

Fontenay-aux-Roses, le 6 octobre 2016

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

**Avis IRSN n° 2016-00320**

**Objet :** AREVA

Facteurs organisationnels et humains liés à la gestion de crise en situations extrêmes  
Organisations et actions définies pour les sites de La Hague et de MELOX

**Réf. :**

1. Lettre CODEP-DRC-2015-001796 du 2 mars 2015
2. Décisions ASN n°2012-DC-0298 à 0305 du 26 juin 2012
3. Lettre CODEP-DRC-2015-001794 du 2 mars 2015
4. Lettre CODEP-DRC-2015-001798 du 2 mars 2015

Par lettre citée en première référence, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) demande l'avis et les observations de l'IRSN sur le caractère réaliste et adapté des organisations et actions définies par AREVA pour la gestion d'une situation extrême pouvant se produire sur les sites de La Hague ou de MELOX. Ces dispositions se fondent sur une déclinaison de la méthodologie générale déployée par AREVA pour la gestion de crise visant à répondre aux situations extrêmes de ses établissements, pour laquelle l'accompagnement des sites par les services centraux a fait l'objet d'un avis de l'IRSN en septembre 2015. Elles s'inscrivent dans le cadre global des réponses aux prescriptions relatives aux facteurs organisationnels et humains (FOH) des décisions de l'ASN du 26 juin 2012 citées en deuxième référence, émises à la suite des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) réalisées par AREVA pour ses installations nucléaires de base (INB) du lot 1 (installations pour lesquelles les ECS ont été réalisées en priorité), après l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima-Daiichi au Japon.

**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

Dans le présent avis, l'IRSN examine les dispositions de conception et de validation retenues par AREVA pour assurer une organisation efficace et robuste de la « reprise en main » des sites de La Hague et de MELOX en cas de situation extrême, dans l'attente de l'arrivée de renforts extérieurs. L'IRSN a transmis, en réponse à la saisine citée en troisième référence, un avis sur les mêmes thématiques concernant les dispositions retenues par AREVA pour les sites de Romans-sur-Isère et du Tricastin. Les dispositions retenues pour permettre une intervention efficace de renforts extérieurs, notamment la force nationale d'intervention d'AREVA (FINA) et les interfaces entre ces renforts et les organisations de chaque site d'AREVA, feront l'objet d'un avis particulier de l'IRSN, en réponse à la saisine citée en quatrième référence.

De l'examen du dossier précité et des informations complémentaires transmises au cours de l'instruction, l'IRSN retient les principaux éléments suivants.

## **1 CONTEXTE ET PERIMETRE DE L'INSTRUCTION**

L'IRSN rappelle que les missions incombant à AREVA en cas de situation d'urgence sont :

- maîtriser la situation, de façon à prévenir ou réduire les conséquences de cette situation sur les personnes et l'environnement ;
- alerter les autorités et les services extérieurs compétents, informer et coopérer avec ces entités en vue de prévenir les effets dangereux pour les personnes et l'environnement ;
- protéger et informer les personnes du site et porter secours aux personnes blessées et contaminées ;
- caractériser l'état radiologique du site et participer à la caractérisation de l'état radiologique de l'environnement à l'extérieur du site ;
- informer les médias et la population en liaison avec les pouvoirs publics ;
- le cas échéant, réaliser, par délégation du Préfet, des actions d'alerte ou de protection de la nature, de l'environnement, des travailleurs, des personnes présentes sur le site et des personnes du public.

L'IRSN rappelle que l'organisation et les moyens permettant de répondre à l'ensemble de ces missions sont à présenter dans le plan d'urgence interne (PUI) et que ce dernier doit donc être mis en œuvre, au plus tôt, quelle que soit la situation d'urgence même en cas d'aléa extrême.

Dans le présent avis, l'IRSN examine l'organisation prévue par l'exploitant pour la « reprise en main » des sites de La Hague et de MELOX après un aléa extrême. La « reprise en main » d'un site couvre les activités de prévention (remédiation) et de limitation des conséquences (mitigation) des situations redoutées, de gestion des personnels et des blessés.

Les évaluations complémentaires de sûreté ont conduit les exploitants des sites de MELOX et de La Hague à identifier différents scénarios de situations redoutées en cas d'aléa extrême pour lesquels ils ont défini des stratégies de remédiation ou de mitigation. Le présent avis ne traite pas de la pertinence des dispositions prévues qui ont déjà fait l'objet d'avis de l'IRSN.

## **2 CONCEPTION DE L'ORGANISATION DE « REPRISE EN MAIN » DU SITE POST-ALEA EXTREME**

### **2.1 Diagnostic, surveillance et intervention**

#### **2.1.1 Éléments présentés par AREVA**

La justification de la robustesse de l'organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême et des moyens associés s'appuie, selon les exploitants des sites précités, sur :

- la compatibilité des durées de réalisation des différentes opérations de remédiation avec les délais d'atteinte des situations redoutées conduisant à des effets faibles ;
- le développement et le déploiement d'un programme de formation pour amener et maintenir le personnel identifié dans cette organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême au niveau de compétence requis selon leur profil initial et leur rôle ;
- la mise en place de matériels de remédiation (pompes, tuyauteries...) adaptés pour faire face aux situations extrêmes ;

- la mise en place ou le renforcement de matériels d'intervention en cas d'incendie, de remise en état du site, de communication, de protection des intervenants et de diagnostic en local de l'état des installations ;
- pour le site de La Hague :
  - o un outil d'aide à la priorisation des activités de remédiation en fonction de l'évolution de l'estimation des délais d'atteinte des situations redoutées ;
  - o l'existence de marges sur les effectifs disponibles par rapport aux effectifs minimaux nécessaires pour réaliser les activités requises après un séisme extrême.

En outre, les interventions de remédiation identifiées sur les sites de La Hague et de MELOX reposent sur des procédures détaillées.

### **2.1.2 Avis de l'IRSN**

L'IRSN considère que les analyses réalisées et les efforts engagés par les exploitants des deux sites pour :

- constituer l'organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême à partir des effectifs théoriques disponibles sur site à la suite d'un séisme extrême ;
- identifier les compétences à acquérir par ce personnel et définir le plan de formation correspondant ;
- définir des activités humaines de remédiation compatibles avec les conditions de réalisation pressenties et renforcer les moyens de protection, de diagnostic et d'intervention ;

**sont globalement satisfaisants.**

**L'IRSN considère toutefois que des compléments de justification de la robustesse des dispositions prévues devront être apportés sur les points indiqués ci-après.**

#### Site de La Hague

En préalable à la réalisation des activités de remédiation et de mitigation, le personnel chargé des activités de « reprise en main » du site a pour mission, durant les premières heures consécutives à l'aléa extrême, de réaliser la reconnaissance du site et le diagnostic des ateliers potentiellement concernés par les activités de remédiation ou de mitigation afin d'identifier et d'engager en tant que de besoin les opérations nécessaires. Ce même personnel procède à la surveillance des installations une fois les interventions réalisées. À cet égard, l'exploitant a indiqué que des moyens de transmission sont à l'étude pour faciliter la remontée d'informations, depuis les salles de conduite vers les Postes de Commandement avancés (PCA) ou le PCD-L. **Pour, l'IRSN, cette disposition est satisfaisante sur le principe. Toutefois, l'IRSN estime que l'exploitant devrait s'assurer que le dispositif de remontée automatique d'information, depuis les salles de conduite vers les PCA et le PCD-L, est conçu de telle sorte qu'il permettra effectivement à l'exploitant de disposer des informations déterminantes pour réaliser le diagnostic de l'état des ateliers.** Ceci fait l'objet de l'observation en annexe 2 au présent avis.

Des aggravants potentiels, tels que l'incendie, l'explosion, la chute de structure, ne sont pas exclus à ce jour dans les ateliers concernés par des situations redoutées ou dans les sections communes des cheminements de remédiation privilégiés et alternatifs. Or, à ce stade, l'exploitant n'en a pas tenu

compte dans ses estimations des délais de réalisation des actions de remédiation et n'a pas défini la nature et le nombre d'aggravants qu'il est susceptible de gérer en situation extrême. En outre, l'exploitant prévoit un seul spécialiste en radioprotection dans les ateliers pour lesquels deux équipes de remédiation internes interviennent en parallèle, ce qui nécessite d'être justifié au regard des conditions radiologiques susceptibles d'être rencontrées après une situation extrême. Aussi, L'IRSN considère que la justification de la robustesse de l'organisation de « reprise en main » du site de La Hague post-aléa extrême doit être complétée. **À cet égard, l'exploitant devra justifier, en tenant compte de la nature et du nombre d'aggravants à gérer en situation extrême, que les effectifs des équipes de remédiation interne aux ateliers sont suffisants pour permettre de réaliser les interventions de remédiation avant la survenue d'une situation redoutée. En particulier, l'exploitant justifiera que l'allocation d'un seul spécialiste en radioprotection dans les ateliers pour lesquels deux équipes de remédiation internes interviennent en parallèle est suffisante.** Ce point est intégré à la recommandation n°1 formulée en annexe 1 au présent avis.

De plus, les interventions de remédiation à l'extérieur des ateliers (reconnaissance et déblaiement du site, mise en œuvre de moyen d'apports en eau de remédiation aux ateliers) sont confiées aux équipes d'intervention, qui peuvent également avoir à gérer des aggravants (départ de feu, explosion, chute de structure, fuite de liquide...) concomitants aux situations redoutées et intervenir sur un incendie dans les silos d'entreposage des déchets anciens. **L'IRSN estime nécessaire que l'exploitant identifie et hiérarchise les situations que les équipes d'intervention pourraient avoir à gérer en priorité et évalue les effectifs nécessaires à l'intervention (agents de la FLS et spécialistes en radioprotection) en fonction des priorités qui auront été définies.** Ce point est intégré à la recommandation n°1 formulée en annexe 1 au présent avis.

#### Site de MELOX

L'exploitant a identifié les activités humaines de remédiation à mener dans l'installation, en particulier les interventions de rétablissement du confinement du Bâtiment 500 de MELOX, qui comprennent la vérification de la fermeture d'organes de coupures, de l'état de la troisième barrière de confinement et des vérifications en local préalables à la remise en service de l'extraction d'air du réseau haute dépression (HD). Toutefois, à ce stade, l'exploitant n'a pas analysé la faisabilité de réalisation de ces interventions dans les délais impartis dans les conditions dégradées susceptibles d'avoir lieu après un aléa extrême, notamment en cas de survenue d'aggravants tels que des départs de feu dans les locaux C3b. **Aussi, l'IRSN estime que l'exploitant devra apporter cette justification. En particulier, l'exploitant devra tenir compte de facteurs rendant difficile les interventions (conditions radiologiques, port de tenues d'intervention, présence de fumées ou de chaleur) ; il devra de plus identifier les moyens de protection du personnel et de communication nécessaires à la réalisation des interventions et des rondes. L'IRSN estime également que les besoins en spécialistes radioprotection et en personnel du service de protection des matières nucléaires (PMN) doivent être évalués en conséquence.** Ce point est intégré à la recommandation n°2 formulée en annexe 1 au présent avis.

## Conclusion sur la justification de la robustesse des organisations « post aléa extrême »

En conclusion, l'IRSN estime que les exploitants des deux sites devront compléter la justification de la robustesse de leur organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême par des éléments montrant que cette organisation sera en mesure de prévenir ou de limiter les conséquences des situations redoutées identifiées, y compris en présence d'aggravants avec les effectifs, les compétences et les moyens techniques requis. Dans ce cadre, les exploitants des deux sites devront considérer des hypothèses pénalisantes sur les principaux facteurs susceptibles d'intervenir dans la réalisation des activités humaines requises. Ce point est intégré aux recommandations n°1 et n°2 formulées en annexe 1 au présent avis.

## Procédures d'intervention

Les interventions de remédiation identifiées sur les sites de La Hague et de MELOX reposent sur des procédures détaillées. Les conditions d'intervention (visibilité dégradée, absence de disponibilité d'équipements d'intervention et de surveillance...) peuvent conduire à ne pas pouvoir appliquer, ou de façon partielle, ces procédures et nécessiter des prises de décisions pouvant entraîner par exemple la réorganisation d'une équipe ou la réattribution de rôles. À cet égard, l'IRSN estime que les exploitants devront poursuivre leur réflexion sur les dispositifs de préparation des opérateurs à la gestion des aléas pouvant survenir lors de l'application des procédures de remédiation. En conséquence, l'IRSN considère que la préparation des opérateurs à la gestion des aléas doit être intégrée dans les mises en situation prévues, comme par exemple celles du module de formation « remédiation interne ». Ce point fait l'objet de la recommandation n°3 formulée en annexe 1 au présent avis.

## **2.2 EVACUATION DU PERSONNEL ET SECOURS A VICTIME**

### **2.2.1 Éléments présentés par AREVA**

Les exploitants des sites de La Hague et de MELOX ont mené des réflexions qui ont abouti :

- à la définition d'un point de rassemblement « séisme » et au principe de mise en place d'un poste médical avancé ;
- au principe de la constitution d'une organisation spécifique en charge des activités d'évacuation et de secours à la suite d'un séisme extrême, tenant compte du personnel du site disponible ;
- pour le site de La Hague, à la conclusion qu'un nombre suffisant de Sauveteur Secouriste du Travail (SST) sur le site est disponible ;
- pour le site de MELOX, l'identification de 5 personnes dédiées à la gestion des victimes et des points de rassemblements.

### **2.2.2 Avis de l'IRSN**

Si les dispositions mentionnées ci-dessus vont dans le bon sens, les éléments recueillis par l'IRSN au cours de l'instruction montrent que les réflexions des exploitants n'ont pas été suffisamment approfondies sur plusieurs sujets. En particulier, l'IRSN retient que :

- les actions du personnel chargé de la gestion du personnel et du secours à victimes ne sont pas précisément définies ; cette définition est nécessaire pour s'assurer que ces missions pourront être réalisées, notamment sans interférer avec d'autres missions de « reprise en main » ;
- les réflexions engagées ne tiennent pas suffisamment compte du fait qu'il pourrait être impossible d'évacuer le personnel valide ou blessé avant l'arrivée de la Composante Secours Protection de la FINA. De ce fait, il apparaît nécessaire de prévoir des conditions d'accueil minimales en termes d'hygiène, de protections adaptées à la variabilité des conditions météorologiques et de restauration ;
- l'organisation « spécifique post séisme » en charge des activités d'évacuation et de secours en fonction du personnel du site disponible n'est pas définie ; l'IRSN estime qu'une telle organisation doit être préparée de manière à optimiser sa mise en place post-aléa, ce qui suppose notamment de définir ses missions précises, les priorités et les dispositions pour renforcer cette équipe en cas de besoin en tenant compte de l'ensemble des effectifs présents sur le site en horaire normal et en dehors de cet horaire et des ressources potentiellement disponibles pour prendre en charge ces effectifs. **Ces éléments devront être intégrés à la prochaine mise à jour du PUI.**

En conséquence, l'IRSN n'est pas en mesure de se prononcer sur le caractère adapté des dispositions retenues par les exploitants pour la gestion du personnel et du secours à victimes. **L'IRSN considère que les exploitants devront compléter leurs analyses en présentant les missions qui incombent à l'équipe dédiée à la gestion du personnel et au secours à victimes ainsi que les priorités données à chacune de ces missions, la stratégie de renforcement de l'équipe dédiée à la gestion du personnel et au secours à victimes par du personnel valide du site ainsi que les dispositions retenues pour assurer des conditions d'accueil minimales pour le personnel en attente d'évacuation.** Ces points font l'objet de la recommandation n°4 formulée en annexe 1 au présent avis.

Par ailleurs, en complément de la mise à jour du PUI, l'exploitant devra justifier que l'équipe dédiée à la gestion du personnel et au secours à victimes pourra effectivement être constituée et maintenue dans la durée.

### **3 VALIDATION DE L'ORGANISATION DE « REPRISE EN MAIN DU SITE » POST-ALEA EXTREME**

#### **3.1 Éléments présentés par AREVA**

Le processus de validation de l'organisation de « reprise en main du site » post aléas extrême par les exploitants des sites de MELOX et de La Hague s'appuie, à ce stade, principalement sur :

- le retour d'expérience tiré des exercices de mise en situation mettant en œuvre des scénarios accidentels présentant des similitudes avec les situations accidentelles consécutives à une situation extrême (accidents multiples, présence de multiples victimes...) ;
- le retour d'expérience de l'utilisation, lors d'interventions ou d'entraînements, des nouveaux matériels d'intervention (pompes, tuyauteries mobiles...) mis en place pour mener les activités prévues après un aléa extrême ;

- pour le site de La Hague, la réalisation d'essais d'ensemble de l'organisation de « reprise en main » du site au premier trimestre 2017 ; les objectifs de ces essais ne sont pas encore définis ;
- pour le site de MELOX, la prévision de mises en situation ciblées préalables à la réalisation d'essais d'ensemble de l'organisation de « reprise en main » du site.

### **3.2 Avis de l'IRSN**

L'IRSN estime que les éléments de validation présentés par les exploitants des deux sites sont cohérents avec le niveau de déploiement actuel de l'organisation et des moyens associés (matériels en cours de déploiement, bâtiments en construction...). Néanmoins, ils ne sont pas suffisamment définis pour constituer une véritable stratégie de validation. En effet, pour l'IRSN, une telle stratégie doit permettre aux exploitants de conclure sur la capacité à réaliser les activités prévues mais aussi à faire face aux aléas susceptibles de survenir et de perturber le gréement progressif de l'organisation de crise nominale. Elle doit être définie et déployée sur la base d'objectifs de performance attendus de l'organisation de « reprise en main » du site, ce qui n'est pas le cas actuellement, avec des mises en situation de périmètre et de complexité croissants. Par ailleurs, le rôle et l'accompagnement des services centraux du groupe AREVA pour l'établissement de la méthodologie de validation de l'organisation de crise en situation extrême n'est pas précisé.

L'IRSN considère que les éléments présentés par les exploitants des deux sites relatifs à la stratégie de validation de leur organisation de « reprise en main du site » post-aléa extrême ne sont pas suffisamment explicités pour permettre de se prononcer sur :

- les objectifs en termes de résultats attendus et les critères de validation retenus ;
- la démarche de valorisation des enseignements tirés de ces validations dans la conception de l'organisation de « reprise en main » du site et les dispositifs de préparation des acteurs.

**L'IRSN considère que les exploitants des deux sites doivent expliciter et formaliser leur stratégie de validation permettant de conclure sur la robustesse de l'organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême, en précisant le rôle et l'accompagnement des services centraux du groupe AREVA. En outre, les exploitants devront définir les critères de validation de leur organisation et l'échéancier associés. Ces points font l'objet de la recommandation n°5 formulée en annexe 1 au présent avis.**

## **4 CONCLUSION**

En conclusion, l'IRSN estime que les analyses et les actions menées jusqu'à présent par AREVA pour concevoir et valider l'organisation de « reprise en main » des sites et de gestion du personnel pour les sites de La Hague et de MELOX vont dans le bon sens mais qu'elles ne sont pas encore suffisamment abouties. Aussi, l'IRSN considère que les exploitants de ces deux sites doivent transmettre des compléments concernant les dispositions retenues pour la gestion du personnel et le secours à victimes, la justification de la robustesse de leur organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême ainsi que la validation de cette organisation, en tenant compte des recommandations

formulées en annexe 1 au présent avis. En outre, l'IRSN estime que l'exploitant du site de La Hague devrait tenir compte de l'observation formulée en annexe 2.

Par ailleurs, l'IRSN rappelle que la mise en place de l'ensemble des améliorations post-Fukushima (moyens noyaux durs, nouveaux bâtiments de crise, interface site/FINA...) conduira à la mise à jour des PUI des sites de La Hague et de MELOX qui feront l'objet d'une instruction globale.

Pour le Directeur général et par délégation,  
Jean-Paul DAUBARD,  
Adjoint au Directeur de l'Expertise de Sûreté

PJ : 2 annexes



## Recommandations

### Recommandation n° 1

Pour le site de La Hague, l'IRSN recommande que l'exploitant complète la justification de la robustesse de son organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême par des éléments montrant que cette organisation sera en mesure de prévenir ou de limiter les conséquences des situations redoutées identifiées, y compris en présence d'aggravants, avec les effectifs (équipes de remédiation interne, agents de la FLS, agents de radioprotection...), les compétences et les moyens techniques requis. Pour ce faire, l'exploitant devra :

- identifier et hiérarchiser les situations que les équipes d'intervention pourraient avoir à gérer en priorité (incendie dans les silos de déchets anciens, aggravants...) et évaluer les effectifs nécessaires à la réalisation de ces interventions (agents de la FLS et spécialistes en radioprotection) en fonction des priorités qui auront été définie ;
- s'assurer que les interventions pourront être menées à bien avec un seul spécialiste en radioprotection dans les ateliers dans lesquels deux équipes de remédiation interviennent en parallèle.

Pour l'IRSN, la justification de la robustesse de l'organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême doit être apportée en considérant des hypothèses pénalisantes sur les principaux facteurs susceptibles d'intervenir dans la réalisation des activités humaines requises (effectif réellement disponible, nombre d'aggravants à gérer, état de dégradation envisageable du site, disponibilité des équipements d'intervention et de surveillance...).

### Recommandation n° 2

Pour le site de MELOX, l'IRSN recommande que l'exploitant complète la justification de la robustesse de son organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême par des éléments montrant que cette organisation sera en mesure de prévenir ou de limiter les conséquences des situations redoutées identifiées, y compris en présence d'aggravants avec les effectifs (équipes d'exploitation, agents de PMN, agents de radioprotection...), les compétences et les moyens techniques requis.

Dans ce cadre, l'exploitant devra s'assurer de la faisabilité, dans les délais impartis, des interventions nécessaires pour limiter les rejets de plutonium dans l'environnement (bouchage des principales fuites du bâtiment 500 et extension 500, fermeture des clapets coupe-feu sur le réseau d'extraction HD...), dans les conditions dégradées susceptibles d'avoir lieu à la suite d'un séisme extrême (accessibilité de certains équipements, conditions radiologiques, chaleur...) et des ressources humaines disponibles.

Dans le cadre de cette vérification, l'exploitant devra notamment :

- évaluer les besoins en spécialistes de radioprotection et en personnel PMN nécessaires pour réaliser ces interventions ;
- identifier les moyens de protection du personnel et de communication nécessaires à la réalisation des interventions et des rondes.

Pour l'IRSN, la justification de la robustesse de l'organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême doit être apportée en considérant des hypothèses pénalisantes sur les principaux facteurs susceptibles d'intervenir dans la réalisation des activités humaines requises (effectif réellement disponible, nombre d'aggravants à gérer, état de dégradation envisageable du site, disponibilité des équipements d'intervention et de surveillance...).

### **Recommandation n° 3**

L'IRSN recommande que les exploitants des sites de MELOX et de La Hague complètent la justification de la robustesse de leur organisation de « reprise en main » post-aléa extrême en intégrant, dans les mises en situation prévues des personnels de cette organisation, la préparation de ces derniers à faire face aux aléas susceptibles de survenir lors du déroulement des procédures de remédiation définies.

### **Recommandation n° 4**

L'IRSN recommande que dans la prochaine mise à jour du PUI, l'exploitant de chacun des sites de MELOX et de La Hague :

- présente les missions qui incombent à l'équipe dédiée à la gestion du personnel et au secours à victimes dans le cadre de la gestion du poste médical avancé et des points de rassemblement « séisme » et, plus globalement, dans le cadre de la prise en charge des personnels et du secours à victimes, ainsi que les priorités données à chacune de ces missions ;
- présente la stratégie de renforcement de l'équipe dédiée à la gestion du personnel et au secours à victimes par du personnel valide du site, qu'il soit sauveteur secouriste du travail ou non, de manière à optimiser sa mise en place à la suite d'un aléa extrême ;
- présente les dispositions retenues pour assurer des conditions d'accueil minimales (en termes notamment d'hygiène, de protections adaptées à la variabilité des conditions météorologiques et de restauration) pour le personnel en attente d'évacuation.

Par ailleurs, en complément de la mise à jour du PUI, l'exploitant devra justifier que l'équipe dédiée à la gestion du personnel et au secours à victimes pourra effectivement être constituée et maintenue dans la durée.

**Recommandation n° 5**

L'IRSN recommande que les exploitants des sites de MELOX et de La Hague explicitent et formalisent la stratégie de validation permettant de conclure sur la robustesse de l'organisation de « reprise en main » du site post-aléa extrême, en précisant le rôle et l'accompagnement des services centraux du groupe AREVA.

La stratégie de validation devra permettre de justifier :

- la capacité de cette organisation à atteindre au mieux les objectifs opérationnels associés à la « reprise en main » du site, en retenant des hypothèses pénalisantes sur les principaux facteurs susceptibles d'intervenir dans la réalisation des activités humaines concernées (effectif disponible, nombre d'aggravants à gérer, état de dégradation envisageable du site, disponibilité des équipements d'intervention et de surveillance...);
- l'existence de marges et de flexibilité pour faire face à des aléas (indisponibilité de matériels normalement prévus...) non prévus à la conception de cette organisation et aux procédures (ou modes opératoires) définies de remédiation.

Les exploitants des deux sites devront définir les critères de validation de leur organisation et l'échéancier associés. Dans ce cadre, les exploitants devront intégrer, dans leurs critères de validation :

- le caractère pertinent et la facilité d'utilisation des modes opératoires de remédiation dans des conditions aussi proches que possible des conditions de travail extrêmes qui seront rencontrées (lisibilité des informations avec port d'appareil respiratoire isolant...), notamment pour des opérateurs non formés à ces modes opératoires.
- la faisabilité, dans les délais impartis, des interventions de remédiation prévues, en tenant compte des aggravants envisageables et du cheminement emprunté par les équipes d'intervention.

### Observation

L'IRSN estime que l'exploitant devrait s'assurer que le dispositif de remontée automatique d'informations, depuis les salles de conduite vers les PCA et le PCD-L, permet à l'exploitant de disposer d'informations déterminantes pour réaliser le diagnostic de l'état des ateliers. Une attention particulière devra être portée sur les modalités d'accès, de saisie et de transmission de ces informations (accessibilité aux valeurs, nature des informations remontées, temporisation de la transmission, agrégation de plusieurs informations...).