTG unique national / CCTP
- Recueil de prescriptions (RPP) / Mémento RP / Référentiel RP
- Consignes de sécurité locales / PNP / COS



La sûreté nucléaire et ses exigences

Classement des activités vis-à-vis de la sûreté nucléaire :

- > Définition de la protection des intérêts (Arrêté INB du 7 février 2012) : **C'est prévenir et limiter les risques et les inconvénients que présente l'Installation Nucléaire de Base (INB) par rapport au public et à l'environnement ; on distingue plusieurs notions :**

- **AIP** : Activité Importante pour la Protection des intérêts



- **EIP** : Élément Important pour la Protection des intérêts : c'est une «structure, équipement, système, matériel, composant, ou logiciel présent dans une INB », assurant une fonction en lien avec la protection des intérêts. On différencie :
 - **EIPS** : Élément Important pour la Protection des intérêts et concernant la Sûreté nucléaire
 - **EIPR** : Élément Important pour la Protection des intérêts et concernant la maîtrise des Risques classiques
 - **EIPi** : Élément Important pour la Protection des intérêts et concernant la maîtrise des inconvénients

Les EIPS sont des éléments dont la défaillance aurait des conséquences inacceptables, sans rattrapage possible. Ils assurent les fonctions de sûreté et ils font l'objet d'exigences techniques très rigoureuses.

La sûreté nucléaire et ses exigences

Compétences des travailleurs vis-à-vis de la culture sûreté :

- > L'exploitant EDF impose systématiquement et contractuellement :
 - Le respect des exigences réglementaires en terme de formation : ANFAS (MASE-UIC), CACES, SST, incendie, habilitations électriques, EPI,...
 - Une formation de base spécifique CNPE EDF (3 modules sur 2 niveaux et recyclage tous les 4 ans) : Ce sont les formations Communes des Intervenants du Nucléaire (CIN) :
 - *Savoir Commun du Nucléaire Niveau 1 (SCN1 = 5j) et Complément Sûreté Qualité (CSQ = 3j) pour tous les intervenants dans les locaux techniques*
 - *Savoir Commun du Nucléaire Niveau 2 (SCN2 = 4j) pour les chargé de travaux en complément des 2 modules précédents*
 - Des entrainements réguliers des intervenants organisés par l'employeur avec les espaces maquettes des CNPE mis à disposition par EDF pour être toujours « prêt à intervenir ».
 - La mise en place de plan d'action en cas d'événement : exemple des NQM (Non Qualité de Maintenance) qui amènent certaines entreprises à déployer des sensibilisation, causeries ou formation sur les thématiques telles que le risque FME (introduction de corps étrangers), ou les PFI (Pratiques de Fiabilisation des interventions)
- > D'autres exigences peuvent être requises pour certains métiers :
 - Des référentiels de compétence à respecter (robinetterie, assemblage boulonnés,...)
 - Des formations complémentaires imposées : Formations STARS pour les entreprises de PGAC
 - Des exigences complémentaires de compétences : exemples :
 - *Formations RCC M (Règles de Conception et Construction des ouvrages Mécaniques) pour des activités sur certains composants des réacteurs.*
 - *Maitrise du recueil de prescription sur la qualification des matériels aux conditions accidentelles pour des activités sur des matériels qualifiés K1, K2 ou K3.*

Zones d'intervention : Notions liées au risque radioactif

Exigences vis-à-vis des travailleurs :

- > 3 Catégories de travailleurs vis-à-vis du risque radioactif :
 - Non Classé :
 - *N'interviennent jamais dans les zones où il y a de la radioactivité*
 - *Soumis à la législation du public : 1 mSv par an*
 - Catégorie B : (ex Non DATR) :
 - *Peuvent intervenir dans les zones où il y a peu de radioactivité*
 - *Soumis à la limite réglementaire de 6 mSv par an*
 - Catégorie A : (DATR) :
 - *Peuvent intervenir dans les zones où il y a de la radioactivité*
 - *Soumis à la limite réglementaire de 20 mSv par an*
- > 3 zones définies :
 - **Hors zone réglementée** : Pas de risque radioactif avéré (ex : SdM, SdP, Extérieur, Bâtiment administratif,....)
 - **Zone surveillée** : Si une intervention peut exposer un travailleur au delà de la limite annuelle réglementaire d'exposition fixée pour le public (1 mSv) (ex : certaines galeries, autour de la zone contrôlée)
 - **Zone contrôlée** : Si une intervention peut exposer un travailleur au delà de la limite annuelle réglementaire d'exposition fixée pour les travailleurs de catégorie B
- > Formation et information des travailleurs vis-à-vis du risque radioactif :
 - Non Classé : une information réalisée par l'employeur est obligatoire avant toute intervention
 - Classé : une formation est obligatoire : L'exploitant EDF exige la formation RP1 (4j) pour les intervenants et RP2 (4j) pour les chargés de travaux (recyclage tous les 3 ans)

Spécificités qui s'appliquent aux sous traitants

Règles de sous traitance :

- > Pas de sous traitance en cascade : limite de 2 rangs de sous traitance pour la majorité des interventions sur CNPE
- > Formation : toutes les exigences de formation sont exigibles
- > ETT : Les salariés temporaires peuvent intervenir en CNPE sous couvert de certaines règles (pro rata temporis en zone règlementée, interdiction en zone orange et rouge,...)
- > Certains cas d'intervention nécessitent que ce soit le sous traitant qui utilisent ses propres documents d'intervention
- > Certification : le titulaire de la commande doit pallier aux défaillances de son sous traitant :
 - En RP : le sous traitant doit être certifié en RP (CEFRI ou Qualianor)
 - Qualification : le sous traitant doit être qualifié au moins dans le sous domaine qui le concerne
- > Nouvelles entreprises : des dispositions particulières peuvent être prises pour des nouvelles entreprises :
 - Cas des primo intervenants : < expérience 6 mois,...
 - Exemple en ce qui concerne les formations de niveau 2 qui imposent des prérequis « impossibles » (être intervenu 3 fois avant de pouvoir commencer la formation) : des dispositions compensatoires doivent être prises
 - Les salariés doivent avoir des casiers judiciaires vierges, être non inaptes médicalement, ne peuvent être issus de certains pays (travailleurs détachés UE autorisés si leur formation a été réalisée en France dans leur langue)
- > Associations régionales de prestataires : ARP : GIMEST, GIPNO, GIE Atlantique, PEREN, IFARE