



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

IRSN
INSTITUT DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Fontenay-aux-Roses, le 13 décembre 2023

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

AVIS IRSN N° 2023-00184

Objet : REP – EDF – Quatrième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe du palier CP0.
Demande d'autorisation relative à la mise en œuvre du DA VD4 PCC Bugey Phase A concernant le réacteur n° 3 du site du Bugey.

Réf. : Voir Annexe 3

Pour répondre aux objectifs associés au quatrième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe (RP4 900), EDF a engagé un ensemble d'études, à l'issue desquelles il a défini les dispositions à mettre en œuvre sur chacun des réacteurs concernés. Afin de maîtriser le volume de travaux occasionnés pour l'ensemble du parc électronucléaire et d'échelonner la formation des intervenants aux modifications apportées, EDF a choisi de déployer les modifications associées à ce réexamen en plusieurs phases : il s'agit des phases « A » et « B » initialement prévues, complétées par une troisième phase dite « phase B Complément ». Cette phase supplémentaire permettra d'intégrer les dernières modifications issues des engagements d'EDF, ainsi que certaines modifications réalisées en réponse aux demandes et aux prescriptions techniques de l'ASN.

Les modifications de la phase A (respectivement phase B pour les réacteurs du palier CPY) ont été expertisées par l'IRSN ([1] et [2] pour les réacteurs du palier CPY ; [3] pour les réacteurs du Bugey) (respectivement [4]) et l'ASN a délivré les autorisations en références [5], [6] et [7] (respectivement [8]). Les modifications relevant de la phase B pour les réacteurs du Bugey sont en cours d'expertise.

Dans le cadre du dossier de modifications associées à la phase B pour les réacteurs CPY du palier 900 MWe, l'IRSN a expertisé entre autres les études associées à la démonstration de sûreté de la piscine d'entreposage, études issues de la transposition des études faites pour l'EPR (appelées PCC¹ EPR). Cette intégration d'études dans la démonstration de sûreté fait l'objet d'une prescription technique (PT PISC-B-I) [9] (voir annexe 2) qui concerne non seulement les réacteurs du palier CPY, mais également les réacteurs du palier CPO (Bugey).

Les échéances d'intégration de cette prescription technique pour les réacteurs du Bugey impliquent quant à elles une intégration de la prescription technique en phase B pour les réacteurs n° 2, n° 4 et n° 5 et en phase A pour le réacteur n° 3.

¹ PCC : plant category conditions.

MEMBRE DE
ETSON

Aussi, par la saisine en référence [10], l'ASN sollicite l'avis de l'IRSN quant au caractère acceptable pour la sûreté du dossier d'amendement comprenant les modifications de la phase A permettant de gérer les situations induites par les événements PCC de l'EPR transposés au réacteur n° 3 du site du Bugey, dit « DA VD4 PCC Bugey phase A ».

Le présent avis présente successivement les conclusions de l'IRSN concernant l'analyse :

- de la modification matérielle associée au DA VD4 PCC Bugey phase A ;
- des modifications documentaires associées aux chapitres des règles générales d'exploitation (RGE) suivants :
 - chapitre III : spécifications techniques d'exploitation (STE),
 - chapitre IX : essais périodiques (EP) ;
- d'une modification intellectuelle associée au DA VD4 PCC Bugey phase A.

1. MODIFICATION MATÉRIELLE ET IMPACTS DOCUMENTAIRES ASSOCIÉS

Dans le cadre de la transposition aux réacteurs de 900 MWe de l'étude de certaines conditions de fonctionnement de référence (études PCC) de l'EPR de Flamanville, l'un des scénarios accidentels étudiés est la rupture de la ligne d'aspiration du circuit PTR² depuis la piscine du BK³ en aval de sa vanne d'isolement automatique. L'aggravant considéré dans ce scénario est le blocage de la vanne d'isolement en position ouverte, qui entraînerait un échec de l'isolement automatique de la ligne d'aspiration. Aussi, EDF prévoit de mettre en œuvre un automatisme de fermeture de la vanne d'isolement manuelle située en aval de la vanne d'isolement automatique existante, asservi au capteur de niveau voie B de la piscine du BK, afin de disposer de moyens redondants d'isolement automatique de la ligne d'aspiration depuis la piscine du BK.

La déclinaison dans les STE de la transposition des études PCC a conduit EDF à déclasser en groupe 2⁴ l'indisponibilité partielle de la fonction d'isolement automatique de la ligne d'aspiration PTR, actuellement de groupe 1⁵, lorsque des manutentions de combustible sont en cours, quel que soit le domaine d'exploitation. Or, dans cette configuration d'exploitation, si une brèche survient sur la ligne d'aspiration PTR, l'échec de l'isolement automatique conduirait à des conséquences inacceptables en quelques minutes. Ce point est détaillé dans le paragraphe suivant (cf. § 2) et intégré dans la recommandation n° 2 présentée en annexe 1.

À l'issue de son expertise, l'IRSN considère que la modification « Redondance de l'isolement automatique de la ligne d'aspiration PTR » ne génère pas de risque de régression de la sûreté. Néanmoins, l'IRSN considère que les évolutions des STE prévues par EDF ne sont pas pleinement satisfaisantes, ce qui l'amène à formuler une recommandation.

2. MODIFICATIONS DOCUMENTAIRES – CHAPITRE III DES RGE

Dans le cadre du dossier DA VD4 PCC Bugey phase A, EDF a introduit dans le rapport de sûreté (RDS) du réacteur n° 3 du Bugey quatre nouvelles situations de vidange accidentelle ou de perte de refroidissement de la piscine de désactivation (piscine BK), spécifiques aux configurations d'exploitation pour lesquelles le tube de transfert⁶ est fermé. Les règles d'études de ces situations sont menées selon une démarche déterministe, en cohérence

² PTR : système de traitement et de refroidissement d'eau des piscines.

³ BK : bâtiment du combustible.

⁴ Les événements de groupe 2 sont associés à des non-conformités défiabilisant une fonction importante pour la sûreté.

⁵ Sont classés en « groupe 1 » les événements remettant en cause le respect des critères de sûreté.

⁶ Le tube de transfert relie la piscine BK et la piscine du réacteur ; il permet le transfert des assemblages de combustible d'un bâtiment à l'autre.

avec les études relevant du domaine de dimensionnement, conformément à l'objectif défini au stade des orientations du quatrième réexamen périodique de renforcement de la sûreté des réacteurs en exploitation pour s'approcher du niveau de sûreté des réacteurs de 3^{ème} génération, a contrario des règles d'études associées au domaine complémentaire pour lequel les exigences sont définies sur une base probabiliste. Pour rappel, la démarche déterministe postule l'initiateur et un aggravant, et vise à vérifier que les missions nécessaires pour amener et maintenir le réacteur dans l'état sûr restent assurées. Par la suite, les exigences d'exploitation sont définies de manière à garantir un haut niveau de disponibilité des moyens valorisés dans la démonstration de sûreté, au titre de la prise en compte de l'aggravant ou des missions à assurer.

Les fonctions nécessaires pour éviter la survenue des conséquences inacceptables à la suite des nouvelles situations considérées sont, en cas de rupture de la ligne d'aspiration du circuit PTR depuis la piscine BK, la fonction d'isolement automatique de cette ligne par rapport à la piscine BK, et, pour les quatre initiateurs considérés, la fonction d'appoint à la piscine BK.

2.1. FONCTIONS REQUISES

La prise en compte dans la démonstration de sûreté des initiateurs PCC BK a conduit EDF à renforcer la fonction d'appoint à la piscine BK en valorisant un moyen supplémentaire s'appuyant sur le système SEG⁷, en plus de l'appoint par le système JP*⁸, déjà requis dans les STE en vigueur. Néanmoins, dans les domaines d'exploitation allant de RP⁹ à API¹⁰, la disponibilité de l'appoint par le système SEG n'est requise que lorsque des manutentions de combustible sont en cours dans le BK, à savoir quelques dizaines d'heures par an et par réacteur.

Compte tenu de la prise en compte des initiateurs PCC BK dans la démonstration de sûreté, l'IRSN estime nécessaire que la disponibilité de la fonction d'appoint à la piscine BK soit renforcée afin de requérir disponibles, quelles que soient la configuration d'exploitation et la cinétique des transitoires BK, deux moyens d'appoint complément indépendants et répondant aux exigences établies par les règles d'étude, dès lors que l'aggravant dans la règle d'étude porte sur un des deux moyens d'appoint. De plus, l'indisponibilité totale de la fonction d'appoint doit être classée en groupe 1. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 1 présentée en annexe 1.**

2.2. INDISPONIBILITÉ PARTIELLE DES FONCTIONS REQUISES

Dans le cadre de la présente expertise, l'IRSN a décliné pour toutes les configurations d'exploitation les principes généraux énoncés supra. À ce titre, l'IRSN a identifié les situations pour lesquelles les délais disponibles avant le découvrage des assemblages de combustible manutentionnés ou entreposés en piscine BK en situation accidentelle seraient suffisants pour pouvoir considérer possible, avec un haut niveau de confiance, la récupération du moyen d'appoint ou d'isolement initialement indisponible ou la mise en œuvre d'un autre moyen en substitution. Pour ces situations, la proposition d'EDF de classer en groupe 2 les indisponibilités partielles des fonctions requises a été considérée satisfaisante. A contrario, pour toutes les autres situations où le délai est moindre, l'IRSN considère que les STE doivent être renforcées. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 2 présentée en annexe 1.**

2.3. TEMPS DE MISSION DES FONCTIONS VALORISÉES DANS LES ÉTUDES PCC BK

Lors de l'expertise du DA VD4 CPY phase B [4], EDF a précisé que le temps de mission des parades valorisées dans les conditions de fonctionnement PCC BK est à ce jour à l'étude et que, dans l'attente, il convient de vérifier que

⁷ SEG : système d'alimentation en eau brute généralisée. L'eau, puisée dans la nappe phréatique par une pompe immergée, est acheminée par le système SEG jusqu'à l'extrémité d'un ouvrage dit de « piquage rapide ».

⁸ Le terme JP* regroupe les systèmes JPP (production d'eau incendie), JPD (distribution d'eau incendie) et JPI (protection incendie de l'îlot nucléaire).

⁹ RP : réacteur en production.

¹⁰ API : arrêt pour intervention.

la fonction d'appoint peut être assurée pour une durée d'au moins 72 heures après la survenue de l'initiateur (délai permettant la mise en œuvre des moyens fixes ou mobiles par les équipes de crise), objectif partagé par l'IRSN.

Les études PCC BK valorisent notamment, pour le réacteur n° 3 du Bugey, le système JP* au titre de la fonction d'appoint¹¹. Ce système aspire de l'eau depuis les deux bâches du système de production d'eau incendie (JPD). Or il s'avère que le volume d'eau JPD actuellement requis par les STE est inférieur au volume minimal nécessaire pour éviter le découvrement d'un assemblage de combustible en cours de manutention pendant les 72 premières heures pour les scénarios étudiés dans le domaine d'exploitation APR¹² ou RCD¹³. À cet égard, l'IRSN estime que les STE doivent être modifiées afin de requérir un volume JPD suffisant ou la fonction de mise en position sûre¹⁴ de l'assemblage de combustible en cours de manutention dans le BK¹⁵. Le non-respect de la prescription devra relever d'un événement de groupe 1. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 3 présentée en annexe 1.**

3. MODIFICATIONS DOCUMENTAIRES - CHAPITRE IX DES RGE

Dans le cadre du dossier DA VD4 PCC Bugey phase A, la valorisation du moyen supplémentaire d'appoint en eau à la piscine du BK s'appuyant sur le système SEG est associée à des évolutions intellectuelles du chapitre IX des RGE qui concernent les systèmes SEG et PTR afin de prescrire des essais pour vérifier la disponibilité des matériels impliqués et les performances attendues. **Ces évolutions appellent, de la part de l'IRSN, les remarques formulées ci-après.**

EDF n'a pas précisé si un essai de raccordement des flexibles entre le système SEG et le piquage PTR, à partir duquel est réalisée l'alimentation en eau de la piscine du BK, avait été réalisé lors de l'intégration de la modification matérielle associée à l'implantation du système SEG sur le site du Bugey. Le retour d'expérience ayant mis en évidence plusieurs difficultés de connexion de ces matériels, **l'IRSN formule la recommandation n° 4 présentée en annexe 1.**

Pour ce qui concerne l'essai périodique relatif aux performances de la pompe du système SEG, le critère associé est un critère transposé, car il sera vérifié alors que le système SEG est ligné vers le réseau SEO¹⁶ et non vers la piscine du BK. L'IRSN estime que la justification de la pertinence de cette transposition doit être apportée. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 5 présentée en annexe 1.**

Enfin, les procédures de conduite incidentelle et accidentelle sont modifiées pour introduire la possibilité de réaliser un appoint à la piscine du BK par le système JP* de la paire de réacteurs voisine. L'absence d'évolution du chapitre IX des RGE associée, compte tenu des essais déjà existants, n'appelle pas de remarque de la part de l'IRSN. Toutefois, l'IRSN estime que la valorisation de cette nouvelle fonction de sûreté doit faire l'objet d'une requalification fonctionnelle, EDF pouvant le cas échéant valoriser l'essai qu'il s'est engagé à réaliser sur le site

¹¹ Pour rappel, le site du Bugey dispose, par paire de réacteurs, d'un circuit JP* et d'une bêche associée. Ces deux circuits JP*(de la paire de réacteurs et de la paire de réacteurs voisine) sont requis par les STE en vigueur, au titre du domaine complémentaire, comme moyens d'appoint à la piscine de désactivation.

¹² APR : arrêt pour rechargement.

¹³ RCD : réacteur complètement déchargé.

¹⁴ La mise en position sûre de l'assemblage est assurée par le pont polaire ou par des dispositions installées après l'accident de Fukushima. La valorisation de cette fonction pour le réacteur n° 3 du Bugey, par les moyens post-Fukushima, permettrait de maintenir le requis actuel sur l'appoint à la piscine BK par les circuits JP*.

¹⁵ La valorisation de cette fonction permettrait de maintenir le requis actuel sur le volume JPD. En effet, un volume utile égal à celui déjà requis serait suffisant pour éviter le découvrement des assemblages de combustible entreposés pendant la durée de 72 heures.

¹⁶ SEO : égouts et eaux perdues.

du Tricastin en vue de qualifier la modification similaire. **Ce point fait l'objet de la recommandation n° 6 présentée en annexe 1.**

4. MODIFICATION INTELLECTUELLE

En réponse à la prescription technique PISC-B I [9] et à la demande B3.2.b¹⁷ [11] de l'ASN, EDF a ajouté aux études justificatives particulières du RDS du réacteur n° 3 du site du Bugey de nouveaux sous-chapitres traitant des situations accidentelles de perte de refroidissement et de vidange de la piscine BK, les études étant réalisées en appliquant des règles d'études cohérentes avec celles du domaine de dimensionnement.

L'IRSN constate que les règles d'étude ainsi que les situations incidentelles et accidentelles figurant dans le RDS du réacteur n° 3 du site du Bugey sont similaires aux règles d'étude et situations intégrées dans les RDS des réacteurs du palier CPY en réponse à cette même prescription, **ce que l'IRSN estime satisfaisant.**

L'IRSN constate également que certaines spécificités de conception et d'exploitation des réacteurs du site du Bugey conduisent à bénéficier, pour les scénarios accidentels étudiés, de marges de sûreté accrues par rapport au palier CPY, **ce qui est favorable du point de vue de la sûreté.**

Par ailleurs, au stade actuel de son dossier, EDF définit l'état sûr à atteindre comme une situation dans laquelle un appoint a été mis en place et permet de compenser la perte d'eau par ébullition¹⁸. **L'IRSN souligne que cette définition ne respecte pas la prescription technique PISC-C de l'ASN [9]** demandant de vérifier qu'un « *état sûr qui se caractérise par une absence d'ébullition de la piscine d'entreposage du combustible peut être atteint et maintenu* », dont l'échéance est fixée au 30 avril 2029 pour le réacteur n° 3 du site du Bugey.

5. CONCLUSION

Sous réserve de la prise en compte des recommandations formulées en annexe 1, l'IRSN estime que les modifications matérielles et intellectuelles relevant du dossier d'amendement « DA VD4 PCC Bugey phase A », soumises à autorisation par EDF, sont acceptables sur le plan de la sûreté et de la radioprotection.

IRSN

Le Directeur général

Par délégation

Frédérique PICHEREAU

Adjoint au Directeur de l'expertise de sûreté

¹⁷ Cette demande de l'ASN liste en complément de la PT PISC-B-I les études supplémentaires associées à la démonstration de sûreté de la piscine d'entreposage à intégrer dans le rapport de sûreté.

¹⁸ Pour les transitoires de vidange de la piscine BK, la définition de l'état sûr est complétée par la stabilisation de l'inventaire en eau par l'isolement de la fuite.

ANNEXE 1 À L'AVIS IRSN N° 2023-00184 DU 13 DÉCEMBRE 2023

Recommandations de l'IRSN

Recommandation n° 1

Dans le cadre du DA PCC EPR Bugey 3 phase A, l'IRSN recommande que, dans les états allant de RP à API, les STE soient modifiées afin que :

- l'appoint à la piscine BK par le système SEG soit requis disponible, que des manutentions de combustible soient ou non en cours ;
- un événement de groupe 1 soit associé à l'indisponibilité cumulée des appoints à la piscine BK par les systèmes JP* (de la paire de réacteurs et de la paire de réacteurs voisine) et SEG. La conduite à tenir devra demander l'arrêt des manutentions de combustible sous 1 heure et la réparation sous 3 jours.

Recommandation n° 2

Dans le cadre du DA PCC EPR Bugey 3 phase A, l'IRSN recommande que, dans les STE, au titre des études PCC EPR :

- dans tous les domaines d'exploitation, l'indisponibilité partielle de l'isolement automatique de la ligne d'aspiration du circuit PTR sur très bas niveau piscine BK soit maintenue en groupe 1 jusqu'à l'arrêt des manutentions de combustible ;
- dans les domaines d'exploitation APR et RCD, chacune des indisponibilités suivantes soit classée en groupe 1, avec un délai de réparation ne dépassant pas 3 jours : l'indisponibilité de l'appoint à la piscine BK par le système SEG, l'indisponibilité du tableau LHC 001 TB ainsi que l'indisponibilité du tableau LUU 001 TB ;
- dans les domaines d'exploitation APR et RCD, pour les indisponibilités citées ci-dessus ainsi qu'en cas d'indisponibilité de l'appoint à la piscine BK par le système JP* de la paire de réacteurs et par le système JP* de la paire de réacteurs voisine, l'arrêt des manutentions de combustible dans le BK soit requis sous 1 heure.

Recommandation n° 3

Dans le cadre du DA PCC EPR Bugey 3 phase A, l'IRSN recommande que, dans les domaines d'exploitation APR et RCD, les STE soient modifiées pour :

- requérir ouverte ou disponible à l'ouverture la liaison entre les deux bâches JP* du site et classer en groupe 1, avec une réparation sous trois jours, le non-respect de cette prescription ainsi que le non-respect d'un volume d'eau utile d'au moins 710 m³ repartit entre les deux bâches JP* ;
- ou classer en groupe 1 l'indisponibilité de l'appoint à la piscine BK par le circuit JP* de la paire de réacteurs ainsi que l'indisponibilité de l'appoint à la piscine BK par le circuit JP* de la paire de réacteurs voisine ;
- ou requérir disponible la fonction de mise en position sûre de l'assemblage de combustible en cours de manutention dans le BK par les moyens installés dans le cadre des modifications post-Fukushima et classer en groupe 1 avec une réparation sous trois jours le non-respect de cette prescription.

Recommandation n° 4

Dans le cadre du DA PCC EPR Bugey 3 phase A, l'IRSN recommande qu'EDF vérifie l'opérabilité du raccordement du flexible MLC-SEG sur le piquage FARN-PTR.

Recommandation n° 5

Dans le cadre du DA PCC EPR Bugey 3 phase A, l'IRSN recommande qu'EDF vérifie la pertinence du critère RGE relatif à la performance de la pompe SEG, eu égard à la configuration du circuit SEG retenue pour la réalisation de l'essai périodique, différente de celle rencontrée en situation accidentelle.

Recommandation n° 6

Dans le cadre du DA PCC EPR Bugey 3 phase A, l'IRSN recommande qu'EDF justifie le caractère enveloppe de l'essai réalisé sur la centrale nucléaire du Tricastin (réalimentation de la piscine BK du réacteur n° 1 par une pompe JPP du réacteur n° 2) pour le site du Bugey ou réalise un essai de validation de la fonction de réalimentation de la piscine BK du réacteur n° 3 du Bugey par le système JP* de la paire de réacteurs voisine.

ANNEXE 2 À L'AVIS IRSN N° 2023-00184 DU 13 DÉCEMBRE 2023

Rappel de prescription technique

Prescription technique PT PISC-B-I de la décision [9] :

« L'exploitant intègre, dans un chapitre dédié du rapport de sûreté, les règles d'étude associées à la démonstration de sûreté de la piscine d'entreposage du combustible ainsi que les situations d'incident et d'accident retenues.

Ce chapitre inclut les situations suivantes :

- *les situations de perte de refroidissement partielle ou totale de l'eau de la piscine d'entreposage du combustible ;*
- *les situations de rupture de tuyauterie sur un tronçon isolable connecté à la piscine d'entreposage du combustible.*

Il met en œuvre les éventuelles modifications nécessaires. »

ANNEXE 3 À L'AVIS IRSN N° 2023-00184 DU 13 DÉCEMBRE 2023

Références

- [1] Avis IRSN n° 2019-00042 du 1^{er} mars 2019 : « EDF – REP – Réexamen périodique associé aux quatrièmes visites décennales des réacteurs de 900 MWe du palier CPY - Examen des modifications matérielles et des dossiers d'amendement des règles générales d'exploitation (RGE) associés à la phase A du réexamen (volet générique « palier CPY PMOX » et volet spécifique « Tricastin ») soumis à autorisation au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 modifié ».
- [2] Avis IRSN n° 2020-00207 du 18 décembre 2020 : « EDF – REP – Réexamen périodique associé aux quatrièmes visites décennales des réacteurs de 900 MWe du palier CPY - Examen des modifications matérielles et des dossiers d'amendement des règles générales d'exploitation (RGE) associés à la phase A du réexamen – Complément ».
- [3] Avis IRSN n° 2019-00250 du 13 novembre 2019 : « EDF – REP – Réacteurs 900 MWe du palier CPO de la centrale nucléaire du Bugey – PTD n° 2 – VD4 ».
- [4] Avis IRSN n° 2023-00048 du 31 mars 2023 : « REP - EDF – Réexamen périodique associé aux quatrièmes visites décennales des réacteurs de 900 MWe du palier CPY – Examen des modifications matérielles et intellectuelles et des dossiers d'amendement des règles générales d'exploitation associés à la phase B du réexamen – Réacteur n° 1 du Tricastin ».
- [5] Courrier ASN – CODEP-DCN-2019-019878 du 31 mai 2019 : « Réacteurs électronucléaires de 900 MWe du palier CPY – EDF - Autorisation de modifications notables des installations et de leurs modalités d'exploitation autorisées – Dossiers d'amendement aux règles générales d'exploitation (DA VD4-900-CPY Phase A et DA « Spécificités du site du Tricastin ») ».
- [6] Courrier ASN – CODEP-DCN-2021-005009 du 7 mai 2021 : « Réacteurs électronucléaires de 900 MWe de type CPY – EDF - Autorisation de modifications notables des installations et de leurs modalités d'exploitation autorisées - Dossier d'amendement aux règles générales d'exploitation - DA VD4 900 CPY - Phase A (hors Tricastin 1 et 2) - Rapport de sûreté des réacteurs de 900 MWe, volet « palier CPY PMOX » – Édition VD4 (hors Tricastin 1 et 2) ».
- [7] Courrier ASN – CODEP-DCN-2020-004667 du 17 janvier 2020 : « Réacteurs électronucléaires de 900 MWe de la centrale nucléaire du Bugey – EDF - Autorisation de modification notable des installations et de leurs modalités d'exploitation autorisées constituant le « PTD2 VD4 900 Bugey » ».
- [8] Courrier ASN – CODEP-DCN-2023-014489 du 7 juillet 2023 : « Réacteurs électronucléaires de 900 MWe de type CPY – EDF - Autorisation de modifications notables des installations et de leurs modalités d'exploitation autorisées - Dossier d'amendement aux règles générales d'exploitation – DA VD4 CPY PMOX phase B pour Tricastin 1 et 2 - Rapport de sûreté des réacteurs de 900 MWe, volet « palier CPY PMOX » – Édition VD4 (Tricastin 1 et 2) - Dossier d'amendement au plan d'urgence interne de la centrale nucléaire du Tricastin ».
- [9] Décision n° 2021-DC-0706 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 février 2021 fixant à EDF les prescriptions applicables aux réacteurs de 900 MWe au vu des conclusions de la phase générique de leur quatrième réexamen périodique.
- [10] Saisine ASN - CODEP-DCN-2023-044798 du 3 août 2023 : « Réacteur électronucléaire du palier CPO – EDF – Demande d'autorisation relative à la mise en œuvre du DA VD4 PCC Bugey phase A concernant le réacteur n° 3 de la centrale nucléaire de Bugey ».
- [11] Courrier ASN - CODEP-DCN-2021-007988 du 4 mars 2021 : « Réacteurs nucléaires de 900 MWe d'EDF – Position de l'ASN sur la phase générique du quatrième réexamen périodique – Demandes complémentaires à la décision n° 2021-DC-0706 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 février 2021 ».