



**Direction des déchets,
des installations de recherche et du cycle**

Montrouge, le 20 mai 2016

N/Réf. : CODEP-DRC-2016-008693

**Monsieur le directeur de l'établissement
AREVA NC de La Hague
50444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

Objet : **Etablissement AREVA NC de La Hague – Réexamen de l'usine UP3-A (INB n° 116)**
Lettre de suite du réexamen de l'INB n° 116

Réf. : [1] Courrier AREVA HAG 0 0518 10 20047 du 16 avril 2010
[2] Lettre ASN CODEP-MEA-2015-012199 du 26 mars 2015
[3] Décision n° 2016-DC-0554 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 mai 2016 relative au réexamen de la sûreté de l'installation nucléaire de base n° 116 dénommée « usine UP3-A », exploitée par AREVA NC dans l'établissement de La Hague (département de la Manche)
[4] Lettre ASN CODEP-DRC-2016-019519 du 20 mai 2016
[5] Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives

Monsieur le directeur,

En application des articles L. 593-18 et L. 593-19 du code de l'environnement, vous avez transmis le rapport de réexamen de l'installation nucléaire de base n° 116 [1]. Il s'agit du premier réexamen de sûreté pour cette installation depuis la délivrance le 12 mai 1981 du décret d'autorisation de création (DAC) et la mise en service industrielle en 1986.

J'ai souhaité que votre dossier, transmis à l'appui de votre rapport, fasse l'objet d'un examen par le groupe permanent d'experts pour les laboratoires et les usines (GPU) et, partiellement, par le groupe permanent d'experts pour les transports de matières radioactives et fissiles à usage civil (GPT). A l'issue des 5 réunions ayant jalonné l'instruction entre 2012 et 2015, le GPU a rendu son avis [2]. À la suite de l'examen des documents précités par l'ASN, son appui technique, le GPU et, partiellement, le GPT, l'ASN a soumis la poursuite du fonctionnement de l'INB n° 116 au respect des prescriptions définies dans la décision [3] qui vous a été notifiée [4].

Par ailleurs, l'ASN émet des demandes complémentaires relatives à l'incendie, aux transports internes et à l'inventaire radioactif, ci-jointe en annexe 1. L'ASN sera vigilante au respect des demandes figurant en annexe 1 au présent courrier et des dispositions et des échéances des engagements que vous avez pris et qui sont joints en annexe 2.

Je vous rappelle que la mise en œuvre de vos engagements ainsi que des demandes de l'ASN doit faire l'objet, le cas échéant, des déclarations et accords requis au titre de la réglementation en vigueur, notamment pour les modifications matérielles et du référentiel de l'installation qui en résulteront.

En outre, en cas de non-respect de vos engagements et des demandes de l'ASN formulées dans la présente lettre, l'ASN pourra prendre des prescriptions conformément à l'article 18 du décret du 2 novembre 2007 [5] afin d'en fixer les échéances associées de mise en œuvre.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le directeur général adjoint

SIGNE

Jean-Luc LACHAUME

Liste des annexes :

Annexe 1 : Demandes complémentaires de l'ASN suite aux réunions du GPU des 18 et 25 mars 2015

Annexe 2 : Engagements pris par AREVA NC préalablement aux réunions du GPU des 18 et 25 mars 2015

Annexe 1 à la lettre ASN CODEP-DRC-2016-008693

Demandes complémentaires de l'ASN suite aux réunions du GPU des 18 et 25 mars 2015

1. Risques liés à l'incendie dans le laboratoire recette oxyde (LRO) de l'atelier BC-UP3

AREVA NC présente, avant le 30 juin 2016, des dispositions complémentaires de maîtrise des risques de propagation d'un incendie dans le laboratoire LRO de l'atelier BC-UP3 (telles qu'un renforcement de la sectorisation) accompagnées de dispositions permettant de limiter le rejet de plutonium en cas d'incendie (telles qu'une limitation de la quantité de plutonium facilement mobilisable) et l'échéancier de mise en place de ces dispositions.

2. Défaut de sectorisation résultant de l'injection d'un gaz extincteur

AREVA NC évalue, avant le 30 juin 2016, l'influence du taux de fuite des locaux équipés de portes coupe-feu double vantail s'ouvrant vers l'extérieur du local sur la surpression maximale atteinte dans ces locaux après injection de FM200 et montre que les variations possibles de ces taux de fuite ne remettent pas en cause la tenue des portes équipant ces locaux.

3. Dispositions d'amélioration des systèmes de transport EMEM, CEFE et CBFC2

AREVA NC transmet, avant le 30 juin 2016, les avant-projets sommaires (APS) des nouveaux concepts des systèmes de transport interne EMEM, CEFE et CBFC2.

4. Impact de l'augmentation de l'inventaire radioactif

AREVA NC transmet, avant le 31 décembre 2016, son analyse de l'impact sur la sûreté de l'augmentation continue de l'inventaire radioactif sur le site de La Hague, notamment dans les piscines d'entreposage de combustibles irradiés, les entreposages de conteneurs standards de déchets vitrifiés et les entreposages de conteneurs standards de déchets compactés.



**Liste des engagements d'AREVA NC suite à la réunion du 19 décembre 2014,
préparatoire de la réunion n°5 du GPU consacrée au réexamen de sûreté de
l'usine UP3-A (INB n°116) de l'établissement AREVA NC de La Hague**

1. EIP/AIP

Engagement n°1

AREVA NC s'engage à mettre à jour sa démarche EIP/AIP sous 1 an en intégrant les points suivants :

- la méthodologie d'identification des activités importantes pour la protection du site de La Hague sera formalisée, en intégrant notamment la notion de gestion de la sous-traitance et la fabrication,
- les exigences définies attribuées à chaque activité importante pour la protection seront présentées et précisées de manière distincte de celles associées aux EIP notamment :
 - les exigences en lien avec la maîtrise des risques,
 - les exigences en lien avec la pertinence des analyses effectuées (étalonnage périodique, certification du laboratoire, pertinence des modes opératoires, intercomparaison...),
 - les exigences en lien avec la conduite, notamment concernant les automates participant à la maîtrise des risques (chargement du dissolvant...),
- la démarche sera complétée pour prendre en compte pour chaque fonction l'ensemble des agressions définies dans l'arrêté INB,
- la démarche sera réexaminée pour prendre en compte des éléments complémentaires et la création d'un rang 4 rassemblant des éléments répondant aux exigences de qualité courante et appelés par le référentiel de sûreté,
- la démarche sera complétée pour prendre en compte les câbles de liaison aux tableaux de repli et pour justifier que les câbles entre les capteurs et les armoires de sécurité ne sont pas identifiés EIP,
- les mesures d'activité volumique réalisées aux stations de mesure situées en clôture de l'établissement ou dans les villages voisins concourant au déclenchement du PUI seront identifiées EIP,
- les détecteurs de passage des cruchons du réseau de transport pneumatique seront identifiés EIP,
- les exigences de résistance ou de protection des EIP en lien avec les risques d'agression d'origine externe seront identifiées et explicitées,
- les exigences en lien avec les risques d'incendie seront issues de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sans tenir compte du paramètre de sensibilité au départ de feu des locaux,
- pour que la démarche de hiérarchisation ne se base pas uniquement sur les conséquences radiologiques des situations accidentelles, les règles de hiérarchisation des EIP présentées dans le document 2014-58457 seront introduites dans la méthodologie EIP.

Les écarts de rang entre :

- les EIP participant, d'une part à la détection, d'autre part à la maîtrise d'une situation accidentelle et l'EIP concerné directement par la situation accidentelle,
- les câbles de liaison aux tableaux de repli et les équipements surveillés,
- les tuyauteries de transfert participant à la 1ère barrière de confinement et les EIP émetteurs,

seront justifiés,

- la justification du lien entre le rang des EIP issu de la démarche de hiérarchisation et le niveau des exigences associées sera présentée,
- les engins de manutention à fiabilité renforcé seront EIP de rang 1 ou 2,
- le déclassement de rang 1 au rang 2 des EIP placés à l'extérieur des bâtiments sera justifié sur la base d'un éloignement géographique suffisant,
- des critères d'identification et de hiérarchisation des Systèmes Structures et Composants des EIP génie civil seront définis en lien avec les exigences de sûreté.

La méthodologie révisée sera mise en application lors des modifications des installations à partir de mi 2016.

AREVA NC s'engage à compléter, pour mi 2016, les listes d'EIP des emballages de transport interne HERMES-MERCURE, Navette à operculaire, EMEM, CEFE et CBF C2 pour intégrer la méthodologie révisée et identifier EIP pour l'ensemble des systèmes de transport étudiés, les éléments essentiels :

- participant au confinement du contenu radioactif, dont la première barrière,
- de structure de l'emballage permettant la prévention des risques d'exposition externe,
- du système de transport participant à la démonstration de sûreté.

Les listes des EIP de l'INB 116 seront réactualisées pour fin 2018, pour intégrer la méthodologie révisée.

Engagement n°2

AREVA NC s'engage à mettre à jour, pour fin 2018, les listes des EIP de l'INB 116 pour intégrer les points suivants :

- le rang des boîtes à gants de l'INB n°116 identifiées EIP sera mis en cohérence avec la démarche définie dans la note de hiérarchisation des EIP,
- tous les dispositifs de contrôle des rejets gazeux cités dans les autorisations de rejet sont EIP,
- les engins de manutention à fiabilité renforcée sont EIP de rang 1 ou 2.

Engagement n°3

AREVA NC s'engage à mettre en place, sous 1 an, une organisation permettant l'absence de modification sans validation de la liste des EIP et des exigences définies associées, dans l'outil GMAO.

Engagement n°4

AREVA NC s'engage à identifier, pour mi 2016, comme EIP l'ensemble des SSC classés «noyaux dur» ou «en interface» figurant dans la note [NT 100727.00.0045 D], notamment le réseau de drainage sous les piscines et les vannes associées, le réseau de ventilation procédé des évaporateurs de l'atelier T2 jusqu'au condenseur, la tuyauterie de vidange de la décanteuse pendulaire centrifuge de l'atelier T1 vers la cuve de réception des fines.

2. Risques d'origine interne nucléaires

Engagement n°5

AREVA NC s'engage à compléter le scénario de perte de confinement d'un évaporateur PF et son analyse de la phase « post-accidentelle » suite à une défaillance d'un évaporateur PF, afin notamment :

- d'évaluer, sous 1 an, les conséquences radiologiques liées au scénario (rétrodiffusion des locaux de la zone 3 attenante ...),
- et de vérifier, sous 2 ans, la capacité à pouvoir rétablir dans un délai acceptable la filtration de l'air extrait des cellules sur des filtres neufs en tenant compte de l'irradiation des gaines de ventilation.

Engagement n°6

L'ensemble des conditions de surveillance des évaporateurs de T2, équipements ESPN, seront définies dans le cadre de l'instruction du dossier des Conditions Particulières d'Application du titre III par la DEP. En tout état de cause AREVA NC s'engage à réaliser un contrôle d'épaisseur tous les ans sur un des 3 évaporateurs de T2 (le même chaque année) ; les 2 autres évaporateurs seront inspectés uniquement en cas de mise en évidence d'une corrosion plus rapide.

Engagement n°7

AREVA NC s'engage à justifier, sous 2 ans, que le dispositif de prélèvements effectués dans la cheminée de l'atelier T2 permet de quantifier le rejet en situation accidentelle et à adapter à l'issue, le cas échéant, la position des points de prélèvement.

Engagement n°8

AREVA NC s'engage à transmettre, sous 1 an, le REX sur le changement des buses de prélèvement des effluents gazeux.

Engagement n°9

AREVA NC s'engage à transmettre, sous 5 ans, les analyses du vieillissement par retour d'expérience des filtres THE, réalisées lors de changement de filtres.

Engagement n°10

AREVA NC s'engage à réviser, sous 3 mois, la note 2013-42295 en précisant la surveillance des indicateurs d'état de la partie extraction du cycle de l'atelier T2 et en complétant l'étude du cumul de dérèglements non détectables des cycles des ateliers T2 et T4.

Engagement n°11

AREVA NC s'engage à s'assurer, sous 2 ans, de l'absence de mise en cause des conclusions des notes techniques justifiant la sous-criticité au regard des évolutions de l'état de l'art :

- de l'entreposage BSI et de l'atelier ECC,
- des cuves annulaires des ateliers T2 et T4,
- des lèchefrites de l'atelier T2,
- des mélangeurs décanteurs de l'atelier T2,
- de la cuve plate du dissolvant électrolytique de l'atelier T4.

Engagement n°12

AREVA NC s'engage à ce que le critère de température retenu de 70°C de l'enveloppe vinyle constituant la première barrière de confinement des échantillons de PuO₂ dans l'atelier BSI soit mentionné dans le référentiel de sûreté, sous 2 ans.

3. Risques d'origine interne non nucléaires

Engagement n°13

AREVA NC s'engage à rendre le référentiel de sûreté de maîtrise des risques liés à l'incendie autoportant, et à préciser la démarche d'analyse de sûreté, les exigences, les règles d'installation et d'exploitation relatives aux dispositions associées. Ce référentiel devra être transmis sous 2 ans.

Engagement n°14

AREVA NC s'engage à compléter, en cohérence avec la Décision de l'ASN 2014-DC-0417, sa démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie en tenant compte de l'ensemble des composants nécessaires au maintien des fonctions de sûreté (câbles électriques d'alimentation d'équipements assurant une fonction de sûreté...) et en s'assurant que les systèmes redondants sont protégés des modes communs pouvant être induits par les différents effets d'un incendie.

Engagement n°15

AREVA NC s'engage, sous 2 ans, pour les ateliers T2, T4 et BC UP3-A à compléter la démonstration de la maîtrise des risques liés à l'incendie, pour les locaux abritant des boîtes à gants et les cellules solvants. En particulier cette démonstration tiendra compte de la propagation d'un incendie et d'une dispersion de matières radioactives aux locaux voisins et de l'agression des filtres. Elle conduira, le cas échéant, à mettre en place des mesures complémentaires de protection.

Engagement n°16

AREVA NC s'engage, pour ce qui concerne la maîtrise des risques liés à l'incendie, à :

- hiérarchiser, sous 1 an, les actions préconisées (mise en place de détection, étude de faisabilité de l'installation des protections ...) en fonction des enjeux,
- proposer, au plus tôt, des solutions alternatives dans les cas où les dispositions préconisées dans les ERI ne pourraient pas être mises en œuvre.

Engagement n°17

AREVA NC s'engage, sous 2 ans, à vérifier que le système d'injection de FM200 installé, pour 25% des locaux présentant le plus d'enjeux de sûreté et équipés d'une extinction au FM200 en ambiance et de portes à double battants s'ouvrant sur l'extérieur, est cohérent avec le système prévu lors de la mise en place de l'extinction FM200.

Engagement n°18

AREVA NC s'engage à compléter, sous 2 ans, l'analyse du risque d'explosion dans les locaux batteries de l'atelier T1 référencée [AS 100951 00 0017 A], en intégrant les conséquences sur les locaux adjacents aux locaux batteries de T1 et en retenant des hypothèses de dilution de l'hydrogène réalistes.

En complément pour les locaux non dédiés contenant des batteries de taille significative, les conséquences potentielles d'une explosion sur les fonctions de sûreté seront prises en compte dans ce complément d'analyse (confinement, stabilité du génie civil, dommages aux alimentations électriques, notamment celles qui doivent être redondantes...). Le cas échéant des dispositions spécifiques seront prises.

La méthodologie définie sera intégrée dans la note [2013-40873 v1.0] relative aux onduleurs, chargeurs et accumulateurs sous 2 ans.

Engagement n°19

AREVA NC s'engage à compléter, sous 2 ans, l'analyse des risques d'explosion liés au TBP/TPH afin :

- de confirmer l'absence de risque d'explosion en cas de séisme,
- d'intégrer l'étude d'une situation dégradée représentative issue de la défaillance du procédé ou de l'une des dispositions de prévention, et d'estimer les conséquences potentielles d'une explosion sur les fonctions de sûreté.

Engagement n°20

AREVA NC s'engage, pour ce qui concerne les risques liés à l'éclatement des équipements sous pression, à :

- compléter, sous 2 ans, l'analyse des risques liés à l'éclatement d'ESP hors zone 4 de l'atelier T1, réalisée dans le document référencé [AS 100951 00 0021 B] afin :
 - de considérer l'ensemble des cibles assurant une fonction de sûreté (en incluant les tuyauteries, les câbles électriques...) et non uniquement les ballons et pompes,
 - d'analyser l'impact de cette étude sur le classement EIP de tous les éléments participant à la fonction de décolmatage des décanteuse pendulaire centrifuge de l'atelier T1 en fonctionnement normal (ballons, pompes, tuyauteries...),
- justifier dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n°117, la non prise en compte des capacités et équipements sous pression de catégories I et II,
- décliner la méthode d'analyse, aux équipements sous pression mobiles de catégories III et IV pour un atelier de l'INB n°117 dans le cadre de son prochain réexamen de sûreté.

Engagement n°21

AREVA NC s'engage, pour ce qui concerne le risque d'explosion TBP/nitrates (red oils), à compléter, sous 3 ans et parallèlement aux actions de R&D d'approfondissement en cours, son étude en fonctionnement normal dans les ateliers T2, T3 et T4 (y compris le TEO de l'atelier T3) par une étude d'identification des marges résiduelles en fonctionnement dégradé et incidentel, en retenant des scénarios s'appuyant notamment sur le retour d'expérience des usines UP2 800 et UP3-A.

Sous 3 ans, des compléments seront apportés à l'analyse en situation normale des équipements non chauffés, tels que notamment les cuves contenant des effluents organiques susceptibles de recevoir des solutions concentrées d'acide nitrique, et une analyse des marges résiduelles en fonctionnement dégradé ou incidentel sera élaborée.

Les analyses de sûreté des risques d'explosion liés aux réactions TBP/nitrates dans les unités d'évaporation des ateliers T2, T3 et T4 (y compris le TEO de l'atelier T3) seront révisées pour prendre en compte l'évolution des principes de réduction du risque et l'approfondissement des connaissances à partir des résultats de R&D, au plus tard dans le cadre du prochain réexamen de sûreté de l'INB 116. Ces analyses, préciseront les domaines de sûreté et les limites associées pour les quatre modes de contrôle de ces risques (quantité de solvant, teneur en nitrates, température, pression) et proposeront, s'il y a lieu, des dispositions complémentaires visant à renforcer les mesures de prévention, de surveillance et de mitigation actuellement mises en œuvre dans les unités concernées en regard de ces risques.

Engagement n°22

AREVA NC s'engage, pour le prochain réexamen de sûreté de l'INB n°116, à faire évoluer sa démarche d'analyse des risques de chute de charge en considérant les EIP en tant que cibles et les risques induits par des chutes de charges (incendie, explosion...).

Engagement n°23

AREVA NC s'engage à compléter, sous 2 ans, l'analyse des risques de chute de charge pour les charges manutentionnées par des ponts non dimensionnés au séisme en charge, en proposant des dispositions complémentaires visant à limiter soit ces risques, soit les conséquences des situations accidentelles.

Engagement n°24

AREVA NC s'engage à mettre à jour la note [HAG 0.0510.05.20176 rév.01] dans le cadre du réexamen de sûreté l'INB n°117 afin de justifier le choix des coefficients de mise en suspension retenus.

Engagement n°25

AREVA NC s'engage à compléter, sous 3 ans, la réponse relative aux risques liés aux changements de mode de conduite, présentée dans la lettre 2014-13481 du 19 mars 2014 :

- en retenant les risques autres que les risques liés à la manutention et,
- en présentant, dans le cadre du prochain réexamen de sûreté de l'INB 116, la liste des configurations nécessitant un changement de mode de conduite et celle des défauts récurrents nécessitant des changements de mode de conduite et leur résolution suite à l'émission de demandes de prestation.

4. Risques d'origine externe

Engagement n°26

AREVA s'engage à réexaminer, avant fin 2016, la définition du séisme de dimensionnement (SDD) du site de La Hague, notamment au regard des nouvelles interprétations qui seront disponibles pour caractériser le séisme de Jersey 1926, en particulier en fonction des informations qui pourront être obtenues dans le cadre du projet SIGMA, et de l'intérêt que pourrait représenter le choix d'un spectre homothétique au SFE retenu par AREVA.

En tout état de cause, et en l'absence de nouvelles informations sismologiques, le SDD retenu par AREVA sera enveloppe d'un scénario sismique caractérisé par une magnitude Ms de 5,7 à une distance de 13 km, correspondant au séisme de Jersey (1926) se produisant sous le site de La Hague.

Le SDD ainsi redéfini servira de base au dimensionnement sismique des installations en réalisation au-delà d'un délai de 2 ans et à son intégration dans le processus du deuxième cycle de réexamens de sûreté des INB 116 et 117 de La Hague.

Engagement n°27

AREVA NC s'engage, sous 2 ans, à compléter son analyse du comportement sismique des planchers :

Pour les ateliers T1 à T7 :

- en tenant compte des dispositions constructives en place et de la présence éventuelle de trémies,
- en justifiant, pour les planchers souples, l'exhaustivité des configurations de dalles retenues,
- en considérant, pour les dalles supportant des équipements lourds, des conditions d'appuis réalistes.

Pour l'atelier T0 :

A réaliser l'analyse de la stabilité des planchers pour les configurations de planchers représentatives de l'atelier en considérant leur souplesse :

- en tenant compte des dispositions constructives en place et de la présence éventuelle de trémies,
- en considérant, pour les dalles supportant des équipements lourds, des conditions d'appuis réalistes,
- en justifiant le spectre transféré retenu en regard du spectre calculé lors du dimensionnement.

Engagement n°28

AREVA NC s'engage à utiliser comme référence un vent de 57 m.s^{-1} pour le réexamen de sûreté.

Engagement n°29 :

AREVA NC s'engage à confirmer, sous 2 ans :

- la tenue au vent de 57 m.s^{-1} , des charpentes métalliques et des cheminées au regard des exigences de sûreté et des enjeux de sûreté,
- et à calculer la vitesse maximale de tenue au vent des cheminées de E EV SE, compte-tenu de sa fonction importante pour la sûreté, identique à celle de E EV LH (ventilation assurée par tirage naturel).

Engagement n°30

AREVA NC s'engage à compléter, sous 2 ans, la démonstration relative aux risques liés aux projectiles, en considérant que des équipements redondants situés à proximité peuvent être affectés simultanément par des projectiles.

Engagement n°31

Dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n°117, AREVA NC tiendra compte d'un scénario de pluies centennales d'une heure, associé à l'indisponibilité totale du réseau sur chaque zone à risque (point à risque direct ou point sans risque direct) et ses alentours.

Engagement n°32

AREVA NC s'engage à compléter, sous 2 ans, dans le cadre de l'analyse des situations incidentelles, l'analyse des risques liés à la foudre par l'évaluation des conséquences sur la sûreté d'un coup de foudre non capté pour les équipements à l'extérieur.

Engagement n°33

AREVA NC s'engage à justifier, sous 2 ans le découpage en zones retenu pour les bâtiments dans les analyses des risques liés à la foudre. Le cas échéant, AREVA NC considèrera une unique zone au sein du bâtiment.

Engagement n°34

AREVA NC s'engage à étudier, sous 2 ans, la faisabilité technique (nature des contrôles en fonction de la configuration des bâtiments et des différents revêtements de sol, définition des mesures palliatives si besoin...), de réaliser une campagne de vérification de l'équipotentialité des réseaux de terre de l'INB 116. A l'issue de cette étude et en fonction des résultats, des vérifications pourront être faites, un planning sera alors établi. A l'issue des premières vérifications, un retour d'expérience sera fait et une périodicité sera définie.

Engagement n°35

AREVA NC s'engage pour les effets indirects liés à la foudre, sous 2 ans :

- à préciser le type des protections qui seront mises en place, en justifiant leur suffisance eu égard aux caractéristiques des matériels à protéger,
- à justifier l'absence de protection en tête de distribution des onduleurs autres que ceux «conduite et CRP» ; à défaut, à en mettre en place,
- à présenter un échéancier de mise en place de ces protections.

Engagement n°36

AREVA NC s'engage à examiner pour l'analyse des risques liés au transport routier de matières dangereuses, sous 2 ans, la probabilité liée au scénario d'une brèche majeure (\emptyset 407 mm) d'une citerne routière et le cas échéant à compléter son étude de conséquence en termes d'effet.

AREVA NC s'engage à utiliser pour l'analyse des risques liés au transport routier de matières dangereuses, dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB 117, une valeur de probabilité conditionnelle d'incendie (feu de nappe, jet enflammé...) et à vérifier sur la base de ces hypothèses que les ateliers respectent les objectifs de la RFS I.1.b, en considérant et en justifiant la vulnérabilité réaliste des SSC assurant les fonctions de sûreté dans ces ateliers. Les conclusions de l'étude pour l'INB 117 seront transposées à l'INB 116.

Engagement n°37

AREVA NC s'engage à compléter, sous 2 ans, sa démonstration de sûreté en tenant compte des canalisations de transfert de produits dangereux présentes à l'intérieur de l'établissement de La Hague.

Engagement n°38

AREVA NC s'engage, pour les modélisations de pressurisation des réservoirs d'hydrocarbures, à utiliser un rapport des chaleurs spécifiques tenant compte d'une température élevée.

Engagement n°39

AREVA NC s'engage à réviser, sous 2 ans, son analyse des phénomènes dangereux induits par les installations de stockage de fioul de l'établissement de La Hague, en tenant compte notamment des bâtiments voisins et le cas échéant, s'engage à prendre des mesures de protection.

5. Risques liés aux opérations de transports internes

Engagement n°40

AREVA NC s'engage pour le fonctionnement normal des opérations de transport interne, à appliquer le principe de recherche de la dose aussi basse que raisonnablement possible (ALARA) et dans ce cadre à réaliser lors de la mise à jour du rapport de sûreté de l'« atelier transport interne », les études des postes des opérateurs.

Engagement n°41

AREVA NC s'engage à préciser la limite de 40 mSv en dose efficace intégrée par les intervenants en situation accidentelle et à prendre toutes les dispositions, pour qu'elle soit aussi basse que raisonnement possible, en particulier en s'assurant qu'elle ne soit pas de nature à empêcher les actions de remise à l'état sûr du colis.

Pour les scénarios de dimensionnement retenus (choc frontal, fausse manœuvre entraînant le renversement de l'ensemble « emballage + plateforme automotrice », incendie intrinsèque,...), les dispositions de conception prises doivent permettre de limiter le débit de dose à 1 m du colis à 10 mSv/h.

AREVA NC s'engage à dimensionner les systèmes de transport HERMES-MERCURE et NAVETTE pour prendre en compte :

- un choc frontal du porteur, à sa vitesse maximale, contre un obstacle fixe,
- une collision latérale avec un véhicule et une vitesse représentatifs.

AREVA NC s'engage à démontrer que les modèles de colis EMEM, CEFE et CBFC2 garantissent le maintien des fonctions de sûreté, notamment la protection radiologique et le confinement, en situations incidentelles et accidentelles, y compris en cas de collision, et le cas échéant à proposer des améliorations.

Engagement n°42

AREVA NC s'engage à vérifier, par des essais, l'efficacité des améliorations apportées au système de verrouillage du couvercle du fût du système de transport HERMES-MERCURE (fût navette), et ceci dans des conditions représentatives en situation incidentelle et accidentelle.

6. Surveillance eaux souterraines et conséquences radiologique

Engagement n°43

Pour ce qui concerne l'origine du marquage de la nappe en tritium observé sur le piézomètre PZ358, AREVA NC présentera :

- sous 6 mois, la stratégie retenue pour déterminer l'origine de ce marquage,
- et sous 2 ans, les résultats concernant l'identification de l'origine de ce marquage et les moyens de remédiation à mettre en place le cas échéant.

Engagement n°44

AREVA NC s'engage à transmettre dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n°117, l'ensemble des coefficients de transfert atmosphérique pour différentes conditions météorologiques issus notamment des mesures de krypton et à analyser l'influence de ces résultats sur la validité des modèles de calcul utilisés pour les scénarios incidentels.