

**Décision n° DEP-ORLEANS-0525-2008 de l’Autorité de sûreté nucléaire du
30 mai 2008 fixant les prescriptions relatives aux modalités d’entreposage
temporaire d’un couvercle de cuve usagé dans le périmètre de
l’installation nucléaire de base n°107**

Le Directeur général de l’Autorité de sûreté nucléaire

Vu le code de l’environnement et notamment son titre 1er du livre V ;

Vu le code de la santé publique et notamment son article L 1333-4 ;

Vu le code du travail ;

Vu la loi n° 2006-286 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 28 ;

Vu le décret du 4 décembre 1979 autorisant la création par Electricité de France de deux tranches de la centrale nucléaire de Chinon dans le département d’Indre-et-Loire (tranches B1 ET B2) ;

Vu le décret n° 2006-1454 du 24 novembre 2006 modifiant la nomenclature des installations classées ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, notamment son article 57 ;

Vu l’arrêté des ministres de la santé, de l’industrie et de l’environnement du 26 novembre 1999 fixant les prescriptions techniques générales relatives aux limites et aux modalités des prélèvements et des rejets soumis à autorisation, effectués par les installations nucléaires de base ;

Vu l’arrêté des ministres de la santé, de l’industrie et de l’environnement 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 interministériel du 20 mai 2003 modifié autorisant Electricité de France à poursuivre les prélèvements d’eau et les rejets d’effluents liquides et gazeux pour l’exploitation du site nucléaire de Chinon ;

Vu la décision n° 2008-DC-0091 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 8 janvier 2008 portant délégation de pouvoir au Président pour prendre certaines décisions ;

Vu la décision ASN/DEP/MJS/0005/2008 du Président de l’Autorité de sûreté nucléaire ;

Vu la demande de l’exploitant en date du 28 janvier 2008 complétée le 21 mars 2008 ;

Vu l’avis en date du 24 avril 2008 du conseil départemental de l’environnement et des risques sanitaires et technologiques au cours duquel le demandeur a été entendu ;

CONSIDERANT que les éléments radioactifs sont exclusivement liés à l’activation du couvercle de cuve pendant son utilisation sur le réacteur n° 4 du CNPE de Chinon ;

CONSIDERANT que l’article R511-9 du Code de l’environnement relatif à la nomenclature des installations classées fait relever aujourd’hui cet entreposage de la rubrique 1715 et du régime de l’autorisation préfectorale ;

CONSIDERANT que l'entreposage du couvercle n'est pas indispensable au fonctionnement de l'INB et doit donc être régi par les dispositions conjointes du Code de l'environnement et du décret du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives;

CONSIDERANT qu'il y a lieu de faire application des dispositions de l'article R 512-37 du Code de l'environnement (installation étant appelée à fonctionner moins d'un an) ;

CONSIDERANT que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

DECIDE

Article 1^{er}

Électricité de France dont le siège social est situé 22-30, avenue de Wagram, Paris (75008), France, dénommé ci après « l'exploitant », est autorisé, sous réserve du respect des prescriptions de la présente décision et de son annexe n°1, à exploiter sur la commune de d'Avoine, l'installation visée par l'article 2 de la présente décision, et situées sur le centre nucléaire de production d'électricité de Chinon (périmètre de l'installation nucléaire de base n° 107). Cette autorisation est valable six mois, renouvelable une fois.

Article 2

Rubrique (*)	Désignation des activités	Q	Régime (**)
1715	Préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives Entreposage temporaire d'un couvercle de cuve pour une valeur de Q égale ou supérieure à 10^4	$Q^* = 1,09 \cdot 10^7$	A

*** le calcul de Q tient compte de la règle du cumul car plusieurs radioéléments sont incorporés au couvercle de cuve.**

**** A : autorisation**

Toute modification relative aux radioéléments utilisés, entreposés, fabriqués, à leurs activités ou à leur conditionnement devra faire l'objet d'une information préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Est désigné ci-dessous par « colis » l'ensemble constitué du couvercle de cuve déposé et de son emballage de transport qui a pour rôle d'éviter la dispersion de substances radioactives et limiter l'exposition aux rayonnements ionisants.

Article 3

La présente décision vaut autorisation de détention et d'utilisation de sources radioactives au titre du code de la santé publique pour les radioéléments visés en annexe n°2.

Article 4

Les dispositions de la présente décision relatives à l'utilisation et l'entreposage de la source radioactive ne dispensent pas l'exploitant du respect des autres réglementations afférentes et notamment celles relatives aux transports de matières dangereuses et à la protection des travailleurs.

Les présentes dispositions s'appliquent sans préjudice des dispositions de l'arrêté interministériel du 31 décembre 1999 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.

Article 5

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) peut, sur demande motivée de l'exploitant, renouveler une fois la présente autorisation par décision de prorogation. La durée totale d'entreposage du colis ne pourra dépasser un an.

En cas de demande de prolongation au-delà de six mois de l'entreposage, l'exploitant doit fournir, comme justificatif de sa demande, les informations et éléments suivants :

- maintien de l'engagement de l'ANDRA de reprise de la source,
- maintien des caractéristiques radiologiques du colis,
- résultat des derniers contrôles de contamination effectué.

Article 6

Toute modification apportée par l'exploitant à l'entreposage du colis, au zonage radiologique associé ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance des ministres chargés de l'industrie et de l'environnement ou de l'ASN, avec tous les éléments de justification utiles. S'ils estiment que la modification est de nature à entraîner des dangers ou des inconvénients pour l'environnement, ils peuvent exiger le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation.

Article 7

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction.
Elle peut être déférée à la juridiction administrative :

1. par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;
2. par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L.511-1, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage desdits actes, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de la présente décision autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ladite décision à la juridiction administrative.

Article 8

Le Directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision.

La présente décision sera notifiée au pétitionnaire par voie administrative. Copies en seront adressées aux Maires d'Avoine, de Chouzé-sur-Loire, de La Chapelle-sur-Loire et de Savigny-en-Véron ainsi qu'au Préfet d'Indre-et-Loire et au Délégué territorial de l'Autorité de sûreté nucléaire en région Centre.

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire et, par délégation,
Le Directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Fait à Paris le 30 mai 2008,

ANNEXE n°1

à la décision n° DEP-ORLEANS-0525-2008 du 30 mai 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les prescriptions relatives aux modalités d'entreposage temporaire d'un couvercle de cuve usagé dans le périmètre de l'installation nucléaire de base n°107

1. Prescriptions générales applicables à l'activité équivalente 1715

L'activité d'entreposage de la source radioactive respecte les dispositions techniques imposées par l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 modifié pour ce qui concerne les nuisances sonores.

L'entreposage n'est à l'origine d'aucun rejet atmosphérique ou liquide industriel.

Les eaux d'extinction d'un éventuel incendie seront collectées et analysées avant tout rejet ou élimination en qualité de déchets.

Les eaux pluviales seront évacuées dans le réseau existant de l'INB N° 107.

Aucun prélèvement d'eau n'est nécessaire pour l'installation d'entreposage de la source radioactive.

2. Prescriptions particulières applicable à l'entreposage du couvercle de cuve

2.1. Généralités

Les présentes dispositions s'appliquent à l'ensemble des activités décrites ci après mettant en œuvre des substances radioactives précisées dans le tableau du point 2.2 du présent article.

2.2. Radioéléments mis en œuvre

Les radioéléments pris en compte au titre du couvercle de cuve entreposé sont précisés en annexe n°2 à la présente décision.

2.3. Exploitation

L'exploitation de l'entreposage temporaire de la source radioactive se fait sous la responsabilité de la personne physique détentrice de l'autorisation de détention et nommément désignée dans les pièces jointes à la demande d'autorisation et cité dans le dossier demandé au point 5.2.12 de la présente annexe.

L'exploitant dispose d'un service compétent en radioprotection, le Service de Prévention des Risques (SPR) en l'occurrence. Les personnes qui composent le service et qui sont en charge du suivi de l'entreposage temporaire sont nommément désignées dans le dossier demandé au point 5.2.12 de la présente annexe.

L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire de l'identité des personnes désignées ci-dessus dès notification de la présente décision puis à chaque modification de cette désignation, conformément aux dispositions du point 5.2.12 de la présente annexe.

Le couvercle de cuve est entreposé temporairement sur le site et doit en être évacué sous moins d'un an.

2.4. Enregistrement

Le couvercle de cuve est maintenu à l'emplacement retenu dans les pièces jointes à la demande d'autorisation déposée par l'exploitant et l'exploitant s'assure du maintien des distances d'isolement au regard des limites de propriété notamment.

Aucun mouvement de la source n'est autorisé hors entreposage initial, test de confinement et retrait pour reprise par l'ANDRA.

2.5. Méthode d'entreposage

Les dispositions de limitation des accès applicables sur l'installation nucléaire de base (INB) n°107 sont mise en œuvre pour l'entreposage de la source que représente le couvercle de cuve. Elles peuvent être complétées par des rondes spécifiques.

Une zone contrôlée, délimitée par un enclos, est mise en place autour du colis. Elle couvre en tout état de cause un cercle de rayon 12 mètres minimum, centré sur le centre du colis.

Une zone surveillée est également délimitée autour de la zone contrôlée.

Le débit de dose efficace n'excédera pas 0,0075 mSv/h dans la zone surveillée et en tout état de cause, la dose efficace restera dans cette zone, inférieure à 6 mSv sur les douze derniers mois consécutifs.

Le débit de dose efficace n'excédera pas 0,0025 mSv/h dans la zone non réglementée et en tout état de cause, la dose efficace restera dans la zone non réglementée, inférieure à 1 mSv sur les douze derniers mois consécutifs.

Dès la constitution du colis, avant son transfert vers le lieu d'entreposage, le titulaire procède ou fait procéder à un essai de confinement. La date prévisionnelle de la réalisation de l'essai de confinement du colis est communiquée à la division d'Orléans de l'Autorité de sûreté nucléaire, au moins une semaine avant, et les résultats lui sont communiqués dans la semaine qui suit l'essai.

Le couvercle est entreposé conformément aux pièces descriptives du colis joint à la demande d'autorisation. Ce colis comporte notamment les protections physiques et biologiques garantissant sa protection contre les chocs et autres agressions externes et la protection des travailleurs et du public en termes radiologiques.

Toute anomalie non expliquée concernant l'entreposage devra être déclarée à l'Autorité de sûreté dans les 24 h. La déclaration mentionne notamment :

- la nature de l'anomalie,
- éventuellement l'activité dispersée,
- la date et les circonstances détaillées de l'incident (ou de l'accident) ou de sa découverte.

Une anomalie ayant conduit à une détérioration du colis doit être suivie de :

- la délimitation de nouvelles zones radiologiques et de règles d'accès adaptées aux nouveaux enjeux,
- la décontamination éventuelle de la zone,
- la mise en sécurité de la source,
- un contrôle sanitaire des personnes présentes sur la zone,
- de la limitation des accès aux tiers de l'établissement.

2.6. Radioprotection

Les règles de radioprotection en vigueur s'appliquent.

Le débit de dose maximal au contact du colis ne peut dépasser 2 mSv/h (réglementation du transport de matières dangereuses).

L'implantation du colis sur le site est telle que les débits de dose mesurés en limite du périmètre INB demeurent inchangés.

Avant l'entreposage du colis, un contrôle de non contamination de la voirie est effectué. Les résultats sont transmis à la division d'Orléans de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Dès le début de l'entreposage, une cartographie des débits de dose, au contact et à un mètre de toutes les surfaces externes du colis est réalisée. La cartographie inclura également les débits de dose mesurés en limite de la zone contrôlée, de la zone surveillée et du périmètre INB. Les points de mesure doivent être judicieusement choisis. La cartographie est retranscrite sur un plan à une échelle adaptée à la zone à représenter. Ce plan est transmis à la division d'Orléans de l'Autorité de sûreté nucléaire et est transmis pour information aux services d'incendie et de secours.

Les conditions d'accès à la zone d'entreposage du colis respectent les conditions générales d'accès en zones surveillée et contrôlée.

Un zonage adapté aux risques radiologiques et notamment aux débits de dose équivalente relevés est mis en place. Ce zonage comporte notamment des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité qui sont placés d'une façon apparente à l'entrée des lieux de travail et d'entreposage des sources ou des déchets.

Si la rupture du confinement de l'emballage de transport est constatée, notamment à la suite d'une chute ou d'un choc, une procédure d'urgence de mise en dépression du colis, du bâchage du sol et de sa décontamination devra être engagée. Le matériel nécessaire à l'application de cette procédure sera disponible, à proximité du lieu d'entreposage, pour que le personnel qualifié puisse intervenir rapidement en cas d'accident.

2.7. Surveillance

L'exploitant prend toute disposition de temps, d'écran et de distance pour réduire autant que de possible la dose efficace ajoutée reçue par le public et les travailleurs.

L'exploitant met en place les contrôles internes, nécessaires sur la durée d'entreposage, pour s'assurer du respect du seuil de 1 mSv/an pour le public et des limites de doses annuelles des travailleurs en fonction de leur catégorie, sur la base d'une estimation réaliste des doses résultant des diverses voies d'exposition pour le public (pour les groupes de référence concernés) et pour les travailleurs.

Les résultats de ce contrôle seront consignés sur un registre qui est tenu à la disposition de l'inspecteur de la sûreté nucléaire.

Des contrôles intermédiaires sont effectués par l'exploitant au rythme qu'il aura retenu.

Les voies d'accès à l'entreposage doivent clairement faire apparaître les risques associés audit entreposage. Elles doivent permettre l'accès aisé des secours.

2.8. Consignes

Des consignes distinctes sont rédigées et appliquées concernant les domaines suivants :

- les réactions et personnes à prévenir en cas d'incendie,
- les réactions et personnes à prévenir en cas de pénétration non maîtrisée dans la zone d'entreposage,
- les opérations liées à la manipulation, à l'entreposage et à l'évacuation de la source.

Ces consignes sont visées par la personne physique titulaire de l'autorisation de détention de source.

L'exploitant s'assure de la bonne prise en compte de ces consignes par son personnel et par les intervenants extérieurs.

2.9. Risque incendie

La zone d'entreposage du colis n'est pas située à proximité d'un stockage de produits combustibles (bois, papiers, hydrocarbures...).

Les moyens de secours contre l'incendie dont l'emploi est proscrit sur les substances radioactives sont signalés.

La zone d'entreposage du colis ne commande aucun accès particulier.

La limitation des accès à la zone d'entreposage est clairement matérialisée.

En cas d'incendie concernant ou menaçant la source radioactive, les services de secours doivent être informés, dès l'alerte, du risque radiologique.

2.10. Déchets

En situation normale, l'entreposage ne génère aucun déchet en dehors des déchets courants liés aux divers contrôles et aux accès dans les zones surveillée et/ou contrôlée.

Une consigne interne est établie par l'exploitant pour que les déchets produits par les contrôles et les accès à leur entreposage soient gérés selon les procédures déjà existantes sur le site pour ce type de déchets (gants, sur-bottes...), notamment pour ce qui concerne leur comptabilisation et leur élimination.

L'entreposage de ces déchets garantit la sécurité des tiers et du personnel dans l'attente de leur enlèvement.

L'accès aux zones d'entreposage des déchets doit être limité.

L'entreposage n'est à l'origine d'aucun déchet liquide.

Les résidus de démantèlement de l'installation présentant des risques de contamination ou d'irradiation devront être remis à l'organisme régulièrement autorisé à cet effet.

2.11. Arrêt de l'installation

A l'arrêt de l'installation, l'exploitant fournit à l'Autorité de sûreté nucléaire le certificat de reprise de la source par l'ANDRA.

Deux semaines avant la date de fin de l'entreposage du colis, le titulaire informe la direction des centrales nucléaires et la division d'Orléans de l'Autorité de sûreté nucléaire, de la date retenue pour l'évacuation du colis.

Après l'enlèvement du colis, le site devra être décontaminé s'il y a lieu. Cette décontamination sera telle qu'il ne se manifeste, sur la zone d'entreposage, aucun des risques et nuisances dus à l'exercice de l'activité nucléaire autorisée.

Le résultat de la décontamination est contrôlé par un organisme tiers compétent dont le rapport sera transmis à l'Autorité de sûreté.

Le retrait de la source radioactive ne modifiera en rien l'usage actuel de la zone d'entreposage qui restera incorporée au périmètre de l'INB 107 et restera dédiée aux activités nucléaires de l'exploitant.

2.12. Dossier de suivi de l'autorisation de détention et d'utilisation

Un dossier relatif à l'entreposage du colis soumis à autorisation au titre du code de l'environnement, qui vaut autorisation de détention au titre du code de la santé est constitué. Il comporte :

1. le nom de la personne responsable de l'entreposage de la source radioactive que représente le couvercle de cuve au sein de l'INB n° 107 et ses compétences en radioprotection,
2. les noms des personnes compétentes en radioprotection désignées pour le suivi de l'entreposage objet de la présente décision au sein du service du même nom ainsi qu'une copie de leur certificat de Personne Compétente en Radioprotection (PCR) délivré par des formateurs certifiés par des organismes accrédités,
3. les estimations prévisionnelles de dose justifiant du respect de la limite de 1 mSv par an pour le public et des limites de dose annuelles admissibles pour les travailleurs (en fonction de leur catégorie), pour la durée d'entreposage maximale prévisionnelle,

4. le résultat des contrôles, effectués conformément au point 2.7 de cette annexe, avec les éléments justifiant du respect de la limite de 1 mSv par an pour le public et des limites de dose annuelles admissibles pour les travailleurs (en fonction de leur catégorie), pour la durée d'entreposage réelle,
5. le dernier rapport du contrôle effectué, conformément au point 2.11 de la présente annexe, sur la zone d'entreposage du colis,
6. la copie de l'engagement de reprise de la source par l'ANDRA après un entreposage de moins d'un an,
7. les dispositions mises en œuvre pour prévenir et limiter les conséquences d'un incendie,
8. les dispositions de lutte contre le vol,
9. le bilan de l'activité enveloppe du couvercle tel que fourni dans les documents joints au dossier de demande d'autorisation ; un plan situant les zones d'entreposage et d'utilisation,
10. le zonage radiologique mis en place par l'exploitant autour de l'entreposage et la surveillance associée.

Ce dossier, régulièrement mis à jour, est tenu à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire pendant toute la durée de l'entreposage.

ANNEXE n°2

à la décision n° DEP-ORLEANS-0525-2008 du 30 mai 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les prescriptions relatives aux modalités d'entreposage temporaire d'un couvercle de cuve usagé dans le périmètre de l'installation nucléaire de base n°107

Liste des substances concernées par la présente décision :

Isotope	Activités maximales majorées (en Bq)	Seuil d'exemption (en Bq)	Rapport Q
Ag 110m	4,43 E+09	1 E+06	4,43 E+03
Ag 108m	4,15 E+08	1 E+06	4,15 E+02
Be 10	8,30 E+04	1 E+06	8,30 E-02
Co 60	4,15 E+11	1 E+05	4,15 E+06
Cs134	3,42 E+09	1 E+04	3,42 E+05
Nb 94	5,40 E+07	1 E+06	5,40 E+01
Sm 151	7,15 E+07	1 E+08	7,15 E-01
Sn 126	1,61 E+05	1 E+05	1,61 E-00
Sr 90	1,08 E+10	1 E+04	1,08 E+06
Zr 93	2,08 E+07	1 E+07	2,08 E+00
C 14	4,57 E+09	1 E+07	4,57 E+02
C14 activé	1,00 E+09	1 E+07	1,00 E+02
Cl 36	4,15 E+05	1 E+06	4,15 E-01
Co 57	1,02 E+10	1 E+06	1,02 E+04
Co 58	9,59 E+11	1 E+06	9,59 E+05
Cs 137	1,79 E+10	1 E+04	1,79 E+06
Fe 59	5,21 E+09	1 E+06	5,21 E+03
Fe 55	8,72 E+11	1 E+06	8,72 E+05
Fe 55 activé	9,11 E+10	1 E+06	9,11 E+04
La 140	8,58 E+08	1 E+05	8,58 E+03
Mn 54	2,96 E+10	1 E+06	2,96 E+04
Mo 93 activé	8,63 E+04	1 E+08	8,63 E-04
Mo 93	4,15 E+05	1 E+08	4,15 E-03
Nb 95	3,78 E+09	1 E+06	3,78 E+03
Ni 63	9,55 E+10	1 E+08	9,55 E+02
Ni 63 activé	3,57 E+09	1 E+08	3,57 E+01
Ru 103	8,29 E+08	1 E+06	8,29 E+02
Sb 122	1,49 E+10	1 E+04	1,49 E+06
Sb 124	3,52 E+10	1 E+06	3,52 E+04
Sb 125	2,36 E+09	1 E+06	2,36 E+03
Se 79	7,15 E+04	1 E+07	7,15 E-03
Sn 121m	8,30 E+06	1 E+07	8,30 E-01
Zn 65	1,18 E+10	1 E+06	1,18 E+04
Zr 95	5,28 E+09	1 E+06	5,28 E+03
Ca 41	2,08 E+06	1 E+07	2,08 E-01
Cr 51	5,90 E+10	1 E+07	5,90 E+03
Cs 135	5,36 E+04	1 E+07	5,36 E-03
I 129	1,79 E+04	1 E+05	1,79 E-01
Ni 59	2,20 E+08	1 E+08	2,20 E+00
Ni 59 activé	2,46 E+07	1 E+08	2,46 E-01
Pd 107	1,79 E+05	1 E+08	1,79 E-03
Tc 99	7,51 E+06	1 E+07	7,51 E-01
Tc 99 activé	1,00 E+09	1 E+07	1,00 E+02
Total	2,65 E+12		1,09 E+07