



**Décision n°2012-DC-0298 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012  
fixant à la société COMURHEX  
des prescriptions complémentaires applicables à l’installation nucléaire de base  
n°105 dénommée COMURHEX, située sur le site de Tricastin (Drôme)  
au vu des conclusions de l’évaluation complémentaire de sûreté (ECS)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

**Vu** le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-20 et L. 593-10 ;

**Vu** le code de la santé publique ;

**Vu** le décret du 4 septembre 1989 autorisant la société pour la conversion de l’uranium en métal et en hexafluorure (COMURHEX) à créer une installation de conversion dénommée AC 25 dans son usine de Pierrelatte ;

**Vu** le décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d’intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l’article 15 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ;

**Vu** le 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 ;

**Vu** l’arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception de la construction et de l’exploitation des installations nucléaires de base ;

**Vu** l’arrêté du 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l’exploitation des installations nucléaires de base ;

**Vu** l’arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

**Vu** la décision n°2011-DC-0222 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 5 mai 2011 prescrivant à COMURHEX de procéder à une évaluation complémentaire de la sûreté de ses installations nucléaires de base au regard de l’accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ;

**Vu** le rapport de l'évaluation complémentaire de sûreté des installations du site de Tricastin transmis par AREVA le 13 septembre 2011 par courrier référencé COR ARV 3SE DIR 11-043 ;

**Vu** l'avis en date du 10 novembre 2011 des groupes permanents d'experts de l'ASN pour les réacteurs et pour les laboratoires et usines sur l'ensemble des rapports d'évaluation complémentaire de sûreté, transmis par courrier référencé CODEP-MEA-2011-063263 du 16 novembre 2011 ;

**Vu** le rapport de l'ASN de décembre 2011 sur les évaluations complémentaires de sûreté ;

**Vu** l'avis n°2012-AV-0139 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 janvier 2012 sur les évaluations complémentaires de la sûreté des installations nucléaires prioritaires au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ;

**Vu** la lettre AREVA-NC référencée COR ARV 3SE DIR 12-017 du 24 avril 2012 en réponse à la consultation sur le projet de prescriptions ;

**Considérant** que la conformité des installations nucléaires aux exigences de sûreté qui leur sont applicables est une composante essentielle de leur sûreté et de leur robustesse vis-à-vis des initiateurs d'accidents ou des agressions,

**Considérant** que la conformité des installations doit être maîtrisée de manière pérenne, que cette maîtrise doit s'appuyer sur des processus conçus, pilotés et animés avec rigueur, et que les écarts éventuels doivent faire l'objet d'un traitement ,

**Considérant**, à l'issue des évaluations complémentaires de sûreté des installations nucléaires prioritaires, que la poursuite de leur exploitation nécessite d'augmenter dans les meilleurs délais, au-delà des marges de sûreté dont elles disposent déjà, leur robustesse face à des situations extrêmes.

**Considérant** que la démarche d'évaluation complémentaire de sûreté, engagée sur les installations du cycle du combustible en fonctionnement jugées prioritaires, constitue la première étape du processus de retour d'expérience de l'accident de Fukushima.

**Considérant** que les facteurs sociaux, organisationnels et humains, éléments essentiels de la sûreté, ont fait l'objet d'une attention particulière lors des évaluations complémentaires de sûreté,

## **Décide :**

### **Article 1<sup>er</sup>**

La présente décision fixe, après analyse du rapport d'évaluation complémentaire de sûreté des installations, des prescriptions complémentaires auxquelles doit satisfaire la société COMURHEX, ci-après dénommée « l'exploitant », dont le siège social est situé BP 29, 26701 Pierrelatte Cedex, pour ce qui concerne l'exploitation de l'installation nucléaire de base (INB) n°105 du site de Tricastin (Drôme).

Ces prescriptions sont définies en annexe à la présente décision.

### **Article 2**

La présente décision prend effet à compter de sa notification à l'exploitant.

### **Article 3**

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Paris, le 26 juin 2012.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signée

**André-Claude LACOSTE**

**Marie-Pierre COMETS**

**Jean-Jacques DUMONT**

**Michel BOURGUIGNON**

**Philippe JAMET**

**Annexe à la décision n°2012-DC-0298 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012  
fixant des prescriptions complémentaires applicables à l'installation nucléaire de base  
n°105 dénommée COMURHEX**

**SOMMAIRE**

TITRE I.	CONFORMITE DES INSTALLATIONS .....	5
TITRE II.	DISPOSITIONS MATERIELLES ET ORGANISATIONNELLES RENFORCEES .....	5
TITRE III.	COMPLEMENTS AU RAPPORT D'EVALUATION COMPLEMENTAIRE DE SURETE .....	6
TITRE IV.	GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE.....	6
TITRE V.	RISQUES D'AGRESSIONS EXTERNES : SEISME, INONDATION .....	8
TITRE VI.	RISQUES CHIMIQUES PRESENTS DANS LES INSTALLATIONS .....	8
TITRE VII.	FACTEURS SOCIAUX, ORGANISATIONNELS ET HUMAINS .....	8

## **TITRE I. CONFORMITE DES INSTALLATIONS**

**[ARE-105-01]**

### **Examen de conformité des installations :**

L'exploitant vérifie la conformité de l'ensemble des systèmes structures et composants classés EIP (éléments importants pour la protection), y compris le génie civil, au référentiel de sûreté de ses installations. Avant **le 31 décembre 2014**. Il transmet les résultats de cette vérification à l'ASN et soumet à son approbation un calendrier des travaux de mise en conformité éventuellement nécessaires en tenant compte de la vulnérabilité des installations.

L'exploitant démontre aussi sa maîtrise du vieillissement de ses installations et son aptitude à les exploiter tout au long de leur vie dans des conditions de sûreté satisfaisantes. Cette démonstration prend en compte, entre autres, les matériaux et équipements, notamment des EIP les plus sensibles. Elle propose des programmes de maintenance ou de surveillance adaptés et la mise en œuvre de mesures compensatoires, définies sur la base d'études des phénomènes de vieillissement et des connaissances de ces phénomènes que l'exploitant tire de son expérience.

## **TITRE II. DISPOSITIONS MATERIELLES ET ORGANISATIONNELLES RENFORCEES**

**[ARE-105-02]**

**1.**

Avant le **30 juin 2012**, l'exploitant propose à l'ASN un noyau dur de dispositions matérielles et organisationnelles robustes visant, pour les situations extrêmes étudiées dans le cadre des évaluations complémentaires de sûreté (ECS), à :

- a) prévenir un accident grave ou en limiter la progression,
- b) limiter les rejets massifs,
- c) permettre à l'exploitant d'assurer les missions qui lui incombent dans la gestion d'une crise.

**2.**

Dans le même délai, l'exploitant soumettra à l'ASN les exigences applicables à ce noyau dur. Afin de définir ces exigences, l'exploitant retient des marges significatives forfaitaires par rapport aux exigences applicables au 1er janvier 2012. Les systèmes, structures et composants (SSC) faisant partie de ces dispositions doivent être maintenus fonctionnels, en particulier pour les situations extrêmes étudiées dans le cadre des ECS. Ces SSC sont protégés des agressions internes et externes induites par ces situations extrêmes, par exemple : chutes de charges, chocs provenant d'autres composants et structures, incendies, explosions.

**3.**

Pour ce noyau dur, l'exploitant met en place des SSC indépendants et diversifiés par rapport aux SSC existants afin de limiter les risques de mode commun. L'exploitant justifie le cas échéant le recours à des SSC non diversifiés ou existants.

**4.**

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour assurer le caractère opérationnel de l'organisation et des moyens de crise en cas d'accident affectant tout ou partie des installations d'un même site.

A cet effet, l'exploitant inclut ces dispositions dans le noyau dur défini au 1 de la présente prescription, et fixe en particulier, conformément au 2 de la présente prescription, des exigences relatives :

- aux locaux de gestion des situations d'urgence, pour qu'ils offrent une grande résistance aux agressions et qu'ils restent accessibles et habitables en permanence et pendant des crises de longue durée, y compris en cas de rejets radioactifs. Ces locaux devront permettre aux équipes de crise d'assurer le diagnostic de l'état des installations et le pilotage des moyens du noyau dur ;
- à la disponibilité et à l'opérabilité des moyens mobiles indispensables à la gestion de crise ;

- aux moyens de communication indispensables à la gestion de crise, comprenant notamment les moyens d'alerte et d'information des équipiers de crise et des pouvoirs publics et les dispositifs d'alerte des populations en cas de déclenchement du plan particulier d'intervention en phase réflexe sur délégation du préfet ;
- à la disponibilité des paramètres permettant de diagnostiquer l'état de l'installation, ainsi que des mesures météorologiques et environnementales (radiologique et chimique, à l'intérieur et à l'extérieur des locaux de gestion des situations d'urgence) permettant d'évaluer et de prévoir l'impact radiologique sur les travailleurs et les populations ;
- aux moyens de dosimétrie opérationnelle, aux instruments de mesure pour la radioprotection et aux moyens de protection individuelle et collective. Ces moyens seront disponibles en quantité suffisante avant le 31 décembre 2012.

**Au plus tard le 30 juin 2012**, l'exploitant soumet à l'ASN un projet de calendrier de mise en œuvre.

### **TITRE III. COMPLEMENTS AU RAPPORT D'EVALUATION COMPLEMENTAIRE DE SURETE** **[ARE-105-03]**

Conformément à ses engagements, l'exploitant fournit à l'ASN, **au plus tard le 30 juin 2012**, pour compléter le rapport d'évaluation complémentaire de sûreté remis le 15 septembre 2011 en application de la décision n°2011-DC-0222 de l'ASN du 5 mai 2011 :

- des éléments complémentaires d'identification de situations redoutées, sur la base des hypothèses retenues dans le cadre des ECS, en :
  - justifiant les critères de sélection retenus ;
  - intégrant les scénarios du PUI et des situations pouvant conduire à des rejets importants dans les sols, à des contaminations de la nappe phréatique et à des pollutions difficilement remédiables ;
  - tenant compte d'aggravants potentiels (incendie, explosion, chute de charge, opérations de transport, criticité, présence de matières dangereuses, présence d'installations classées pour la protection de l'environnement, phénomènes dangereux associés aux voies de communication.....) qui pourraient réduire leurs délais d'occurrence ou perturber les actions de remédiation ;
  - tenant compte de la complexité des actions à mettre en œuvre qui pourraient nécessiter leur initiation dans des délais courts au delà de la cinétique propre de l'événement ;
  - incluant la définition des moyens et des conditions d'intervention.
  - tenant compte sur la Structure 100 HF d'un aggravant du type incendie ;
  - précisant les implantations, notamment au regard du risque d'inondation, les autonomies et les délais de mise en œuvre des alimentations électriques nécessaires à la surveillance des installations ;
- l'évaluation de la robustesse de la Structure 200 aux agressions externes et les marges éventuelles vis-à-vis d'un scénario de type Fukushima.
- concernant les entreposages de matières uranifères :
  - la justification de la tenue au séisme des fûts gerbés sur deux niveaux dans l'aire 61 ou propose des mesures compensatoires adaptées;
  - la présentation d'un bilan des fûts entreposés susceptibles de flotter pour la hauteur d'eau retenue en cas de rupture de la digue droite du canal ;
  - l'étude du scénario de séisme suivi d'un incendie dans l'aire 61, en considérant également les agresseurs potentiels contenus dans la Structure 600 voisine (chlore, ClF3) ;

### **TITRE IV. GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE** **[ARE-105-04]**

#### **Chapitre 1. Mesures transitoires dans l'attente de la mise en place du noyau dur**

L'exploitant présente à l'ASN **avant le 30 juin 2012** :

- le niveau de résistance des locaux de gestion des situations d'urgence au séisme vis-à-vis de la survenue d'un séisme du niveau d'un séisme majoré de sécurité ;

- le niveau de protection des locaux de gestion des situations d'urgence en cas d'inondation atteignant la cote majorée de sécurité ;
- la définition des solutions alternatives ou les aménagements nécessaires des locaux de gestion des situations d'urgence existant, permettant d'assurer la gestion d'une crise éventuelle faisant suite à un évènement sismique ou d'inondation.

**Avant le 30 juin 2013 et jusqu'à la construction de locaux robustes**, l'exploitant met en œuvre ces solutions alternatives ou aménagements.

L'exploitant dispose **avant le 31 décembre 2016**, des locaux de gestion des situations d'urgence répondant aux exigences des SSC du noyau dur définies au 4. du titre II de la présente décision.

Avant le **30 juin 2012**, l'exploitant met en place des moyens de communication autonomes permettant un contact direct du site avec l'organisation nationale de crise visée dans la directive interministérielle du 7 avril 2005.

Avant le **30 juin 2013**, l'exploitant stocke ses moyens mobiles nécessaires à la gestion de crise dans des locaux ou sur des zones adaptées résistant au séisme majoré de sécurité et à une inondation en cas d'atteinte de la cote majorée de sécurité.

**[ARE-105-05]**

**Chapitre 2. Locaux de conduite et de surveillance des installations**

L'exploitant dispose sur son site des locaux nécessaires pour assurer la conduite et la surveillance de l'ensemble de ses installations jusqu'à l'atteinte d'un état sûr durable en cas d'accident de criticité ou de rejets de substances dangereuses telles que les matières radioactives, l'PHF, l'UF<sub>6</sub> ou le ClF<sub>3</sub>.

En tant que de besoin, l'exploitant transmet à l'ASN un dossier présentant les modifications prévues et le calendrier associé avant **le 31 décembre 2012**.

**[ARE-105-06]**

**Chapitre 3. Opérationnalité de l'organisation en cas de crise affectant simultanément plusieurs installations**

**Avant le 31 décembre 2012**, l'exploitant renforce ses dispositions matérielles et organisationnelles pour prendre en compte les situations accidentelles affectant simultanément tout ou partie des installations du site.

**[ARE-105-07]**

**Chapitre 4. Prise en compte du voisinage industriel**

**Avant le 30 septembre 2012**, l'exploitant complète ses études actuelles par la prise en compte du risque créé par les activités situées à proximité de ses installations, dans les situations extrêmes étudiées dans le cadre des ECS, et en relation avec les exploitants voisins responsables de ces activités (installations nucléaires, installations classées pour la protection de l'environnement ou autres installations susceptibles de présenter un danger). A cette échéance, l'exploitant propose les éventuelles modifications à apporter à ses installations ou les modalités d'exploitation résultant de cette analyse.

**[ARE-105-08]**

**Chapitre 5. Renforcement de la coordination entre exploitants voisins**

**Avant le 30 septembre 2012**, l'exploitant prend toutes les dispositions possibles, par exemple au moyen de conventions ou de systèmes de détection et d'alerte, pour être rapidement informé de tout événement pouvant constituer une agression externe envers ses installations, pour protéger son personnel contre ces agressions et pour assurer une gestion de crise coordonnée avec les exploitants voisins.

**[ARE-105-09]**

**Chapitre 6. Conventions avec les hôpitaux**

L'exploitant veille à la mise à jour tous les 5 ans des conventions qu'il passe avec les centres hospitaliers voisins. Ces conventions sont testées régulièrement lors d'exercices de crise.

## **TITRE V. RISQUES D'AGRESSIONS EXTERNES : SEISME, INONDATION**

### **[ARE-105-10]**

1. Avant le **31 décembre 2012**, l'exploitant, en relation avec les autres exploitants nucléaires de la plateforme évalue les marges disponibles pour les séquences accidentelles d'inondation considérées et propose les éventuels renforcements en tenant compte de tous les aménagements réalisés sur le site susceptibles d'influer sur les hauteurs d'eau atteintes :

- par rapport à l'étude réalisée en 1992 en ce qui concerne l'inondation par la rupture du canal de Donzère-Mondragon ;
- en vérifiant en relation avec EDF que les scénarios présentés dans son analyse couvrent un scénario de crue majorée du Rhône, tenant compte du comportement des ouvrages hydrauliques protégeant le site ;
- en estimant le risque d'inondation du site résultant de ruptures multiples de barrages en amont du site dans une même vallée ;
- en considérant un scénario de pluies, allant au-delà de la méthode REX-Blayais.

### **[ARE-105-11]**

2. Avant le **31 décembre 2012**, l'exploitant évalue le comportement sous séisme (en cas de SMS) de l'atelier de fabrication de fluor et propose les renforcements nécessaires identifiés ainsi que leur échéancier de réalisation.

## **TITRE VI. RISQUES CHIMIQUES PRESENTS DANS LES INSTALLATIONS**

### **[ARE-105-12]**

L'exploitant définit, **avant le 31 décembre 2012**, des moyens efficaces de réduction des conséquences d'une fuite accidentelle de trifluorure de chlore (ClF<sub>3</sub>), de fluorure d'hydrogène gazeux (HF) ou d'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>). L'exploitant proposera un calendrier de mise en œuvre de ces moyens.

### **[ARE-105-13]**

2. L'exploitant complète, au plus tard pour le **31 décembre 2012**, son analyse de rejet accidentel de chlore à la Structure 600 et propose les dispositions nécessaires pour en limiter les conséquences:

- en considérant un terme source équivalent à la capacité maximale de l'installation ;
- en étudiant les effets d'un nuage de Cl<sub>2</sub> sur les installations de son établissement.

L'exploitant portera alors à la connaissance des autres exploitants du site du TRICASTIN, y compris le CNPE, les résultats de l'analyse complétée pour qu'ils vérifient leurs capacités à gérer cette situation.

## **TITRE VII. FACTEURS SOCIAUX, ORGANISATIONNELS ET HUMAINS**

### **[ARE-105-14]**

1. **Au plus tard le 31 décembre 2012**, l'exploitant définit les actions humaines requises pour la gestion des situations extrêmes étudiées dans les évaluations complémentaires de sûreté. Il vérifie que ces actions sont effectivement réalisables compte tenu des conditions d'interventions susceptibles d'être rencontrées dans de tels scénarios. Il prend notamment en compte la relève des équipes de crise et la logistique nécessaire aux interventions. Il précise les adaptations envisagées sur le plan matériel ou organisationnel. A la fin de cette échéance, l'exploitant transmettra le bilan de ce travail et les mesures envisagées. Au 30 juin 2012, l'exploitant transmettra à l'ASN un point d'étape.

2. **Avant le 31 décembre 2012**, l'exploitant transmettra à l'ASN la liste des compétences nécessaires à la gestion de crise en précisant si ces compétences sont susceptibles d'être portées par des entreprises prestataires. L'exploitant justifiera que son organisation assure la disponibilité des compétences nécessaires en cas de crise, y compris en cas de recours à des entreprises prestataires.

**3. Avant le 30 septembre 2013**, l'exploitant assure au personnel concerné une formation et une préparation visant à les mobiliser et à les faire intervenir au cours d'une situation accidentelle particulièrement stressante. Il s'assure que les entreprises prestataires susceptibles d'intervenir dans la gestion de crise adoptent des exigences similaires concernant la préparation et la formation de leurs personnels.

**4. Avant le 30 septembre 2013**, l'exploitant définit des dispositions de prise en charge sociale et psychologique des équipiers de crise, en prenant en compte l'environnement familial, mises en œuvre en cas de situation accidentelle particulièrement stressante pour assurer des conditions de travail permettant une gestion de la crise aussi efficace que possible.