

Fontenay-aux-Roses, le 22 mars 2016

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN N° 2016-00088

Objet : REP - Mars 2016 - Classement des modifications matérielles déclarées par EDF au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007.

Réf. :

- [1] Saisine ASN - Dép-DCN-264-2009 du 5 juin 2009.
- [2] Décision ASN - 2014-DC-0420 du 13 février 2014.
- [3] Avis IRSN - 2014-00301 du 28 juillet 2014.
- [4] Avis IRSN - 2014-00108 du 17 mars 2014.
- [5] Avis IRSN - 2014-00198 du 19 mai 2014.
- [6] Lettre ASN - CODEP-DCN-2014-013917 du 25 mars 2014.
- [7] Lettre ASN - CODEP-DCN-2014-023716 du 23 mai 2014.

Conformément à la saisine de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) [1], l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a examiné l'impact sur la sûreté des modifications suivantes, déclarées par EDF au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 :

- la création et l'exploitation d'une installation temporaire d'entreposages de Tubes guides de grappes (ITGG) (Golfech, Penly et Saint-Alban) ;
- le remplacement des têtes de robinets à membrane SIERS sur le système de traitement des effluents gazeux (TEG) et l'ajout de blocs d'inter-verrouillage sur des robinets du système de purges et évènements exhaures nucléaires (RPE)(palier CPY) ;
- la conception d'un nouveau local de stockage des sources radioactives (Saint-Alban) ;
- le raccordement électrique d'un bâtiment (H DU) abritant le Diesel d'ultime secours (DUS) à l'îlot nucléaire - Phase préparatoire à la mise en service (palier P'4) ;
- la réalimentation électrique du dispositif de préchauffage DVN U5 par la Force d'action rapide nucléaire (FARN)(palier CP0) ;
- la rénovation globale de la détection incendie (Bugey).

L'IRSN a notamment évalué la pertinence du classement, présenté par EDF, relatif à ces modifications, conformément aux modalités de déclinaison de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 et en application de la décision citée en référence [2], entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2015. Ces modalités prévoient notamment de classer les modifications matérielles selon deux « classes ».

Adresse courrier
BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses
Cedex France

Siège social
31, av. de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
Standard +33 (0)1 58 35 88 88
RCS Nanterre B 440 546 018

Les modifications de classe 1 sont les modifications répondant à l'un ou l'autre des critères suivants :

- modification de nature à créer des risques ou inconvénients nouveaux ou significativement accrus pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;
- modification pour laquelle l'évaluation des conséquences de la modification matérielle sur les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et les justifications des mesures de prévention et de réduction des effets possibles font appel à des méthodes d'évaluation modifiées ou nouvelles ;
- modification pour laquelle la méthode de qualification associée à au moins un EIP modifié est différente de la méthode de qualification d'origine ;
- modification d'une partie de l'installation pour laquelle il n'est pas possible de vérifier, par un essai dédié (généralement appelé « essai de requalification »), que cette partie présente, après mise en œuvre de la modification matérielle, des performances, du point de vue de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, au moins égales à celles qu'elle avait avant cette intervention.

Les modifications qui ne sont pas classées en classe 1 sont dites de classe 2.

EDF n'a pas proposé de classement pour la modification suivante :

- le montage de la grue et le ferrailage du radier inférieur - Phase génie civil du projet diesel d'ultime secours (réacteur n° 1 de Golfech).

Pour sa part, l'IRSN considère que le classement approprié de cette modification est la classe 2.

Les modifications suivantes appellent des remarques de la part de l'IRSN.

Installation d'entreposage des tubes guide de grappe - Dossiers spécifiques aux CNPE de Golfech, Penly et Saint-Alban

EDF doit installer et exploiter une Installation temporaire d'entreposage des tubes guide de grappes (ITGG) sur les sites de Golfech, Penly et Saint-Alban. Cette installation permettra l'entreposage temporaire des emballages spécifiques accueillant les TGG usagés dans l'attente de leur expédition vers les filières de traitement ad hoc. Les ITGG de Golfech, Penly et Saint-Alban, constituées d'une casemate pouvant accueillir deux emballages, seront réalisées et exploitées conformément au dossier générique de conception et de création présenté précédemment par EDF.

Le dossier générique a déjà fait l'objet d'un avis IRSN [3] en 2014 et a été complété par EDF en 2015 par une note concernant le risque de chute d'emballage. En cas de chute d'un emballage, EDF a prévu l'utilisation de fiches « réflexe » déterminant les premières actions à mener mais qui ne prennent cependant pas en compte le risque de dissémination. L'IRSN considère qu'EDF doit compléter les dispositions de limitation des conséquences à mettre en œuvre en cas de chute de l'emballage eu égard en particulier au risque de dissémination de substances radioactives (par exemple, équipements de protection individuelle...). **Ce point fait l'objet de la recommandation n°1 en annexe.** Par ailleurs, l'évaluation prévisionnelle de dose, présentée par EDF dans le dossier générique, n'a pas été mise à jour, alors que la durée des manutentions dans les ITGG sera probablement plus importante. En effet, des opérations de manutention, telles que la manipulation de cales dans les ITGG permettant de limiter la hauteur de manutention des emballages à leur hauteur de qualification à la chute, n'avaient pas été identifiés initialement. **Ce point fait l'objet de l'observation n°1 en annexe.**

Enfin, le CNPE de Cattenom a déclaré un évènement intéressant l'environnement en décembre 2015 lié à la présence d'eau contaminée dans les casemates de son ITGG, en raison notamment d'un défaut d'étanchéité entre les différentes parties des casemates. L'IRSN considère qu'EDF doit s'assurer après travaux que les casemates sont étanches. **Ce point fait l'objet de la recommandation n°2 en annexe.**

Réalimentation électrique du dispositif de préchauffage DVN U5 par la FARN (palier CP0)

Actuellement, la fonction de préchauffage du filtre de décompression/filtration de l'enceinte en cas d'accident grave (filtre U5) est contrôlée par du relaiage dont l'indisponibilité, en cas de perte des alimentations électriques, rendrait inopérante cette fonction destinée à limiter le risque lié à la combustion de l'hydrogène dans le filtre lors du transitoire humide de fonctionnement à l'ouverture du dispositif.

La modification consiste à adapter les moyens d'exploitation du préchauffage U5 pour permettre un fonctionnement autonome à partir d'un moyen de réalimentation de type « groupe électrogène » amené par la Force d'action rapide nucléaire (FARN) d'EDF.

Le groupe électrogène sera raccordé à un coffret dénommé « Plug FARN Façade », muni d'une connectique adaptée. En aval de ce coffret, un coffret de basculement manuel permet de réaliser le choix de la commande et de l'alimentation entre la voie habituelle et le Plug. Ce coffret de basculement manuel est dimensionné par EDF au Séisme de dimensionnement (SDD) au titre de la démarche séisme-événement. Toutefois, sur le palier CP0, les spectres de référence réévalués (SMS) sont supérieurs au SDD. **Ce point fait l'objet de la recommandation n°3 en annexe.**

L'IRSN considère que la création des inverseurs dans les coffrets de basculement, permettant de sélectionner la source d'alimentation électrique de la fonction de préchauffage U5 (tableaux électriques actuels ou coffrets Plug de la FARN), introduit un risque de régression si ces inverseurs ne sont pas dans la position attendue en fonctionnement normal. Toutefois, EDF indique que ces inverseurs, condamnés dans la position normale par défaut, peuvent faire l'objet d'une condamnation administrative. À cet égard, l'IRSN estime que les commandes de basculement des sources doivent faire l'objet d'une condamnation administrative. **Ce point fait l'objet de la recommandation n°4 en annexe.**

Rénovation globale de la détection incendie (Bugey)

Dans le cadre du projet « Maîtrise des risques incendie » (MRI), EDF a décidé en 2008 de réaliser une rénovation globale du système de détection incendie (JDT) de l'ensemble des bâtiments des 58 réacteurs nucléaires. La rénovation du système JDT des réacteurs du Bugey se traduit par un remplacement total des matériels de détection incendie (détecteurs, armoires électroniques, coffrets synoptiques et centrales incendie) qui vise principalement à :

- améliorer la fiabilité et les performances des systèmes de détection incendie ;
- traiter l'obsolescence des systèmes de détection existants ;
- supprimer l'ensemble des détecteurs ioniques¹, en application de la réglementation.

¹ Détecteur ionique de fumée : détecteur analysant la présence de fumée par l'intermédiaire d'une chambre ionisante.

Les modifications associées concernent :

- la séparation de la détection incendie classée IPS-NC des bâtiments de l'îlot nucléaire (IN) par rapport à la détection incendie (non classée) des autres bâtiments ;
- le passage de l'ensemble de la détection en technologie adressable : chaque détecteur dispose de son adresse individuelle qui est lue automatiquement par une centrale incendie et retransmise en local aux coffrets synoptiques et en salle de commande aux terminaux d'exploitation ;
- le remplacement des détecteurs ioniques de fumées par des détecteurs optiques² de fumée ;
- la mise en place, dans les casemates des Générateurs de vapeur (GV) et des Groupes motopompes primaires (GMPP), d'une détection multiponctuelle de fumée redondante, de nouvelle génération, avec électronique, et adaptée aux conditions d'ambiance spécifique du Bâtiment réacteur (BR) (irradiation, chaleur, humidité).

Après la mise en œuvre de la modification, trois centrales incendie réparties dans deux armoires assureront le traitement des informations de détection de l'IN (deux centrales BIN³ dédiées) et des Bâtiments de l'îlot conventionnel (centrale BIC).

Une modification similaire dans son principe a été déclarée par EDF en juillet 2013 sur le palier N4 et en décembre 2013 sur le palier P'4. Celle-ci a fait l'objet des avis de l'IRSN en références [4] et [5] et des accords exprès de l'ASN en références [6] et [7]. La présente évaluation se concentre sur les points spécifiques du dossier présenté pour les réacteurs du Bugey en reprenant et complétant le cas échéant les conclusions des instructions précédemment menées pour les paliers P'4 et N4.

À l'instar de ce qui est prévu sur les paliers P'4 et N4 et afin de minimiser les impacts de la mise en œuvre de la modification sur l'exploitation, l'installation et la mise en service du nouveau système de détection sont réalisées tout en conservant l'ancien système en service jusqu'au basculement vers le nouveau système. Hors BR, le système JDT reste disponible durant toute la durée des travaux, jusqu'à la mise en service du nouveau système. Dans le BR, ces travaux seront réalisés durant les arrêts des réacteurs dans le domaine d'exploitation « Réacteur complètement déchargé » (RCD). La détection incendie n'étant pas requise dans ce domaine d'exploitation, aucune modification temporaire des Spécifications techniques d'exploitation (STE) n'est nécessaire.

Conséquences de l'indisponibilité d'une ou plusieurs centrales incendie

Lors de l'instruction de la modification similaire des réacteurs du palier N4, l'IRSN avait souligné dans son avis en référence [4] que la mise en œuvre de la modification conduisait à une réduction du nombre de centrales incendie et à un regroupement dans le même local de centrales incendie initialement réparties dans des secteurs de feu de sûreté différents. L'IRSN avait ajouté que la surveillance de nombreux locaux impactés pouvait être difficile à mettre en œuvre dans certains cas. À titre d'illustration, en 2007, la défaillance d'une carte électronique sur le système JDT du réacteur n°2 de la centrale de Saint-Alban a entraîné la perte de la surveillance d'une centaine de locaux. En raison du nombre de locaux impactés, les équipes de conduite n'ont pas été en mesure d'assurer la surveillance requise par les STE. Ainsi, l'IRSN estime [4] que la nouvelle configuration prévue sur le palier N4 augmentait le risque de perte simultanée de plusieurs centrales, notamment en cas

² Détecteur optique de fumée : détecteur analysant la présence de fumée par l'intermédiaire d'un capteur optique intégré.

³ BIN : Bâtiments de l'îlot nucléaire.

d'incendie, et que la diminution du nombre de centrales était de nature à accroître les difficultés à surveiller les locaux en cas de défaillance de l'une d'entre elles. L'IRSN considère que l'observation émise dans le cadre de l'avis sur la modification similaire des réacteurs du palier N4 est applicable aux réacteurs du Bugey. **Ce point fait l'objet de l'observation n° 2 en annexe.**

Détection incendie dans les casemates des GMPP

Le retrait des détecteurs de flamme⁴ dans les casemates de GMPP a été analysé par l'IRSN dans le cadre de l'instruction de la modification similaire sur les réacteurs du palier N4. Compte tenu de la similitude des deux dossiers, les conclusions de l'avis [4] sont applicables et sont rappelées ci-après. EDF prévoit le retrait des détecteurs de flamme actuellement installés dans les casemates GMPP et justifie le caractère acceptable de ce retrait par :

- la possibilité de confirmer un départ de feu dans une casemate par détection d'une augmentation de la température des paliers des GMPP ou par détection du niveau bas de la caisse à huile des GMPP ;
- la possibilité de confirmer le départ de feu via la caméra installée dans chacune des casemates GMPP.

Toutefois, ces caméras ne sont pas classées de sûreté. En outre, l'IRSN rappelle que, dans le cas de l'incendie survenu dans une casemate GMPP du réacteur n°2 de Penly en 2012, malgré le report en Salle de commande (SdC) des informations susmentionnées, la présence de foyers d'incendie n'a été confirmée par l'exploitant qu'à leur découverte par l'équipe d'intervention d'EDF lors de la deuxième entrée de personnels dans le BR. Avant cette confirmation du départ de feu, les décisions prises pour la gestion de l'incendie reposaient uniquement sur les informations issues de la caméra située au-dessus du GMPP. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 5 en annexe.**

Classement et conditions d'ambiance des détecteurs

Sur la base des éléments communiqués par EDF au cours de l'instruction, l'IRSN relève une incohérence entre le niveau de spectre sismique retenu dans le cadre de la modification (niveau SDD) et celui applicable sur ce site (SMS VD3). En effet, l'IRSN souligne que s'agissant du site du Bugey, le spectre SMS VD3 900 est enveloppe du spectre SDD sur une large plage de fréquences. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 6 en annexe.**

Impact de la modification sur le Rapport de sûreté (RDS)

La modification telle que déclarée par EDF n'identifie pas la suppression des détecteurs ioniques dans le rapport de sûreté de la centrale nucléaire du Bugey. **Ce point fait l'objet de l'observation n° 3 en annexe.**

⁴ Détecteur de flamme : détecteur réagissant au rayonnement émis par l'incendie, en particulier le rayonnement ultraviolet et le rayonnement infrarouge.

Impact de la modification sur le chapitre IX des RGE

Lors de ses évaluations portant sur les déclarations précédentes de dossiers de rénovation incendie, l'IRSN n'avait pas identifié certains points nécessitant des compléments dans les programmes d'essais périodiques concernés. Ces points sont également identifiés ci-après.

Le terminal d'exploitation installé en SdC permet l'exploitation des informations d'alarme et de dérangement des deux centrales incendie classées de sûreté. Il permet de localiser précisément tout départ de feu et tout dérangement de détecteurs. Une platine de report d'alarme sonore et lumineuse, permettant de signaler tout départ de feu dans l'installation, est également installée en SdC. Dans le cadre de la rénovation de la détection incendie de Bugey, la conception envisagée pour les terminaux d'exploitation est similaire à celles mises en œuvre sur les paliers N4 et P'4. Ainsi, en cas de défaillance du terminal d'exploitation en SdC, un second terminal d'exploitation (JDT 001 HK) situé en face avant de l'armoire de détection incendie (JDT 001 AR) reste disponible. Ce terminal, classé de sûreté (IPS-NC), assure les mêmes fonctions que le terminal installé en SdC mais ne fait pas l'objet d'essai périodique. Conformément à la section 1 du chapitre IX des RGE dans lequel il est précisé que les fonctions de sûreté de tous les systèmes élémentaires et matériels classés de sûreté sont redevables d'un programme d'essais périodiques, l'IRSN estime nécessaire que le second terminal d'exploitation (JDT 001 HK) fasse l'objet d'essais équivalents aux essais du terminal d'exploitation situé en SdC et sanctionnés par les mêmes critères RGE. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 7 en annexe.**

Cette conclusion est également applicable aux réacteurs des paliers P'4 et N4 ainsi qu'aux réacteurs de Fessenheim ayant également fait l'objet d'une rénovation du système JDT. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 8 en annexe.**

La règle d'essais du système JDT demande de vérifier l'apparition des alarmes lumineuses et sonores sur les platines de report d'alarme situées en SdC. Cependant, aucun critère RGE ne permet de valider le bon fonctionnement de ce matériel, alors qu'elles permettent de signaler un incendie aux opérateurs en SdC en cas de défaillance du terminal d'exploitation. Dans le cadre de la présente instruction, EDF s'est engagé à corriger la règle d'essais du système JDT applicable à Bugey. Un critère de groupe B⁵ a été retenu par EDF. **Ce point n'appelle plus de remarque de l'IRSN.**

Toutefois, les règles d'essais du système JDT du train P'4 du palier 1300 MWe et du palier N4 ne précisent pas le critère associé à l'apparition des alarmes lumineuses et sonores sur les platines de report d'alarme situées en SdC. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 9 en annexe.**

Le système de détection incendie des locaux des groupes électrogènes de secours (de type diesels) du Bugey est également doté de détecteurs multiponctuels. Or la règle d'essais ne fait pas mention d'essais similaires aux essais des détecteurs multiponctuels des casemates des GMPP et des GV. Dans le cadre de la présente instruction, EDF s'est engagé à réaliser des essais identiques à ceux du système de détection multiponctuel des GMPP et des GV. **Ce point n'amène plus de remarque de la part de l'IRSN.**

⁵ Sont classés en groupe B les critères d'essais (ou actions) dont l'évolution est caractéristique de la dégradation d'un équipement classé de sûreté sans pour cela que ses performances et sa disponibilité soient remises en cause pendant la durée de la mission. Parmi ces critères, figurent les critères d'alerte sur les matériels.

Toutefois, les règles d'essais du système JDT du train P'4 du palier 1300 MWe et du palier N4 ne contiennent pas également d'essais pour les détecteurs multiponctuels des casemates des GMPP et des GV. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 10 en annexe.**

Les détecteurs incendie des bâtiments qui ne sont pas classés de sûreté sont raccordés par des boucles adressables sur la centrale BIC. Les matériels du système de détection incendie de ces bâtiments ne sont pas classés IPS-NC et ne font donc pas l'objet d'essai périodique.

Le bâtiment « Salle des pompes CRF », correspondant à une casemate hébergeant les pompes du système d'eau de circulation (CRF) des réacteurs n° 4 et n° 5, ne fait pas l'objet d'un classement de sûreté. La détection incendie est donc associée à la centrale BIC. Or des matériels classés IPS-NC sont installés dans ce bâtiment. La détection incendie de ce bâtiment devrait donc être redevable d'un classement IPS-NC et faire l'objet d'essais périodiques. Au cours de l'instruction, EDF s'est engagé à relier les détecteurs incendie de ce bâtiment à une centrale incendie classée IPS-NC (centrale BIN) et de classer IPS-NC le système JDT de ce bâtiment. Toutefois, le programme d'essais périodiques du système JDT doit tenir compte de cette nouvelle architecture. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 11 en annexe.**

La définition d'un programme d'essais appliqué au système de détection incendie de la Turbine à combustion (TAC, source d'ultime secours électrique) et de son local d'éclissage (local dans lequel sont réalisées les connexions nécessaires à la mise en service de la TAC) a été analysé par l'IRSN dans le cadre de l'instruction de la modification similaire sur les réacteurs du palier N4. Compte tenu de la similitude des deux dossiers, les conclusions de l'avis [4] sont applicables et sont rappelées ci-après. EDF indique que le système de détection incendie de la TAC et de son local d'éclissage, n'étant pas classé de sûreté, n'est pas soumis à un essai périodique. Or, dans la démonstration de sûreté, la TAC est un matériel nécessaire pour maîtriser les accidents de perte totale des alimentations électriques du réacteur relevant du domaine complémentaire. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 12 en annexe.**

Performance des nouveaux matériels

L'IRSN considère que la conception de la modification déclarée par EDF contribue d'une manière générale à améliorer la disponibilité et l'efficacité du système de détection incendie, en particulier grâce à la technologie de capteurs adressables mise en œuvre.

Toutefois, sachant qu'EDF remplace la « quasi-totalité » des matériels de détection incendie, l'absence de régression pour la sûreté en termes de rapidité de la détection, notamment en cas de remplacement de détecteurs par une technologie différente ou dans le cas d'une réduction du nombre de détecteurs dans un local, mérite d'être examinée.

Sur ce point, EDF a indiqué utiliser la réglementation en vigueur pour le dimensionnement de la détection incendie. En complément, EDF réalise une étude approfondie afin de prendre en compte les données relatives à l'incendie dans les locaux concernés (charge calorifique, durée de feu, sectorisation...). Chaque bâtiment fait donc l'objet de notes de justification de la détection incendie permettant d'identifier le type de détection incendie à mettre en place et de justifier, le cas échéant, l'absence de détection dans un local. Selon EDF, le respect de cette méthode permet à la fois un dimensionnement « conforme aux normes et à l'état de l'installation » et garanti l'absence de régression de la sûreté.

Une description précise de la démarche mise en œuvre ainsi que les études de dimensionnement de la détection incendie n'ont pas été fournies par EDF. À cet égard, et de manière analogue à la rénovation de la détection incendie engagée sur les paliers N4 et P'4, les éléments transmis par EDF ne permettent pas d'examiner l'efficacité du nouveau système de détection. En effet, l'IRSN n'a pas pu analyser l'adéquation entre la répartition des détecteurs dans les locaux à surveiller et les nouvelles technologies mises en œuvre. En conséquence et sans remettre en cause a priori la démarche de conception mise en œuvre par EDF, l'IRSN ne peut se prononcer pleinement sur l'absence de régression pour la sûreté de la détection incendie ainsi renouvelée.

Pour le Directeur général, par ordre,

Franck BIGOT

Directeur Adjoint de l'expertise de sûreté

Recommandations

Installation d'entreposage des tubes guide de grappe - Dossiers spécifiques aux CNPE de Golfech, Penly et Saint-Alban

Recommandation n° 1 :

L'IRSN recommande qu'EDF examine les risques de dissémination de substances radioactives en cas de chute de l'emballage et mette en œuvre les dispositions nécessaires.

Recommandation n° 2 :

L'IRSN recommande qu'EDF s'assure de l'étanchéité des casemates des ITGG après mise en œuvre de la modification.

Réalimentation électrique du dispositif de préchauffage DVN U5 par la FARN (palier CP0)

Recommandation n° 3 :

L'IRSN recommande qu'EDF vérifie que la qualification des matériels concernés par la modification d'alimentation électrique du dispositif de préchauffage U5 sur le CNPE du Bugey couvre le spectre SMS réévalué lors du réexamen VD3 applicable pour ce site.

Recommandation n° 4 :

L'IRSN recommande que les commandes de basculement des sources fassent l'objet d'une condamnation administrative.

Rénovation globale de la détection incendie (Bugey)

Recommandation n° 5 :

L'IRSN recommande qu'EDF justifie que la surveillance incendie des casemates GMPP permet de définir rapidement les dispositions adaptées d'intervention et de lutte à mettre en œuvre en cas d'incendie dans ces casemates.

Recommandation n° 6 :

L'IRSN recommande qu'EDF vérifie que la qualification des nouveaux matériels concernés par la modification de rénovation globale de détection incendie sur le CNPE du Bugey couvre le spectre SMS réévalué lors du réexamen VD3 applicable pour ce site.

Recommandation n° 7 :

L'IRSN recommande qu'EDF réalise des essais périodiques sur le terminal d'exploitation JDT 001 HK situé dans l'armoire incendie JDT 001 AR des réacteurs de la centrale nucléaire du Bugey.

Recommandation n° 8 :

L'IRSN recommande qu'EDF réalise des essais périodiques au titre du chapitre IX des RGE sur le second terminal d'exploitation du système JDT du train P'4 du palier 1300 MWe, du palier N4 ainsi que des réacteurs de la centrale nucléaire de Fessenheim.

Recommandation n° 9 :

L'IRSN recommande qu'EDF ajoute, dans les règles d'essais du système JDT du train P'4 du palier 1300 MWe et du palier N4, un critère de groupe B associé à l'essai d'apparition de l'alarme feu regroupée sonore et lumineuse et de l'alarme de dérangement sur les platines de report d'alarme.

Recommandation n° 10 :

L'IRSN recommande qu'EDF ajoute, dans les règles d'essais du système JDT du train P'4 du palier 1300 MWe et du palier N4, des essais similaires aux essais des détecteurs multi-ponctuels des casemates des GMPP et des GV pour le système de détection multi-ponctuel des diesels.

Recommandation n° 11 :

L'IRSN recommande qu'EDF réalise des essais périodiques de la détection incendie du bâtiment « Salle des pompes CRF » des réacteurs n°4 et n°5 reliée à l'une des centrales incendie du système JDT classée IPS-NC.

Recommandation n° 12 :

L'IRSN recommande qu'EDF réalise des essais périodiques du système de détection incendie des locaux relatifs à la TAC de la centrale nucléaire du Bugey.

Observations

Installation d'entreposage des tubes guide de grappe - Dossiers spécifiques aux CNPE de Golfech, Penly et Saint-Alban

Observation n° 1 :

EDF devrait réviser l'évaluation dosimétrique prévisionnelle afin de tenir compte des modifications apportées depuis le dossier générique aux opérations de manutention des emballages d'ITGG.

Rénovation globale de la détection incendie (Bugey)

Observation n° 2 :

L'IRSN estime qu'EDF devrait démontrer la capacité de son organisation à assurer la surveillance des locaux par des rondes en cas de défaillance d'une ou de la totalité des centrales incendie.

Observation n° 3 :

L'IRSN considère qu'EDF devrait mettre à jour le rapport de sûreté de la centrale nucléaire du Bugey en tenant compte de toutes les évolutions de la modification, y compris la suppression des détecteurs ioniques.