



RAPPORT DE LA CLIGEET

Portant sur

**Les projets de décisions relatives aux
prélèvements et à la consommation d'eau, aux
transferts et rejets d'effluents et à la surveillance
de l'environnement de l'AMC2 et des parcs
d'entreposage du Tricastin**



LE DÉPARTEMENT



Préambule

Le présent rapport a été préparé par un Groupe de Travail (GT) 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 et de Radioprotection (ASNR) visant à modifier et/ou créer les autorisations de rejet des Installations Nucléaires de base (INB) n° 178, 179, 180, du parc P18 de l'INB n° 155, des parcs P1, P2, P7, P9, PP (Est) et du parc de l'annexe U de l'INB n° 93, exploitées par Orano Chimie - Enrichissement :

1 – Projet de décision fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux,

2 – Projet de décision fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau, aux transferts et rejets d'effluents et à la surveillance de l'environnement.

Le contenu de ce document, adopté par le Bureau de la CLIGEET le 01/07/2025 rassemble les remarques et les interrogations exprimées à l'issue de l'analyse des deux projets de décision de l'ASNR.

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.

Table des matières

1 – Contexte, cadre réglementaire de la demande et dossier soumis à consultation	3
A. Contexte et cadre réglementaire	3
B. Présentation des activités des INB	6
2 – Présentation des principaux contenus en matière de rejets*	7
A. Principales dispositions en termes de rejets.....	7
B. Principales dispositions en termes de surveillance de l’environnement.....	8
C. Conclusion du rapport de l’ASNR	9
3 – Observations, remarques et questions de la CLIGEET relatives aux projets de décisions de l’ASN	9
A. Remarques générales.....	9
B. Remarques spécifiques.....	10
Annexe 1 : liste des participants	12
Annexe 2 : compte-rendu de la réunion du GT CLIGEET « DARPE AMC2 Parcs »	13
Annexe 3 : échanges écrits entre la CLIGEET et l’ASNR	18

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

A. Contexte et cadre réglementaire

1. Contexte

La CLIGEET a été appelée à émettre un avis sur la création de l’Atelier de Maintenance des Conteneurs 2 (dit AMC 2) en 2022. Cette nouvelle installation vient remplacer l’Atelier de Maintenance des Conteneurs (AMC) qui était devenu obsolète et dépendait du périmètre de l’INBS. L’AMC 2 doit être mis en service en novembre 2025.

En parallèle, **l’exploitant Orano a demandé le 27 juillet 2022 une évolution du périmètre de l’INB (projet ATRIUM)**. En effet, **le regroupement sous une même INB des installations suivantes a été demandé :**

- Les parcs d’entreposage de matières, qui sont des parcs pérennes du site dont Orano CE est l’exploitant :

- P01, P03, P04, P17, initialement intégrés à l'INBS. Ils ont été déclassés et transférés à l'ASN en 2016 qui les a enregistrés sous l'INB n°178,
- P35, initialement intégré à l'INBS. Il a été déclassé et transféré à l'ASN en 2017 qui l'a enregistré sous l'INB n°179,
- P36, créé en 2022 sous l'INB n°180,
- P18 intégré à l'INB n°155,
- P1, P2, P7, P9, PP (Est) et le parc de l'annexe U intégrés à l'INB n°93. Ces parcs sont en exploitation, contrairement au reste des installations de l'INB qui est en démantèlement,
- Les bâtiments de crise de la plateforme Orano Tricastin, mis en service fin 2017, à la suite des Evaluations Complémentaires de Sécurité (ECS),
- L'AMC 2, dont la création a nécessité la modification du périmètre de l'INB n°178.

Nota : Cette demande de regroupement demeure en cours d'instruction à la date de mise en consultation des projets de décisions (le numéro et le nom de l'INB sont susceptibles d'évoluer suite à ce regroupement, mais cela n'aura pas d'impact - hormis leur numérotation - sur les prescriptions techniques indiquées dans les projets de décision limites et modalités).

Dès lors, l'ASN a rédigé des projets de décisions limites et modalités pour l'ensemble des installations évoquées ci-dessus. Le contexte réglementaire applicable varie suivant les INB :

- Concernant les installations des INB n° 178 et 179, l'ASN n'avait pas jugé nécessaire en 2016 et 2017, lors de leur déclassement, de réglementer les rejets et transferts des installations. En effet, seules les eaux pluviales étaient concernées, transférées pour la plupart vers d'autres installations de la plateforme. Leurs rejets dans le milieu sont encore réglementés par l'arrêté ministériel de l'INBS ;
- La mise en service des bâtiments de crise (2017) et de l'INB n° 180 (2023) n'a généré aucun rejet direct dans l'environnement. Leurs rejets dans le milieu sont également réglementés par l'arrêté ministériel de l'INBS ;
- Les rejets et transferts du parc P18 de l'INB no 155 et des parcs pérennes de l'INB no 93 sont actuellement réglementés dans les prescriptions techniques de rejets de ces INB datant respectivement de 2023 et 2013.*

* ndr1 :

— Décision n° 2023-DC-0757 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 mai 2023 fixant les valeurs limites de rejet dans environnement de l'installation nucléaire de base n° 155, dénommée TU5, située à Pierrelatte

— Décision n° 2023-DC-0758 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 mai 2023 fixant les prescriptions relatives aux prélèvements et à la consommation d'eau, aux transferts et rejets d'effluents et à la surveillance de l'environnement de l'installation nucléaire de base n° 155, dénommée TU5, située à Pierrelatte)

— Décision n° 2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les valeurs limites des rejets dans l'environnement des effluents gazeux et liquides de l'installation nucléaire de base n° 93, usine Georges BESSE, exploitée par EUODIF PRODUCTION sur la commune de Pierrelatte (Drôme)

— Décision n° 2013-DC-0356 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transfert des effluents liquides et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base n° 93, usine Georges BESSE, exploitée par EUODIF PRODUCTION sur la commune de Pierrelatte (Drôme) ainsi qu'à l'exploitation d'un dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale présentes sous l'installation nucléaire de base n° 93

Ainsi, la refonte des décisions a été engagée par l'ASN en tenant compte :

- de la perspective de mise en service de l'AMC 2 ;
- de la demande de l'exploitant Orano de modification des périmètres d'INB et de création d'une INB par réunion d'installations existantes (projet ATRIUM) ;
- des prescriptions techniques de rejets existantes (INB 155 et 93) ou non (INB 178, 179 et 180).

2. Cadre réglementaire

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) :

- une décision fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement, soumise à l'homologation du ministre chargé de la sûreté nucléaire,
- une décision définissant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau, de transferts et de rejets d'effluents, et de surveillance de l'environnement.

Sur le fond, les projets de décisions intègrent des prescriptions appuyées sur les meilleures techniques disponibles et le retour d'expérience.

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 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.

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

3. Dossier soumis à consultation

Par envoi daté du 05/05/25, et réceptionné le même jour, le dossier soumis à consultation a été transmis par l'ASNR à la CLIGEET, et constitué des pièces suivantes :

- Projet de décision fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des INB n° 178, 179, 180, du parc P18 de l'INB n° 155, des parcs P1, P2, P7, P9, PP (Est) et le parc de l'annexe U de l'INB n° 93, exploitées par Orano Chimie-Enrichissement,
- Projet de décision fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transferts, de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux et

de surveillance de l'environnement des INB n° 178, 179, 180, du parc P18 de l'INB n° 155, des parcs P1, P2, P7, P9, PP (Est) et du parc de l'annexe U de l'INB n° 93, exploitées par Orano Chimie-Enrichissement,

– Rapport d'instruction des services de l'ASNR « Élaboration des prescriptions relatives aux prélèvements, aux rejets et à la surveillance de l'environnement des INB n° 178, 179, 180, du parc P18 de l'INB n° 155, des parcs P1, P2, P7, P9, PP (Est) et du parc de l'annexe U de l'INB n° 93.

B. Présentation des activités des INB

Rappels généraux :

L'**AMC 2** assure les fonctions suivantes :

- La réception et l'évacuation des conteneurs de 30 B ou 48 Y,
- Le lavage et le rinçage interne de ces conteneurs à l'aide de réactifs chimiques,
- Le traitement des solutions uranifères générées lors des opérations de lavage et de rinçage,
- L'entreposage des réactifs utilisés.

Les principales substances radioactives mises en œuvre proviennent :

- Du fond solide présent dans les cylindres à laver : fluorure d'uranyle (UO_2F_2). Il peut également y avoir des traces de tétrafluorure d'uranium (UF_4), hexafluorure d'uranium (UF_6), fluorure de fer (FeF_2) et de l'oxyde de fer (Fe_2O_3),
- Du nitrate d'uranyle appauvri ($\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$) sous forme liquide utilisé pour les besoins du procédé (ajustement isotopique).

Nota : Les cylindres devant être traités ne contiendront pas d'uranium de retraitement (URT), uniquement de l'uranium naturel (appauvri ou enrichi).

Les substances chimiques mises en œuvre sur l'atelier sont principalement :

- Des solutions de peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) et de carbonate de sodium (Na_2CO_3) pour le lavage des cylindres,
- Une solution d'acide nitrique (HNO_3) pour la dissolution complète des solutions issues du lavage et du rinçage des cylindres,
- Du nitrate d'aluminium ($\text{Al}(\text{NO}_3)_3$) utilisé avec l'acide nitrique pour la complexation du fluor.

Les parcs d'entreposage sont situés sur toute la plateforme du Tricastin. Il convient de distinguer les parcs à ciel ouvert et les parcs couverts :

- Les parcs d'entreposage à ciel ouvert permettent principalement l'entreposage de cylindres d' UF_6 , vides ou pleins. Il s'agit des parcs suivants :

- INB n° 178 : P01, P03, P04. Le parc P04 permet également l'entreposage de citernes d'effluents liquides radioactifs (nitrate d'uranyle notamment) ;
- INB n° 93 : P1, P2, P7, P9, PP Est et le parc de l'Annexe U.

- Les parcs d'entreposage couverts permettent l'entreposage de matières uranifères, notamment sous forme d'oxyde U_3O_8 :

- P17 de l'INB n° 178 ;
- P35 de l'INB n° 179 ;
- P36 de l'INB n° 180 ;
- P18 de l'INB n° 155.

Enfin, **Les bâtiments de crise** permettent à Orano d'assurer ses missions en situation de déclenchement du Plan d'Urgence Interne (PUI) du site ou pour des situations consécutives à une agression naturelle extrême de type ECS sur une ou plusieurs installations nucléaires du site du Tricastin en situation de crise.

2 – Présentation des principaux contenus en matière de rejets*

**Il s'agit des prescriptions principales proposées par l'ASNR (formalisées dans les projets de décisions pour lesquels la CLIGEET est en l'espèce consultée).*

Il est précisé en préambule que les éléments présentés ci-dessous constituent une synthèse du dossier soumis à consultation et implémentée par les éléments fournis par l'ASNR (*dont un complément d'information fourni par l'exploitant*), lors de la réunion du groupe de travail de la CLIGEET qui a eu lieu le 12 juin 2025).

A. Principales dispositions en termes de rejets

Rejets radioactifs :

L'installation doit normalement faire uniquement des rejets gazeux radioactifs.

Les solutions issues du lavage des conteneurs sont censées être envoyées sur le site d'ORANO Malvési, pour recyclage de la matière. L'AMC 2 ne ferait de rejets liquides radioactifs que dans le cas où les solutions issues du procédé d'AMC 2 ne respecteraient pas les prescriptions du site d'ORANO Malvési. Dans ce cas, les effluents liquides radioactifs seront transférés vers l'INB 138 pour traitement, puis rejet.

L'étude d'impact a été réalisée avec un **rejet gazeux** de 50 g d'**U** rejeté (> aux 39,5 g maximaux identifiés), correspondant à **4 MBq/an**.

Rejets chimiques :

Les quantités d'effluents gazeux chimiques évaluées avec des hypothèses majorantes sont les suivantes :

Substance	Quantité annuelle rejetée à la cheminée	Flux maximal
U	50 g	1,5 g / 24h de rejet
HNO ₃	15 kg	0,1 kg / 1h de rejet
NO ₂	462 kg	15 kg / 1h de rejet

Selon l'arrêté du 2 février 1998 (*et vu les quantités beaucoup plus importantes rejetées au niveau de la plateforme du Tricastin*), il n'est pas nécessaire de réglementer ces substances dans les Prescriptions Techniques (PT) des limites de rejets, hormis l'uranium.

B. Principales dispositions en termes de surveillance de l'environnement

Eaux pluviales :

La surveillance des eaux pluviales fait l'objet d'une attention spécifique. En effet, Orano n'a pu réaliser que 10 % des prélèvements durant l'année 2024 à cause de la faible pluviométrie sur le site.

Dès lors, les prescriptions liées aux modalités de rejets sont issues pour la plupart des prescriptions des décisions rejets de l'INB n° 155 (dernières de la plateforme à être mises à jour). Il est demandé des mesures trimestrielles aux exutoires des installations et une mesure annuelle pour les rejets dans l'environnement, selon les conditions météorologiques (pluviométrie).

Rayonnements externes :

Les parcs d'entreposage couverts entreposent en particulier des oxydes d'URT dont les rayonnements sont particulièrement dosants. Malgré les merlons et une protection radiologique constituée de rangées d'emballages d'uranium appauvri à l'intérieur de chaque bâtiment, des rayonnements de l'ordre du millisievert en dose annuelle sont mesurés par l'ASNR lors d'inspections au droit de ces parcs.

Conformément à l'article R. 1333-23 du code de la santé publique, Orano a établi un scénario d'exposition à la clôture du site pour une personne fictive de la population. Ce scénario considéré comme majorant permet de respecter la dose réglementaire pour la population.

Dans ce domaine, deux prescriptions ont été ajoutées aux prescriptions déjà existantes des INB de la plateforme Orano :

- L'intégration du dosimètre mesurant la dose ambiante maximale autour du site, n° D231, aux registres environnementaux mensuels ;
- La vérification périodique des hypothèses et scénarios pris en compte et garantissant le respect de l'exposition de la population due aux rayonnements ionisants de 1 mSv/an.

C. Conclusion du rapport de l'ASNR

Le rapport de l'ASNR conclut à un impact des activités de l'exploitant maîtrisé.

3 – Observations, remarques et questions de la CLIGEET relatives aux projets de décisions de l'ASN

Concernant la méthodologie de travail de la CLIGEET, il est précisé qu'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 GT a été chargé d'examiner l'ensemble du contenu du dossier transmis par l'ASNR, afin de pouvoir proposer un projet d'avis aux membres du Bureau de la CLI.

La CLIGEET s'est appuyée sur l'entreprise DNUC (*prestataire externe*) pour l'accompagner dans le cadre de la consultation initiée par l'ASNR (*marché public conclu entre le Conseil départemental de la Drôme pour l'assistance technique des deux CLI qu'il gère en régie*).

Afin d'organiser les travaux du GT, un calendrier de travail a été mis en œuvre suivant les étapes ci-dessous :

- 05/05/25, saisine de la CLIGEET par l'ASNR ;
- 12/05/25, information des membres de la CLIGEET avec un appel à candidatures pour constituer un GT avec envoi des documents soumis à consultation. Relance de l'appel à candidature le 20/05/25 (1 réponse) ;
- 28/05/25, envoi de la synthèse du dossier réalisée par DNUC aux membres du GT ;
- 10/06/25, diffusion au GT du support préparé par l'ASNR dans le cadre de la réunion de travail du 12 juin 2025 ;
- 12/06/25, réunion de travail du GT, en présence de l'ASNR et d'Orano Tricastin (présentation des projets de décisions par l'ASNR et réponse aux questions additionnelles du GT) ;
- 12/06/25, réception des réponses écrites de l'ASNR aux questions posées par le GT ;
- 01/07/25, validation du rapport par les membres du Bureau (répartition des voix : 8 favorables, 1 favorable avec réserves et 2 défavorables)

A. Remarques générales

Les travaux du GT 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.

- **Concernant les conditions de consultation de la CLIGEET**

La CLIGEET souhaite souligner le relatif inconfort généré par la mise en consultation de prescriptions techniques de rejets s'appuyant sur un projet de regroupement d'installation encore en cours d'instruction (même si l'impact est relativement mesuré concernant l'ajout des parcs d'entrepôts).

- **Concernant le calendrier de la consultation**

La CLIGEET souhaite souligner l'importance des échanges qu'elle a pu avoir avec l'ASNR en amont de la mise en consultation des projets de décision. Cela lui a permis de planifier au mieux son activité et de rendre un avis dans des délais contraints (notamment par la période des congés du mois de mai).

- **Concernant le contenu du dossier soumis à consultation**

La CLIGEET souhaite souligner le caractère 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'ASNR (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).

- **Concernant la qualité des échanges avec l'ASNR et l'exploitant**

La CLIGEET précise qu'elle a particulièrement apprécié la pédagogie et la disponibilité dont l'ASNR et l'exploitant ont fait preuve vis-à-vis des membres du GT (mise à disposition d'informations facilitant l'instruction du dossier et notamment l'envoi de réponses écrites de l'ASNR aux questions de la CLI, ainsi que les réponses apportées oralement lors de la réunion du GT le 12 juin 2025).

B. Remarques spécifiques

La CLIGEET renvoie aux annexes 2 et 3 du rapport (pages 11 à 20 du rapport), qui formalisent l'ensemble des échanges qu'elle a pu avoir avec l'ASNR. Elle a structuré ses interrogations autour des deux projets de décisions soumis à consultation par l'ASNR (décision relative au rejet et décision relative aux modalités de rejets et de prélèvements).

Elle s'est plus particulièrement interrogée sur :

- l'instruction de la demande de regroupement d'INB et sa concordance avec les projets de décision modalités et rejets actuellement en consultation ;
- la manière d'intégrer les effluents liquides d'AMC2 dans les projets de décision (ces-derniers devant être transférés vers le site Orano Malvesi ou l'INB 138) ;
- les prescriptions complémentaires de surveillance concernant la dosimétrie à la clôture du site ;
- la gestion des eaux pluviales et ses enjeux.

Une réponse a été apportée par l'ASNR et l'exploitant à chacun de ces points.

Les réponses écrites et orales apportées par l'ASNR (complément de l'exploitant pour certaines questions en GT) ont été évaluées comme étant satisfaisantes par les membres du GT.

CONCLUSION :

La CLIGEET s'est attachée à rédiger un rapport sur les projets de décisions transmis par l'ASNR qui reste dans le périmètre de compétences qui lui est attribué en matière de sûreté nucléaire, radioprotection et impacts des installations faisant l'objet des présents projets de décision sur l'environnement et les personnes.

Sur la base des travaux du groupe de travail qu'elle a constitué, la CLI émet un avis favorable relatif aux Projets de décisions présentées par l'ASNR, avis définitivement adopté le 01 juillet 2025, à la majorité des voix exprimées par les 11 membres titulaires du Bureau, la répartition des voix se déclinant de la manière suivante :

- 8 avis favorables,
- 1 avis favorable avec réserves
- 2 avis défavorables

Lorsque les décisions auront un caractère définitif, la CLIGEET demande à être informée de la mise en œuvre de l'ensemble des modifications qu'elles contiennent. Elle souhaite également être informée des prochaines échéances de mise en œuvre du projet ATRIUM.

La CLIGEET souhaite rappeler, à l'occasion de l'examen de ce projet, 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.**

À ce titre, elle suivra attentivement les résultats des rejets d'effluents de l'AMC2 (INB 178), exploitée par Orano Chimie-Enrichissement, ainsi que l'impact environnemental et sanitaire des parcs d'entreposage.

Elle réitère également sa demande, déjà exprimée lors de l'enquête publique en 2022, de pouvoir visiter la nouvelle installation AMC2 après la mise en service de celle-ci.

Annexe 1 : liste des participants

– Liste des membres du groupe de travail CLIGEET « DARPE AMC2/Parcs »

Identité	Organisation, structure représentée	Collège représenté
Roland DESBORDES	CRIIRAD	APNE
Maxime VERSINI	CD26	Invitée
DNUC	Sébastien DOUCET	Invité

– Liste des partenaires qui ont participé aux échanges organisés par le GT de la CLI le 12 juin 2025

Identité	Organisation, structure représentée
Eric ZELNIO	ASNR, division de Lyon
Florence BEDELLIS	ASNR, division de Lyon
Hervé BOURRET	Orano Tricastin
Loïc CADORET	Orano Tricastin
Gilles CREST	Orano Tricastin

Annexe 2 : compte-rendu de la réunion du GT CLIGEET « DARPE AMC2 Parcs »

le 12/06/25, présentiel à Valence, 10h-11h30

→ Documents transmis en amont de la réunion aux membres du GT

12/05/25 : Envoi des documents soumis à consultation de la CLIGEET

28/05/25 : Envoi de la synthèse du dossier réalisé par DNUC aux membres du GT

10/06/25 : Diffusion au GT du support préparé par l'ASNR pour la réunion de travail du 12/06/25

1/ Présentation du dossier par Florence Bedellis et Eric Zelnio, cf support en annexe

A/ Présentation des installations

- AMC2

Florence BEDELLIS : l'AMC2 remplace l'atelier de maintenance des conteneurs (AMC) qui est dans le périmètre de l'INBS. Cette installation procèdera au lavage et rinçage des cylindres d'UF6. L'installation produira des effluents de procédé sous formes gazeuses et liquides. Les effluents liquides seront transférés à Malvésí pour y être intégrés dans le procédé ou, en cas d'indisponibilité, à l'INB 138 (IARU).

Roland DESBORDES : Y'a-t-il de l'URT (Uranium de Retraitement) qui passe dans les lignes de l'AMC2 ?

Hervé BOURRET : Non. L'AMC2 traitera uniquement de l'uranium naturel, enrichi ou appauvri

Roland DESBORDES : Comment pouvez-vous être certain de cela ? Qu'en est-il pour l'URT stocké à FLEUR (INB 180) ?

Hervé BOURRET : Nous pouvons en être certains compte-tenu de nos processus internes de suivi. Concernant l'URT stocké dans l'INB 180, il s'agit de fûts de stockage, pas de cylindres traités par l'AMC2. Ce sont deux choses différentes.

- Parcs d'entreposage

Florence BEDELLIS : Les parcs d'entreposages qui font l'objet des présents projets de décision sont répartis sur plusieurs INB, à savoir les INB 178, 179, 180, 93 (GB1) et 155 (TU5). Certains parcs sont « issus » de déclassements de l'INBS (178, 179). Ces parcs sont à ciel ouvert ou en parcs dits couverts (pour quatre d'entre eux). Ils contiennent principalement de l'UF6 en cylindres et de l'U3O8 en fûts, mais aussi de la matière fissile (jusqu'à 5% d'U235) ou de l'uranium de retraitement.

Roland DESBORDES : Il est difficile de se retrouver dans le dossier avec plusieurs INB concernées, qui de plus ont changé parfois de nom, parfois de périmètre...

- Bâtiments de crise

Florence BEDELLIS : Le bâtiment de crise est composé de quatre blocs :

- le bloc de commandement (BC) reçoit le personnel en charge de la gestion de crise et met à disposition tous les moyens nécessaires à cette gestion ;
- le bloc utilités (BU) fournit au BC les utilités nécessaires aux fonctionnements « normal » et « de crise » ;
- la base vie (BV) contient l'ensemble des éléments permettant la vie des membres postés ;
- le bloc logistique (BL) garantit la disponibilité des moyens d'interventions

Sébastien DOUCET : Ce bâtiment est-il considéré comme une Installation Nucléaire de Base (INB) ?

Eric ZELNIO : Oui, étant dimensionnés au séisme Noyau Dur (ND), ORANO souhaitait réaliser un Rapport de Sûreté comme pour une INB. Les bâtiments de crise sont intégrés à l'INB 178. Outre les eaux usées, les seuls effluents significatifs sont des effluents liquides qui peuvent être générés par la douche de décontamination en cas de situation accidentelle.

Gilles CREST : Les bâtiments de crise actuels ont été pensés par Orano après les Evaluations Complémentaires de Sûreté. Ils ont été inaugurés en 2016. Une visite avait été organisée pour la CLIGEET.

B/ Instruction des projets de décisions

- Contexte réglementaire

Florence BEDELLIS : Aujourd'hui, le cadre diffère selon les INB. Les parcs rattachés aux INB 93 et 155 disposent de prescriptions limites et modalités de rejets datées respectivement de 2013 et 2023. Ce n'est pas le cas des INB 178, 179 et 180 dont les rejets dans le milieu sont réglementés par l'arrêté ministériel de l'INBS (INB secrète).

En parallèle, des procédures sont toujours en cours avec une demande de mise en service de l'AMC2 d'une part, et une demande de modification des périmètres d'INB et de création d'une INB par réunion d'installations existantes (projet ATRIUM) d'autre part.

Maxime VERSINI : Pouvez-vous préciser où en est l'instruction de la demande de modification des périmètres/réunion d'installations existantes ?

Eric ZELNIO : La demande de modification de périmètre des INBS des parcs relève d'une instruction au niveau des services centraux pour modifier les décrets. Cette instruction a pu connaître certains délais et, compte-tenu de l'imminence de la mise en service de l'AMC2 (novembre 2025), la mise en consultation des projets de PT rejets (prescriptions techniques) ne pouvait plus attendre. Nous espérons un décret et une publication finale au Journal Officiel en septembre/octobre, et ce en parallèle de la fin de l'instruction des PT rejets qui seront ensuite rattachées à la nouvelle INB (qui devrait s'appeler « INB 178-U »).

Sébastien DOUCET : L'intérêt pour Orano est aussi d'avoir une seule INB et un seul référentiel de sûreté.

Eric ZELNIO : Il faut rappeler l'historique du site avec plusieurs exploitants et un enjeu d'homogénéisation des référentiels et des méthodes. Cela concerne aussi les cylindres et les parcs d'entreposage et, dans ces domaines, les efforts de l'exploitant sont satisfaisants.

Roland DESBORDES : Pourquoi l'INBS existe-t-elle encore ? On ne parle plus de ce sujet en CLIGEET ! Je ne comprends pas pourquoi cela bloque alors qu'il n'y a plus rien de secret ?

Maxime VERSINI : Une fois par an a lieu la Commission d'Information (CI) Orano qui traite de l'INBS. Elle est animée par la Préfecture de la Drôme.

Gilles CREST : Orano fait une présentation des actualités de l'INBS chaque année lors de cette CI.

Eric ZELNIO : On peut constater que le mouvement de déclassement d'installations de l'INBS de 2016/2017 ne s'est pas poursuivi ces dernières années. Cela n'empêche pas l'ASNR de travailler en étroite collaboration avec l'ASND qui a la charge du périmètre INBS.

- Déroulement de l'instruction

Florence BEDELLIS : L'instruction des PT rejets pour ce dossier tient compte notamment des études d'impacts d'AMC2, de l'INB 180 (FLEUR) et de celles concernant le réexamen des parcs. Elle tient également compte des PT rejets existantes sur les INB 93 et 155.

- Décisions limites

Rejets effluents gazeux

Florence BEDELLIS : Concernant les rejets d'effluents gazeux radioactifs, la décision limite encadre l'uranium à hauteur de 50g/an. Cela représente un impact dosimétrique de 0,02% de la limite de dose pour la population.

Concernant les rejets d'effluents gazeux chimiques, les estimations en NOx et HNO3 sont inférieures aux valeurs de l'arrêté du 2 février 1998. En conséquence, les rejets sont non réglementés dans cette décision.

Roland DESBORDES : Quels sont les moyens de la surveillance des rejets gazeux d'AMC2 ?

Loïc CADORET : Les rejets d'effluents gazeux passeront par la nouvelle cheminée intégrée dans la construction d'AMC2. Les moyens de la surveillance sont donc ceux classiquement liés à ce type d'émissaires.

Rejets effluents liquides

Florence BEDELLIS : Pour les effluents liquides du procédé AMC2, ceux-ci étant entièrement transférés vers Malvésy ou l'INB138, ils ne sont pas réglementés dans cette décision limite.

Concernant les rejets des eaux pluviales, la réglementation des concentrations DCO, DBO5, MEST et HCT suivront l'arrêté du 2 février 1998.

Roland DESBORDES : En cas d'évènement significatif, peut-on prévenir un rejet dans l'environnement des eaux pluviales ?

Eric ZELNIO : Dans un cas comme celui-ci, l'écoulement dans les portions de tuyauteries peut être interrompu par des systèmes de boudruches, autrement dit des ballons gonflables qui bloquent la circulation de l'eau. Ceci en lien avec des bassins de rétentions.

Hervé BOURRET : C'est un des systèmes dont le site est équipé mais d'autres systèmes existent avec des trappes, des systèmes de déverses/surverses...

- **Décision modalités « effluents »**

Florence BEDELLIS : Les effluents concernés dans la décision modalité sont les effluents radioactifs et chimiques de procédé de l'AMC2, les eaux usées et les eaux pluviales. Les points abordés dans cette décision modalités sont la gestion des installations ; la surveillance des rejets et transferts des effluents liquides ; les limites de transfert.

Par ailleurs, une attention spécifique a été émise concernant les eaux pluviales : Orano a fait part à l'ASNR de ses difficultés à réaliser tous les prélèvements d'eaux pluviales demandés en 2024 et a proposé un nouveau plan de surveillance de ces eaux pluviales. Cela n'a pas été pris en compte à ce stade ; la décision précise que les prélèvements seront réalisés si les conditions météorologiques le permettent. Enfin, dans l'hypothèse de transfert des effluents liquides de l'AMC2 vers l'INB138, des limites sont fixées sur l'activité en uranium mais aussi l'activité totale et celle en transuraniens.

Roland DESBORDES : Pourquoi réglementer les transuraniens alors qu'il n'y a que de l'uranium naturel dans le procédé AMC2 ?

Eric ZELNIO : Afin de s'assurer de l'absence d'erreur dans les lots de cylindres traités.

Maxime VERSINI : Il est difficile de s'approprier la partie du dossier consacré aux eaux pluviales. Pourriez-vous l'expliquer par des cas concrets : périodicité de prélèvements, moyens...

Eric ZELNIO : Convient de la complexité du sujet auquel les pages 14 et 15 du rapport d'instruction sont consacrées. Concrètement, il est demandé des mesures trimestrielles aux exutoires des installations et une mesure annuelle pour les rejets dans l'environnement. Il y a un enjeu important de représentativité des prélèvements sur les eaux pluviales : les conditions météorologiques sont très impactantes : la pluie évidemment (période, quantité...) mais aussi d'autres éléments comme le vent qui peut assécher une averse en période de sécheresse.

Hervé BOURRET : Les tournées de prélèvement des équipes de surveillance de l'environnement sont ajustées en fonction des conditions météorologiques (mais cela reste compliqué du fait de l'absence ou de la rareté de la pluie).

- **Décision modalités « rayonnements externes »**

Florence BEDELLIS : Malgré des protections radiologiques permettant d'atténuer les rayonnements (merlons, rangées d'emballages d'uranium appauvri), la dosimétrie reste relativement significative en clôture de site, et ce par effet de ciel. La mesure du débit de dose à la clôture déjà réalisée par l'exploitant a donc été ajoutée officiellement dans la surveillance de l'environnement de la décision modalités (cette mesure est dénommée D231). Il est également demandé à ORANO une vérification périodique des hypothèses et scénarios garantissant le respect de la limite d'1 mSv/an pour l'exposition de la population à ce point.

Roland DESBORDES : Où est situé ce dosimètre D231 ?

Florence BEDELLIS : Il est situé directement sur la clôture.

Roland DESBORDES : Je suis surpris de voir arriver cela maintenant alors que les associations avaient alertées lors de l'enquête publique sur FLEUR.

Eric ZELNIO : L'ASNR a toujours porté le fait que les rayonnements externes autour du site de Tricastin était un sujet. Ce dosimètre D231 fait partie intégrante d'une surveillance déjà en place depuis la création de FLEUR P36. Compte tenu des résultats et des contrôles menés en inspection, l'ASNR, à l'occasion de l'instruction de ce dossier, prévoit de l'intégrer dans les prescriptions surveillance environnementale et les registres environnementaux mensuels. Il sera donc accessible sur le RNM (Réseau National de Mesures).

Roland DESBORDES : Quelle est l'augmentation du débit de dose par rapport au bruit de fond ?

Eric ZELNIO : L'ASNR ne dispose pas des débits de dose. La dosimétrie est surveillée par des dosimètres passifs mensuels pour intégrer la dose sur la durée.

Roland DESBORDES : Avez-vous envisagé de suivre la dosimétrie neutrons ?

Eric ZELNIO : Contrairement à d'autres rayonnements (gamma par exemple), l'ASNR considère qu'il n'y a pas de sujet sur la dosimétrie neutrons au niveau de la clôture du site.

Roland DESBORDES : Les données du dosimètre D231 figurent-elles dans le rapport TSN (Transparence et Sûreté Nucléaire) ?

Gilles CREST : Il n'est pas possible d'intégrer toutes les données de surveillance environnementale dans le rapport TSN.

Annexe 3 : échanges écrits entre la CLIGEET et l'ASNR

Question 1

Peut-on vraiment dire que l'on a des rejets liquides et que l'on va mesurer une activité (vu que les effluents liquides sont redirigés vers Malvesi ou l'INB 138) ?

Cette disposition qui est prévue de manière générale dans l'arrêté INB et précisée dans la décision générale "environnement" ASN-2013-DC- 0360 s'applique aux rejets dans le milieu naturel. Dans le cas des parcs et AMC2, la partie liquide se limite donc aux eaux pluviales rejetées directement au milieu naturel.

Question 2

Dans la prescription [ORA-178-ENV-28], pourquoi mentionner "chimique" puisqu'il n'y a pas de limites sur les rejets chimiques ? Pour l'uranium ?

L'uranium est doté de valeurs limites mais également les autres composés (oxydes d'azote et acide nitrique essentiellement) dont le flux horaire n'implique pas de valeurs limites.

Question 3

Pourquoi positionner la prescription [ORA-178-ENV-52] dans la décision modalités plutôt que dans la décision limites ?

La décision "limites" régleme les rejets directs à l'environnement et les transferts sont eux réglementés par la décision "modalités".

Question 4

Quel est l'intérêt de suivre les activités en tritium, carbone 14, potassium 40 vu que l'AMC2 va normalement rejeter uniquement des uraniens/transuraniens ?

Cet article reprend les paramètres de la surveillance de toutes les INB civiles de Orano Tricastin et ne comporte pas forcément les composantes des rejets de AMC2 ou des parcs.

Question 5

Que dit l'instruction des prescriptions technique de rejets à date ? Y'a-t-il des points particuliers à connaître ? Impact important sur les décisions limites et modalités ?

A ce stade de la consultation, le projet de réunification des INB comportant des parcs n'est pas encore abouti ; si le décret est publié au JO avant la finalisation des prescriptions rejets, la seule conséquence sera une modification de l'intitulé des décisions et des numéros d'article.

Question 6

Pourquoi présenter les rejets de transuraniens dans la partie concernant les effluents gazeux ?

Pourquoi mettre la limite sur les transuraniens vers l'INB 138, dans la décision modalités plutôt que dans la décision limites ? Parce que ce ne sont pas des rejets directs vers l'environnement ?

Tous les scénarios de traces de transuraniens ont été décrits dans l'étude d'impact d'AMC2 bien que l'AMC2 ne soit prévu que pour traiter de l'uranium naturel. Si un événement survenait (erreur de conteneur, contamination croisée) la possibilité de détecter ce type de traces a été prévue pour la partie liquide compte tenu du procédé physico-chimique prévu à l'AMC2 pour le lavage des conteneurs.

Question 7

Concernant les parcs d'entreposage, pouvez-vous préciser les débits de dose suivant la distance et en dépit des merlons ?

En réunion du groupe de travail le 12 juin 2025, l'ASNR a indiqué ne pas disposer des débits de dose et a expliqué que la dosimétrie était surveillée par des dosimètres passifs mensuels pour intégrer la dose sur la durée.

Question 8

Le parc P36, qui est présent dans le giron de ces INB, contient de l'URT. Or, dans les rejets gazeux, seul l'Unat est cité.

Le parc P36 est un parc d'entreposage d'uranium de retraitement sous forme U3O8 en fûts. Il contribue au rayonnement et n'a pas de rejet. L'AMC2 est lui prévu pour ne laver que des conteneurs ayant contenu de l'UF6 issu d'uranium naturel ; il va donc produire des effluents sans composantes d'uranium de retraitement.

Question 9

L'augmentation des rejets gazeux d'uranium de l'ensemble du site, certes faible, est l'occasion pour les citoyens et élus de rappeler que ces rejets dans l'environnement de substances reconnues cancérigènes, n'est pas acceptable, que cette pratique est contraire au droit de l'environnement qui exprime clairement qu'on ne doit pas traiter un polluant par la dilution, surtout à une époque où les micropolluants sont reconnus comme dommageables à la santé de tous

La mise en service de l'AMC2 consiste à faire une jouvence de la fonction de lavage des conteneurs d'UF6 que fait l'AMC qui est une ancienne installation plus aux normes de sûreté contemporaines. L'AMC2 ne produira pas plus d'effluents gazeux que l'AMC qui s'arrêtera donc à terme (il y aura une période de chevauchement de campagnes AMC et AMC2 pour terminer des lots de conteneurs ne pouvant passer à l'AMC2). Et donc pas d'augmentation des rejets gazeux d'uranium sur le sujet des parcs et AMC2.

L'ASNR considère que les rejets réels gazeux en uranium vont probablement progresser ces prochaines années, en restant en deçà des limites déjà autorisées, du fait de l'augmentation de production prévue sur le site.

Question 10

le rajout d'un point de contrôle du rayonnement ambiant RD231, inclus dans ce dossier, alors que ce n'est pas lié à AMC2...je peux m'en féliciter ...mais surtout regretter que le sujet n'ai pas été traité correctement quand le sujet FLEUR a été mis sur la table, j'avais alors questionné justement sur le caractère très « dosant » de ces matières entreposées . Mais en plus sur ce sujet, ne figure pas le DD en ce point. Seule « garantie » : la dose annuelle serait inférieure à 1mSv...parce qu'on est dans le domaine public. Mais pour quel scénario ? Or la réglementation en Radioprotection, telle que définie dans le Code de la Santé Publique exprime clairement les 3 piliers de la RP : Justification (comment justifier cette dose pour un citoyen se promenant le long de la clôture ?), Optimisation (l'exploitant peut diminuer la dose, par des écrans en plus, éloignement, ...) , et limitation de la dose annuelle.

Comment l'ASNR justifie elle que seule la dose annuelle serait à prendre en compte ?

Comme évoqué lors du GT, ce sujet n'est effectivement pas propre à l'AMC2 mais aux parcs d'entreposage d'uranium de retraitement. Ces dernières années, les entreposages ont augmenté d'où

le besoin d'un parc de quatre bâtiments en plus (projet FLEUR). La dosimétrie aux alentours (sur le site et autour du site) a suivi la même tendance et l'ASNR a donc renforcé son contrôle (inspections, bilans, ..) et a proposé d'embarquer le RD231 qui était provisoire en suivi définitif (un dosimètre de plus) de l'exposition dans l'environnement. Comme évoqué également, le suivi environnemental d'une exposition chronique passe par une intégration sur dosimètre passif. On peut toujours faire des mesures par balises à mesure instantanée mais c'est pour vérifier un zonage opérationnel ou détecter une anomalie incidentelle (accident de criticité par exemple).

Par ailleurs, Orano doit vérifier périodiquement l'usage par des tiers de cette zone ouest pour prévenir toute dérive de l'absence d'exposition chronique.