

Avis de la CLIS de Fessenheim aux projets de décision de l'ASNR relatifs aux rejets, aux prélèvements d'eau et à la surveillance de l'environnement

Avis général

La CLIS considère que les projets de décision modifiant les décisions n° 2016-DC-0550 et n° 2016-DC-0551 constituent une adaptation globalement cohérente des prescriptions applicables à la centrale nucléaire de Fessenheim à son entrée en phase de démantèlement.

Les projets prennent notamment en compte la forte diminution des besoins en eau, l'évolution de la nature des effluents, la disparition de certains rejets liés au fonctionnement des réacteurs ainsi que l'apparition de rejets spécifiques aux opérations de démantèlement. Ils maintiennent par ailleurs un dispositif conséquent de contrôle des effluents et de surveillance de l'environnement.

La CLIS rappelle que les demandes relatives aux prélèvements d'eau et aux rejets ont également été présentées dans le cadre de l'enquête publique portant sur le démantèlement. Elle considère que la présente consultation doit permettre d'assurer la continuité entre les éléments présentés au public lors de cette enquête, les engagements pris par l'exploitant et les prescriptions qui encadreront effectivement le démantèlement.

La CLIS relève que le démantèlement modifie sensiblement le profil des rejets. Certains seront faibles et relativement réguliers, tandis que d'autres pourront être plus ponctuels et associés à des opérations particulières, notamment les vidanges de piscines et certaines opérations de découpe.

Dans ce contexte, l'enjeu ne porte pas uniquement sur le respect des valeurs limites réglementaires. Il porte également sur la capacité à caractériser les rejets, à vérifier dans la durée les hypothèses utilisées pour évaluer leurs impacts, à tirer les enseignements des premières opérations significatives et à assurer une information compréhensible de la CLIS et du public.

La CLIS distingue à cet égard les propositions susceptibles de conduire à une **précision des projets de décision** et les **attentes relatives au suivi et au retour d'expérience** qui pourront être mises en œuvre pendant le démantèlement.

Etant donné le renouvellement des entreprises et du personnel EDF, la CLIS veut rendre attentif sur le sujet des rejets involontaires. A ce titre, la CLIS souhaite que le démantèlement ne remette pas en cause le suivi en continu des rejets.

1. Renforcer la transparence sur l'évaluation cumulée des risques chimiques

Documents concernés : rapport de présentation et prescriptions relatives à la surveillance physico-chimique de l'environnement de la décision n° 2016-DC-0551

Le rapport de présentation indique que, pour plusieurs substances, l'évaluation initiale d'EDF ne prend pas en compte le cumul entre les rejets du site et les concentrations déjà présentes dans le milieu en amont.

Les calculs complémentaires présentés dans le cadre de l'expertise concluent notamment que le risque écologique ne peut pas être totalement écarté pour l'aluminium, le cuivre, le fer et le manganèse, tout en indiquant que les indices obtenus sont similaires en amont et en aval et que la contribution du site au risque cumulé demeure mineure.

La CLIS prend acte de cette conclusion et souhaite pouvoir disposer des principaux éléments permettant de la comprendre et d'en suivre la validité dans le temps, notamment :

- les concentrations dans le milieu amont prises en compte ;
- les valeurs toxicologiques et écotoxicologiques de référence retenues lorsqu'elles sont disponibles ;
- les principaux indices de risque obtenus en amont et en aval ;
- la contribution estimée des rejets du site à ces indices.

Cette information permettrait de distinguer la contribution propre du démantèlement de l'état initial du Grand Canal d'Alsace et d'assurer la traçabilité de l'évaluation au cours du chantier.

Nature de la demande : explicitation de l'expertise et suivi environnemental

2. Assurer une information spécifique sur les rejets liés aux vidanges de piscines

Décision principalement concernée : n° 2016-DC-0550 modifiée

Le projet distingue plusieurs catégories d'années afin de prendre en compte les rejets particuliers associés aux vidanges des piscines BR et BK ainsi que les effluents résiduels restant dans les réservoirs après leur vidange. Les limites annuelles de tritium et de carbone 14 sont adaptées en conséquence.

Cette approche paraît adaptée au caractère ponctuel de ces opérations.

Afin de permettre une bonne compréhension des rejets effectivement réalisés, la CLIS souhaite que chaque séquence significative de vidange fasse l'objet d'un bilan synthétique présentant notamment :

- les activités prévisionnelles associées à la séquence de rejet ;
- les activités effectivement rejetées ;
- le nombre de réservoirs et de rejets concernés ;
- la durée de la séquence de rejet ;
- les principaux résultats de la surveillance du milieu récepteur ;
- la part des limites annuelles effectivement utilisée.

Ce bilan permettrait de distinguer clairement trois notions qui peuvent être facilement confondues dans l'information du public : **les limites réglementaires, les prévisions annuelles de l'exploitant et les rejets effectivement réalisés.**

Nature de la demande : information et retour d'expérience

3. Clarifier la prescription relative à la mesure du carbone 14 avant rejet

Prescription concernée : [EDF-FSH-115] de la décision n° 2016-DC-0551 modifiée

Le projet prévoit une analyse radiologique représentative du contenu de chaque réservoir destiné au rejet ainsi qu'une mesure du carbone 14.

Compte tenu du délai nécessaire à l'obtention du résultat de cette dernière analyse, le projet prévoit une possibilité exceptionnelle de réaliser le rejet sans que « le résultat de l'analyse » soit connu.

La CLIS comprend la contrainte analytique pouvant justifier une telle disposition. Elle considère toutefois que la rédaction gagnerait à lever toute ambiguïté sur la portée de cette exception.

La CLIS recommande que la prescription [EDF-FSH-115] précise explicitement que cette exception concerne uniquement le résultat de la mesure du carbone 14 et que les autres résultats requis au titre de l'analyse radiologique préalable doivent être disponibles avant le rejet.

La CLIS souhaite également que soient précisées les conditions permettant de recourir à cette exception et les éléments permettant à l'exploitant de s'assurer, avant le rejet, que l'activité en carbone 14 reste compatible avec les prévisions et les limites applicables, notamment sur la base :

- de la caractérisation antérieure des effluents ;
- de leur origine ;
- des opérations ayant conduit à leur production ;
- des résultats obtenus lors de rejets comparables.

Une attention particulière paraît justifiée lors des premières vidanges ou lorsque la composition d'un effluent diffère sensiblement des situations précédemment caractérisées.

Nature de la demande : modification ou clarification du projet de décision

4. Organiser un retour d'expérience sur les rejets métalliques et les performances de la filtration

Décisions concernées : n° 2016-DC-0550 et n° 2016-DC-0551 modifiées

Certaines opérations de démantèlement, notamment les découpes réalisées sous eau, pourront générer des particules et espèces métalliques.

Le projet prévoit pour le fer, l'aluminium et leurs composés une limite de concentration exprimée en Fe + Al dans l'ouvrage de rejet. Le rapport de présentation indique que cette disposition est contraire à la limite générale de concentration prévue à l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 et présente les éléments ayant conduit l'ASNR à considérer cette disposition acceptable, notamment au regard de la filtration mise en œuvre et de l'évaluation des impacts.

La CLIS prend acte de cette analyse. Le recours à une disposition différente de la valeur générale justifie néanmoins, selon elle, une attention particulière portée aux résultats effectivement observés pendant le démantèlement. Elle souhaite donc qu'un retour d'expérience soit réalisé après les premières campagnes significatives de découpe sous eau et porte notamment sur :

- les concentrations effectivement mesurées en fer et aluminium ;
- les autres métaux identifiés comme contributeurs significatifs au regard des opérations réalisées ou de l'évaluation des risques ;
- l'évolution de ces concentrations au cours des opérations ;
- les performances effectivement obtenues par les dispositifs de filtration ;
- les fractions dissoute et particulaire lorsque cette distinction est pertinente ;
- les résultats des mesures effectuées dans le milieu en amont et en aval ;
- la nécessité éventuelle d'adapter les modalités de traitement, de filtration ou de rejet.

Cette recommandation ne préjuge pas de l'insuffisance du dispositif proposé. Elle vise à vérifier, à partir des résultats d'exploitation, les hypothèses ayant permis de justifier les dispositions retenues.

Nature de la demande : suivi et retour d'expérience

5. Prévoir des contrôles renforcés lors des premiers rejets présentant un profil chimique particulier

Prescription concernée : [EDF-FSH-121] de la Décision n° 2016-DC-0551 modifiée – prescriptions relatives au contrôle physico-chimique des effluents des réservoirs

Le dispositif proposé prévoit que certains paramètres chimiques soient déterminés à partir d'échantillons constitués à partir des prélèvements réalisés lors des rejets, selon les modalités et fréquences définies par la décision.

Cette organisation peut être adaptée au suivi courant. Elle ne permet cependant pas nécessairement de connaître avant son émission l'ensemble des caractéristiques chimiques d'un rejet individuel présentant un profil inhabituel.

La CLIS recommande donc qu'un contrôle renforcé puisse être mis en œuvre :

- lors des premiers rejets suivant une campagne significative de découpe sous eau ;
- lorsqu'un changement important de procédé est susceptible de modifier sensiblement la composition des effluents ;
- lorsque les contrôles précédents mettent en évidence un écart significatif par rapport aux prévisions ;
- ou lorsqu'une caractéristique inhabituelle de l'effluent est identifiée avant rejet.

Les modalités de ce contrôle pourraient être proportionnées à la nature et aux enjeux du rejet concerné.

La CLIS considère qu'une approche ciblée sur les situations nouvelles ou atypiques est préférable à une augmentation générale et permanente de la fréquence de l'ensemble des analyses.

Nature de la demande : précision des modalités de contrôle ou disposition de suivi

6. Clarifier les données relatives aux détergents

Décisions concernées : n° 2016-DC-0550 et n° 2016-DC-0551 modifiées

Le projet prévoit une diminution du flux annuel maximal de détergents tout en adaptant le flux maximal sur 24 heures et la concentration maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet aux nouvelles conditions de fonctionnement de l'installation.

La CLIS souligne que la valeur de **1 020 mg/L** figurant dans le projet correspond à une concentration dans l'ouvrage de rejet et ne doit donc pas être assimilée à une concentration de détergents dans le Grand Canal d'Alsace après mélange.

Le rapport de présentation indique par ailleurs qu'EDF estime à **1 233 m³** le « volume de détergent utilisé annuellement ». La CLIS considère que cette formulation mérite d'être explicitée afin de préciser la nature exacte du volume considéré.

Plus généralement, la CLIS souhaite que l'information mise à disposition permette d'identifier :

- les principales catégories de détergents utilisées ;
- les substances ou familles de substances pertinentes du point de vue environnemental ;
- les quantités utilisées et, lorsque cela peut être déterminé, les quantités effectivement rejetées ;
- les évolutions éventuelles de leur utilisation selon les phases du démantèlement.

L'objectif est de permettre une meilleure appréciation environnementale de la catégorie globale « détergents », sans préjuger de la nature exacte des produits qui seront utilisés au cours des différentes opérations.

Nature de la demande : clarification du dossier et information environnementale

7. Rendre plus lisible l'information existante sur les prévisions et les rejets effectifs

Prescriptions notamment concernées : [EDF-FSH-155] et [EDF-FSH-156] de la décision n° 2016-DC-0551, en articulation avec les limites fixées par la décision n° 2016-DC-0550

La CLIS relève que le dispositif réglementaire prévoit déjà son information sur différents événements, contrôles et résultats, ainsi qu'un rapport annuel relatif aux prélèvements, rejets et à la surveillance de l'environnement.

Elle recommande que **l'information déjà transmise en application des prescriptions [EDF-FSH-155] et [EDF-FSH-156] comporte une présentation synthétique permettant de comparer, pour les principaux paramètres :**

- la limite réglementaire applicable ;
- la prévision annuelle de l'exploitant ;
- la valeur effectivement rejetée ;
- l'évolution par rapport aux années précédentes ;
- les principales opérations ayant contribué aux rejets ;

- les éventuels écarts significatifs par rapport aux prévisions et leur explication.

Une présentation analogue pourrait être réalisée pour les prélèvements d'eau.

Cette mise en perspective faciliterait la compréhension du public en évitant notamment de confondre une valeur limite réglementaire, qui constitue une enveloppe maximale, avec le niveau de rejet effectivement observé.

Toujours par souci de transparence, la CLIS souhaite également être informée des rejets effectifs du site, au moment où ceux-ci ont lieu, afin de pouvoir transmettre l'information au public.

Nature de la demande : amélioration d'un dispositif d'information existant.

Points sur lesquels la CLIS prend acte des dispositions proposées

La CLIS relève que plusieurs dispositions du projet apportent déjà un niveau d'encadrement substantiel et ne justifient pas, à ce stade, une demande de renforcement général.

Les rejets radioactifs liquides des réservoirs T et S restent notamment soumis à des conditions hydrologiques : le débit du Grand Canal d'Alsace doit être supérieur ou égal à **200 m³/s** et le débit du Rhin à Kembs doit rester inférieur à **3 300 m³/s**. Lorsque ce dernier est compris entre **2 800 et 3 300 m³/s**, une information préalable de l'ASNR est prévue.

La CLIS considère néanmoins qu'il pourrait être utile que la justification de ces seuils et leur adéquation aux conditions hydrologiques effectivement rencontrées **puissent être réexaminées** si l'évolution du régime du Rhin, notamment dans un contexte de changement climatique, ou les enseignements du démantèlement le justifient.

La surveillance de la radioactivité du milieu aquatique prévoit par ailleurs des contrôles associés aux rejets ainsi qu'une surveillance régulière de différents compartiments environnementaux. La surveillance physico-chimique et biologique complète ce dispositif.

La CLIS ne demande donc pas une augmentation générale des fréquences de surveillance. Elle privilégie des **contrôles complémentaires ciblés** lorsque la nature d'une opération, la composition d'un effluent ou les résultats observés le justifient.

Enfin, la forte diminution des prélèvements d'eau apparaît cohérente avec l'arrêt définitif des réacteurs et la disparition des besoins de refroidissement associés à leur fonctionnement. La CLIS souhaite que les prélèvements réellement effectués continuent néanmoins à être présentés dans la durée et mis en regard des limites autorisées et des besoins du chantier.

En conclusion, la CLIS considère que les projets de décision constituent une base globalement adaptée pour encadrer les prélèvements d'eau, les rejets et la surveillance de l'environnement pendant le démantèlement de la centrale nucléaire de Fessenheim.

Elle **prend acte des conclusions présentées par l'ASNR concernant les impacts sanitaires et environnementaux prévisionnels.**

Ses propositions visent toutefois à permettre la vérification de ces conclusions au regard des résultats effectivement observés pendant le démantèlement et à garantir une information transparente de la CLIS et du public.

Elles poursuivent principalement quatre objectifs :

- améliorer la transparence sur les hypothèses et données utilisées pour apprécier les impacts, notamment les risques chimiques cumulés ;
- renforcer la traçabilité des rejets associés aux opérations ponctuelles ou présentant un profil particulier ;
- vérifier, grâce au retour d'expérience, les performances effectives des dispositifs de traitement, de filtration, de contrôle et de surveillance ;
- permettre à la CLIS et au public de distinguer clairement les limites réglementaires, les prévisions de l'exploitant et les rejets effectivement réalisés.

La CLIS considère ainsi que la surveillance du démantèlement doit être **proportionnée aux enjeux mais également évolutive**, afin que les enseignements issus des premières opérations significatives puissent, lorsque cela est nécessaire, conduire à adapter les modalités de contrôle et de suivi.

Cette approche lui paraît de nature à concilier la proportionnalité des prescriptions, la maîtrise des impacts environnementaux et la nécessaire confiance du public dans le suivi du démantèlement.