

Rapport de présentation du dossier

A. Présentation de la centrale nucléaire de Cruas

La centrale nucléaire de Cruas-Meysses est située sur le territoire des communes de Cruas et de Meysses, en Ardèche (07), et de la Coucourde, dans la Drôme (26), en bordure de la rive droite du Rhône, à 8 km environ en amont de Montélimar.

Elle est constituée de quatre réacteurs à eau sous pression (REP), d'une puissance électrique unitaire de 900 MWe, qui constituent les installations nucléaires de base n° 111 et n° 112. Leur création a été autorisée par le décret du 8 décembre 1980 [2].

L'eau constituant la source froide de la centrale est amenée devant les stations de pompage par un canal d'amenée établi en dérivation du Rhône sur sa rive droite.

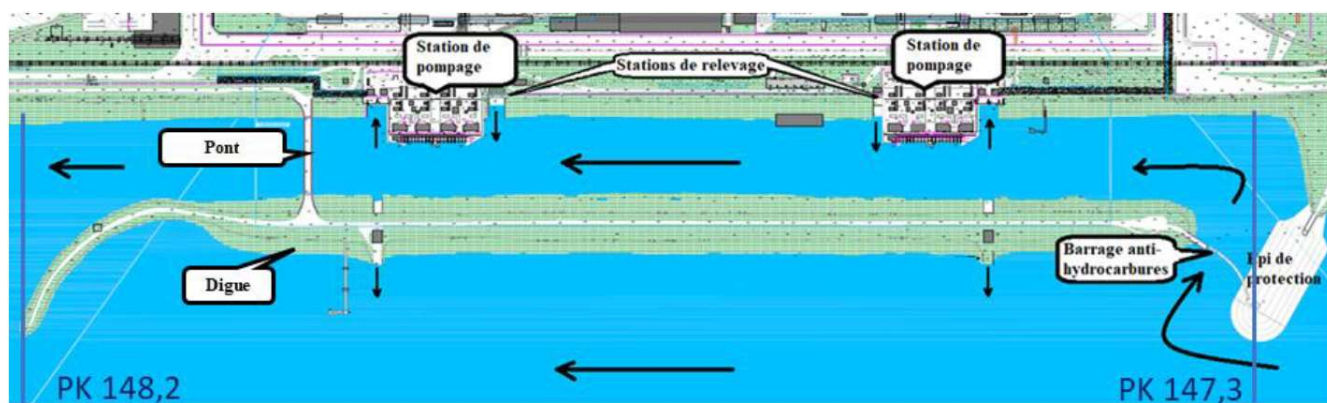


Figure 1: Canal d'amenée du site de Cruas (source : dossier EDF)

Les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents sont actuellement réglementés par :

- la décision n° 2016-DC-0548 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 mars 2016 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n° 111 et n° 112 exploitées par Électricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Cruas-Meysses (département de l'Ardèche) et la Coucourde (département de la Drôme) [3] ;
- la décision n° 2016-DC-0549 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 mars 2016 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n° 111 et n° 112 exploitées par Électricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Cruas-Meysses (département de l'Ardèche) et la Coucourde (département de la Drôme) [4].

B. Description de la modification demandée par EDF

Afin d'assurer l'alimentation en eau brute des installations, la centrale nucléaire de Cruas doit procéder régulièrement à des opérations de dragage et de dévasage¹ de son canal d'amenée, qui consistent à extraire les matériaux et sédiments accumulés.

¹ Opération qui consiste à retirer les vases qui obstruent l'entrée du canal

Les opérations de dragage du site étaient autorisées par un arrêté inter-préfectoral applicable jusqu'en juillet 2025 [5].

À la suite du décret [6], en date du 27 novembre 2020, la totalité du canal d'amenée est intégrée dans le périmètre INB des installations nucléaires de base n° 111 et n° 112. Auparavant, seules des portions du canal, au droit des prises d'eau de la station de pompage, étaient concernées. L'ASNR est donc depuis l'autorité compétente pour les opérations qui sont réalisées sur l'ensemble du linéaire de ce canal. En particulier, comme rappelé dans le guide n° 9 de l'ASN [7], l'ASNR est compétente pour l'encadrement des opérations de dragage, y compris lorsque la restitution des éléments s'effectue hors du périmètre INB.

À cet égard, EDF **sollicite l'autorisation de réaliser des dragages par une demande de modification notable de l'étude d'impact de la centrale nucléaire de Cruas**, conformément à l'article R. 593-56 du code de l'environnement.

Par ailleurs, cette modification notable **nécessite de modifier la décision « modalités » [4]**, conformément à l'article R. 593-40 du code de l'environnement, afin de remplacer l'arrêté inter-préfectoral [5].

Le dossier de demande d'EDF contient en particulier une note d'analyse de la compatibilité aux plans de gestion des milieux aquatiques. Elle détaille la compatibilité de la modification demandée par la centrale nucléaire vis-à-vis du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 [8].

La centrale nucléaire de Cruas n'est pas concernée par le périmètre d'un SAGE.

C. Déroulement de la procédure d'instruction

Les principales étapes de l'instruction sont détaillées ci-après.

Dossier de demande

EDF a déposé le 24 octobre 2023 [11] une demande d'autorisation de modification notable en application de l'article R. 593-56 du code de l'environnement, sollicitant l'évolution des prescriptions relatives aux prélèvements et rejets de la centrale nucléaire de Cruas. L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection en a accusé réception en date du 24 octobre 2023 [12].

À la demande de l'ASNR, une mise à jour du dossier B a ensuite été transmise en date du 24 juin 2024 [13], puis des compléments en date du 22 avril 2025 [14].

Évaluation environnementale

Par courrier du 25 octobre 2023 [15] et en application du IV de l'article R. 122-3 du code de l'environnement, EDF a déposé un formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Le projet, défini comme une opération de dragage du canal d'amenée conduisant à un volume de sédiments à extraire de l'ordre de 40 000 m³, répond au critère 25.b « *Entretien d'un cours d'eau ou de canaux* » (tableau annexé au R. 122-2 code de l'environnement) du fait du volume des sédiments extraits au cours d'une année supérieur à 2 000 m³.

Les dispositions de surveillance de l'environnement lors des opérations de dragage réalisées entre 2015 et 2020 n'ont pas mis en lumière d'incidence notable sur l'environnement.

Le projet présenté par EDF étant sans évolution notable par rapport aux opérations précédemment réalisées, une décision de non soumission à évaluation environnementale a été prise par l'ASNR le 16 novembre 2023 [16].

Sollicitation des services déconcentrés de l'Etat

L'ASNR a souhaité, selon les procédures usuelles d'instruction de tels dossiers, solliciter les services déconcentrés de l'État de l'Ardèche et de la Drôme par courriers [17] [18] afin de recueillir leurs éventuels avis. Ces services n'ont pas formulé de réponse à ces sollicitations.

En parallèle, l'ASNR a saisi les services de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. Dans ce cadre, plusieurs échanges ont eu lieu, notamment lors d'une réunion le 22 octobre 2024 au cours de laquelle des modalités d'instruction coordonnées ont été établies au regard du transfert de compétences de dispositions qui étaient réglementées et contrôlées par la DREAL au titre de l'arrêté [5] jusqu'à la modification du périmètre des INB n° 111 et n° 112. Dans ce cadre, un travail étroit avec le service « Eau hydroélectricité nature » a été mené pour l'élaboration du projet de décision.

Instruction par les services de l'ASNR

L'instruction du dossier d'EDF a conduit à élaborer un projet de décision modificative, modifiant une prescription définie dans la décision « modalités » [4].

Ce projet de décision a été établi de manière cohérente avec les prescriptions analogues concernant les centrales nucléaires du Tricastin, de Dampierre et de Chinon.

D. Analyse de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection de la demande formulée par EDF relative aux opérations de dragage du canal d'amenée

Situation actuelle des opérations de dragage de la centrale nucléaire de Cruas

Les opérations de dragage ont lieu au maximum une fois par an et sont réalisées sur une période allant du 1^{er} septembre de l'année en cours au 15 mars de l'année suivante. La durée d'une opération de dragage, hors installation et repli du chantier, est comprise entre trois et treize semaines.

La moyenne des sédiments dragués au cours des dix dernières années est d'environ 23 000 m³ par an.

L'opération de dragage est effectuée par des moyens fluviaux :

- les matériaux grossiers (situés majoritairement dans la partie amont du canal) sont dragués à l'aide d'une pelle hydraulique embarquée sur ponton ;
- les matériaux fins sont dragués à l'aide d'une drague aspiratrice.

Les matériaux dragués sont ensuite restitués au Rhône, en rive droite tant que leur qualité physico-chimique est compatible avec une restitution au milieu naturel. La restitution au milieu se fait au fil de l'eau ou dans une ou plusieurs zones de clapage selon la nature des sédiments, telle que présentée dans la figure ci-après.

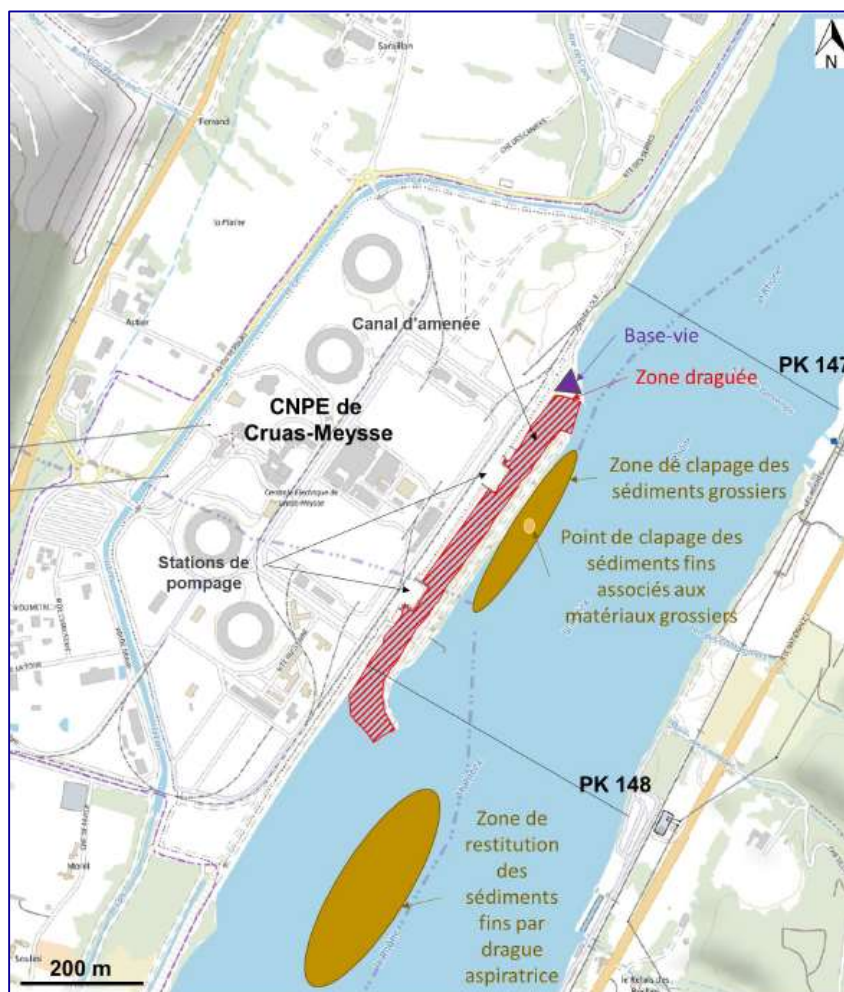


Figure 2 : Localisation des zones de dragage, de clapage et de restitution par drague aspiratrice lors des opérations d'entretien de la prise d'eau de la centrale nucléaire de Cruas (source : dossier EDF)

Cadre réglementaire du site de Cruas par rapport aux opérations de dragage

Les opérations de dragage du site étaient autorisées par l'arrêté inter-préfectoral [5], applicable jusqu'en juillet 2025. L'arrêté définit notamment :

- l'objet de l'autorisation, les caractéristiques des travaux (période d'autorisation, localisation, quantités de sédiments dragués) ;
- les prescriptions relatives à la programmation des opérations de dragage ;
- les prescriptions relatives aux conditions préalables à la restitution des sédiments dragués dans le milieu naturel et la qualité de l'eau du Rhône (dont les conditions environnementales dans lesquelles se déroulent les opérations et la surveillance de l'environnement associée).

Dans la décision modalités [4], la prescription n° [EDF-CRU-241] dispose actuellement que :

« [EDF-CRU-241] Les campagnes de dragage du canal d'amenée sont réalisées en fonction de son niveau d'ensablement. Les sédiments sont restitués au milieu dans des conditions permettant de s'assurer de l'absence d'impact sur l'environnement et qui sont définies par l'autorité chargée de la police de l'eau après instruction d'un dossier déposé en application du titre 1^{er} du livre II du code de l'environnement pour la totalité de l'opération (dragage du canal dans et hors du périmètre INB).

Les opérations de dévasage des stations de pompage peuvent être réalisées tout au long de l'année. Les sédiments issus des opérations de dévasage des stations de pompage sont restitués dans le canal d'amenée en aval des stations de pompage ».

Par décret du 27 novembre 2020 [6] modifiant le périmètre INB, le canal d'amenée est désormais entièrement inclus dans le périmètre des INB n° 111 et n° 112, ce qui rend l'ASNR compétente.

Cadre du projet de prescription proposé par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

A la suite des échanges avec les services de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, l'ASNR propose de cibler les prescriptions relatives aux opérations de dragage sur les enjeux suivants :

- préalablement à l'opération de dragage, la réalisation d'analyses physico-chimiques et écotoxicologiques des prélèvements en eau et des sédiments, conformément aux dispositions fixées par l'arrêté du 30 mai 2008 [9] et au SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027. Ces analyses permettent de vérifier la possibilité de rejeter les sédiments dans les zones de restitution visées ;
- pendant l'opération de dragage, la surveillance de l'environnement de paramètres physiques : turbidité, température, oxygène dissous ;
- après l'opération, le suivi de la végétation aquatique du canal d'amenée et de la zone de restitution des sédiments.

Ces dispositions garantissent ainsi une mise en œuvre des opérations de dragage conforme aux exigences réglementaires en vigueur² en matière de surveillance de l'environnement aquatique pour toutes les opérations réalisées sur le Rhône.

Dans le même temps, l'instruction a permis de renvoyer au référentiel documentaire de la centrale nucléaire de Cruas certaines dispositions opérationnelles figurant dans l'arrêté [5]. Cela concerne principalement :

- la fiche d'opérations reprenant les caractéristiques du dragage et la caractérisation de l'eau et des sédiments, conformément à l'arrêté du 30 mai 2008 [9] ;
- en cas d'opération exceptionnelle de dragage, la fiche d'incidence reprenant *a minima* la justification d'une telle opération, notamment au regard de l'imprévisibilité de l'événement rencontré et de ses conséquences sur l'apport de sédiments, ainsi que les mesures de suppression d'impacts, le cas échéant ;
- le compte rendu d'intervention reprenant un certain nombre de dispositions de l'arrêté [5] ;

Evaluation de l'impact sur le milieu naturel et la santé humaine des opérations de dragage

Cette évaluation conduit à l'absence d'impact significatif sur les paramètres physico-chimiques et biologiques du milieu naturel où sont effectuées des opérations de dragage. Elle est fondée sur le retour d'expérience de telles opérations réalisées au droit de la centrale nucléaire de Cruas menées sur une période d'observation représentative des variations saisonnières et interannuelles du milieu naturel (cette période s'étend de 2007 à 2016), notamment sur les conclusions de la surveillance de l'environnement menées dans ce cadre.

Pour ce qui concerne l'évaluation de l'impact sur la santé humaine, les opérations de dragage sont sans effet sur les captages d'eau potable (aucun point de captage pour l'alimentation en eau potable n'est localisé dans le Rhône dans les 10 km à l'aval de la centrale nucléaire de Cruas) ou les zones de baignade (aucune zone de baignade n'est recensée dans les 10 km à l'aval de la centrale nucléaire de Cruas).

² Arrêtés en références [9] et [10]

E. Conclusion et prochaines étapes

Sur la base des éléments présentés dans le présent rapport, l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection propose de poursuivre l'instruction de ce dossier par :

- la transmission du projet de décision en PJ [1] aux préfets de l'Ardèche et de la Drôme ;
- la consultation du public, de la commission locale d'information et de l'exploitant sur le projet de décision en PJ [1].

Annexe - Références

- [1] Code de l'environnement
- [2] Décret du 8 décembre 1980 autorisant la création par Électricité de France de quatre tranches de la centrale nucléaire de Cruas dans le département de l'Ardèche
- [3] Décision n° 2016-DC-0548 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 mars 2016 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n° 111 et n° 112 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Cruas-Meysse (département de l'Ardèche) et la Coucourde (département de la Drôme)
- [4] Décision n° 2016-DC-0549 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 mars 2016 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n° 111 et n° 112 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF – SA) dans les communes de Cruas-Meysse (département de l'Ardèche) et la Coucourde (département de la Drôme)
- [5] Arrêté inter-préfectoral n° 2015-196-DDTSE01 (Ardèche) / Arrêté inter-préfectoral n° 2015-106-030 (Drôme) autorisant, au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement, EDF à réaliser des travaux de dragage d'entretien du chenal d'amenée au Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Cruas-Meysse.
- [6] Décret du 27 novembre 2020 modifiant le périmètre des installations nucléaires de base n° 111 et n° 112 de la centrale nucléaire de Cruas, exploitées par la société Électricité de France – Société Anonyme (EDF – SA) et situées sur les territoires des communes de Cruas et de Meysse (Département de l'Ardèche).
- [7] Guide n° 9 de l'ASN « Déterminer le périmètre d'une INB » - version du 31/10/2013
- [8] Arrêté du 21 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondant
- [9] Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement
- [10] Arrêté du 9 août 2006 modifié relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement
- [11] Courrier d'EDF D5180NLSQ2347134 du 20 octobre 2023 – dossier de demande d'autorisation – indice A
- [12] Courrier de l'ASN CODEP-LYO-2023-058484 du 24 octobre 2023 - Accusé de réception du dossier de demande d'EDF
- [13] Courrier d'EDF D5180NLSQ2428496 du 24 juin 2024 – dossier de demande d'autorisation – indice B
- [14] Courrier d'EDF D455625004194 du 18 avril 2025 – dossier de demande d'autorisation – compléments
- [15] Courrier d'EDF D5180NLSQ2347134 de demande d'examen au cas par cas du 20 octobre 2023
- [16] Décision n° CODEP-LYO-2023-059615 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 novembre 2023 relative à la demande d'autorisation de travaux de dragage du chenal d'amenée de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse, après examen au cas par cas, en application du IV de l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement
- [17] Courrier CODEP-LYO-2024-041996 : Consultation des services de l'Etat sur le dossier de demande de modification notable selon l'article R. 593-56 du code de l'environnement - Dragage de la prise d'eau - Préfecture de l'Ardèche

[18] Courrier CODEP-LYO-2024-041995 : Consultation des services de l'Etat sur le dossier de demande de modification notable selon l'article R. 593-56 du code de l'environnement - Dragage de la prise d'eau - Préfecture de la Drôme