



**Décision n° XXXXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du XXXXXXXX
fixant à Électricité de France (EDF) des prescriptions complémentaires
applicables à la centrale nucléaire de Chinon au vu des conclusions des
troisièmes réexamens périodiques des réacteurs B1 et B2 (INB n° 107) et B3
et B4 (INB n° 132)**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21, L. 593-18 et L. 593-19 ;

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 ;

Vu le décret du 7 octobre 1982 autorisant la création par Electricité de France des tranches B3 et B4 de la centrale nucléaire de Chinon dans le département d'Indre et Loire et modifiant le périmètre de l'installation nucléaire de base constituée des tranches B1 et B2 de cette centrale ;

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

Vu la décision n° 2012-DC-0278 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Chinon B (Indre et Loire) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n° 107 et 132 ;

Vu la décision n° 2014-DC-0398 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 janvier 2014 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Chinon B (Indre et Loire) au vu de l'examen du dossier présenté par l'exploitant conformément à la prescription [ECS-1] de la décision du 26 juin 2012 susvisée ;

Vu la décision n° 2017-DC-0608 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 5 octobre 2017 relative à la gestion de combustible « Parité MOX » de certains réacteurs électronucléaires exploités par Électricité de France (EDF) ;

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 le courrier référencé DEP-PRES-0077-2009 du 1^{er} juillet 2009 de l'Autorité de sûreté nucléaire à EDF sur les aspects génériques de la poursuite d'exploitation des réacteurs de 900 MWe à l'issue de la troisième visite décennale ;

Vu le rapport d'évaluation complémentaire de la sûreté des installations de la centrale nucléaire de Chinon au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 15 septembre 2011 ;

Vu le bilan de l'examen de conformité du réacteur n° B1 de la centrale nucléaire de Chinon adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 28 avril 2014 ;

Vu le bilan de l'examen de conformité du réacteur n^{os} B2, B3 et B4 de la centrale nucléaire de Chinon adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 18 janvier 2016 ;

Vu le rapport de conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° B1 de la centrale nucléaire de Chinon accompagné du dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi qu'au ministre chargé de la sûreté nucléaire le 24 avril 2014 ;

Vu le rapport de conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° B2 de la centrale nucléaire de Chinon accompagné du dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi qu'au ministre chargé de la sûreté nucléaire le 21 mars 2017 ;

Vu le rapport de conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° B3 de la centrale nucléaire de Chinon accompagné du dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi qu'au ministre chargé de la sûreté nucléaire le 22 juin 2020 ;

Vu le rapport de conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° B4 de la centrale nucléaire de Chinon accompagné du dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi qu'au ministre chargé de la sûreté nucléaire le 9 mars 2021 ;

Vu les observations d'Électricité de France en date du XXXX ;

Vu les résultats de la consultation du public effectuée du XXXX au YYYY ;

Considérant ce qui suit :

1. EDF a mis en œuvre l'ensemble des dispositions issues du troisième réexamen périodique des réacteurs de la centrale nucléaire de Chinon.
2. L'analyse du bilan de ce troisième réexamen périodique et les résultats de l'exercice de la mission de contrôle de l'ASN menée tout au long de ce réexamen sur ces réacteurs font

apparaître que les objectifs du réexamen périodique ont été atteints et que les dispositions mises en œuvre apportent une amélioration notable du niveau de sûreté de ces réacteurs.

3. Bien qu'EDF ait déjà procédé à la quatrième visite décennale du premier réacteur de la centrale nucléaire de Chinon, il apparaît nécessaire d'harmoniser l'encadrement réglementaire applicable à ces réacteurs avec celui des autres réacteurs de 900 MWe,

Décide :

Article 1^{er}

Au vu des conclusions de leur troisième réexamen périodique, la présente décision fixe les prescriptions complémentaires auxquelles doit satisfaire la société Électricité de France (EDF), dénommé ci-après l'exploitant, pour la poursuite de fonctionnement des réacteurs n^{os} B1 et B2 (INB n^o 107) et n^{os} B3 et B4 (INB n^o 132) de la centrale nucléaire de Chinon. Ces prescriptions font l'objet de l'annexe à la présente décision.

Les dépôts des rapports des prochains réexamens périodiques des réacteurs n^{os} B2, B3 et B4 devront respectivement intervenir avant le 21 mars 2025, le 25 juin 2030 et le 15 mars 2031.

Article 2

L'exploitant peut déférer devant le Conseil d'Etat la présente décision dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 3

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

Fait à Montrouge, le

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé par

* Commissaires présents en séance

**Annexe à la décision n° XXXXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du
XXXXXXXX fixant à Électricité de France (EDF) des prescriptions
complémentaires applicables à la centrale nucléaire de Chinon au vu des
conclusions des troisièmes réexamens périodiques des réacteurs B1 et B2
(INB n° 107) et B3 et B4 (INB n° 132)**

**Prescriptions applicables
aux réacteurs B1 et B2 (INB n° 107) et aux réacteurs B3 et B4 (INB n° 132)
de la centrale nucléaire de Chinon**

Titre III : Maîtrise des risques d'accident

Chapitre 1 : Dispositions relatives à la mise en œuvre de substances radioactives ou susceptibles d'engendrer une réaction nucléaire

[EDF-CHI-162] Les éventuelles déformations des assemblages de combustible et des grappes de commande, en fonctionnement normal ou à la suite d'un transitoire, d'un incident ou d'un accident de référence n'empêchent pas la chute, dans les délais requis, des grappes de commande permettant l'arrêt du réacteur. En fonctionnement normal et lors des arrêts du réacteur, les éventuelles déformations des assemblages de combustible n'accroissent pas le risque de rejets radioactifs dans ou en dehors de l'enceinte de confinement.

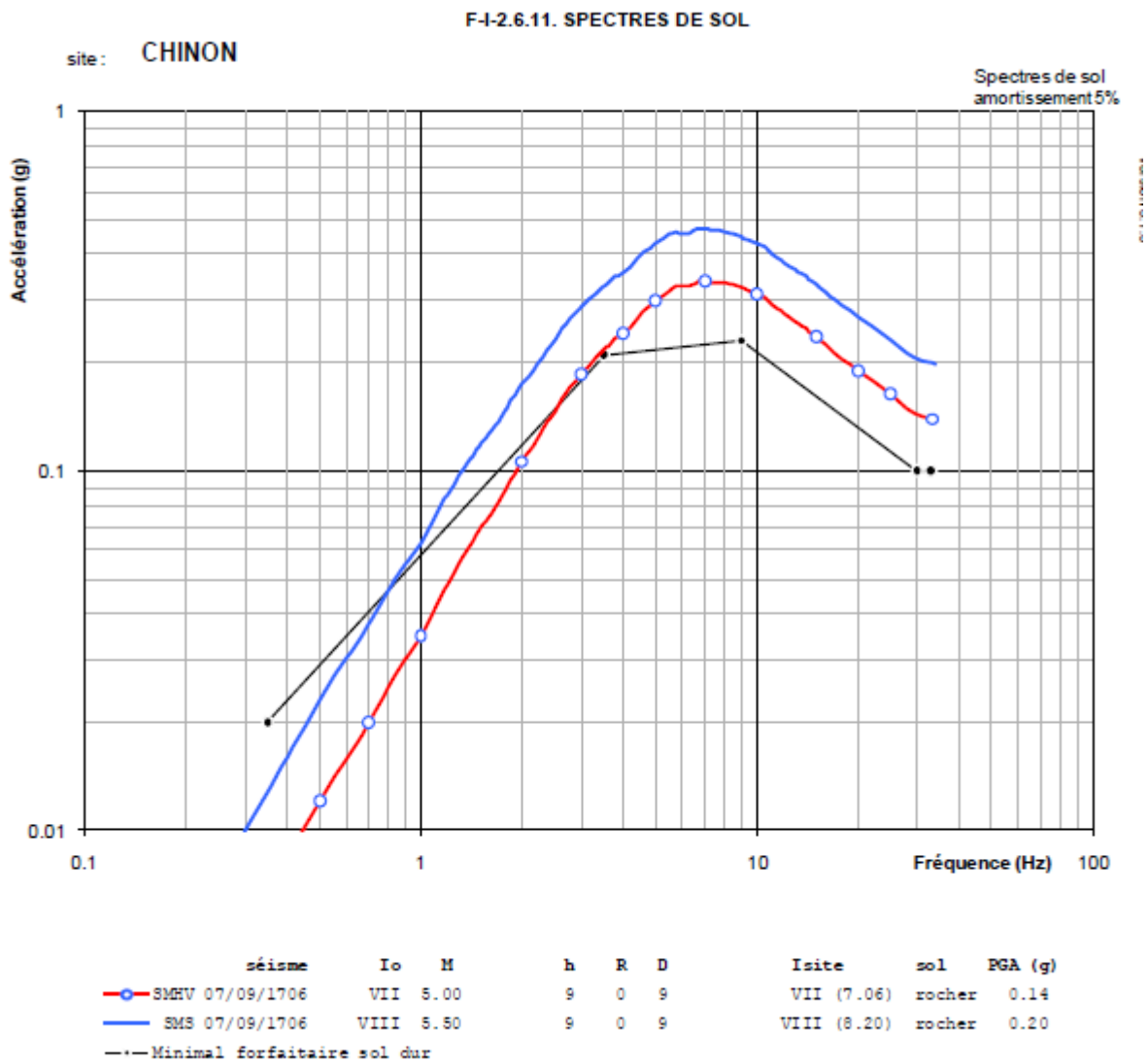
Chapitre 2 : Maîtrise des autres risques

[EDF-CHI-163] Le nombre et la disposition des recombineurs d'hydrogène installés dans le bâtiment réacteur sont déterminés en prenant en compte le volume de l'enceinte de confinement et avec l'objectif d'empêcher qu'une combustion d'hydrogène conduise à la perte de son intégrité.

[EDF-CHI-164] La tenue des bâtiments de l'îlot nucléaire abritant des systèmes ou composants de sûreté n'est pas remise en cause par une onde de surpression de forme triangulaire à front raide atteignant une surpression de 50 mbar, d'une durée de 300 ms et d'une vitesse de 350 m/s.

[EDF-CHI-165] Les matériels fixes antidéflagrants mis en place à la suite de l'analyse de sûreté concernant le risque d'explosion sont soumis à des dispositions de contrôle et d'entretien qui ne peuvent être moins exigeantes que celles applicables aux matériels fixes antidéflagrants mis en place dans des locaux au titre des résultats de l'évaluation des risques d'explosion pour la protection des travailleurs.

[EDF-CHI-166] L'exploitant prend en considération, au moins jusqu'à la quatrième visite décennale de chaque réacteur, dans sa démonstration de sûreté nucléaire au titre des agressions externes de référence, un mouvement sismique horizontal, pour un amortissement de 5 %, au moins égal à l'enveloppe du spectre minimal forfaitaire et du spectre de séisme majoré de sécurité (SMS) définis par les courbes suivantes :



Le mouvement vertical associé au spectre retenu dans la démonstration de sûreté correspond aux deux tiers du mouvement horizontal.

[EDF-CHI-167] Le séisme d'inspection représente le niveau de séisme au-delà duquel une vérification ou inspection des composants dont la tenue au séisme est requise au titre de leur rôle pour la sûreté est nécessaire pour la reprise de l'exploitation de l'installation. Ce séisme d'inspection correspond à une accélération horizontale maximale en champ libre de 0,05 g. Après l'occurrence d'un séisme correspondant à une accélération horizontale maximale en champ libre supérieure au séisme d'inspection, la reprise de l'exploitation ne pourra être effectuée qu'après justification auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire de l'innocuité du séisme sur l'état de l'installation et son comportement ultérieur.

[EDF-CHI-168] L'exploitant prend en considération, au moins jusqu'à la quatrième visite décennale de chaque réacteur, dans sa démonstration de sûreté nucléaire, des conditions météorologiques associées à des températures basses de l'air extérieur au moins égales aux températures suivantes :

- température minimale longue durée égale à -9,9 °C ;
- température minimale courte durée égale à -22 °C ;
- température minimale instantanée pour les matériels de faible inertie thermique égale à -28 °C.

[EDF-CHI-169] L'exploitant prend en considération, au moins jusqu'à la quatrième visite décennale de chaque réacteur, dans sa démonstration de sûreté nucléaire, un niveau de protection vis-à-vis du risque d'inondation d'origine externe correspondant :

- à un niveau d'eau atteint au droit du site par une crue obtenue en majorant de 15 % le débit de la crue millénale de la Loire ;
- à une rupture ou effacement de barrage sur une crue centennale, ou historique si elle est de niveau supérieur.

Titre V : Gestion et élimination des déchets et des combustibles usés d'une installation nucléaire de base

Chapitre 3 : Prescriptions relatives aux entreposages des déchets et des combustibles usés

[EDF-CHI-170] Les systèmes de refroidissement des piscines d'entreposage des combustibles disposent d'une capacité d'échange dimensionnée pour permettre d'évacuer en permanence la puissance résiduelle des combustibles entreposés. Ils peuvent également démarrer et fonctionner en situation d'ébullition de l'eau de la piscine du râtelier.