

CENTRE D'ETUDE SUR L'EVALUATION
DE LA PROTECTION DANS LE DOMAINE NUCLEAIRE



RAPPORT N°292

**GUIDE D'EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DE
LA RADIOPROTECTION SUR UN CENTRE
NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE**

C. SCHIEBER

Indice 0 – Novembre 2005

Indice 1 - Avril 2006

Contrat EDF C434C41690 – livrable 2005 - 6

SIÈGE SOCIAL ET ADMINISTRATIF :

ROUTE DU PANORAMA BP 48 F-92263 FONTENAY AUX ROSES CEDEX
TEL : +33 1 58 35 74 67 FAX : +33 1 40 84 90 34
E-MAIL : sec@cepn.asso.fr WEB : <http://www.cepn.asso.fr/>

ASSOCIATION DECLAREE CONFORMEMENT A LA LOI DU 1 JUILLET 1901 SIRET : 310 071 477 00031 N° DE TVA : FR60310071477 APE 742 C

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. PORTAGE DE LA RADIOPROTECTION	7
1.1. Implication de la direction	7
1.2. Niveau d'ambition propreté	8
1.3. Niveau d'ambition ALARA	8
2. QUALITE DU PILOTAGE DE LA RADIOPROTECTION	9
2.1. Pilotage de la radioprotection	9
2.2. Pilotage de la conformité au référentiel radioprotection	9
2.3. Pilotage de l'amélioration continue/ processus radioprotection site	10
2.4. Contrôle terrain du Service Prévention des Risques	11
2.5. Vérification du Service Sûreté Qualité	11
3. IMPLICATION DES INTERVENANTS, DES METIERS ET DES ENTREPRISES PRESTATAIRES	12
3.1. Moyens pour développer l'implication des intervenants	12
3.2. Degré d'implication des métiers dans les Evaluations Dosimétriques Prévisionnelles et l'optimisation	13
3.3. Implication des entreprises prestataires	14

4.	COMPETENCES ET EFFICACITE DU SERVICE PREVENTION DES RISQUES	15
4.1.	Gestion des compétences	15
4.2.	Contribution du Service Prévention des Risques à la formation radioprotection	15
4.3.	Adéquation de l'organisation et des moyens	16
4.4.	Implication sur les projets Tranche à l'Arrêt et Tranche en Fonctionnement	16
5.	MAITRISE OPERATIONNELLE DE LA RADIOPROTECTION	17
5.1.	Maîtrise du zonage radiologique et de la propreté	17
5.2.	Maîtrise des chantiers	18
5.3.	Maîtrise du terme source	19
6.	ROBUSTESSE DU PROCESSUS TRANSPORTS DE MATIERE RADIOACTIVE	20

INTRODUCTION

Dans le cadre du renforcement de sa politique en matière de radioprotection, la Direction du Parc Nucléaire (DPN) d'EDF a souhaité pouvoir disposer d'un outil lui permettant d'obtenir une vision des performances et de la dynamique managériale des centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) du parc dans le domaine de la radioprotection. Son objectif est de pouvoir disposer d'une cartographie des sites, reflétant les points forts et les points faibles de chacun, afin d'améliorer le pilotage de la radioprotection en identifiant les leviers de succès et en anticipant les difficultés communes aux sites. Une méthodologie d'évaluation a ainsi été développée comprenant, d'une part, une évaluation de la performance basée sur des données quantitatives (dose collective, nombre d'écart majeurs en radioprotection, nombre de contamination,...), et, d'autre part, une évaluation générale du management de la radioprotection par les sites.

Afin de compléter sa grille d'analyse des aspects managériaux, EDF a mandaté le CEPN pour proposer une méthodologie d'évaluation. L'objectif poursuivi est de pouvoir évaluer chaque site sur la base de données non seulement factuelles mais aussi sur des éléments plus qualitatifs permettant de refléter la perception générale des auditeurs en ce qui concerne l'efficacité des dispositions prises par le site en matière de radioprotection. Il importe également de baser l'évaluation sur des critères permettant de différencier les sites.

Après avoir réalisé une synthèse de quelques référentiels existants, en identifiant les méthodes d'évaluation, les points communs pour chacun d'entre eux et les idées qui abordent « l'évaluation de la performance »¹, le CEPN s'est inspiré des résultats de cette synthèse pour, d'une part, compléter les items contenus dans la méthode d'évaluation de la performance managériale déjà établie par EDF et, d'autre part, proposer une nouvelle méthode de notation.

¹ RIOUAL J.-B., SCHIEBER C., Guide d'auto-évaluation pour la mise en œuvre de l'optimisation de la radioprotection sur un centre nucléaire de production d'électricité, Note CEPN 04/32, Novembre 2004.

Démarche proposée

L'évaluation est réalisée pour 6 grands thèmes, chacun étant divisé en sous-thèmes:

- Portage de la radioprotection
- Qualité du pilotage de la radioprotection
- Implication des métiers et des prestataires
- Compétence et efficacité du Service Prévention des Risques
- Maîtrise opérationnelle de la radioprotection
- Robustesse du système de transport

Pour chaque sous-thème, des domaines d'évaluation ont été définis et leur notation s'effectue suivant 2, 3 ou 4 niveaux selon les cas, la majorité des critères disposant de 4 niveaux. Le niveau 1 de l'évaluation permet de vérifier que les exigences de base sont respectées. Il fait le plus souvent appel à des faits concrets facilement objectivables (existence de notes d'organisation, existence d'une instance,...). Les niveaux suivants sont destinés à affiner l'évaluation en introduisant progressivement des éléments de plus en plus qualitatifs et subjectifs afin de mesurer la qualité ou l'efficacité des mesures entreprises.

La note d'un sous-thème est obtenue par sommation des notes obtenues pour chaque niveau. Le système de notation suivant est proposé pour les différents niveaux :

Notation lorsque le critère comporte 4 niveaux d'évaluation :

- Niveau 1 : Note sur 10
- Niveau 2 : Note sur 5
- Niveau 3 : Note sur 3
- Niveau 4 : Note sur 2
- Total : Note sur 20

Notation lorsque le critère comporte 3 niveaux d'évaluation (la part du niveau 4 a été répartie sur les deux niveaux précédents):

- Niveau 1 : Note sur 10
- Niveau 2 : Note sur 6
- Niveau 3 : Note sur 4
- Total : Note sur 20

Notation lorsque le critère comporte 2 niveaux d'évaluation (les parts des niveaux 3 et 4 ont été attribuées au niveau 2):

- Niveau 1 : Note sur 10
- Niveau 2 : Note sur 10
- Total : Note sur 20

Lorsqu'un sous-thème comporte plusieurs domaines d'évaluation, il est proposé que sa note soit obtenue en réalisant la moyenne des notes obtenue pour chaque domaine. A noter qu'une note "zéro" sur un niveau ne doit pas empêcher de noter les autres niveaux.

Il est par ailleurs proposé une pondération des sous-thèmes à l'intérieur d'un même thème, puis une pondération des thèmes pour obtenir la note finale. Ces pondérations sont indiquées dans le Tableau 1 ci-après.

La pondération retenue reflète l'importance accordée à chaque thème en fonction des voies d'amélioration identifiées. Ainsi, pour l'année à venir, la volonté de la DPN est de renforcer l'implication des métiers et des prestataires dans la démarche de radioprotection, d'améliorer la compétence et l'efficacité des Services Prévention des Risques (SPR) et d'augmenter la maîtrise opérationnelle de la radioprotection. Ces trois thèmes interviennent donc pour 20% chacun (60% au total) dans le calcul de la note finale. Les thèmes plus spécifiquement managériaux (portage de la radioprotection et qualité du pilotage de la radioprotection), qui sont des éléments fondamentaux pour dynamiser la politique radioprotection des sites contribuent pour 15% chacun à la note finale. Enfin, le thème "robustesse du processus transport" contribue pour 10% à la note finale, des améliorations sensibles ayant été observées pour ce thème les dernières années, mais la vigilance restant cependant nécessaire.

Tableau 1. Pondération des thèmes et sous-thèmes

Thème	Pondération	Sous-thème	Pondération	Domaine d'évaluation
Portage de la radioprotection	0,15	Implication de la Direction	1/3	Qualité du Plan Moyen Terme
				Action du cadre de l'Equipe de Direction en charge de la radioprotection
		Niveau d'ambition propreté	1/3	Qualité des visites de terrain de l'Equipe de Direction
		Niveau d'ambition ALARA	1/3	Effacité de la mise en oeuvre de la Directive 104 (zonage des locaux)
				Application du thème optimisation du référentiel
Qualité du pilotage de la radioprotection	0,15	Pilotage de la radioprotection	0,25	Effacité des instances traitant de radioprotection
		Pilotage de la conformité au référentiel radioprotection	0,2	Existence et robustesse des plans d'actions
		Pilotage de l'amélioration continue/processus radioprotection site	0,2	Robustesse du processus radioprotection
		Contrôles terrain du Service Prévention des Risques	0,2	Qualité et efficacité du programme de contrôle
		Vérification Service Sûreté Qualité	0,15	Qualité et efficacité du programme d'audits radioprotection
Implication des intervenants, des métiers et des prestataires	0,2	Moyens mis en oeuvre pour développer l'implication des intervenants	0,2	Qualité de la communication en radioprotection
				Existence et efficacité d'un dispositif d'encouragement aux suggestions
		Degré d'implication des métiers dans les Evaluations Dosimétriques Prévisionnelles et l'optimisation	0,4	Existence et efficacité d'un dispositif de récompense des meilleurs chantiers
				Adéquation des attributions de responsabilités en radioprotection
		Existence et qualité des Evaluations Dosimétriques Prévisionnelles		
		Existence et qualité des démarche d'animation de la radioprotection		
		Implication des entreprises prestataires	0,4	Qualité du programme d'implication des prestataires

Tableau 1. Pondération des thèmes et sous-thèmes (suite)

Thème	Pondération	Sous-thème	Pondération	Domaine d'évaluation
Compétence et efficacité du Service Prévention des Risques	0,2	Gestion des compétences	0,3	<i>Qualité de la Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences</i>
		Formation ALARA/radioprotection	0,1	<i>Qualité de la contribution du Service Prévention des Risques au programme de formation</i>
		Adéquation de l'organisation et des moyens	0,3	<i>Adéquation et qualité de l'organisation du Service Prévention des Risques</i>
		Implication sur les projets Tranche à l'Arrêt et Tranche en Fonctionnement	0,3	<i>Qualité de l'implication du Service Prévention des Risques dans les projets Tranche à l'Arrêt et Tranche en Fonctionnement</i>
Maîtrise opérationnelle de la radioprotection	0,2	Maîtrise du zonage radiologique et de la propreté	1/3	<i>Qualité et efficacité du programme de contrôle</i> <i>Efficacité de la mise en oeuvre d'un programme de réaménagement des vestiaires</i>
		Maîtrise des chantiers	1/3	<i>Qualité de l'intégration de la radioprotection dans la préparation et la réalisation des chantiers</i>
		Maîtrise du terme source	1/3	<i>Existence et robustesse des plans d'actions pour réduire le terme source</i>
Robustesse du processus transport de matières radioactives	0,1	Conseiller transport	1	<i>Efficacité du conseiller transport</i>

Les Figures 1 et 2 ci-dessous donnent une représentation graphique possible des notes obtenues pour chaque thème, en indiquant la note maximale pouvant être obtenue et la note réelle obtenue. La Figure 1 présente les résultats sans pondération des thèmes entre-eux. La Figure 2 intègre la pondération des thèmes, ce qui permet de visualiser l'importance accordée à chaque thème dans l'évaluation globale.

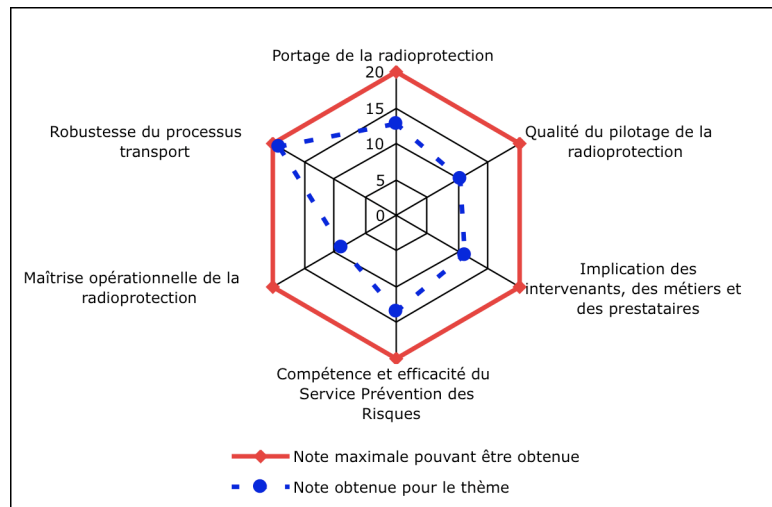


Figure 1. Représentation de la notation des thèmes

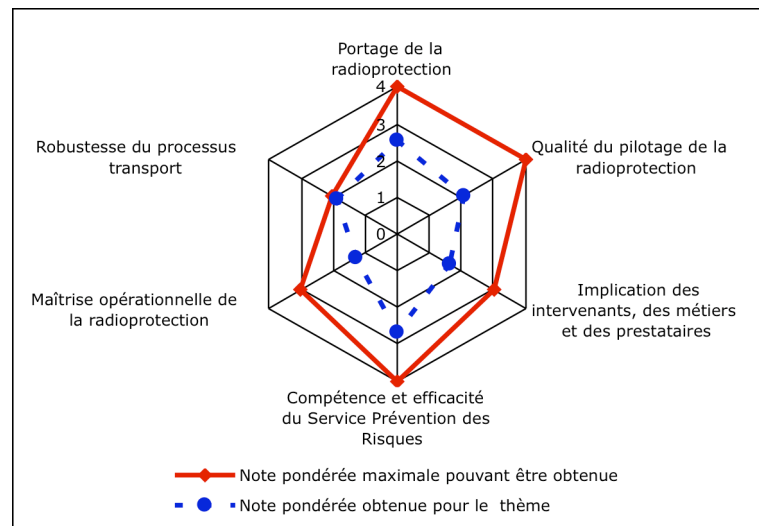


Figure 2. Représentation de la notation pondérée des thèmes

Le guide d'évaluation proposé dans ce rapport sera testé sur les sites, complété par une évaluation qualitative des performances. Ce guide est destiné à évoluer dans le temps tant au niveau de la pondération des thèmes que du contenu des niveaux d'évaluation, pour tenir compte du retour d'expérience et de l'évolution des pratiques des sites.

1. PORTAGE DE LA RADIOPROTECTION

1.1. Implication de la direction

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un document décrivant la politique radioprotection, mis à jour depuis moins de trois ans. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le Plan Moyen Terme (PMT) d'unité comporte des objectifs clairs, cohérents avec la situation propreté/dosimétrie du site et les engagements de la DPN en matière de radioprotection. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les contrats de gestion des services comportent des objectifs quantitatifs déclinant le PMT de la DPN, celui du site et la politique radioprotection. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des critères radioprotection dans la notation des cadres et des Managers de Première Ligne. ○ La politique radioprotection et le PMT sont portés à la connaissance des agents. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20
<ul style="list-style-type: none"> ○ Un cadre de l'Equipe de Direction (ED) en charge de la radioprotection est identifié. ○ Le cadre ED est rattaché directement au directeur d'unité. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le cadre ED est disponible sur les questions de radioprotection. ○ Sa lettre de mission est claire. ○ Il préside des instances ou participe au secrétariat d'instances. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les actions sur site du cadre ED en charge de la radioprotection sont de qualité : Type d'actions, connaissance des performances du site/autres sites, intervention en réunion de direction, suivi du passage en arrêt,... 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La contribution du cadre ED aux actions menées par la DPN (Groupe de travail..) est de qualité (force de propositions, assiduité aux réunions nationales,...). 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un programme des visites de terrains de l'ED à but radioprotection (exclusif ou non). ○ Des plans d'actions font suite aux visites terrains. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les visites sont adaptées aux problématiques conjoncturelles et/ou de fond de niveau national (tir gamma...) et local. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un référentiel de contrôle pour les visites. ○ Ce référentiel est pertinent. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les enseignements tirés des visites sont portés à la connaissance des agents. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20
Moyenne				.../20

1.2. Niveau d'ambition propreté

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
○ La DI 104* est mise en application et portée au plus haut niveau avec un échéancier clair de déclinaison.	○ Il existe un plan de reconquête de la propreté radiologique en zone contrôlée (échéancier clair et définition des responsabilités)	○ L'ambition du plan de reconquête est adapté à la situation du site.	○ Le plan de reconquête est porté à la connaissance des agents.	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

*Directive 104 relative à la réalisation et à la gestion du zonage des locaux pour distinguer zones à déchets nucléaires et zones à déchets conventionnels (requis au titre d'un arrêté du 31/12/99, relatif à la réglementation technique générale environnement). Directive interne EDF.

1.3. Niveau d'ambition ALARA

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
○ La mise en application du thème "optimisation de la radioprotection" du référentiel radioprotection est portée au plus haut niveau	○ Il existe un plan d'actions ALARA qui définit les actions, les échéances et les responsabilités de manière claire.	○ L'ambition du plan d'action est pertinent vis à vis des problèmes spécifiques du site.	○ Le plan d'actions est porté à la connaissance des agents	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

2. QUALITE DU PILOTAGE DE LA RADIOPROTECTION

2.1. Pilotage de la radioprotection

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe une (des) instance(s) traitant de radioprotection (note d'organisation). ○ L'instance à caractère le plus stratégique est dirigée par un membre de l'Equipe de Direction. ○ Une instance est chargée de valider les dossiers d'optimisation de niveau 3 du référentiel. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La fréquence des réunions est adaptée aux arrêts de tranche. ○ Il existe dans chaque instance des plans d'actions définissant clairement les responsabilités, les actions à engager et les échéances. ○ Il existe un suivi des actions. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les thèmes abordés et les actions engagées (voir ordres du jour et relevés de décision) sont pertinents et de qualité : zonage ; tir radio ; suivi dosimétrique; retour d'expérience du site et des autres sites ; bilan dosimétrique des arrêts de tranche ; bilan de la DI 104; présentation annuelle de la cartographie nationale des sites ; bilan annuel de la politique radioprotection du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les travaux des instances sont portés à la connaissance des agents du site. 	
Note :/10	Note :/5	Note :/3	Note :/2	.../20

2.2. Pilotage de la conformité au référentiel radioprotection

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des plans d'action pour la mise en conformité. ○ Ils définissent clairement le pilote de chaque thème, les actions à engager, les responsabilités et les échéances. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les plans d'actions sont définis suite à des études d'impact des nouveaux thèmes du référentiel. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un suivi de l'état d'avancement des plans d'actions. ○ Il existe un reporting dans une instance avec ou sans processus de validation. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les plans d'actions et leur suivi font l'objet d'un accompagnement auprès des métiers. 	
Note :/10	Note :/5	Note :/3	Note :/2	.../20

2.3. Pilotage de l'amélioration continue/ processus radioprotection site

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le processus radioprotection est décrit et structuré. Il intègre à minima une revue de direction (présidée par le Directeur d'Unité ou le Directeur Délégué), l'organisation du retour d'expérience, le suivi d'indicateurs de pilotage. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La fréquence des revues de Direction est adaptée aux échéances du Plan Moyen Terme. ○ Le choix des indicateurs de pilotage est pertinent par rapport à la situation du site. ○ Des personnes sont identifiées pour la collecte et l'analyse du retour d'expérience radioprotection et des causes d'évènements radioprotection. ○ Il existe un rapport annuel retour d'expérience radioprotection et un rapport par arrêt de tranche. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les revues de direction (OJ, conclusions...) sont de qualité. ○ Le suivi des indicateurs de pilotage est de qualité. ○ Il existe un suivi et un système de traitement des écarts pour les évènements autres que les Evènements Significatifs de Radioprotection (ESR) ○ Les rapports (retour d'expérience radioprotection annuel et arrêt de tranche) comportent une analyse de qualité et les actions qui en découlent sont pertinentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le retour d'expérience et le suivi des indicateurs sont portés à la connaissance des départements concernés et des agents du site. ○ Des agents du site participent aux réunions de maillage et aux manifestations externes (Peer Review...). 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

2.4. Contrôle terrain du Service Prévention des Risques

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un programme de contrôle terrain du Service Prévention des Risques (SPR) tranche à l'arrêt ou tranche en fonctionnement (précisant la fréquence de ces contrôles). ○ Il existe un processus de traitement des écarts observés. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les agents responsables de ces contrôles sont identifiés (avec lettres de mission). ○ La lettre de mission précise que l'agent a l'autorité suffisante pour contrôler les chantiers ; modifier les procédures d'intervention et/ou arrêter les chantiers si nécessaires, ○ La fréquence de ces contrôles est adaptées à la situation du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe une trame pour les contrôles. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les résultats des contrôles sont présentés régulièrement aux acteurs de l'arrêt de tranche (entreprises prestataires et agents). 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

2.5. Vérification du Service Sûreté Qualité

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un programme d'audits ou vérifications radioprotection/transports. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des auditeurs possédant une compétence radioprotection ou d'Ingénieurs Radioprotection dédiés. ○ Le nombre d'audits et de vérifications par année est adapté à la situation du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les résultats des audits radioprotection sont présentés en Equipe de Direction et donnent lieu à des plans d'actions. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les résultats de l'audit sont portés à la connaissance des agents. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

3. IMPLICATION DES INTERVENANTS, DES METIERS ET DES ENTREPRISES PRESTATAIRES

3.1. Moyens pour développer l'implication des intervenants

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
○ Il existe des séances de communication sur la radioprotection.	○ Le taux de participation à ces séances est important.			
Note : .../10	Note : .../10			.../20
○ Les intervenants sont encouragés à émettre des suggestions radioprotection à travers le système de collecte.	○ Les suggestions sont prises en compte.	○ Un retour des résultats de l'analyse des suggestions est effectué auprès des intervenants.	○ Les intervenants connaissent et utilisent le système de suggestion.	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20
○ Il existe un système de récompense des meilleurs chantiers vis à vis de la radioprotection.	○ Ce système est porté à la connaissance des agents.			
Note : .../10	Note : .../10			.../20
Moyenne				.../20

3.2. Degré d'implication des métiers dans les Evaluations Dosimétriques Prévisionnelles et l'optimisation

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Des responsabilités radioprotection sont attribués dans les lettres de mission des chefs de service et chargés d'affaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des objectifs radioprotection pour les agents du service, une évaluation périodique des performances par rapport aux objectifs. 			
Note : .../10	Note : .../10			.../20
<ul style="list-style-type: none"> ○ Les chargés d'affaire élaborent les Evaluations Dosimétriques Prévisionnelles (EDP) pour les chantiers dont ils ont la responsabilité. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les chargés d'affaire réalisent les analyses d'optimisation simplifiées et approfondies en y associant si nécessaire d'autres métiers et le SPR. ○ Les chargés d'affaire rédigent des rapports de retour d'expérience spécifiant les causes d'écart par rapport aux EDP, les voies d'amélioration et les bonnes pratiques à reconduire. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les EDP sont de qualité. ○ Les analyses d'optimisation sont de qualité. 		
Note : .../10	Note : .../6	Note : .../4		.../20
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des démarches d'animation de la radioprotection au sein de services (hors SPR). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les visites de terrain des services/section intègrent un volet sur la radioprotection. ○ Des agents des services/chefs de service participent aux instances traitant de radioprotection. ○ Il existe un plan de suivi des recyclages radioprotection au sein du service. ○ Il existe un correspondant radioprotection au sein des services. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les fréquences de recyclages radioprotection sont respectées. ○ Les visites terrain sont préparées. ○ Le correspondant radioprotection a un rôle de coordination. 		
Note : .../10	Note : .../6	Note : .../4		.../20
			Moyenne	.../20

3.3. Implication des entreprises prestataires

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le programme / plan d'actions radioprotection prévoit des dispositions pour impliquer les prestataires. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les commandes comportent des clauses radioprotection avec des informations sur les conditions prévisibles d'intervention, la formulation d'une demande de retour d'expérience technique et dosimétrique. ○ Un interlocuteur SPR privilégié est identifié pour chaque prestataire. ○ Dans l'évaluation des prestataires, le critère radioprotection (niveau intervenant et entreprise) est renseigné. ○ Des réunions de fin d'intervention sont organisées avec le prestataire, le chargé d'affaire, l'interlocuteur site et le SPR pour une analyse technique et dosimétrique des interventions. ○ Le site évalue la satisfaction de ses prestataires vis à vis de la radioprotection. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les prestataires participent à des actions, groupes de travail, instances concernant la radioprotection (ALARA, Propreté radiologique,...), collecte de retour d'expérience. ○ Les prestataires sont tenus informés des objectifs du site concernant la radioprotection. ○ Les remarques et propositions du prestataire sont notées et prises en compte lors des réunions de fin d'intervention. ○ Pour les chantiers de niveau 3, la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) du site et de l'entreprise prestataire établissent des contacts formels. ○ Le retour d'expérience radioprotection du chantier est retransmis au prestataire. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les chantiers de niveau 2, les PCR du site et de l'entreprise prestataires établissent des contacts formels. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

4. COMPETENCES ET EFFICACITE DU SERVICE PREVENTION DES RISQUES

4.1. Gestion des compétences

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe une Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La GPEC est pertinente (elle comporte une planification des besoins sur le long terme, une évaluation de l'impact des changements d'organisation et des réductions d'effectifs...). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Une cartographie des compétences du SPR a été réalisée. ○ Cette cartographie a donné lieu à des plans d'actions (formations, recrutements,...). 		
Note : .../10	Note : .../6	Note : .../4		.../20

4.2. Contribution du Service Prévention des Risques à la formation radioprotection

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le SPR participe à la formation avec le Service de la Formation Professionnelle. ○ Le SPR rédige le cahier des charges concernant le recyclage des formations. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le contenu du cahier des charges est adapté aux spécificités du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le site dispose d'un chantier école. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le chantier école est conforme aux normes CEFRI. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

4.3. Adéquation de l'organisation et des moyens

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe une note d'organisation du SPR. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le SPR est organisé selon les recommandations du "Groupe de Travail Massart" (existence des trois types d'emplois). ○ Les Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR) sont désignées. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La plage M3E (niveau hiérarchique) du chef de l'entité radioprotection, chef de service ou chef de section est adaptée. ○ Il existe des coordinateurs ALARA. ○ L'ingénierie radioprotection est de qualité et suffisamment importante : effectif et pyramide culturelle. ○ Les champs de responsabilité des PCR sont identifiés. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe une note à jour sur le partage faire/faire-faire. ○ Le nombre de processus radioprotection sous Assurance Qualité est satisfaisant. ○ Les chantiers de niveau 3 font l'objet d'un dossier de préparation par le SPR. ○ Le SPR analyse de façon approfondie les dossiers de modifications de l'équipe commune. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

4.4. Implication sur les projets Tranche à l'Arrêt et Tranche en Fonctionnement

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des missions spécifiques dans la préparation et le suivi de l'arrêt de tranche ainsi que pour le pilotage de la tranche en fonctionnement. ○ Il existe une note qui définit le rôle du SPR dans les projets tranche à l'arrêt et tranche en fonctionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La position dans la structure d'arrêt et tranche en fonctionnement du représentant du service est adéquate. ○ Il existe une équipe dédiée à l'arrêt en phase préparation et de réalisation suffisamment nombreuse et de qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Des activités donnant lieu à une validation par le représentant radioprotection sont identifiées. ○ Dans la structure d'arrêt, le représentant SPR valide les dossiers et les décisions sous l'angle de la radioprotection. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Des contacts réguliers ont lieu entre les services radioprotection, maintenance, planification, conduite. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20

5. MAITRISE OPERATIONNELLE DE LA RADIOPROTECTION

5.1. Maîtrise du zonage radiologique et de la propreté

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe une note définissant les modalités de balisage, de cartographie et de contrôle des locaux. ○ La gestion des zones oranges et rouges est conforme au référentiel. ○ La gestion de la propreté est conforme à la DI 104. ○ La gestion des sorties de matériel de zone et de site est conforme aux DI82* et DI109**. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le programme de contrôle comprend des mesures périodiques et des balisages des points chauds. ○ Il existe un système qui garantit la qualité des activités de balisage, contrôle et cartographie. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des dispositions pour assurer la réactivité du SPR en cas de dégradation de la propreté radiologique. 		
Note : .../10	Note : .../6	Note : .../4		.../20
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un programme de réaménagement des vestiaires 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le programme définit les responsabilités et les échéances. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les échéances sont tenues. 		
Note : .../10	Note : .../6	Note : .../4		.../20
			Moyenne	.../20

* Directive 82 relative aux contrôles de radioprotection hors zones contrôlées – Directive interne EDF.

** Directive 109 relative aux conditions de transports des matières et objets radioactifs – Directive interne EDF.

5.2. Maîtrise des chantiers

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Le processus d'élaboration du planning d'arrêt permet d'intégrer les contraintes radioprotection. ○ La propreté radiologique est prise en compte dans la préparation des chantiers ○ La préparation radioprotection des chantiers (réalisation des évaluations dosimétriques prévisionnelles, des analyses d'optimisation,...) est intégrée dans la préparation de l'arrêt de tranche. ○ Il existe une note pour prendre en compte l'Iode et les gaz en début d'arrêt de tranche. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le calage des activités dans le planning d'arrêt est effectué en tenant compte de dimensions radioprotection (niveau d'eau...). ○ Les réunions institutionnelles de l'arrêt de tranche abordent la radioprotection. ○ La radioprotection figure dans les ordres du jour des réunions d'enclenchement et de levée de préalable. ○ Il existe une note décrivant la mise en place des moyens complémentaires de surveillance des chantiers. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le temps de présence en zone des SPR (ou de prestataires radioprotection), notamment lors des opérations importantes, est adéquate. 		
Note : .../10	Note : .../6	Note : .../4		.../20

5.3. Maîtrise du terme source

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe un système d'identification et de caractérisation des points chauds. ○ Des actions sont prises (sur la chimie, la conduite) pour réduire le terme source. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le choix du critère d'arrêt de la dernière pompe primaire est systématiquement traité dans le processus de préparation de l'arrêt de tranche. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Les actions engagées pour réduire le terme source sont de qualité. ○ Les agents du service Conduite et de la Chimie sont sensibilisés à leur rôle en matière de radioprotection. 		
Note : .../10	Note : .../6	Note : .../4		.../20

6. ROBUSTESSE DU PROCESSUS TRANSPORTS DE MATIERE RADIOACTIVE

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Des notes décrivant l'organisation du site vis-à-vis des transports existent et ont été rédigées et/ou vérifiées par le conseiller transport. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe une cellule transports. ○ Les exigences en matière de contrôle radioprotection en entrée et sortie de site sont respectées. ○ Le conseiller transport dispose du temps et de la position pour lui permettre au mieux d'exercer son activité. ○ Il existe un programme de contrôle terrain par le conseiller transport. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il existe des Programmes Protection Radiologique (RPP) ; ils sont de qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Le conseiller transport participe aux réunions nationales d'animation métiers. 	
Note : .../10	Note : .../5	Note : .../3	Note : .../2	.../20