



## RAPPORT DE LA CLIGEET

Projets des décisions modifiant les décisions relatives aux  
prélèvements et aux rejets dans l'environnement des  
effluents liquides et gazeux du CNPE du Tricastin



- L A  
D R O  
M E - LE DÉPARTEMENT



## **Préambule**

***Le présent rapport a été préparé par un groupe de travail de la Commission Locale d'Information auprès des Grands Équipements Énergétiques du Tricastin (CLIGEET).***

***Ce rapport constitue un avis consultatif et n'est juridiquement pas contraignant. La CLIGEET se prononce sur les deux projets de décisions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) visant à modifier les décisions relatives aux prélèvements et aux rejets dans l'environnement des effluents gazeux et liquides de la centrale nucléaire du Tricastin, exploitée par Electricité de France (EDF-SA), sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux :***

***1 – Projet de décision fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des INB 87 et 88,  
2 – Projet de décision fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des INB 87 et 88.***

***Le contenu de ce document, adopté par le Bureau de la CLIGEET le 13/03/2023 rassemble les remarques et les interrogations exprimées à l'issue de l'analyse des deux projets de décision de l'ASN.***

***Les observations consignées dans ce rapport sont formulées au regard des missions réglementaires de la CLI en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires sur les personnes et l'environnement, mais également à partir de la connaissance du territoire qu'en ont ses membres.***

## **STRUCTURE DU RAPPORT**

### **I – Contexte, cadre réglementaire de la demande et dossier soumis à consultation**

#### **A – Contexte**

#### **B – Cadre réglementaire applicable**

#### **C – Synthèse des principales évolutions demandées pour les rejets**

#### **D – Méthode de travail de la CLIGEET**

### **II – Observations, remarques et questions de la CLIGEET, relatives aux projets soumis à consultation**

#### **A – Remarques générales**

- 1 – Concernant les conditions de consultation de la CLI**
- 2- Concernant le contenu des documents transmis à la CLI**
- 3 – Concernant la qualité des échanges entre la CLIGEET, l’ASN et EDF**

#### **B – Remarques spécifiques**

- 1 – Une demande de clarification du cadre réglementaire applicable aux DARPE des CNPE**
- 2 – La relativisation des valeurs revues à la baisse**
- 3 – La clarification du procédé d’acidification du SEU et ses impacts en matière de rejets**
- 4 – Le maintien de dispositions contraires à l’arrêté de 1198, sur la question des rejets thermiques en milieu aquatique**

### **Conclusion**

**Annexe 1, Liste des participants à la réunion du groupe de travail de la CLIGEET du 21/02/23**

**Annexe 2, Compte-rendu du groupe de travail de la CLIGEET, réunion du 21/02/23**

**Pièce jointe, support ASN « Projets de prescriptions modificatives relatives aux prélèvements d’eau et aux rejets d’effluents – Centrale nucléaire du Tricastin »**

**Annexe 3, Réponses écrites apportées par l’ASN et EDF aux questions de la CLIGEET**

## I – Contexte, cadre réglementaire de la demande et dossier soumis à consultation

### A. Contexte

Les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents du CNPE du Tricastin sont actuellement réglementés par deux décisions\*, datées du 13 décembre 2008 :

– **Décision n° 2008-DC-0101 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008**, fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 87 et n° 88 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (département de la Drôme)

– **Décision n° 2008-DC-0102 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008**, fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 87 et n° 88 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (département de la Drôme)

Les décisions « limites » et « modalités » n'ont donc pas été révisées depuis 2008 (*l'opportunité de réviser ce type de décisions est examinée, sur la base du retour d'expériences des 10 dernières années et sur la mise à jour éventuelle des meilleures techniques disponibles*).

L'ASN envisage de modifier certaines prescriptions réglementant les rejets et les prélèvements d'eau de la centrale nucléaire du Tricastin, dans le contexte suivant :

- Le contexte des 4<sup>e</sup> réexamens périodiques, à l'occasion desquels une étude et un retour d'expérience des rejets ont été réalisés,
- La demande d'autorisation de modification notable pour l'exploitation de la SEU (Source d'Eau Ultime), déposée par l'exploitant.

La refonte des décisions a été engagée par l'ASN en 2019 (nombreux échanges et réunions techniques entre les acteurs locaux et nationaux de l'ASN, de l'IRSN et EDF, à l'issue desquels les projets de décisions ont été élaborés).

### B. Cadre réglementaire applicable

La forme des prescriptions réglementant les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents est conforme aux dispositions du Code de l'environnement (article L. 593-1 et suivants). Sur le fond, les projets de décisions intègrent des prescriptions qui s'appuient sur les meilleures techniques disponibles (MTD) et le retour d'expérience (REX).

En application du II de l'article R. 593-38 du Code de l'environnement, les projets de prescriptions relatives aux prélèvements d'eau, aux transferts et rejets d'effluents et à la prévention ou à la limitation des nuisances, accompagnés du rapport de présentation, font l'objet d'une transmission à la Commission Locale d'Information auprès des grands équipements énergétiques du Tricastin (CLIGEET) et au Préfet de la Drôme, qui informe les membres du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) de la Drôme et de Vaucluse.

C'est dans ce contexte, que la CLIGEET a été sollicitée par l'ASN, pour transmettre ses observations sur les projets de décision soumis à consultation.

## C. Synthèse des principales évolutions demandées pour les rejets

### ✓ Rejets thermiques dans le canal de Donzère-Mondragon

Les valeurs limites associées aux rejets thermiques de la centrale nucléaire du Tricastin telles que définies dans la décision « limites » du 13 mai 2008, sont inchangées et sont donc contrares à l'article 31 de l'arrêté du 02/02/1998.

### ✓ pH des rejets dans le canal Donzère-Mondragon

Une modification de la plage de pH des rejets liquides est demandée, en adéquation avec le pH de l'eau en entrée de la centrale.

### ✓ Ajout de nouvelles limites en MES, en DCO, en azote global et en phosphore total en sortie de station d'épuration

La décision « modalités » du 13 mai 2008 [7] impose des limites en sortie de station d'épuration en demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO5). Les rejets en DCO, MES, azote global et phosphore total ne faisaient pas l'objet d'une valeur limite dans la décision « modalités » du 13 mai 2008.

### ✓ Prélèvements d'eau des puits de la source d'eau ultime

Les prélèvements effectués dans la nappe sont couverts par les volumes autorisés dans la décision « limites » du 13 mai 2008. Un suivi des piézomètres situés à proximité des puits.

Un procédé d'acidification pourrait être utilisé pendant la phase d'exploitation des quatre puits de la source d'eau ultime, en cas de baisse du débit pompé, et ce, pour prévenir la formation de calcite au niveau des crépines de pompage. Il serait effectué dans la limite du traitement d'un unique puits par jour, et au maximum une fois par an (soit quatre utilisations au plus, par an, pour la centrale nucléaire du Tricastin). Le procédé, dénommé « air-lift », permet de récupérer l'ensemble du volume d'acide chlorhydrique injecté. Les effluents sont dirigés vers une benne de décantation et de neutralisation avec contrôle du pH ; en cas de besoin, une correction du pH peut être réalisée en ayant recours à du bicarbonate de soude, avant rejet. La décision « limites » est donc complétée par des limites de flux journalier et de flux annuel pour les chlorures.

### ✓ Rejets gazeux radioactifs

Les valeurs de rejets gazeux radioactifs sont maintenues à l'identique, pour le tritium, le carbone 14 et les gaz rares. Elles sont revues à la baisse pour les iodes (- 25 %) et autre PF ou produits d'activation émetteurs bêta ou gamma (- 82,5 %).

### ✓ Rejets liquides radioactifs

Les valeurs de rejets liquides radioactifs sont maintenues à l'identique, pour le tritium et carbone 14. Elle sont revues à la baisse pour les iodes (- 33 %) et autres PF ou produits d'activation émetteurs bêta ou gamma (- 40 %).

### ✓ Rejets liquides chimiques

Le flux annuel ajouté (kg) d'éthanolamine sont en baisse de 24 % (les autres valeurs restant identiques). Concernant l'hydrazine, le flux sur 24 h ajouté et le flux annuel ajouté sont en baisse de 50 %.

## D. Méthode de travail de la CLIGEET

Un groupe de travail (GT), ouvert à l'ensemble des membres de la CLI (*participation sur la base du volontariat*), a été constitué sous la Présidence de Marie-Pierre MOUTON. La liste des participants du GT

est jointe en annexe au présent rapport. Ce groupe de travail a été chargé d'examiner l'ensemble du contenu du dossier transmis par l'ASN, afin de pouvoir proposer un projet de livrable aux membres du Bureau de la CLI.

Dans le cadre du marché public conclu par le Conseil départemental de la Drôme pour l'assistance technique des CLI26, la CLIGEET s'est appuyée sur l'entreprise ECIA pour l'accompagner dans le cadre de la consultation initiée par l'ASN.

Afin d'organiser les travaux du groupe de travail, un calendrier de travail a été mis en œuvre selon les étapes suivantes :

- **19/01/23**, saisine de la CLIGEET par l'ASN , envoi des documents soumis à consultation aux membres de la CLIGEET et appel à candidatures pour constitution d'un groupe de travail,
- **31/01/23**, envoi de la synthèse du dossier réalisée par ECIA aux membres du GT
- **13/02/23**, envoi des questions de la CLIGEET à l'ASN et EDF
- **21/02/23**, réunion de travail du GT, en présence de l'ASN et d'EDF (présentation des projets de décisions par l'ASN, suivie d'un temps d'échanges,
- **23/02/23**, envoi du projet de compte-rendu de la réunion du 21/02/23 aux participants du GT
- **01/03/23**, réception des réponses écrites de l'exploitant et de l'ASN aux questions posées par le GT
- **13/03/23**, validation du rapport par les membres du Bureau

## **II. Observations, remarques et questions de la CLIGEET relatives aux projets soumis à consultation**

Les travaux du groupe de travail, détaillés ci-dessus, ont permis d'aboutir au présent rapport. Il est rappelé que l'avis de la CLIGEET est formulé sous forme d'observations, de remarques ou de questions.

### **A. Remarques générales**

#### **→ Concernant les conditions de consultation de la CLIGEET**

Les conditions de consultation de la CLI étaient globalement correctes (*délai pour instruire le dossier, calendrier mis en place avec l'ASN et l'exploitant pour organiser les travaux*).

La CLIGEET s'est attachée à mobiliser de manière efficiente les moyens et ressources qu'elle a pour habitude de mettre en œuvre (groupe de travail pluraliste de l'ensemble des collèges qui composent la CLI et prise en charge de la prestation par le bureau d'études ECIA).

#### **→ Concernant le contenu des documents transmis à la CLIGEET**

La CLIGEET souhaite souligner le caractère très technique des informations du dossier soumis à consultation, ce qui n'en facilite pas une compréhension simple sans l'accompagnement d'un bureau d'études et une présentation du dossier aux membres du GT par l'ASN (*pré requis indispensables pour faciliter une bonne appropriation du dossier et des enjeux environnementaux par les membres du groupe de travail et les membres du Bureau qui valident le projet de rapport*).

Le rapport d'instruction de l'ASN, joint aux projets de décisions et les échanges lors de la réunion du 21 février 2023 ont néanmoins permis d'éclaircir la compréhension de la plupart des éléments étudiés par l'ASN.

## ➔ Concernant la qualité des échanges entre la CLIGEET, l'ASN et EDF

Le support préparé par l'ASN, et présenté au GT lors de la réunion du 21 février 2023 présentait un caractère administratif plus marqué que ceux réalisés lors de l'étude des DARPE pour les INB 138 et 155 en 2022. Les nombreux temps d'échanges ont néanmoins permis d'apporter des éléments de réponse aux questions posées par la CLIGEET.

La CLIGEET souligne qu'elle a apprécié que l'ASN et EDF répondent favorablement à sa demande, consistant à formaliser et développer par écrit, les réponses à ses interrogations.

## B. Remarques spécifiques

Les membres de la CLIGEET se sont interrogés sur plusieurs points (à ce titre, il est renvoyé aux pages 10 à 19, en annexes du rapport).

De manière synthétique, les principales interrogations ou observations de la CLI ont porté sur les sujets suivants :

### ➔ Une demande de clarification du cadre réglementaire applicable aux DARPE des CNPE

- La question de l'articulation avec les visites décennales et 4<sup>e</sup> réexamens périodiques) et les délais d'instruction du dossier du CNPE par l'ASN,
- La compatibilité des projets de décisions avec d'autres corpus de règles (Convention OSPAR, SDAGE).

### ➔ La relativisation des valeurs revues à la baisse

La CLI a pris acte de la baisse significative (*en pourcentage*) de certaines valeurs. Elle souhaite néanmoins souligner plusieurs points :

- Les valeurs de rejets les plus impactants pour le milieu (carbone 14 et tritium) n'ont pas été revues à la baisse,
- La baisse valorisée des rejets est à relativiser, dans la mesure où l'exploitant disposait de marges relativement conséquentes,
- L'instruction semble se baser surtout sur le retour d'exploitation, sans valoriser les MTD, qui auraient pu conduire à être plus ambitieux sur la question des rejets impactant l'environnement.

Néanmoins, la CLI a bien noté l'avancée de l'intégration dans les prescriptions de rejets (*en complément de la DBO5*), du contrôle de la MES, de la DCO, de l'azote global et du phosphore global qui permettent de participer à la limitation de l'impact des rejets, sur la qualité du milieu receveur.

### ➔ La clarification du procédé d'acidification du SEU et ses impacts en matière de rejets

Pour les membres qui n'avaient pas participé aux groupes de travail « Enquêtes publiques réacteurs 1 et 2 du Tricastin », il a été nécessaire de demander à l'ASN et EDF :

- d'explicitier le procédé d'acidification et de récupération de l'acide,
- et de clarifier les hypothèses de recours au procédé SEU.

La CLI a pris bonne note qu'il ne s'agissait pas d'un dispositif de refroidissement pérenne des réacteurs, depuis la nappe phréatique (*le refroidissement des réacteurs du CNPE du Tricastin étant assuré via le canal de Donzère Mondragon*).

### ➔ Le maintien de dispositions contraires à l'arrêté de 1998, sur la question des rejets thermiques dans le milieu aquatique

Dans le contexte de dérèglement climatique et sur la base de l'actualité récente (*canicule de l'été 2022 et décisions dérogatoires temporaires prises par l'ASN au cours de cette période, études\* conduites par EDF*,

notamment celle sur les effets cumulés des CNPE sur le Rhône), la CLI s'interroge sur le caractère pérenne à court terme, des modifications envisagées par l'ASN.

\* ndlr : études découlant de la décision de l'ASN de 2021 et du renforcement des dispositions de surveillance environnementale au cours de l'été 2022.

Dans le cadre de sa mission d'information et de suivi, relative aux impacts du CNPE du Tricastin sur l'environnement, la CLI souhaite que lesdites études lui soit présentées, lorsque ces dernières seront finalisées (méthode de réalisation, données relevées, justification des conclusions et évaluation de l'impact sur les conclusions actuelles de l'exploitant, qui le conduisent à indiquer que les rejets de la centrale sur l'environnement ne présentent pas d'impact notable). À ce titre, elle souhaite être destinataire des études, et demande à bénéficier d'une présentation dans le cadre des réunions qu'elle organise.

## CONCLUSION

La CLIGEET s'est attachée à rédiger un rapport qui reste dans le périmètre de compétences qui lui est attribué en matière de sûreté nucléaire, radioprotection et impacts de l'INB sur l'environnement et les personnes. Elle émet un avis favorable, assorti des observations, listées en page 5, 6 et 7 du rapport, avis définitivement adopté le 13 mars 2023 à la majorité des voix exprimées par les membres du Bureau.

La répartition des voix s'est déclinée de la manière suivante :

- avis favorables = 7
- avis favorables réservés = 3
- avis défavorable = 1

La CLIGEET souhaite rappeler, à l'occasion de l'examen de ces projets, son attachement pérenne pour :

- une sûreté maximale des installations nucléaires,
- une maîtrise forte de l'impact environnemental lié aux activités, afin qu'il soit le plus faible possible,
- la meilleure protection sanitaire des personnes, travailleurs et populations riveraines.



## ANNEXE 1

Liste des participants à la réunion du groupe de travail de la CLIGEET du 21 février 2023

<b>Identité</b>	<b>Collectivité ou structure représentée</b>
Michel VIDAL	CC Aygues Ouvèze en Provence
Roland DESBORDES	CRIIRAD
Bruno CATOEN	CFDT
Jacques BONNETAUD	SFEN
Bertrand RIBOULET	AEPN, APNE
Corentin JALOUX	Division de Lyon de l'ASN,
Richard ESCOFFIER	Division de Lyon de l'ASN
Cyril BERNARDE	Services centraux ASN
Audrey SEGARD	Services centraux ASN
Xavier MICHELIS	EDF Tricastin
Marie-France CARRIER REYNAUD	EDF Tricastin
Alexandra MARQUIS	EDF Tricastin
Vincent WELTZER	EDF Tricastin
Romain LE MEIGNIEN	EDF DIPDE
Estelle FROSSARD	EDF
Angéliques SALLES	CD84
Sébastien DOUCET	ECIA
Margot DION	CD26

## ANNEXE 2

Compte rendu du groupe de travail de la CLIGEET (réunion du 21/01/23 en visioconférence : 10h00 à 12h15) – le support commenté par l’ASN a été transmis à la CLI après la réunion et est consultable en PJ

### 1/ Rappels : contexte de l’organisation de la réunion de travail – CD26

La CLIGEET a été saisie par l’ASN, mi-janvier 2023, afin de rendre des observations sur les projets DARPE relatifs aux CNPE, visant à modifier les décisions actuelles qui datent de 2008. La CLIGEET est appuyée par le Bureau d’Études ECIA qui l’assiste dans le cadre des réponses aux dossiers techniques (échanges formalisés en annexe du rapport). La CLI dispose d’un délai de trois mois pour répondre à l’ASN (soit à la mi-avril). L’ensemble des questions transmises par les membres a été envoyé à l’ASN et EDF, en amont de la réunion. La réunion de travail doit permettre à l’ASN de présenter les projets de décisions qui font l’objet de la consultation (temps d’échanges intercalés) et a vocation à nourrir les travaux du GT qui seront soumis, pour validation, aux membres du Bureau.

### 2/ Présentation des projets de décisions – ASN (cf support en PJ du CR)

Points présentés :

#### 1/ Éléments de contexte

*Présentation des INB du CNPE du Tricastin  
Contexte réglementaire*

#### 2/ Élaboration des projets de décision

*Bases pour la rédaction  
Procédure*

#### 3/ Point marquants de l’instruction

*Principales évolutions de prescriptions  
Prise en compte des prélèvements et rejets des puits du dispositif de la source d’eau ultime (SEU)  
Prise de dispositions contraires vis à vis des limites en températures fixées par l’arrêté du 02/02/98*

### 3/ Retranscription des échanges entre la CLIGEET, l’ASN et EDF

#### A – Concernant le cadre réglementaire applicable aux DARPE

**Bertrand RIBOULET** : Quand le processus a-t-il démarré ? Quelle a été la durée d’instruction du dossier ?

**ASN** : EDF a envoyé un premier « porter à connaissance » en 2019, plusieurs échanges techniques ont eu lieu entre l’exploitant et l’ASN, et on conduit EDF à transmettre des éléments complémentaires jusqu’en 2022. Il s’agit d’un travail d’instruction long, qui a permis de profiter de la mise à jour de l’étude d’impact de mars 2021 et la procédure a permis d’intégrer cette étude et prendre en compte le RCR de Tricastin 1, produit début 2020 par l’exploitant. Le projet a fait l’objet d’un premier passage au collège de l’ASN, le 3 janvier 2023.

**Bertrand RIBOULET** : Quel est le lien entre ces projets de décisions et les modifications liées aux visites décennales ? Quel est l’enchaînement entre les VD et les autorisations environnementales accordées par l’ASN ?

**ASN** : La visite décennale embarque, outre la maintenance classique, des modifications matérielles ; chacune fait l’objet d’une analyse d’impact (volet inconvénients : rejets, prélèvements, rejets, bruits, odeurs et vibrations). Il n’y a pas de lien entre la présente instruction et les modifications associées aux VD. La mise en œuvre des puits de la source d’eau ultime (SEU) est distincte des modifications matérielles réalisées dans le cadre de la VD. SEU est une modification mise en œuvre dans le cadre du REX Fukushima.

**ASN** : Il n'y a pas d'obligation de révision décennale des décisions encadrant les modalités et limites de prélèvement et de rejet, mais une exigence de réexamen décennal des volets sûreté et inconvénients qui se traduit par un rapport de conclusion (RCR). Dans le cadre du réexamen, sont pris en compte : le retour d'expérience d'exploitation de la centrale au cours des 10 dernières années, les meilleures techniques disponibles (MDT) et les bonnes pratiques d'exploitation. Pour les 4<sup>ème</sup> réexamens périodiques des réacteurs de 900 MWe, l'ASN a de plus prescrit à EDF de mettre à jour l'étude d'impact du CNPE. Cette démarche permet de définir si les valeurs limites restent acceptables pour l'environnement.

## **B - Concernant la modification des prélèvements en eau dans la nappe, dans le cadre de l'exploitation des puits du dispositif SEU**

**Roland DESBORDES** : L'utilisation de la nappe, hors situation accidentelle, en fonctionnement dit « normal » constitue une nouveauté qui mérite d'être vigilant ! Qu'en est-il de la consultation du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion de l'Eau), sachant que les objectifs hydriques évoluent constamment ? Les modalités de rejets et de limites sont-elles considérées comme étant sans limite d'utilisation, dans la mesure où il n'existe pas d'obligation de modifier les DARPE à fréquence décennale ?

**ASN** : Concernant la prise en compte des dispositions du SDAGE, dans le cadre de l'instruction ASN, l'ASN a veillé à une analyse de compatibilité. La consultation du SDAGE n'est pas prévue dans le processus réglementaire.

**Roland DESBORDES** : Pour quelles raisons le SDAGE n'est-il pas consulté formellement ? Pour le projet de laverie à Saint Vulbas, le SDAGE est consulté via la CLE (Commission Locale de l'Eau). Pourquoi ce n'est pas le cas pour une INB ?

**ASN** : Le SDAGE n'est pas une instance mais un document rédigé par la DREAL. Lors du passage au CODERST (Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques), la DREAL est destinataire des projets de décisions et peut vérifier la compatibilité, entre les décisions de l'ASN et le SDAGE. Les décisions qui fixent les limites de rejets sont homologuées par le Ministère de l'Environnement, afin de vérifier qu'elles sont bien conformes aux autres règles applicables au milieu. La démarche ne consiste pas en une consultation, mais celle d'une vérification de comptabilité.

**Roland DESBORDES** : le SDAGE aurait pourtant son mot à dire au sein, dans le cadre d'un avis décisionnaire...

**ASN** : Le SDAGE est un schéma directeur d'aménagement des eaux, ce n'est pas un service. C'est la DREAL de bassin qui rédige ce schéma dans le cadre d'une concertation avec les exploitants, les associations, les « sachants » dans le domaine scientifique. La DREAL publie ce schéma par bassin et s'applique sur une période de plusieurs années (2022-2027 pour le schéma actuel). Dès lors que le schéma est adopté, chacun doit s'y inscrire. En l'espèce, l'administration, via la DREAL qui siège au CODERST, est garante de la compatibilité entre le SDAGE et les projets de décisions modifications des rejets et prélèvements en eau du CNPE du Tricastin.

**Roland DESBORDES** : le système est incohérent ! A chaque nouveau dossier, la CLE (Commission Locale de l'Eau) devrait être consultée et donner son avis.

**ASN** : Cela dépend de la nature du projet ; s'il s'agit d'un projet de nouvelle installation, le cadre réglementaire est différent car le projet est soumis à enquête publique, avec consultations et enquête administrative. En l'espèce, nous ne sommes pas dans ce cas de figure.

**ASN** : Concernant le fait d'utiliser en fonctionnement normal du CNPE l'eau de la nappe et la limitation des pompages dans le temps, il est prévu que pour Tricastin, l'exploitant peut utiliser en fonctionnement normal l'eau de la nappe, avec une limitation pour des usages dits « industriels » et non de refroidissement. Il existe également des essais périodiques qui permettent de s'assurer qu'en période de fonctionnement normal, les puits de la Source d'Eau Ultime (SEU) restent disponibles et pourront jouer leur rôle en cas de situation accidentelle extrême. L'ASN ne prescrit pas des volumes et des débits supplémentaires, au-delà des usages précités.

**Sébastien DOUCET** : concernant la slide 14, est-ce que les prélèvements ponctuels expliquent la formation de calcite ?

**EDF** : Effectivement, le circuit n'est pas en fonctionnement continu et l'exploitant pourra être amené, potentiellement, à utiliser un procédé d'acidification, pour prévenir la formation de calcite.

**Roland DESBORDES** : il existe donc une crainte de colmatage des crépines, qui nécessite l'injection de l'acide dans la nappe pour l'éviter.

**ASN** : Le procédé « air-lift », utilisé par EDF permet de récupérer l'acide quand il est injecté (l'acide ne part pas dans la nappe). L'acide est immédiatement récupéré et retiré du puits SEU.

**ASN** : L'objectif du procédé vise à ne pas déverser l'acide dans la nappe ; à proximité de chaque puits SEU, des piézomètres sont installés, et l'ASN a prescrit à l'exploitant de vérifier qu'il n'y aura pas de chlorures dans la nappe.

**Roland DESBORDES** : L'ASN exige-t-elle un contrôle sur le pH ? Pourquoi contrôler uniquement les chlorures ?

**ASN** : Le contrôle est ciblé sur la recherche des chlorures, car c'est la substance la plus significative pour s'assurer de l'absence de rejet d'acide dans la nappe (c'est une approche plus fine que pour le pH).

**EDF** : Pour reprendre les propos de l'ASN, le procédé d'acidification se fait très localement par injection d'acide, uniquement au niveau de la crépine, et sur un temps limité ; l'acide est ensuite pompé derrière pour prévenir tout rejet d'acide dans la nappe. Le contrôle associé à ce procédé est assuré via le réseau de piézomètres, qui permet de surveiller la qualité de l'eau, avec des paramètres chimiques cibles. Une fois l'acidification/récupération de l'acide finalisée, un nouveau contrôle est réalisé par EDF, pour vérifier l'absence de rejet d'acide dans la nappe.

**ASN** : Le procédé d'acidification conduit à encadrer des prélèvements supplémentaires dans la nappe, en respectant les limites de volume et de débit (en raison de pompes supplémentaires, nécessaires par les essais périodiques des puits SEU). Les nouvelles prescriptions encadrent les rejets en chlorures, dans l'hypothèse où le procédé d'acidification est utilisé par EDF (qui a réalisé une évaluation des impacts sanitaires et environnementaux qui démontre l'absence d'impact du procédé).

**Bruno CATOEN** : Tient-on compte du niveau de la nappe dans le dimensionnement des prélèvements ?

**EDF** : Le niveau de la nappe est pris en compte, ainsi que ses caractéristiques (on prend le niveau le plus bas rencontré, pour s'assurer que les pompes soient performants) en cas de besoin.

**Sébastien DOUCET** : L'on entend depuis quelques jours que la sécheresse actuelle dure depuis 31 jours et que cela pourrait impacter le niveau des nappes . Quel est le risque d'écart pour EDF si la nappe s'avérait être trop faible en hauteur ?

**EDF** : Le niveau de la nappe pris en compte se base sur le retour d'expérience du niveau minimum historique identifié.

**Bruno CATOEN** : Les rejets tiennent-ils compte du débit canal à l'instant T ?

**ASN** : Le débit pris en compte pour évaluer l'impact des rejets en chlorures est celui du débit d'étiage du Rhône.

**EDF** : Concernant le débit du Rhône pris en compte dans l'analyse d'impact, pour évaluer les risques sanitaires et environnementaux, la situation la plus pénalisante est prise en compte (volume d'étiage identifié sur la base du retour d'expérience des 60 dernières années).

**Bruno CATOEN** : Est-ce bien le débit du Rhône qui est pris en compte ? Pourquoi pas celui du canal ?

**ASN** : Il s'agit d'une erreur de langage, c'est bien le débit du canal dont il est question.

**Roland DESBORDES** : En 2022, Tricastin a connu 9 jours de situation exceptionnelle, situation qui sera amenée à se reproduire. Qui décide des dérogations temporaires de rejets ? Est-ce l'exploitant en tant que de besoin ? Est-ce que les valeurs fixées le sont en amont ou en aval de la centrale ? Car on injecte de l'eau dans le canal !

**ASN** : Concernant la situation de l'été dernier des rejets thermiques, pour le CNPE du Tricastin, de l'eau est prélevée dans le canal, elle est échauffée au contact des circuits puis est ensuite rejetée en aval, dans le canal (ces rejets sont encadrés par des limites de température en aval et en échauffement amont/aval, dans les décisions de 2008). Si ces limites thermiques ne peuvent être respectées, la seule action dont dispose EDF consiste à abaisser la puissance des réacteurs voire l'arrêt de la centrale). RTE peut toutefois demander à maintenir une production minimale d'électricité par la centrale, pour la sécurité du réseau électrique, comme cela a été le cas l'été dernier. Les limites des rejets thermiques en vigueur ne le permettant, celles-ci ont été temporairement relevées pour permettre la production d'électricité nécessaire à la sécurité du réseau électrique.

Concernant le SEU, en situation normale, et dans le cadre d'essais périodiques, l'exploitant prélève de l'eau dans la nappe pour garantir que les puits soient disponibles et fonctionnent correctement. En situation exceptionnelle (accident grave extrême), des prélèvements pourront être réalisés par EDF dans la nappe pour « sauver » la centrale en alimentation d'eau.

**Roland DESBORDES** : Des opérations de pompages de la nappe sont donc programmées pour s'assurer que le SEU sera opérationnel en cas de besoin ?

**ASN** : Oui tout à fait pour ce qui concerne les puits SEU.

**EDF** : Des essais périodiques sont prévus pour s'assurer du bon fonctionnement des ouvrages.

**ASN** : L'utilisation du SEU (hors essais périodiques) est prévu uniquement dans le cadre d'une gestion accidentelle très grave avec la mise en œuvre du PUI et une organisation de crise gréée.

**Roland DESBORDES** : Les utilisations industrielles de la nappe ne concernent pas le refroidissement ?

**ASN** : Oui, pour SEU, en fonctionnement normal du CNPE, seuls les essais périodiques sont prévus.

**Roland DESBORDES** : Qu'en est-il de l'évolution de l'impact du pompage dans la nappe sur son débit ?

**ASN** : L'ASN a autorisé des essais d'endurance pour vérifier si la nappe était capable de fournir le débit attendu ; plusieurs essais ont été réalisés pour garantir la quantité d'eau disponible pour SEU en cas de situation extrême.

**Roland DESBORDES** : Cela signifie donc que l'enceinte géotechnique n'est pas étanche ?

**ASN** : Les puits SEU sont situés en dehors de l'enceinte géotechnique.

**EDF** : Les puits sont effectivement positionnés en dehors de l'enceinte géotechnique.

**Roland DESBORDES** : Ce n'est pas évident à voir sur le schéma présenté...

**EDF** : Pourtant les puits sont bien situés en dehors de l'enceinte géotechnique ! Pour compléter les éléments de réponse de l'ASN, des essais d'endurance ont été réalisés avec pompage en continu pendant 15 jours, au-delà de la démonstration par calcul, pour démontrer que les pompages des 4 puits se font sans difficulté, et à débit soutenu.

**ASN** : En annexe 1 du rapport transmis, il y a une figure où l'on peut identifier les contours de l'enceinte en rouge, et en rose et bleu, l'implantation des puits.

**ASN** : L'enceinte n'est pas totalement étanche, EDF pompe à l'intérieur (la nappe a un comportement entrant, l'eau rentre dans l'enceinte de la nappe et les pompages dans l'enceinte permettent de rabattre l'eau de la nappe, pour éviter l'infiltration d'eau dans les sous-sols, afin d'éviter d'avoir de l'eau sous le site qui aille vers l'extérieur).

**EDF** : Il s'agit d'une étanchéité relative.

### **C – Concernant les dispositions contraires, vis à vis des limites de températures fixées par l'arrêté du 02/02/1998 :**

**ASN** : L'ASN a pris des dispositions contraires vis-à-vis des limites en température, fixées par l'arrêté du 20/02/1998. Les valeurs limites qui s'appliquent aux ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement), soumises à autorisation, sont rendues applicables aux INB à compter de la remise du rapport de l'ASN pour Tricastin1. Un autre article de l'arrêté de 2012, prévoit que l'ASN peut prendre des dispositions contraires à ces valeurs limites, sur la base de justifications fournies par l'exploitant, de leur caractère optimal, de leur acceptabilité et de leurs impacts, après avis du CODERST. Dans ce contexte, l'ASN a été conduite à maintenir les valeurs limites fixées par les décisions de 2008.

L'objet des nouvelles prescriptions consiste donc bien à maintenir celles fixées dans les décisions de 2008 par le biais de ces dispositions contrares.

**Roland DESBORDES** : L'influence des températures est difficile à évaluer au-delà d'un temps très court.

**ASN** : L'ASN a pris des dispositions contrares vis-à-vis des limites en température, fixées par l'arrêté du 20/02/1998. Les valeurs limites qui s'appliquent aux ICPE (installations classées pour l'environnement), soumises à autorisation, sont rendues applicables aux INB à compter de la remise du rapport de l'ASN pour Tricastin1. Un autre article de l'arrêté de 2012, prévoit que l'ASN peut prendre des dispositions contrares à ces valeurs limites, sur la base de justifications fournies par l'exploitant, de leur caractère optimal, de leur acceptabilité et de leurs impacts, après avis du CODERST). Dans ce contexte, l'ASN a été conduite à maintenir les valeurs limites fixées par les décisions de 2008. L'objet des nouvelles prescriptions consiste donc bien à maintenir celles fixées dans les décisions de 2008 par le biais de ces dispositions contrares.

**Roland DESBORDES** : La vie aquatique est très réduite dans le canal...

**ASN** : La surveillance ne se limite pas au canal. Dans sa décision de février 2021, l'ASN a demandé à EDF de réaliser une étude d'impact des 4 centrales sur l'ensemble du Rhône d'une part et de la Loire d'autre part afin d'observer les effets cumulés sur un même cours d'eau et rechercher d'éventuels effets sur le milieu aquatique. Ces études sont attendues pour le 31/12/23.

**EDF** : Concernant la surveillance du CNPE, celle-ci se fait grâce à de nombreuses stations de surveillance qui sont positionnées sur un périmètre étalé. Les observations sont réalisées à l'échelle d'une année, et sur l'ensemble des compartiments de l'environnement. Les stations sont positionnées en aval et amont de la centrale. Sont aussi utilisées, des chroniques de données significatives pour aboutir à ces conclusions. L'étude mentionnée est conséquente et complexe car il y a plusieurs acteurs et utilisateurs de la ressource en eau observée.

**Roland DESBORDES** : Le calcul de l'élévation de la température n'est pas complexe à calculer.

**ASN** : Les paramètres à prendre en compte dans les calculs sont complexes : il faut prendre en compte le débit, le rôle des affluents des cours d'eau, la quantité de neige. EDF a réalisé une étude en deux parties : de 1977 à 1987 et de 1988 à 2010. Cette étude est disponible sur le site du bassin qui est géré par la DREAL.

**Sébastien DOUCET** : L'ASN peut-elle réexpliquer sa proposition en matière de limites de température ?

**ASN** : L'ASN propose de maintenir à l'identique les limites fixées dans la décision de 2008 ; suite au réexamen de Tricastin, l'envoi du rapport pourrait rendre applicable d'autres limites. Dans ce contexte, l'ASN souhaite maintenir les limites actuelles applicables. Cette position est appliquée à l'ensemble du parc des centrales nucléaires.

**Roland DESBORDES** : On n'intègre pas le retour d'expérience de l'été 2022 qui a démontré que les limites prescrites par l'ASN n'étaient pas suffisantes. L'ASN n'anticipe pas une situation qui est amenée à se renouveler.

**ASN** : Un travail est en cours pour évaluer le cadre actuel des rejets thermiques doit évoluer, sous quelles conditions, et avec quelle maîtrise des impacts sur l'environnement. Les projets de décisions présentées ne tiennent effectivement pas compte du retour d'expérience de la dernière canicule.

**Roland DESBORDES** : Quel est l'échéance qui est prévue pour faire ces modifications réglementaires ? Il y a une urgence à le faire.

**ASN** : Il n'y a pas d'urgence, car d'un point de vue « impacts environnementaux », EDF peut abaisser les puissances de ses réacteurs.

**Roland DESBORDES** : Est-ce une bonne chose que les réacteurs fonctionnent à puissance réduite ?

**EDF** : L'exploitant est tributaire des demandes du réseau ; fréquemment la puissance des tranches baissent et pour d'autres raisons que celles liées à la canicule. En termes d'exploitation, la puissance varie dans des plages comprises entre 0 et 100 %. Ce fonctionnement n'est donc pas spécifique à la canicule

**Roland DESBORDES** : La production a varié l'été dernier.

**EDF** : EDF s'adapte à la demande.

**Roland DESBORDES** : La montée en puissance des ENR rend le système de plus en plus instable et le nucléaire ne peut pas assurer la base de la production.

**ASN :** Les réflexions n'ont pas abouti pour savoir s'il faut relever ou pas les limites de température ; les limites restent tel quel, à charge de l'exploitant de les respecter, en fonction des besoins de soutien au réseau. Les limites actuelles pour le CNPE du Tricastin sont pertinentes et EDF n'a d'ailleurs pas demandé un relèvement de ces valeurs.

**Jacques BONNETAUD :** S'interroge sur la valeur 3,8 degrés delta T ; s'agit-il des conditions les plus pénalisantes ? Imaginait qu'un delta était plus important quand la température de l'eau est plus froide.

**ASN :** L'échauffement est effectivement plus important l'hiver (puisque la température de l'eau est plus froide) ; la température affichée est celle réellement mesurée ; les mesures ont été faites, sous-couvert des décisions prises par l'ASN au cours de l'été dernier.

**Bertrand RIBOULET :** Concernant la slide 17, la présentation est trompeuse, les mesures n'ont pas été réalisées le même jour.

#### **D – Concernant l'abaissement de certaines limites de rejets**

**ASN :** Pour abaisser certaines limites de rejets l'ASN a tiré parti du retour d'expérience et des meilleures techniques disponibles (pratiques d'exploitation et modifications pour limiter le rejet de certaines substances).

**Sébastien DOUCET :** Pourquoi y a-t-il autant de différences entre les centrales (nombre de réacteurs et puissance identique au CNPE du Tricastin) ?

**ASN :** Dans le cadre global de l'instruction, au titre du 4<sup>e</sup> réexamen de Tricastin 1, les valeurs limites ont été réexaminées, également sur la base du retour d'expériences ; l'ASN a utilisé et profité de l'opportunité de pouvoir utiliser l'ensemble de ces éléments pour faire évoluer les limites de la centrale du Tricastin.

**EDF :** Concernant les particularités entre les sites, au-delà de l'exploitation au quotidien et des modifications réalisées sur un même palier, chaque site a un vécu différent (écarts de production, d'effluents ou produits radioactifs propres à chaque centrale).

**Bruno CATOEN :** Concernant la question relative à la suppression de la morpholine, ne fallait-il pas maintenir une autorisation de rejet minimal (hypothèse où l'on aurait besoin à nouveau de recourir à son utilisation) ?

**ASN :** L'ASN a proposé cette modification car EDF ne l'utilise plus, au profit de l'éthanolamine, qui représente un bénéfice pour le circuit supérieur et avec une consommation moindre.

**EDF :** Cette substance ne sera plus utilisée par EDF.

**Bruno CATOEN :** Peut-on expliquer ce qu'est un combustible « HTC » ?

**EDF :** Il s'agit d'un combustible à haut taux de combustion ; le taux d'enrichissement est supérieur à celui qui est utilisé classiquement.

**Roland DESBORDES :** Il est étonnant que dans le cadre de la modification des autorisations de rejets, l'ASN ne justifie pas la compatibilité des décisions avec la convention OSPAR (Oslo-Paris)

**ASN :** L'analyse de compatibilité n'est pas faite avec la Convention OSPAR, car il n'y a pas de relèvement des limites.

**EDF :** La convention OSPAR s'applique aux installations situées en bord de mer et cette convention est traduite dans des documents stratégiques de façade (pour les façades maritimes), dans des plans de gestion, pour s'assurer que les demandes d'EDF sont faites en cohérence avec les orientations décrites dans ce document.

**Roland DESBORDES :** Ce qui est décrit dans OSPAR s'applique aux installations situées en bord de mer et aux installations en bordure des fleuves, les cours d'eau se rejetant dans la mer ou les océans !

**EDF :** Dans la convention OSPAR, les zones définies se limitent aux zones maritimes.

**Roland DESBORDES :** N'est pas d'accord avec l'interprétation qui est faite du champ d'application de la Convention OSPAR par EDF.

**ASN** : La question de l'application de la Convention OSPAR se pose pour les sites comme Paluel, par exemple.

**Michel VIDAL** : Relève que certaines valeurs limites de rejets sont à la baisse, ce qui est une bonne chose d'un point de vue « impacts sur l'environnement ».

#### **D – Clôture du temps d'échanges**

**Margot DION** : Remerciements adressés à l'ensemble des participants et aux intervenants ; l'ASN et EDF peuvent-ils confirmer, conformément à ce qui était demandé par la CLI en amont de la réunion du groupe de travail, que l'ensemble des questions posées par les membres auront chacune une réponse écrite ? Car la liste des questions et des réponses apportées sera mise en annexe du rapport de la CLI, et ce afin de justifier des conclusions de la CLI).

Envoi du projet de compte-rendu de la réunion du GT pour modifications par ceux qui sont intervenus

**EDF** : oui.

**ASN services centraux** : l'ASN a préparé la présentation.

**Margot DION** : Envoi des documents à relire et compléter à l'ASN par l'intermédiaire de la division de Lyon ?

**ASN Division de Lyon** : Documents à transmettre à Corentin JALOUX.

**4/ Échanges entre les membres de la CLI pour définir les principaux axes à développer dans le projet de rapport.**



## **ANNEXE 3, Réponses écrites apportées par l'ASN et EDF aux questions de la CLIGEET**

### **1/ Pourquoi la révision de ce document intervient bien après les VD ?**

*Les principales évolutions de prescriptions décrites dans le dossier d'EDF et retenues par l'ASN sont les suivantes :*

- *l'ajout de dispositions contraires, en application de l'arrêté du 7 février 2012 modifié, aux limites de rejet thermiques et de pH fixées par l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 qui ne sont pas adaptées aux conditions d'exploitation de la centrale nucléaire du Tricastin, et qui, conformément à l'article 9.4 de l'arrêté du 7 février 2012 modifié, seront applicables à la centrale nucléaire à compter de la communication par l'ASN au ministre chargé de la sûreté nucléaire de son rapport sur le quatrième réexamen périodique du réacteur n° 1 ;*
- *l'adaptation de certaines modalités et limites afin de préciser des exigences de l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 : ajout de nouvelles limites en azote global, en phosphore total, en MES et en DCO des effluents issus de la station d'épuration des eaux usées. Il s'agit d'effluents actuellement rejetés mais non encadrés par une prescription existante ;*
- *l'adaptation des modalités de prélèvement d'eau souterraine et de gestion des eaux prélevées associées à l'exploitation de la source d'eau ultime. Il s'agit d'adaptations de forme car l'exploitation de ce dispositif n'induit pas de modification des conditions déjà autorisées de prélèvement dans les eaux souterraines ;*
- *l'ajout d'une valeur limite en chlorures si EDF a recours au procédé d'acidification pour maintenir les performances de la source d'eau ultime en phase d'exploitation ;*
- *l'adaptation de certaines limites, revues à la baisse, compte tenu du retour d'expérience de l'exploitation de la centrale nucléaire du Tricastin.*

*Il ressort de cette liste des principales évolutions que l'instruction menée par l'ASN sur les décisions « modalités » et « limites » de 2008 du site du Tricastin est liée à la prise de position de l'ASN sur le 4<sup>ème</sup> réexamen périodique du réacteur n°1 du CNPE. C'est l'objet de la prise de dispositions contraires mentionnées dans l'énumération ci-dessus.*

*L'ASN a également mis à profit la remise par EDF d'un rapport de conclusions du réexamen périodique de ce réacteur (fournissant des données de retour d'expérience sur les rejets) ainsi que la mise à jour de l'étude d'impact du CNPE dans le cadre de la révision des décisions « modalités » et « limites » de 2008 pour abaisser certaines valeurs limites de rejets.*

### **2/ Quel a été le délai d'instruction de ce dossier par l'ASN ?**

*En application de l'article R. 593-40 du code de l'environnement, l'ASN a souhaité compléter les prescriptions définies dans les décisions « modalités » et « limites » du 13 mai 2008. Dans ce cadre, l'ASN a adressé un courrier à EDF en 2019 pour, d'une part, lui notifier cette initiative, et, d'autre part, lui demander la transmission de données portant sur le retour d'expérience des rejets de la centrale nucléaire du Tricastin. En réponse à ce courrier, EDF a transmis en 2019 un dossier dit de « porter à connaissance » regroupant l'ensemble des évolutions de prescriptions qu'elle souhaitait voir pris en considération par l'ASN. Ce dossier a nécessité plusieurs compléments par EDF, produits jusqu'en 2022.*

### **3/ Page 17 : POINT 3.2.3 Pourquoi a-t-on des variations entre CNPE des valeurs de DCO, MES, DBO5, Azote global et Phosphore total pour des mêmes paliers de réacteur ? Comment est pris en compte le débit du canal pour les rejets ?**

*Ces paramètres (DCO, MES, DBO5, Azote et Phosphore) sont issus de la station d'épuration du CNPE. Chaque station d'épuration est spécifique et les rejets associés dépendent notamment du nombre de personnes présentes sur l'installation et donc de l'activité du CNPE. Les limites associées tiennent compte*

du retour d'expérience des quantités journalières rejetées par la centrale nucléaire du Tricastin entre 2011 et 2022, période d'observation durant laquelle six visites décennales ont eu lieu. Les visites décennales sont, du fait de l'augmentation significative du nombre de personnes présentes sur l'installation, représentatives en termes de dimensionnement des valeurs limites associées aux effluents issus de la station d'épuration.

Une évaluation de l'impact de ces limites sur l'environnement et la santé humaine a été réalisée par EDF a été menée dans l'étude d'impact actualisée par EDF en 2021. Elle prend en compte les conditions les plus défavorables du point de vue du milieu récepteur qui correspondent à un débit d'étiage déterminé sur un retour d'expérience historique des 60 dernières années.

**4/ Page 19 : POINT 3.3.2 les valeurs définies pour prélèvement dans la nappe tiennent-elles compte du niveau de la nappe, si non pourquoi ?**

D'une manière générale pour les pompages réalisés dans la nappe (tels qu'autorisés dans la décision « modalités » en vigueur), sont prises en compte en termes de dimensionnement, les caractéristiques de la nappe avec le niveau de la nappe le plus bas correspondant à la valeur minimale du retour d'expérience historique.

En particulier, pour les pompages aux fins d'essais périodiques des puits de la source d'eau ultime (SEU), des essais de productivité de la nappe concernée ont été réalisés en amont pour s'assurer de l'efficacité de la solution mise en œuvre. Le dimensionnement des essais périodiques permet de déterminer les valeurs limites de prélèvement (en volume et débit). Ces valeurs prennent en compte les caractéristiques de la nappe, dont le niveau bas.

**5/ Page 20/21 : POINT 3.3.3 Processus d'acidification des puits pour colmatage des crépines ; Qu'est-ce qui pourrait colmater les crépines (Calcaire, algues, ...) ? Quels contrôles sont réalisés pour vérifier que l'acide chlorhydrique ne passe pas dans la nappe phréatique ?**

Les ingénieurs EDF redoutent que la crépine puisse être colmatée par du calcaire compte tenu de la nature des sols au droit de l'implantation des puits de la source d'eau ultime.

En cas d'acidification des puits un contrôle en chlorures est réalisé au niveau des piézomètres représentatifs pour s'assurer que la nappe n'a pas été polluée par la mise en œuvre de ce procédé.

**6/ Page 22 : les rejets SEO tiennent-ils compte du débit du canal à l'instant T ou les valeurs limites permettent-elles de s'affranchir de celui-ci pour un impact acceptable ou nul ?**

Le débit du milieu récepteur est pris en compte pour mener l'évaluation de l'impact des rejets, deux approches complémentaires sont menées : une approche moyenne basée sur un flux de rejet annuel et un débit du milieu récepteur moyen (débit moyen interannuel déterminé sur la base du REX) et une approche aiguë qui prend en compte un débit d'étiage (débit minimal pour faire des rejets pour Tricastin - 200 m3/s) et un flux de rejet 24h. Ceci permet de mener des rejets dans une plage de débit définie.

**7/ Page 25 : POINT 3.4.1 Suppression du contrôle de la Morpholine, est-on sûr de ne plus l'utiliser ? Ne doit-on pas conserver une valeur limite « au cas où » ?**

EDF affirme dans son dossier avoir abandonné la morpholine depuis 2014.

Le passage à l'éthanolamine est plus vertueux car il est utilisé en moindre quantité que la morpholine pour un bénéfice identique pour les circuits.

**8/ Page 26 : POINT 3.4.2.1 Rejets radioactifs gazeux, Pourquoi a-t-on des variations entre CNPE sur les activités annuelles rejetées ? Y-A-T'IL un lien avec les combustibles utilisés ?**

Quand il est mentionné « activités annuelles rejetées », il s'agit des limites annuelles.

La limite de rejet est établie sur la base d'un dimensionnement qui, selon les substances, prend en compte la production du réacteur (nombre de jours de production, puissance, arrêt de réacteur...), le type de combustible utilisé et certains aléas d'exploitation pouvant survenir. L'exploitation du site, les rejets effectués, les modifications menées mais également les situations rencontrées font partie du retour

d'expérience propre à chaque site et sont prises en compte dans le dimensionnement. Ces historiques différents expliquent les différences de limites annuelles.

#### **9/ Page 26 : POINT 3.4.2.2 Rejets radioactifs liquides, définir les combustibles HTC ?**

*Les combustibles HTC sont les combustibles à Haut Taux de Combustion*

#### **10/ Pourquoi traiter l'eau de pompage de la nappe qui serait utilisée en cas d'ultime secours ?**

*Dans le cadre de l'exploitation de puits de la source d'eau ultime, seuls quelques essais périodiques seront réalisés ponctuellement pour garantir leur fonctionnalité en cas de besoin (vis-à-vis d'une situation d'accident extrême).*

*L'acidification n'est pas un traitement de l'eau de la nappe. Ce procédé sera utilisé uniquement s'il est identifié lors d'un essai périodique des puits que les critères de productivité ne sont pas respectés.*

#### **11/ EDF découvre le problème ? Pourtant EDF connaît très bien cette eau puisque elle en effectue des analyses régulièrement ? Puisque EDF prétend que l'enceinte géotechnique est étanche combien de temps EDF pourra pomper en cas d'urgence ?**

*La situation des puits SEU est particulière puisqu'il n'y a pas de pompage en continu. Cette situation, différente des pompages menés dans l'enceinte géotechnique, engendre un risque de perte de productivité et donc un besoin d'avoir potentiellement recours au procédé d'acidification (ce qui n'est pas le cas pour les pompages actuels).*

*Concernant la remarque sur l'enceinte géotechnique, il s'agit d'une étanchéité relative obtenue grâce aux pompages dans la nappe.*

*Les puits SEU sont situés à l'extérieur de l'enceinte géotechnique, il n'y a donc pas de lien avec l'enceinte géotechnique. Enfin, des essais d'endurance ont été menés sur 15j pour s'assurer du bon fonctionnement des puits, à un débit soutenu.*

#### **12/ Questions posées par ECIA**

Pièce du dossier de modification des décisions limites et modalités CNPE Tricastin	Paragraphe, page	Question / remarque
Rapport de synthèse de l'instruction des modifications de prescriptions réglementant les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents de la centrale nucléaire du Tricastin	§ 3.1.1.2 page 11	Merci de clarifier la position de l'ASN sur la thermique des rejets
	Pages 25-26	Comment expliquez-vous des variations sur les limites de rejets annuelles sur les gaz rares notamment avec les autres sites (certains atteignent 48 000 GBq/an pour les gaz rares alors que Tricastin est à 72 000) ?
	Pages 27-28	Comment expliquez-vous des variations sur les limites de rejets annuelles sur l'éthanolamine notamment avec les autres sites (certains sites atteignent une valeur de 640 kg/an, alors que celui du Tricastin est à 969) ?

##### **A - Question sur les limites des rejets thermiques**

*La présentation ASN faite au GT a permis de répondre à cette question*

##### **B - Question sur les variations des limites de rejets d'effluents radioactifs gazeux (dont les gaz rares) selon les CNPE**

*La question ci-avant faisant référence à la page 26 du rapport ASN a permis de répondre à cette question*

##### **C - Question sur les variations des limites de rejets en éthanolamine selon les CNPE**

*Sur ce point également, les consommations (et donc les rejets in fine) en éthanolamine dépendent de plusieurs facteurs propres à l'activité de chaque CNPE tels que les arrêts des réacteurs ou les méthodes et moyens de conditionnement du circuit secondaire*