

à **Monsieur le Procureur de la République**  
Tribunal judiciaire de Valence  
2 place Simone VEIL  
BP 2113  
26000 VALENCE

A Lyon, le 29 septembre 2020

*Par courrier recommandé.*

Objet : Plainte pour infractions au Code de l'environnement et à la réglementation relative aux installations nucléaires de base – Pollution de la nappe alluviale par du perchloroéthylène et du trichloréthylène situé sous l'INB 93

Monsieur le Procureur de la République,

L'association Réseau "Sortir du nucléaire" est une association de protection de l'environnement exerçant son activité sur l'ensemble du territoire national, agréée au titre de l'article L. 141-1 du Code de l'environnement par arrêté ministériel du 14 septembre 2005 (JORF du 1<sup>er</sup> janvier 2006, p. 39), agrément renouvelé par arrêté du 28 janvier 2014 (JORF du 5 février 2014, p. 26) et par arrêté du 12 décembre 2018 (JORF du 20 décembre 2018, texte n° 13).

Aux termes de l'article 2 de ses statuts, l'association a notamment pour objet de :

- « • lutter contre les pollutions et les risques pour l'environnement et la santé que représentent l'industrie nucléaire et les activités et projets d'aménagement qui y sont liés (création ou extension d'installations nucléaires de base, construction de lignes à haute tension, programmes de recherche et de développement, etc.)
- informer le public et susciter la participation des citoyens à cette lutte
- promouvoir et veiller à la diffusion et au développement d'une information environnementale et sanitaire vraie et loyale
- agir pour que les règles relatives à la sûreté et à la sécurité nucléaires ainsi qu'au transport des substances radioactives soient appliquées conformément au principe de prévention inscrit à l'article 3 de la Charte de l'environnement ».

L'association Frapna Drôme Nature Environnement est une association de protection de l'environnement exerçant son activité sur le département de la Drôme et les aires limitrophes, agréée au titre de l'article L. 141-1 du Code de l'environnement.

Aux termes de l'article 3 de ses statuts, l'association a pour buts :

« ARTICLE 3 – BUTS

*Frapna Drôme Nature Environnement est une fédération d'associations et de citoyens qui agissent collectivement pour défendre un accès équitable et durable aux ressources, dans un environnement sain et une nature préservée.*

*Elle a pour buts :*

- *La défense, la sauvegarde, la protection et la valorisation de la nature et de l'environnement dans le département de la Drôme et les départements limitrophes.*
- *L'action en faveur de l'application et du respect des lois et de la réglementation communautaire, nationale et internationale dans le domaine de la protection de la nature, de l'environnement : notamment de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire, du cadre de vie, et de toutes les activités qui ont une incidence sur la nature et l'environnement, ainsi que l'adaptation de la dite réglementation et son évolution.*
- *La participation à toute initiative tendant à favoriser le développement d'une conscience écologique*
- *La formation, l'information et l'éducation populaire dans ces domaines.*
- *L'association s'associe aux actions visant des buts similaires du local à l'international. »*

Pour cette raison, elle est habilitée à exercer les droits reconnus à la partie civile en application de l'article L. 142-2 du Code de l'environnement qui prévoit notamment que les associations agréées peuvent exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre et constituant une infraction aux dispositions législatives et réglementaires relatives notamment à la sûreté nucléaire et à la radioprotection et que ce droit est également reconnu, sous les mêmes conditions, aux associations régulièrement déclarées depuis au moins cinq ans à la date des faits.

L'association STOP Nucléaire en Drôme-Ardèche est une association de protection de l'environnement régulièrement déclarée depuis le 28 août 2008 (anciennement sous le nom de Sortir du nucléaire en Drôme-Ardèche).

Aux termes de l'article 2 de ses statuts, l'association a pour buts :

- « -de fédérer localement les individus, les associations, et autres personnes morales qui veulent sortir du nucléaire,*
- de mettre en œuvre toutes les actions que la loi autorise, pour une sortie du nucléaire,*
- d'informer la population sur les dangers de la filière nucléaire, ainsi que sur les alternatives énergétiques,*
- de favoriser les énergies renouvelables respectueuses de l'environnement et les moyens de maîtriser la demande en énergie et en électricité,*
- de lutter contre les pollutions et les risques pour l'environnement et la santé que représente l'industrie nucléaire, et les activités et projets d'aménagement qui y sont liés ( création ou extension d'installations nucléaires de base , construction de lignes à haute tension , programmes de recherche et de développement , etc. )*
- de défendre en justice l'ensemble de ses membres. »*

Pour cette raison, elle est habilitée à exercer les droits reconnus à la partie civile en application de l'article L. 142-2 du Code de l'environnement qui prévoit notamment que les associations agréées peuvent exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre et constituant une infraction aux dispositions législatives et réglementaires relatives notamment à la sûreté nucléaire et à la radioprotection et que ce droit est également reconnu, sous les mêmes conditions, aux associations régulièrement déclarées depuis au moins cinq ans à la date des faits.

L'association Stop Tricastin est une association de protection de l'environnement régulièrement déclarée depuis le 27 avril 2018.

Aux termes de l'article 3.1 de ses statuts, l'association a pour buts :

## Article 3.1

L'Association a pour objet : Nous sommes un collectif réunissant des citoyens de tout horizon convaincus que l'énergie nucléaire est une technologie d'un autre siècle, incompatible avec la démocratie, dangereuse pour les humains et leur environnement et de moins en moins compétitive par rapport aux énergies renouvelables. Nous voulons : - L'arrêt immédiat de tous les réacteurs de la centrale du Tricastin, compte tenu des risques croissants d'accidents majeurs dus au vieillissement des installations qui arriveront à 40 ans en 2020 et des problèmes insolubles posés par la gestion des déchets radio-actifs. - Préparer et coordonner des actions qui visent à informer, sensibiliser les citoyens, les médias, les milieux économiques, les élus de la vallée du Rhône aux alternatives à l'énergie nucléaire et à la nécessaire reconversion des travailleurs du nucléaire. - Initier un plan de reconversion industrielle et de transition énergétique pour toute la région avec tous les acteurs citoyens, politiques et économiques locaux., et tous objets similaires, connexes ou complémentaires ou susceptibles d'en favoriser la réalisation ou le développement

Par un rapport d'inspection en date du 5 novembre 2019 publié sur le site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), ces associations ont été informées d'une pollution par du perchloroéthylène et du trichloroéthylène de la nappe alluviale située sous l'installation nucléaire de base Eurodif (INB n° 93), située à Pierrelatte sur le site nucléaire du Tricastin.

Les associations Réseau "Sortir du nucléaire", Frapna Drôme Nature Environnement, STOP Nucléaire 26-07 et Stop Tricastin ont donc l'honneur de porter plainte contre Orano Cycle (Ex Eurodif Production), exploitant personne morale de l'installation Eurodif et contre son directeur, personne physique pour infractions au Code de l'environnement et à la réglementation relative aux installations nucléaires de base.


Les faits justifiant notre plainte sont détaillés dans l'annexe en pièce jointe avec ses pièces.

Nous vous remercions de bien vouloir nous aviser des suites données à cette procédure, conformément à l'article 40-2 du Code de procédure pénale.

En l'attente, je vous prie de croire, Monsieur le Procureur de la République, en l'assurance de notre respectueuse considération.

*Pour le Réseau "Sortir du nucléaire"*

*Brigitte ALBAN  
Administratrice*



*Pour STOP Nucléaire 26-07  
Christine MALFAY-REGNIER  
Administratrice*

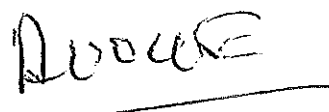


*Pour la Frapna Drôme Nature Environnement*

*Edwige ROCHE  
Membre du bureau collégial*



*Pour Stop Tricastin  
Alain VOLLE  
Président*



## PLAINTE

### Contexte

Le site nucléaire du Tricastin abrite notamment l'ancienne installation d'enrichissement de l'uranium Eurodif (INB 93) qui était constituée principalement d'une usine de séparation des isotopes de l'uranium par un procédé de diffusion gazeuse.

Cette installation a arrêté progressivement sa production jusqu'en juin 2012. Elle enrichissait de l'uranium jusqu'à 5% en isotope 235. Elle couvre une superficie d'environ 280 ha. Elle est implantée sur le territoire des communes de Pierrelatte (Drôme), St Paul-Trois-Châteaux (Drôme) et Bollène (Vaucluse). Le site se trouve situé à l'intérieur de l'île constituée par le Rhône à l'ouest et le canal de Donzère à Mondragon à l'est. Il est situé au sud du site nucléaire Orano du Tricastin et est à l'ouest de la centrale EDF.

À la suite de l'arrêt de la production, l'exploitant a mis en œuvre, de 2013 à 2016, les opérations de « rinçage intensif suivi de la mise “en air” d'Eurodif » (opération Prisme), qui consistaient à effectuer des opérations de rinçages répétés des circuits de diffusion gazeuse avec du trifluorure de chlore (ClF<sub>3</sub>), une substance toxique et dangereuse, qui a permis d'extraire la quasi-totalité de l'uranium résiduel déposé dans les barrières de diffusion. Ces opérations sont désormais terminées.

L'exploitant a déposé sa demande de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation en mars 2015. En 2019, l'instruction du dossier s'est poursuivie et le décret prescrivant à Orano Cycle de procéder aux opérations de démantèlement de l'usine George Besse 1 a été publié le 5 février 2020<sup>1</sup>.

### Présentation de l'affaire

Pendant la période d'exploitation de l'usine, la nappe alluviale située en-dessous de l'installation a été gravement polluée par du perchloroéthylène et du trichloroéthylène à la suite de fuites de certaines portions de circuits de fluides des systèmes auxiliaires ayant causé des infiltrations dans le sol.

V. PIECE 1 : Courrier de l'ASN en date du 3 juin 2020

Cette pollution est si importante qu'une installation spécifique a été créée sur le site pour la confiner et la traiter : il s'agit de l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe alluviale. Cette dernière permet de pomper l'eau de la nappe en un point, de la traiter via deux colonnes de « stripping » et de la réinjecter dans la nappe en amont du point de pompage.

Dans le cadre des attributions de l'ASN concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 10 octobre 2019 sur le site sur le thème « Prévention des pollutions et des nuisances ». Celle-ci portait principalement sur le fonctionnement de l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe.

Les inspecteurs ont visité cette installation et se sont intéressés à son état de fonctionnement et aux conditions de son redémarrage dans le respect de la décision n° 2013-DC-0356 du 16 juillet 2013<sup>2</sup> encadrant réglementairement l'installation. Ils ont vérifié par sondage le respect des prescriptions relatives à l'installation de confinement et de traitement de la nappe de la décision n° 2013-DC-0356 notamment celles relative à la surveillance de la nappe alluviale. Ils se sont également intéressés aux actions menées à la suite des difficultés rencontrées au niveau de la mesure des composés organiques halogénés volatils (COHV) dans l'eau de la nappe alluviale ainsi qu'à la maintenance préventive réalisée sur l'installation de traitement. Les inspecteurs ont également visité le magasin 858 où sont entreposés des produits chimiques.

<sup>1</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000041539543&categorieLien=id>

<sup>2</sup> <https://www.asn.fr/content/download/54395/369461/version/1/file/2013-DC-0356.pdf>

Le bilan de l'inspection est très mitigé. Depuis sa mise en service en mars 2014, l'installation de traitement de la nappe, pourtant très efficace, n'a que très peu fonctionné de fait de plusieurs pannes et de problèmes techniques importants sur l'installation de confinement hydraulique. Un phénomène d'entartrage mène au colmatage des différents organes de l'installation, notamment ceux permettant la réinjection en nappe à l'issue du traitement. En effet, l'installation a été conçue pour fonctionner avec un système de vaccination acide, non autorisé par l'ASN lors de la mise en place de l'installation. Sans celui-ci, le puits de réinjection se colmate totalement au bout de quelques semaines de fonctionnement. Les inspecteurs ont relevé que l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe n'est toujours pas en fonctionnement. Le puits de réinjection est colmaté et une des deux colonnes de stripping a dû être déposée à la suite d'une déformation au courant de l'été 2019 due à un entartrage excessif. Une reconfiguration de l'unité est désormais nécessaire pour permettre son redémarrage avec une seule colonne. La configuration hydrogéologique de la zone semble toutefois favorable et permet de contenir la pollution même si l'installation de confinement hydraulique ne fonctionne pas.

L'inspection a également mis en évidence un délai de détection insuffisant d'erreurs importantes sur les mesures de COHV de la nappe alluviale réalisées par le laboratoire Orano Cycle. Si les essais d'inter-comparaisons avec d'autres laboratoires avaient été mis en place plus tôt, ils auraient permis d'identifier le problème et de définir les actions à mener. Enfin, l'information de l'ASN sur ce dysfonctionnement a été insuffisante. Par ailleurs, le registre réglementaire mensuel de surveillance transmis à l'ASN était incomplet sur deux paramètres.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé un robinet ouvert sur le puits de réinjection sans dispositif de fermeture sécurisé, créant une voie de pollution possible de la nappe alluviale. Les inspecteurs ont également noté un mauvais état général du magasin de produits chimiques.

V. PIECE 2 : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Une nouvelle inspection de l'ASN, portant notamment sur l'exploitation de l'unité de traitement de la nappe alluviale sur l'installation Georges Besse, a eu lieu le 19 août 2020. De nouveaux dysfonctionnements ont été relevés par les inspecteurs à cette occasion. En effet, ils se sont intéressés aux documents de traçabilité de l'évacuation des effluents produits lors des deux dernières opérations (novembre 2019 et juin 2020) de détartrage du puits de réinjection de l'unité de traitement de la nappe alluviale dénommée unité de stripping. Ils ont relevé que les deux bordereaux de suivi de ces déchets indiquaient que les déchets concernés étaient de l'eau hydrocarbonée, au lieu d'effluents acides. Les numéros UN de transport renseignés dans le bordereau étaient également incorrects. En outre, les inspecteurs ont relevé que les quantités estimées indiquées dans ces bordereaux étaient fortement sous-estimées (7 et 8 tonnes pour des quantités réelles déterminées par le destinataire égales à 10,6 et 9 tonnes). Les inspecteurs ont également noté que les opérations de détartrage à l'acide du puits de réinjection de l'unité de stripping étaient réalisées selon un mode opératoire qui n'est pas sous assurance qualité et qui de fait n'a pas été vérifié et validé par l'exploitant. Enfin, les inspecteurs ont relevé que la fiche de suivi de la modification relative aux opérations de retrait de la 2e colonne de lavage de l'unité de stripping n'indiquait pas que cette modification serait génératrice de déchets et ne définissait pas un exutoire pour ces déchets.

V. PIECE 3 : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 24 août 2020

\* \* \*

## INFRACTIONS REPROCHEES

### I. Infraction au Code de l'environnement résultant de la commission de l'infraction prévue à l'article L. 216-6 du Code de l'environnement

#### Infraction n° 1 : Pollution de l'eau

L'article L. 216-6 alinéa 1 du Code de l'environnement énonce que :

*« Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées. »*

#### - Sur l'écoulement dans la nappe :

La réglementation nucléaire impose une étanchéité des canalisations et tuyauteries par lesquelles transitent les substances dangereuses<sup>3</sup>.

En l'espèce, pendant la période d'exploitation de l'usine, la nappe alluviale située en-dessous de l'installation a été gravement polluée par du perchloroéthylène et du trichloroéthylène à la suite de fuites de certaines portions de circuits de fluides des systèmes auxiliaires ayant causé des infiltrations dans le sol.

V. PIECE 1 : Courrier de l'ASN en date du 3 juin 2020

Cette pollution est si importante qu'une installation spécifique a été créée sur le site pour la confiner et la traiter : il s'agit de l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe alluviale.

**Il ressort des constatations réalisées que l'exploitant de l'usine a laissé s'écouler des substances chimiques dans la nappe alluviale située en-dessous de son installation.**

#### - Sur la toxicité des substances :

\* Le perchloroéthylène ou tétrachloroéthylène est un composé chimique. Il n'existe pas à l'état naturel et est largement utilisé comme solvant industriel.

Il figure sur la liste des cancérigènes probables (groupe 2A) du Centre international de recherche sur le cancer depuis 1995 et peut causer des troubles neurologiques, rénaux et hépatiques.

Au niveau européen, le perchloroéthylène est classé nocif et cancérigène possible de catégorie 3 (directive 1999/45/CE), c'est-à-dire comme « substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets cancérigènes possibles », et toxique pour l'environnement.

En Californie, un règlement interdit l'utilisation du perchloroéthylène en 2020.

Il est dangereux pour l'environnement. Rejeté dans l'eau ou l'air, il se dégrade très lentement. Rejeté dans l'eau, le perchloroéthylène perturbe le fonctionnement des stations d'épuration et est toxique pour les organismes aquatiques

Le perchloroéthylène est absorbé par inhalation, par voie orale et par la peau quand il est sous forme liquide. Il est toxique pour le système nerveux et le rein. L'exposition au perchloroéthylène peut causer une irritation des voies respiratoires et des yeux, des vertiges, nausées, maux de tête et pertes de mémoire, une somnolence et cela peut aller jusqu'à la perte de connaissance et la mort<sup>4</sup>.

\* Le trichloroéthylène est un liquide incolore. Le trichloroéthylène est un solvant chloré utilisé principalement pour le dégraissage et le nettoyage des métaux.

<sup>3</sup> Article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 (ancien article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale)

<sup>4</sup> [http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX\\_29](http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_29)

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Perchloro%C3%A9thyl%C3%A8ne>

[http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX\\_29&section=caracteristiques](http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_29&section=caracteristiques)

L'inhalation de fortes concentrations de trichloroéthylène provoque une dépression du système nerveux central pouvant aller jusqu'au coma et une irritation bronchique. Lors d'ingestion apparaissent des troubles digestifs, neurologiques, cardiaques et respiratoires souvent graves. L'exposition répétée par inhalation peut provoquer des atteintes neuropsychiques parfois sérieuses. Une dermatose chronique est observée en cas de contacts répétés avec la peau. Certaines études font apparaître un risque, parfois significatif, de cancers de différents organes (reins, foie, sang...). Les données humaines ne permettent pas de conclure vis-à-vis des risques pour la reproduction.

En 1995, le trichloroéthylène a été classé « CMR probable » Il est classé « cancérogène » (Groupe 1) par l'IARC depuis le 9 octobre 2012.

Il irrite la peau et les muqueuses, et est un toxique pour le système nerveux central : inhalé à de fortes teneurs (au-delà de 3 000 ppm), il peut entraîner le coma voire la mort en quelques minutes. De nombreux cas de maladie professionnelle ont été rapportés à la suite d'une manipulation prolongée<sup>5</sup>.

**Dès lors, le fait d'avoir déversé ou laissé s'écouler dans les eaux souterraines du perchloroéthylène et du trichloroéthylène est constitutif de l'infraction prévue par l'article L. 216-6 du Code de l'environnement.**

- Élément intentionnel :

Dans le cas du délit de pollution, l'élément intentionnel, à savoir l'imprudence, la négligence ou la mise en danger délibérée doit être prouvé en vertu de l'article 121-3 du Code pénal. Selon la jurisprudence de la chambre criminelle, « *la seule constatation de la violation, en connaissance de cause, d'une prescription légale ou réglementaire, implique de la part de son auteur l'intention coupable exigée par l'article 121-3, alinéa 1er du code pénal* » (en matière d'installation classée, cf Cass. crim. 2 octobre 2007, pourvoi n° 07-81.194).

En l'occurrence, pendant la période d'exploitation de l'usine, la nappe alluviale située en-dessous de l'installation a été gravement polluée par du perchloroéthylène et du trichloroéthylène à la suite de fuites de certaines portions de circuits de fluides des systèmes auxiliaires de l'installation ayant causé des infiltrations dans le sol. Puis, une fois cette pollution détectée, l'installation mise en service en mars 2014 par Orano Cycle pour la confiner et la traiter n'a que très peu fonctionné du fait, notamment, d'un phénomène d'entartrage menant au colmatage des différents organes de l'installation. Ce phénomène est lié au fait que cette installation a été conçue pour fonctionner avec un système de vaccination acide non autorisé par l'ASN en 2014. Et depuis, l'exploitant n'a toujours mis en œuvre une solution technique pour permettre le fonctionnement pérenne de l'installation, laissant ainsi perdurer cette pollution de la nappe alluviale.

Le fait pour l'exploitant de l'usine de ne pas avoir pris toutes les mesures pour éviter les fuites dans l'environnement alors que la réglementation nucléaire impose une étanchéité des canalisations et tuyauteries par lesquelles transitent des substances dangereuses<sup>6</sup> et d'avoir ensuite laissé perdurer cette pollution caractérise l'intention nécessaire pour engager sa responsabilité.

**Dès lors, le fait pour Orano Cycle (Ex Eurodif Production) d'avoir laissé s'écouler dans les eaux souterraines des substances de nature à causer des dommages à la faune et à la flore en violation de la réglementation applicable est constitutif de l'infraction prévue par l'article L. 216-6 du Code de l'environnement.**

**L'infraction est donc constituée.**

\* \* \*

<sup>5</sup> [http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refNRS=FICHETOX\\_22](http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refNRS=FICHETOX_22)  
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Trichlor%C3%A9thyl%C3%A8ne>  
<https://www.cancer-environnement.fr/372-Trichloroethylene.ce.aspx>

<sup>6</sup> Article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 (ancien article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale)

## II. Infractions à la réglementation relative aux installations nucléaires de base résultant de méconnaissances des prescriptions de la décision n° 2013-DC-0356

L'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement punit de la peine prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait d'exploiter une installation nucléaire de base en méconnaissance des prescriptions ou mesures prises par l'Autorité de sûreté nucléaire en application des articles L. 593-10, L. 593-11, L. 593-12, L. 593-13, L. 593-19, L. 593-20, L. 593-29, L. 593-31 et L. 593-35 ou de l'article L. 593-37 du Code de l'environnement.

La décision n° 2013-DC-0356 de l'ASN du 16 juillet 2013<sup>7</sup> fixe 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 Eurodif 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.

Cette décision est prise au visa du titre IX du livre V du Code de l'environnement.

La méconnaissance de ses prescriptions est donc constitutive de contraventions de la 5e classe au sens de l'article R. 596-16-1° du Code de l'environnement.

### Infraction n° 2 : Dispositif de vaccination acide

La prescription ARE-93-101 de la décision ASN n° 2013-DC-0356 du 16 juillet 2013 dispose que :

**[ARE-93-101]** L'exploitant met en œuvre toutes les dispositions nécessaires pour la conduite et la réalisation des travaux de traitement et de confinement hydraulique de la nappe alluviale de façon à protéger les intérêts visés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

En particulier, toute introduction de substances en nappe, autres que celles présentes initialement dans l'eau pompée, est rendue techniquement impossible.

Le rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019 indique que :

#### ▪ **Installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe**

L'exploitation du dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale est encadrée par la décision [2] du 16 juillet 2013. La prescription [ARE-93-101] de cette décision dispose : « *En particulier, toute introduction de substances en nappe, autres que celles présentes initialement dans l'eau pompée, est rendue techniquement impossible* ».

Par conséquent, le dispositif dit de vaccination acide prévu à la conception de l'installation et consistant en un ajout d'acide afin de transformer les formes carbonées dissoutes en dioxyde de carbone n'a pas pu être mis en service. En effet, il entraîne le rajout d'ions (sulfate ou chlorures en fonction de l'acide utilisé) dans l'eau dépolluée réinjectée dans la nappe alluviale.

<sup>7</sup> <https://www.asn.fr/Reglementer/Bulletin-officiel-de-l-ASN/Installations-nucleaires/Decisions-individuelles/Decision-n-2013-DC-0356-de-l-ASN-du-16-juillet-2013>



Sans ce dispositif, le puits de réinjection se colmate au bout de quelques semaines de fonctionnement. L'installation de traitement doit alors être arrêtée durant toute la période de décolmataje du puits et des organes de l'installation.

Les rendements de l'unité de traitement de la nappe observés lors de son fonctionnement, sont au-delà de l'attendu avec plus de 99% des composés organiques volatils (COHV) piégés. Toutefois, depuis le démarrage de l'installation en mars 2014, le nombre de jour de fonctionnement de l'installation est inférieur à 200. De plus, les effets de colmatage, associé à l'arrêt de l'installation depuis avril 2019 et aux fortes chaleurs de l'été 2019, ont entraîné la déformation d'une des deux colonnes de traitement et sa dépose l'avant-veille de l'inspection.

V. PIECE 2 (pages 2 et 3) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN qu'alors même que la décision ASN n° 2013-DC-0356 prévoit expressément que « *toute introduction de substances en nappe, autres que celles présentes initialement dans l'eau, est rendue techniquement impossible* », l'exploitant a prévu, pour éviter le colmatage de son installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe, un dispositif de vaccination acide qui entraîne un rajout d'ions dans l'eau dépolluée réinjectée dans la nappe alluviale, a contrario de ce que prévoit la prescription précitée.

**Par conséquent, ces faits constituent une méconnaissance de la prescription ARE-93-101 de la décision n° 2013-DC-0356 de l'ASN du 16 juillet 2013, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

Infraction n° 3 : Etude technico-économique pour suppléer ou modifier l'installation

Le rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019 indique que :

Une réunion technique a eu lieu le 27 mars 2019 entre l'ASN et vos représentant afin d'évoquer la remise en service de façon pérenne de cette installation. A l'issue de cette réunion, l'ASN vous a demandé de transmettre, le plus rapidement possible, une étude technico-économique des différents solutions possibles pour suppléer ou modifier l'installation existante, voire modifier la destination en sortie de traitement. Pour chaque solution proposée, l'ASN vous a demandé que soient présentés les avantages et inconvénients, les coûts, délais et contraintes de réalisation ainsi que les déchets et/ou effluents générés.

Vous vous étiez engagés à transmettre cette étude fin août 2019. Au jour de l'inspection, l'étude n'était toujours pas transmise. Vous avez indiqué aux inspecteurs que cette dernière avait été validée la veille de l'inspection.

**Demande A1. : Je vous demande de transmettre au plus tôt l'étude technico-économique des solutions possibles de redémarrage pérenne de l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe. Dans le cadre de cette transmission, vous veillerez à proposer pour validation par l'ASN :**

- **une solution court-terme temporaire de redémarrage de l'installation avec un calendrier associé et les modalités de suivi proposé ;**
- **une solution plus long terme permettant un fonctionnement pérenne de votre installation.**

V. PIECE 2 (page 3) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN qu'en dépit de la demande de l'ASN du 27 mars 2019 et de l'engagement de l'exploitant, ce dernier n'a pas transmis à l'ASN l'étude technico-économique des différentes solutions possibles pour suppléer ou modifier l'installation existante dans le délai requis (à savoir août 2019). Il convient de relever l'attitude désinvolte d'Orano Cycle alors même que le problème se pose depuis le démarrage

de l'installation en mars 2014, soit depuis plus de 5 ans au moment où l'inspection de l'ASN a lieu. Visiblement, la dépollution de la nappe qu'elle a gravement polluée est loin d'être sa priorité.

**Par conséquent, ces faits constituent une méconnaissance des prescriptions de l'ASN, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

Infraction n° 4 : Mesure des composés organiques volatils (COHV)

La décision n° 2013-DC-0356 dispose que :

**[ARE-93-107] Gestion de l'installation de traitement**

L'exploitant doit exercer une surveillance et réaliser des contrôles et des analyses afin de vérifier le respect des valeurs limites de rejet spécifiées dans la décision n° 2013-DC-0357 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 susvisée.

**[ARE-93-113]** L'exploitant réalise un suivi hebdomadaire les trois premiers mois, puis mensuel de la qualité des eaux pompées et réinjectées, pour les éléments chimiques identifiés lors de l'état initial : PCE, TCE, Cis-DCE, chlorure de vinyle, uranium, bore, fluorures et ammonium.

L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les meilleurs délais, de toute évolution anormale.

**[ARE-93-116]** Surveillance des eaux souterraines :

Point de surveillance		Fréquence de la surveillance	Paramètres à surveiller
ET248	Piézo EURODIF	Hebdomadaire les 3 premiers mois, puis mensuelle	PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET277	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET279	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET285	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET286	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ET422	Piézo EURODIF		PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle

**[ARE-93-120]** Surveillance des eaux de surface :

ES2	Gaffière – Intérieur du site du Tricastin (aval AREVA NC / COMURHEX)	Hebdomadaire les 3 premiers mois, puis mensuelle	PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle
ES3	Gaffière -Aval du site du Tricastin	Hebdomadaire les 3 premiers mois, puis mensuelle	PCE, TCE, Cis DCE, chlorure de vinyle

L'article 3.3.2 de la décision n° 2013-DC-0360 dispose que :

« I. — L'exploitant met en œuvre des surveillances complémentaires permettant de suivre l'évolution de tout marquage ou pollution de l'environnement consécutif à une défaillance interne ou un incident ayant affecté l'installation. Le programme de cette surveillance est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais. Les résultats de cette surveillance sont reportés dans les documents d'information prévus aux articles 4.4.2 et 4.4.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

II. — Sauf lorsque cela est justifié par l'urgence, les mesures de radioactivité mentionnées au I faisant l'objet d'un agrément délivré par l'Autorité de sûreté nucléaire sont réalisées par un laboratoire disposant d'un tel agrément et transmises au réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement. Les éléments permettant de justifier l'allègement ou l'arrêt de cette surveillance sont transmis au préalable à l'Autorité de sûreté nucléaire ».

Il ressort de ces dispositions qu'une surveillance des teneurs en composés organiques volatils (COHV) doit être réalisée dans les eaux souterraines et de surface par l'exploitant, à savoir Orano Cycle et que ce dernier doit informer l'ASN, dans les meilleurs délais, de toute évolution anormale.

En l'espèce, le rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019 indique que :

▪ **Mesure des composés organiques volatils (COHV)**

Conformément aux prescriptions [ARE-93-107], [ARE-93-113], [ARE-93-116] et [ARE-93-120] de la décision [2] et à l'article 3.3.2 de la décision [3] modifiée, une surveillance des teneurs en composés organiques volatils (COHV) dans les eaux souterraines et de surface est réalisée par Orano Cycle. Des surveillances en COHV sont également prescrites à l'INB 105.

Les concentrations mesurées sont très variables dans le temps et spatialement.

Les mesures sont réalisées par le laboratoire ATLAS de surveillance de l'environnement du site Orano Tricastin. Les registres de surveillance de l'environnement de mai et juin 2019 mentionnent en marge des résultats de mesure des prélèvements mensuels de nappe : « *Les analyses des composés organiques halogénés volatils des eaux environnementales sont sous-traitées au laboratoire ALGADE suite à un problème technique de l'appareil de mesure.* » Le registre de juillet ne précise plus ce point, sous-entendant que les mesures ne sont plus sous-traitées.

Ce sujet n'a pas été présenté à l'ASN ni lors des points périodiques téléphoniques de suivi de l'INB 93 réalisés les 6 mai et 17 juillet 2019 au cours desquels le fonctionnement de l'unité stripping a été abordé, ni dans les courriers en date des 16 avril 2019, 30 avril 2019 et 25 juillet 2019 adressés par Orano Cycle à l'ASN au sujet de l'unité de stripping.

Lors du point périodique du 3 octobre 2019 relatif à la plateforme du Tricastin et à la demande de l'ASN, vous avez commenté les dysfonctionnements relevés dans le cadre du registre de surveillance environnementale et faisant objet de l'ouverture de fiche de suivi. Dans ce cadre, vous avez informé l'ASN que les mesures de COHV sous-traitées en mai et en juin 2019 l'ont été à la suite de la détection d'une diminution globalisée des valeurs à partir de la mi année 2018 avec un impact significatif pour les concentrations supérieures à 100 microgrammes par litre, pouvant aller jusqu'à un facteur 4. Les points de suivi de la pollution à l'origine du confinement et de l'installation de stripping sont par conséquent les plus impactés par cette sous-estimation. Il a été précisé aux inspecteurs qu'une première alerte avait été effectuée au laboratoire par l'exploitant de l'unité de confinement de la nappe sur le sujet fin 2017. Le laboratoire n'avait alors pas identifié de dysfonctionnements et aucune contre analyse par un autre laboratoire n'a été réalisée. Au vu des baisses constatées en 2018, des investigations complémentaires ont été menées et ont débouché à une sous-traitance de la mesure en mai 2019, soit plus d'un an après. **L'ASN considère que les délais de détection et traitement de ce dysfonctionnement ne sont pas satisfaisants. L'ASN aurait dû être informée plus tôt de ces éléments.**

De plus, l'analyse des causes présentée aux inspecteurs lors de l'inspection a mis en évidence de nombreux dysfonctionnements :

- réalisation d'une double dilution entraînant une perte de concentration de l'échantillon du caractère fortement volatil des produits à mesurer ;
- absence de réétalonnage complet de l'appareil de mesure en août 2018 à la suite d'une intervention pour maintenance ;
- problèmes récurrents de bouchages de l'aiguille d'introduction de l'échantillon conduisant à une injection incomplète de l'échantillon à analyser ;
- contrôle qualité partiel concernant uniquement la partie « contrôle de masse » mais pas la partie « chromatographie en phase gazeuse ».

Le plan d'action mis en place pour remédier à la situation a été présenté aux inspecteurs. Depuis juillet 2019, les analyses sont de nouveau réalisées en interne Orano Cycle, par le laboratoire ATLAS de surveillance de l'environnement, à la suite d'un essai d'inter-comparaison satisfaisant.

V. PIECE 2 (pages 3 et 4) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN : d'une part, alors que les décisions ASN prévoient que la surveillance des teneurs en COHV dans les eaux doit être réalisée par Orano Cycle, ce dernier a sous-traité cette surveillance à un autre laboratoire en raison d'un problème technique de l'appareil de mesure en mai et juin 2019 ; d'autre part, alors même que l'ASN aurait dû être prévenue dans les meilleurs délais de toute évolution anormale, ce sujet ne lui a été présenté qu'en octobre 2019 (soit plus de 5 mois après la détection du problème) et uniquement parce qu'elle en a fait la demande. Elle indique elle-même dans son rapport qu'elle aurait dû être informée plus tôt de ces éléments.

**Par conséquent, ces faits constituent une méconnaissance des prescriptions de la décision n° 2013-DC-0356 de l'ASN du 16 juillet 2013, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

Infraction n° 5 : Bilan annuel de fonctionnement de l'installation

La prescription ARE-93-127 de la décision ASN 2013-DC-0356 du 16 juillet 2013 dispose que :

**[ARE-93-127]** Chaque année, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire un rapport de synthèse présentant :

- le bilan de fonctionnement de l'installation,
- les rendements de dépollution atteints,
- le bilan des rejets atmosphériques, des polluants extraits de la nappe, des caractéristiques des eaux réinjectées en nappe, de la surveillance de la qualité des eaux souterraines effectuées,
- la synthèse des connaissances acquises concernant l'écoulement de la nappe et la migration des polluants dans la nappe.

En l'espèce, le rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019 indique que :

D'autre part, la prescription [ARE-93-127] de la décision [2] prescrit la transmission annuelle d'un bilan de fonctionnement de l'installation de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale. Le bilan de l'année 2018 n'a toujours pas été transmis à l'ASN.

V. PIECE 2 (page 4) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN qu'en octobre 2019, le bilan annuel 2018 de fonctionnement de l'installation de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale n'avait toujours pas été transmis à l'ASN. Encore une fois, on perçoit l'attitude totalement désinvolte d'Orano Cycle concernant son installation de dépollution.

**Par conséquent, ces faits constituent une méconnaissance de la prescription ARE-93-127 de la décision n° 2013-DC-0356 de l'ASN du 16 juillet 2013, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

#### Infraction n° 6 : Puits de réinjection

Les prescriptions ARE-93-104 et ARE-93-101 de la décision ASN 2013-DC-0356 disposent notamment que :

Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il permet un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles. En dehors des périodes d'exploitation ou d'intervention, l'accès à l'intérieur du sondage, forage, puits, ouvrage souterrain est interdit par un dispositif de sécurité.

En particulier, toute introduction de substances en nappe, autres que celles présentes initialement dans l'eau pompée, est rendue techniquement impossible.

En l'espèce, le rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019 indique que :

## ▪ Puits de réinjection

Les inspecteurs se sont rendus sur l'installation de confinement et de traitement des eaux de la nappe alluviale.

Ils ont relevé, au niveau de la tête du puits de réinjection, une tête d'injection avec un robinet en position ouverte, non cadenassé, ne permettant pas un isolement du puits de pollutions, accidentelles ou malveillantes. Le robinet a été fermé immédiatement.

La prescription [ARE-93-104] de la décision [2] dispose notamment « *Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il permet un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles.* »

La prescription [ARE-93-101] de la décision [2] demande à ce que toute introduction en nappe d'autres substances que celles présentes initialement dans l'eau pompée soit rendue techniquement impossible. La configuration actuelle de l'installation ne permet donc pas de répondre à cette disposition.

**Demande A6. Je vous demande de procéder immédiatement à la mise en place d'un système de fermeture sur la tête du puits de réinjection afin d'éviter toute pollution de la nappe. La vérification de la présence et de la bonne fermeture de ce dispositif pourrait utilement être intégrée aux rondes réalisées sur l'ouvrage.**

V. PIECE 2 (page 5) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN qu'au niveau de la tête du puits de réinjection, un robinet était en position ouverte, non cadenassé, exposant ainsi le puits à d'éventuelles pollutions (accidentelles ou malveillantes) alors même que les prescriptions de l'ASN prévoient la nécessité d'une fermeture et l'impossibilité technique d'introduction en nappe d'autres substances.

**Par conséquent, ces faits constituent une méconnaissance des prescriptions ARE-93-104 et ARE-93-101 de la décision n° 2013-DC-0356 de l'ASN du 16 juillet 2013, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

### Infraction n° 7 : Suivi de la qualité des eaux souterraines

La prescription ARE-93-113 de la décision ASN 2013-DC-0356 dispose que :

**[ARE-93-113]** L'exploitant réalise un suivi hebdomadaire les trois premiers mois, puis mensuel de la qualité des eaux pompées et réinjectées, pour les éléments chimiques identifiés lors de l'état initial : PCE, TCE, Cis-DCE, chlorure de vinyle, uranium, bore, fluorures et ammonium.

L'exploitant informe l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les meilleurs délais, de toute évolution anormale.

En l'espèce, le rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019 indique que :

#### ▪ Suivi de la qualité des eaux souterraines

La prescription [ARE-93-113] de la décision [2] du 16 juillet 2013 dispose que : « *L'exploitant réalise un suivi hebdomadaire les trois premiers mois, puis mensuel de la qualité des eaux pompées et réinjectées, pour les éléments chimiques identifiés lors de l'état initial : PCE, TCE, Cis-DCE, chlorure de vinyle, uranium, bore, fluorures et ammonium.* »

Le registre réglementaire de la surveillance de l'environnement et des rejets de l'installation transmis mensuellement à l'ASN ne présente pas les résultats des analyses en ammonium et en fluorures réalisés sur l'unité de stripping.

L'exploitant a indiqué que les mesures étaient bien effectuées, leur absence dans le registre relève d'un oubli.

**Demande A9. Je vous demande d'inclure dans le registre réglementaire de l'environnement et des rejets transmis à l'ASN, les résultats de la mesure, au niveau de l'unité de confinement de la nappe, de la concentration en fluorures et ammonium des eaux pompées et réinjectées, conformément à la prescription [ARE-93-113] de la décision [2].**

V. PIECE 2 (pages 5 et 6) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN que n'apparaissent pas sur le registre réglementaire de la surveillance de l'environnement et des rejets de l'installation les résultats des analyses en ammonium et en fluorures réalisés sur l'unité de stripping.

L'enquête devra vérifier si l'absence de ces résultats dans le registre est bien liée à un simple oubli ou s'il est, en réalité, lié à un défaut de réalisation du suivi de ces éléments pourtant requis par la réglementation.

**Par conséquent, ces faits pourraient constituer une méconnaissance de la prescription ARE-93-113 de la décision n° 2013-DC-0356 de l'ASN du 16 juillet 2013, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

#### Infraction n° 8 : Dispositif de mesure et de prélèvement en continu

La prescription ARE-93-94 de la décision ASN 2013-DC-0356 dispose que :

**[ARE-93-94]** Des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle doivent permettre de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés et des éléments prélevés pour la surveillance de l'environnement. Les dispositifs de mesure et de prélèvement en continu, permettant la mise en œuvre du programme permanent et périodique de surveillance et contrôle prévus dans la présente décision, doivent être doublés si le rejet à la source ne peut pas être instantanément arrêté en cas de défaillance du système de contrôle.

En l'espèce, le rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019 indique que :

#### ▪ Dispositif de mesure et de prélèvement en continu

La prescription [ARE-93-94] de la décision [2] du 16 juillet 2013 dispose que : « *Les dispositifs de mesure et de prélèvement en continu, permettant la mise en œuvre du programme permanent et périodique de surveillance et contrôle prévus dans la présente décision, doivent être doublés si le rejet à la source ne peut pas être instantanément arrêté en cas de défaillance du système de contrôle.* »

L'installation de traitement de la nappe dispose d'un suivi en continu de la teneur en COHV des rejets gazeux. Le dispositif de mesure n'est pas doublé, par conséquent l'installation doit être instantanément mise à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle.

Vous avez expliqué que c'est le cas sur l'installation, toutefois cette disposition ne figure pas dans la documentation opérationnelle.

De plus, les inspecteurs ont consulté le procès-verbal de la maintenance préventive annuelle réalisée en 2018 sur l'équipement. La remontée de l'alarme est bien testée et tracée, toutefois l'arrêt effectif de l'installation n'est pas testé.

**Demande A10.** Je vous demande de mettre à jour votre documentation opérationnelle afin d'inclure l'exigence de la prescription [ARE-93-94] de la décision [2], à savoir l'arrêt de l'installation en cas de défaillance du suivi en continu de la teneur en COHV des rejets gazeux.

**Demande A11.** Je vous demande de vous assurer lors des contrôles périodiques annuels du bon arrêt effectif de l'installation et donc du rejet en cas de défaillance du système de suivi en continu de la teneur en COHV des rejets gazeux, conformément à la prescription [ARE-93-94] de la décision [2]. D'une manière plus générale, vous veillerez à vous assurer du test périodique de la chaîne d'asservissement jusqu'au bout.

V. PIECE 2 (page 6) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN que le dispositif de mesure en continu de la teneur en COHV des rejets gazeux de l'installation de traitement de la nappe n'est pas doublé et donc que, selon la prescription précitée, l'installation doit être instantanément mise à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle. Cette disposition ne figure pas dans la documentation opérationnelle et l'arrêt effectif de l'installation n'est jamais testé.

L'enquête devra chercher à établir si l'arrêt instantané de l'installation en cas de défaillance du dispositif de contrôle était bien effectif au moment de l'inspection de l'ASN en octobre 2019.

**Par conséquent, ces faits pourraient constituer une méconnaissance de la prescription ARE-93-94 de la décision n° 2013-DC-0356 de l'ASN du 16 juillet 2013, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

\* \* \*

### **III. Infractions à la réglementation relative aux installations nucléaires de base résultant de violations à l'arrêt du 7 février 2012**

L'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement punit de la peine prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait d'exploiter une installation nucléaire de base en violation des règles générales prévues à l'article L. 593-4 du Code de l'environnement.

L'article L. 593-4 du Code de l'environnement dispose :

*« Pour protéger les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, la conception, la construction, le fonctionnement, la mise à la fermeture et le démantèlement des installations nucléaires de base ainsi que l'arrêt définitif, l'entretien et la surveillance des*



*installations de stockage de déchets radioactifs sont soumis à des règles générales applicables à toutes ces installations ou à certaines catégories d'entre elles.*

*Ces règles générales, qui peuvent prévoir des modalités d'application particulières pour les installations existantes, sont fixées par arrêté du ministre chargé de la sûreté nucléaire. »*

L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base fait partie de ces règles générales prévues par l'article L. 593-4 du Code de l'environnement. La violation de ses dispositions constitue donc des contraventions de la cinquième classe au sens de l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.

#### Infraction n° 9 : Bouche d'évacuation des eaux pluviales

L'article 4.1.9 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que :

*« Lorsque le ruissellement des eaux pluviales sur des toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméabilisées est susceptible de provoquer une pollution par lessivage de ces surfaces ou lorsque le milieu récepteur est particulièrement sensible, un réseau de collecte des eaux pluviales est aménagé et raccordé à un ou plusieurs bassins de confinement capables de recueillir le premier flot des eaux pluviales. » (souligné par nous)*

L'article 4.1.14 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que :

*« Les eaux pluviales collectées dans les conditions mentionnées à l'article 4.1.9 ne peuvent être rejetées qu'après contrôle de leur qualité et, si besoin, traitement approprié. » (souligné par nous)*

Dans son rapport d'inspection daté du 5 novembre 2019, l'ASN relève que :

Une bouche d'évacuation des eaux pluviales rejoignant la Gaffière sans protection au droit de la zone de manutention des produits arrivants et sortants. De plus, il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucun exercice de maîtrise de la pollution en cas de déversement accidentel n'avait été réalisé.

V. PIECE 2 (page 7) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN qu'au niveau du magasin 858 où des produits chimiques sont entreposés, il existe une bouche d'évacuation des eaux pluviales rejoignant la Gaffière (cours d'eau) sans protection au droit de la zone de manutention de produits arrivants et sortants alors même que les eaux pluviales doivent être collectées et envoyées vers un ou plusieurs bassins de confinement et que celles-ci ne peuvent être rejetées qu'après contrôle de leur qualité et éventuel traitement.

**Par conséquent, ces faits constituent une violation des articles 4.1.9 et 4.1.14 de l'arrêté du 7 février 2012, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

#### Infraction n° 10 : Prévention de la pollution de la Gaffière

L'article 4.1.1 II de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que :

*« L'exploitant prend toute disposition pour éviter les écoulements et rejets dans l'environnement non prévus. » (souligné par nous)*

Dans son rapport d'inspection daté du 5 novembre 2019, l'ASN relève que :

**Demande A14. Je vous demande de prendre des mesures pour prévenir la pollution de la Gaffière en cas de déversement accidentel lors d'une manipulation de substances dangereuses au niveau de la zone d'arrivée et de départ. Des exercices de type « déversement accidentel » afin de tester et de former vos équipes pourraient utilement être mis en place dans ce cadre.**

V. PIECE 2 (page 7) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN que l'exploitant n'a pas pris toute disposition pour éviter un écoulement dans la Gaffière lors d'une manipulation de substances dangereuses au niveau de la zone d'arrivée et de départ du magasin 858.

**Par conséquent, ces faits constituent une violation de l'article 4.1.1 II de l'arrêté du 7 février 2012, infraction prévue et réprimée par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement.**

\* \* \*

### **RESPONSABILITE**

L'article 121-2 du Code pénal indique :

*« Les personnes morales, à l'exclusion de l'Etat, sont responsables pénalement, selon les distinctions des articles 121-4 à 121-7, des infractions commises, pour leur compte, par leurs organes ou représentants... »*

La responsabilité de l'entreprise Orano Cycle ne pourra qu'être retenue, puisque les prescriptions impératives n'ont pas été respectées par les organes chargés de les appliquer et notamment, par le directeur d'Orano Cycle en charge de l'INB 93.

\* \* \*

### **PRESCRIPTION**

#### A propos du délit

L'article 8 du Code de procédure pénale dispose :

*« L'action publique des délits se prescrit par six années révolues à compter du jour où l'infraction a été commise. »*

Concernant le point de départ du délai de prescription, celui-ci est fixé au lendemain du jour de l'acte délictueux pour les infractions instantanées qui sont réalisées en un trait de temps (Crim. 16 février 1999, B. C. n° 25).

Dans le cas particulier des infractions de résultat, supposant, parmi leurs éléments, un résultat dommageable, la prescription ne commence à courir que lorsque toutes les conditions sont réunies, c'est-à-dire à partir de la réalisation du préjudice, quel que soit le moment où celui-ci apparaît (Crim. 4 novembre 1985, B. C. n° 339). Le délit général de pollution de l'eau de l'article L. 216-6 du Code de l'environnement est une infraction de résultat. Le point de départ du délai de prescription est donc fixé au jour où les dommages à la flore ou à la faune se sont réalisés ou le jour où l'exposition de ceux-ci était de nature à leur causer un dommage.

En l'occurrence, la pollution de la nappe alluviale sous l'INB 93 perdure. La prescription du délit de pollution de l'eau n'est donc pas acquise au jour du dépôt de plainte.

### A propos des contraventions

L'article 9 du Code de procédure pénale dispose :

*« L'action publique des contraventions se prescrit par une année révolue à compter du jour où l'infraction a été commise. »*

Concernant le point de départ du délai de prescription, celui-ci est fixé au lendemain du jour de l'acte délictueux pour les infractions instantanées qui sont réalisées en un trait de temps (Crim. 16 février 1999, B. C. n° 25). Mais il arrive que la jurisprudence retarde le point de départ de la prescription, notamment en cas de clandestinité de l'acte délictueux. Le point de départ de la prescription se situe alors au jour où les infractions sont apparues et ont pu être constatées dans des conditions permettant l'exercice de l'action publique (Crim. 23 juin 2004, B. C. n° 173).

En outre, l'article 3 de l'ordonnance n° 2020-303 du 25 mars 2020 a suspendu les délais de prescription de l'action publique et de prescription de la peine rétroactivement à compter du 12 mars 2020, et ce jusqu'à l'expiration d'un délai d'un mois à compter de la date de cessation de l'état d'urgence sanitaire (soit jusqu'au 11 août 2020).

En l'espèce, le point de départ de la prescription des violations constatées par l'ASN est normalement fixé au jour où celles-ci ont été commises. Cependant, ce type de violations ne peut être connu et poursuivi que si elles ont été déclarées par l'exploitant du CNPE, étant donné que nous fonctionnons sur un système déclaratif<sup>8</sup>. Si tel n'est pas le cas, le point de départ de la prescription est alors retardé au jour où l'infraction est apparue et a pu être constatée dans des conditions permettant l'exercice de l'action publique, à savoir au jour où elles ont été constatées par l'ASN, soit ici le 10 octobre 2019. Avec la suspension des délais de prescription prévue par l'article 3 de l'ordonnance du 25 mars 2020, la prescription des contraventions constatées lors de l'inspection de l'ASN s'étend jusqu'à mars 2021.

**Ainsi, la prescription de l'action publique de l'ensemble des infractions n'est pas acquise.**

\*\*\*\*\*

---

<sup>8</sup> En France, ce sont les exploitants nucléaires qui déclarent les incidents qui surviennent sur leurs installations.

### Synthèse des infractions soulevées

1. **Délit de pollution de l'eau** (faits prévus et réprimés par l'article L. 216-6 du Code de l'environnement)
2. **Contravention à la réglementation INB résultant de méconnaissances de la décision ASN n° 2013-DC-0356** (faits prévus par la prescription ARE-93-101 de la décision ASN n° 2013-DC-0356 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
3. **Contravention à la réglementation INB résultant de méconnaissances de prescriptions de l'ASN** (faits prévus et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
4. **Contravention à la réglementation INB résultant de méconnaissances de la décision ASN n° 2013-DC-0356** (faits prévus par la décision ASN n° 2013-DC-0356 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
5. **Contravention à la réglementation INB résultant de méconnaissances de la décision ASN n° 2013-DC-0356** (faits prévus par la prescription ARE-93-127 de la décision ASN n° 2013-DC-0356 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
6. **Contravention à la réglementation INB résultant de méconnaissances de la décision ASN n° 2013-DC-0356** (faits prévus par les prescriptions ARE-93-104 et ARE-93-101 de la décision ASN n° 2013-DC-0356 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
7. **Contravention à la réglementation INB résultant de méconnaissances de la décision ASN n° 2013-DC-0356** (faits prévus par la prescription ARE-93-113 de la décision ASN n° 2013-DC-0356 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
8. **Contravention à la réglementation INB résultant de méconnaissances de la décision ASN n° 2013-DC-0356** (faits prévus par la prescription ARE-93-94 de la décision ASN n° 2013-DC-0356 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
9. **Contravention à la réglementation INB résultant de violations à l'arrêté du 7 février 2012** (faits prévus par les articles 4.1.9 et 4.1.14 de l'arrêté du 7 février 2012 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)
10. **Contravention à la réglementation INB résultant de violations à l'arrêté du 7 février 2012** (faits prévus par l'article 4.1.1 II de l'arrêté du 7 février 2012 et réprimés par l'article R. 596-16 1° du Code de l'environnement)

Soit un total de 10 infractions.

## Liste des pièces

- PIECE 1 : Courriers de l'ASN en date du 3 juin 2020 et du 15 juillet 2020
- PIECE 2 : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 5 novembre 2019
- PIECE 3 : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 24 août 2020

## Coordonnées des associations

### **Réseau "Sortir du nucléaire"**

9 rue Dumenge - 69317 Lyon cedex 04

Tél : 04 78 28 29 22

[contact@sortirdunucleaire.fr](mailto:contact@sortirdunucleaire.fr)

<http://www.sortirdunucleaire.org/>

### **Frapna Drôme Nature Environnement**

38 avenue de Verdun

26000 Valence

Tél : 04 75 81 12 44

<http://www.frapna-drome.org/>

[frapna-drome@frapna.org](mailto:frapna-drome@frapna.org)

### **STOP Nucléaire 26-07**

80 avenue Victor Hugo

26000 Valence

Tél : 09 72 35 89 60

<http://www.sdn26-07.org/leblog/>

[contact@stopnucleaire2607.org](mailto:contact@stopnucleaire2607.org)

### **Collectif Stop Tricastin**

Immeuble Les Héliades

11 bis chemin d'Espoulette

26200 Montélimar

[stoptricastin@gmail.com](mailto:stoptricastin@gmail.com)

DIVISION DE LYON

Lyon, le 3 juin 2020

N/Réf. : CODEP-LYO-2020-030191

Affaire suivie par : Alexandra LIN

Tél. : 04.26.28.61.60

Mél. : alexandra.lin @asn.fr

**Réseau Sortir du Nucléaire**

**47 avenue Pasteur**

**93100 Montreuil**

A l'attention de madame Laure Barthélemy

**Objet : Usine George Besse 1 (INB 93)  
Demandes à caractère environnemental**

**Référence : [1] 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 EURODIF 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**

Madame,

Par courrier électronique du 5 mai 2020, vous posez des questions à l'ASN sur l'origine de la pollution de la nappe alluviale située sous l'INB 93 ainsi que sur les actions mises en place depuis concernant le traitement de cette pollution.

Par ailleurs, vous posez des questions à l'ASN sur les suites de l'inspection du 6 février 2020 (référéncée INSSN-LYO-2020-0387) conduite sur cette même installation, concernant la réalisation du contrôle technique sur le geste de prélèvement de rejets et les analyses des échantillons (demande complémentaire B1) et la conformité de ce contrôle technique à l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012.

La pollution de la nappe alluviale date de la période d'exploitation de l'usine Georges Besse 1 et découle d'infiltrations dans le sol de fuites de certaines portions de circuits de fluides des systèmes auxiliaires. Le traitement de cette pollution localisée est encadré par les articles [ARE-93-87] et suivants de la décision en référence [1].

Cependant, depuis sa mise en service en mars 2014, l'installation de traitement de la nappe alluviale sous l'INB 93, pourtant efficace quand elle est en service, n'avait que très peu fonctionné du fait de plusieurs pannes et de problèmes techniques sur l'installation de traitement. La configuration hydrogéologique de la zone semble toutefois favorable et permet de contenir la pollution même si l'installation de confinement hydraulique ne fonctionne pas.

L'ASN a mené une inspection dédiée à ce sujet le 10 octobre 2019 et a fait de nombreuses demandes à l'exploitant. A l'issue de cette inspection, l'exploitant a remis en service l'unité de traitement et la pollution est désormais traitée conformément aux dispositions de la décision en référence [1].

S'agissant des documents émis par l'exploitant quant à l'état de l'environnement, j'ai demandé à Orano, qui m'a précisé ne pas avoir été sollicité, de vous transmettre des éléments de réponse, selon les dispositions du code de l'environnement.

Concernant les suites de l'inspection du 6 février 2020, je vous confirme que l'exploitant a bien apporté les informations complémentaires concernant les gestes de prélèvement et les analyses des échantillons. Les contrôles techniques réalisés sont bien conformes aux exigences de l'article 2.5.3 de l'arrêté INB du 7 février 2012 et c'est manifestement un oubli ponctuel que le contrôle par sondage mené par l'ASN lors de l'inspection avait relevé.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon**



**Eric ZELNIO**





**Copies internes :**

- ASN/Lyon (courriel) : EZ, AL, CC
- ASN/ DIN

**Classement SI :**

07 PROCESSUS/03 PILOTAGE - RELATIONS/02 Entités/19 LYON/03 Associations/SDN

Classement J:\LYON\02-Metiers\04\_-\_Communication\03\_-\_Public\20200505\_-\_SDN\_-\_Stripping

DIVISION DE LYON

Lyon, le 15 juillet 2020

N/Réf. : CODEP-LYO-2020-036895

Affaire suivie par : Eric Zelnio

Tél. : 04.26.28.61.66

Mél. : eric.zelnio@asn.fr

**Réseau Sortir du Nucléaire**

**47 avenue Pasteur**

**93100 Montreuil**

A l'attention de Madame Laure Barthélemy

**Objet : Usine Georges Besse 1 (INB 93)**

**Demandes à caractère environnemental – compléments d'information**

**Référence : [1] courrier ASN CODEP-LYO-2020-030191 du 3 juin 2020**

Madame,

Par courrier en référence [1], l'ASN vous a communiqué, à la suite de votre sollicitation, des informations sur la pollution de la nappe alluviale située sous l'INB 93 et sur les suites d'une inspection menée le 6 février 2020 sur cette même installation. L'ASN vous précisait avoir demandé à Orano de vous transmettre des informations qu'il détient relatives à l'état de l'environnement.

Orano a communiqué à l'ASN par lettre du 7 juillet 2020 des éléments dont vous trouverez copie en annexe ; ces éléments étant synthétiques, je vous invite à solliciter directement l'exploitant si vous souhaitez des informations complémentaires.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon**



**Eric ZELNIO**

## Annexe

Vous trouverez ci-dessous des informations concernant la surveillance de l'environnement de l'INB 93 et plus précisément la surveillance de la nappe alluviale sous l'INB 93, installations industrielles à l'arrêt depuis juin 2012.

Les décisions et arrêtés de rejets et de prélèvements d'eau du site Orano Tricastin prévoient que la surveillance des eaux souterraines comporte au minimum des prélèvements mensuels de l'eau de la nappe alluviale, réalisés grâce à des forages. La réglementation liée à l'INB 93 impose également une surveillance complémentaire d'une zone géographique limitée de cette INB.

Vous trouverez ci-après les valeurs moyennes mesurées en 2019 dans la nappe de cette zone et en comparaison les valeurs moyennes mesurées de janvier à mai 2020. Il est à noter que le point 2, identifié ci-dessous, est conforme à la valeur de référence de potabilité. Ce point est situé à l'intérieur du site, en aval hydraulique. Il est localisé à plus d'un kilomètre de la limite extérieure du site.

Valeurs moyennes mesurées	Année	PCE	TCE
<b>Point 1</b> (situé au plus près de la zone concernée)	<b>2019</b>	<b>2,43</b>	<b>0,01</b>
	<b>2020</b>	<b>0,996</b>	<b>0,01</b>
<b>Point 2</b> (situé en aval)	<b>2019</b>	<b>0,002</b>	<b>0,0002</b>
	<b>2020</b>	<b>0,002</b>	<b>0,0004</b>

Concentrations (mg/L) moyenne en COHV sur les deux principaux points de surveillance pour l'année 2019 et pour les mois de janvier à mai 2020

**Copies internes :**

- ASN/Lyon (courriel) : EZ, AL, CC
- ASN/ DIN : info@asn.fr

**Classement SI :**

07 PROCESSUS/03 PILOTAGE - RELATIONS/02 Entités/19 LYON/03 Associations/SDN

Classement J:\LYON\02-Metiers\04\_-\_Communication\03\_-\_Public\20200505\_-\_SDN\_-\_Stripping



DIVISION DE LYON

N/Réf. : Codep-Lyo-2019-046834

Lyon, le 5 novembre 2019

**Monsieur le directeur**  
**Orano Cycle (Ex Eurodif Production)**  
**Usine Georges Besse 1**  
**BP 75**  
**26702 PIERRELATTE cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
INB 93 (ex EURODIF)  
*Identifiant à rappeler dans la réponse à ce courrier :* INSSN-LYO-2019-0353  
Thème : « Prévention des pollutions et des nuisances – dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] 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 EURODIF 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  
[3] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 10 octobre 2019 sur l'installation EURODIF (INB n°93) sur le thème « Prévention des pollutions et des nuisances ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 10 octobre 2019 portait principalement sur le fonctionnement de l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe alluviale située sous l'INB 93, qui a été polluée par du perchloroéthylène et du trichloroéthylène. Cette installation permet de pomper l'eau de la nappe en un point, de la traiter via deux colonnes de « stripping » et de la réinjecter dans la nappe en amont du point de pompage, permettant ainsi de confiner et dépolluer la nappe. Les inspecteurs ont visité cette installation et se sont intéressés à son état de fonctionnement et aux conditions de son redémarrage dans le respect de la décision [2] encadrant réglementairement l'installation. Ils ont vérifié par sondage le respect des prescriptions relatives à l'installation de confinement et de traitement de la nappe de la

décision [2], notamment celles relative à la surveillance de la nappe alluviale. Ils se sont également intéressés aux actions menées à la suite des difficultés rencontrées au niveau de la mesure des composés organiques halogénés volatils (COHV) dans l'eau de la nappe alluviale ainsi qu'à la maintenance préventive réalisée sur l'installation de traitement. Les inspecteurs ont également visité le magasin 858 où sont entreposés des produits chimiques.

Le bilan de l'inspection est très mitigé. Depuis sa mise en service en mars 2014, l'installation de traitement de la nappe, pourtant très efficace, n'a que très peu fonctionné de fait de plusieurs pannes et de problèmes techniques importants sur l'installation de confinement hydraulique. Un phénomène d'entartrage mène au colmatage des différents organes de l'installation, notamment ceux permettant la réinjection en nappe à l'issue du traitement. En effet, l'installation a été conçue pour fonctionner avec un système de vaccination acide, non autorisé par l'ASN lors de la mise en place de l'installation. Sans celui-ci, le puits de réinjection se colmate totalement au bout de quelques semaines de fonctionnement. Les inspecteurs ont relevé que l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe n'est toujours pas en fonctionnement. Le puits de réinjection est colmaté et une des deux colonnes de stripping a dû être déposée à la suite d'une déformation au courant de l'été 2019 due à un entartrage excessif. Une reconfiguration de l'unité est désormais nécessaire pour permettre son redémarrage avec une seule colonne. La configuration hydrogéologique de la zone semble toutefois favorable et permet de contenir la pollution même si l'installation de confinement hydraulique ne fonctionne pas. **Des solutions techniques doivent rapidement être trouvées pour permettre un fonctionnement pérenne de l'installation et un traitement de la pollution existante, dans le respect de la décision [2] en vigueur. Orano Cycle doit faire des propositions concrètes en ce sens à court et moyen terme.**

L'inspection a également mis en évidence un **délai de détection insuffisant** d'erreurs importantes sur les mesures de COHV de la nappe alluviale réalisées par le laboratoire Orano Cycle. Si les essais d'inter-comparaisons avec d'autres laboratoires avaient été mise en place plus tôt, ils auraient permis d'identifier le problème et de définir les actions à mener. **Enfin, l'information de l'ASN sur ce dysfonctionnement a été insuffisante.** Les valeurs en COHV dans la nappe alluviale sur la période incriminée devront être reconstituées et le retour d'expérience tiré de cet évènement. Par ailleurs, le registre réglementaire mensuel de surveillance transmis à l'ASN devra également être complété sur deux paramètres afin de répondre à la décision [2].

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé un robinet ouvert sur le puits de réinjection sans dispositif de fermeture sécurisé, créant une voie de pollution possible de la nappe alluviale. Les inspecteurs ont également noté un mauvais état général du magasin de produits chimiques malgré une baisse du nombre de produits chimiques entreposés et une bonne connaissance des produits entreposés. Il convient que la réorganisation en cours du magasin aboutisse rapidement afin d'atteindre un état satisfaisant.

## A. Demandes d'actions correctives

### ▪ Installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe

L'exploitation du dispositif de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale est encadrée par la décision [2] du 16 juillet 2013. La prescription [ARE-93-101] de cette décision dispose : « *En particulier, toute introduction de substances en nappe, autres que celles présentes initialement dans l'eau pompée, est rendue techniquement impossible* ».

Par conséquent, le dispositif dit de vaccination acide prévu à la conception de l'installation et consistant en un ajout d'acide afin de transformer les formes carbonées dissoutes en dioxyde de carbone n'a pas pu être mis en service. En effet, il entraîne le rajout d'ions (sulfate ou chlorures en fonction de l'acide utilisé) dans l'eau dépolluée réinjectée dans la nappe alluviale.

Sans ce dispositif, le puits de réinjection se colmate au bout de quelques semaines de fonctionnement. L'installation de traitement doit alors être arrêtée durant toute la période de décolmatage du puits et des organes de l'installation.

Les rendements de l'unité de traitement de la nappe observés lors de son fonctionnement, sont au-delà de l'attendu avec plus de 99% des composés organiques volatils (COHV) piégés. Toutefois, depuis le démarrage de l'installation en mars 2014, le nombre de jour de fonctionnement de l'installation est inférieur à 200. De plus, les effets de colmatage, associé à l'arrêt de l'installation depuis avril 2019 et aux fortes chaleurs de l'été 2019, ont entraîné la déformation d'une des deux colonnes de traitement et sa dépose l'avant-veille de l'inspection.

Une réunion technique a eu lieu le 27 mars 2019 entre l'ASN et vos représentant afin d'évoquer la remise en service de façon pérenne de cette installation. A l'issue de cette réunion, l'ASN vous a demandé de transmettre, le plus rapidement possible, une étude technico-économique des différents solutions possibles pour suppléer ou modifier l'installation existante, voire modifier la destination en sortie de traitement. Pour chaque solution proposée, l'ASN vous a demandé que soient présentés les avantages et inconvénients, les coûts, délais et contraintes de réalisation ainsi que les déchets et/ou effluents générés.

Vous vous étiez engagés à transmettre cette étude fin août 2019. Au jour de l'inspection, l'étude n'était toujours pas transmise. Vous avez indiqué aux inspecteurs que cette dernière avait été validée la veille de l'inspection.

**Demande A1. : Je vous demande de transmettre au plus tôt l'étude technico-économique des solutions possibles de redémarrage pérenne de l'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe. Dans le cadre de cette transmission, vous veillerez à proposer pour validation par l'ASN :**

- **une solution court-terme temporaire de redémarrage de l'installation avec un calendrier associé et les modalités de suivi proposé ;**
- **une solution plus long terme permettant un fonctionnement pérenne de votre installation.**

▪ **Mesure des composés organiques volatils (COHV)**

Conformément aux prescriptions [ARE-93-107], [ARE-93-113], [ARE-93-116] et [ARE-93-120] de la décision [2] et à l'article 3.3.2 de la décision [3] modifiée, une surveillance des teneurs en composés organiques volatils (COHV) dans les eaux souterraines et de surface est réalisée par Orano Cycle. Des surveillances en COHV sont également prescrites à l'INB 105.

Les concentrations mesurées sont très variables dans le temps et spatialement.

Les mesures sont réalisées par le laboratoire ATLAS de surveillance de l'environnement du site Orano Tricastin. Les registres de surveillance de l'environnement de mai et juin 2019 mentionnent en marge des résultats de mesure des prélèvements mensuels de nappe : « *Les analyses des composés organiques halogénés volatils des eaux environnementales sont sous-traitées au laboratoire ALGADE suite à un problème technique de l'appareil de mesure.* » Le registre de juillet ne précise plus ce point, sous-entendant que les mesures ne sont plus sous-traitées.

Ce sujet n'a pas été présenté à l'ASN ni lors des points périodiques téléphoniques de suivi de l'INB 93 réalisés les 6 mai et 17 juillet 2019 au cours desquels le fonctionnement de l'unité stripping a été abordé, ni dans les courriers en date des 16 avril 2019, 30 avril 2019 et 25 juillet 2019 adressés par Orano Cyle à l'ASN au sujet de l'unité de stripping.



Lors du point périodique du 3 octobre 2019 relatif à la plateforme du Tricastin et à la demande de l'ASN, vous avez commenté les dysfonctionnements relevés dans le cadre du registre de surveillance environnementale et faisant objet de l'ouverture de fiche de suivi. Dans ce cadre, vous avez informé l'ASN que les mesures de COHV sous-traitées en mai et en juin 2019 l'ont été à la suite de la détection d'une diminution globalisée des valeurs à partir de la mi-année 2018 avec un impact significatif pour les concentrations supérieures à 100 microgrammes par litre, pouvant aller jusqu'à un facteur 4. Les points de suivi de la pollution à l'origine du confinement et de l'installation de stripping sont par conséquent les plus impactés par cette sous-estimation. Il a été précisé aux inspecteurs qu'une première alerte avait été effectuée au laboratoire par l'exploitant de l'unité de confinement de la nappe sur le sujet fin 2017. Le laboratoire n'avait alors pas identifié de dysfonctionnements et aucune contre-analyse par un autre laboratoire n'a été réalisée. Au vu des baisses constatées en 2018, des investigations complémentaires ont été menées et ont débouché à une sous-traitance de la mesure en mai 2019, soit plus d'un an après. **L'ASN considère que les délais de détection et traitement de ce dysfonctionnement ne sont pas satisfaisants. L'ASN aurait dû être informée plus tôt de ces éléments.**

De plus, l'analyse des causes présentée aux inspecteurs lors de l'inspection a mis en évidence de nombreux dysfonctionnements :

- réalisation d'une double dilution entraînant une perte de concentration de l'échantillon du caractère fortement volatil des produits à mesurer ;
- absence de réétalonnage complet de l'appareil de mesure en août 2018 à la suite d'une intervention pour maintenance ;
- problèmes récurrents de bouchages de l'aiguille d'introduction de l'échantillon conduisant à une injection incomplète de l'échantillon à analyser ;
- contrôle qualité partiel concernant uniquement la partie « contrôle de masse » mais pas la partie « chromatographie en phase gazeuse ».

Le plan d'action mis en place pour remédier à la situation a été présenté aux inspecteurs. Depuis juillet 2019, les analyses sont de nouveau réalisées en interne Orano Cycle, par le laboratoire ATLAS de surveillance de l'environnement, à la suite d'un essai d'inter-comparaison satisfaisant.

D'autre part, la prescription [ARE-93-127] de la décision [2] prescrit la transmission annuelle d'un bilan de fonctionnement de l'installation de confinement hydraulique et de traitement des eaux de la nappe alluviale. Le bilan de l'année 2018 n'a toujours pas été transmis à l'ASN.

**Demande A2. Je vous demande de me transmettre le plan d'action en cours de déploiement pour remédier à la situation et de me tenir informé de son avancement. Vous justifierez que les actions mises en œuvre sont suffisantes pour permettre de garantir la fiabilité de la mesure des teneurs en COHV dans la nappe.**

**Demande A3. Je vous demande de tirer le retour d'expérience de ce dysfonctionnement et de sa détection tardive afin d'éviter son renouvellement. Afin d'assurer la fiabilité de vos mesures, vous veillerez notamment à intégrer la possibilité de réaliser des contrôles croisés en cas de doute sur les résultats de mesure ou par sondage.**

**Demande A4. Je vous demande de transmettre le rapport de synthèse annuel prévu par la prescription [ARE-93-127] de la décision [2] au titre de l'année 2018. Vous veillerez à y intégrer une reconstitution des teneurs enveloppes en COHV dans la nappe alluviale depuis le début du suivi en prenant en compte les erreurs d'analyse.**

**Demande A5. Je vous demande de revoir également les valeurs de suivi en COHV des points de surveillance dans les bilans et rapports transmis pour les autres INB de la plateforme Orano du Tricastin effectuant une surveillance des COHV.**

## ▪ Puits de réinjection

Les inspecteurs se sont rendus sur l'installation de confinement et de traitement des eaux de la nappe alluviale.

Ils ont relevé, au niveau de la tête du puits de réinjection, une tête d'injection avec un robinet en position ouverte, non cadenassé, ne permettant pas un isolement du puits de pollutions, accidentelles ou malveillantes. Le robinet a été fermé immédiatement.

La prescription [ARE-93-104] de la décision [2] dispose notamment « *Un capot de fermeture ou tout autre dispositif approprié de fermeture équivalent est installé sur la tête du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain conservé pour prélever à titre temporaire ou permanent des eaux souterraines ou pour effectuer leur surveillance. Il permet un parfait isolement du sondage, forage, puits ou ouvrage souterrain des inondations et de toute pollution par les eaux superficielles.* »

La prescription [ARE-93-101] de la décision [2] demande à ce que toute introduction en nappe d'autres substances que celles présentes initialement dans l'eau pompée soit rendue techniquement impossible. La configuration actuelle de l'installation ne permet donc pas de répondre à cette disposition.

**Demande A6. Je vous demande de procéder immédiatement à la mise en place d'un système de fermeture sur la tête du puits de réinjection afin d'éviter toute pollution de la nappe. La vérification de la présence et de la bonne fermeture de ce dispositif pourrait utilement être intégrée aux rondes réalisées sur l'ouvrage.**

Les inspecteurs ont également relevé l'accumulation de nombreuses feuilles mortes du fait d'un coude dans le grillage à proximité du puits de réinjection, avec la présence d'un dispositif électrique sous tension du fait du suivi en continu du débit de réinjection.

**Demande A7. Je vous demande de veiller au bon état de la zone et à l'absence d'accumulation de feuilles mortes à proximité de l'ouvrage. Ce point pourrait utilement être intégré aux rondes réalisés sur l'ouvrage.**

## ▪ Zonage radiologique

Un parc d'entreposage de cylindres se situe entre l'installation de traitement de la nappe et le puits de réinjection. L'installation de traitement de la nappe et le puits de réinjection, qui se situe au niveau d'un parking de véhicules d'un bâtiment, sont en zones non surveillées.

Au niveau de l'installation de traitement de la nappe, le zonage radiologique du parc affiché sur le grillage est une zone contrôlée jaune. Côté puits de réinjection, le zonage affiché sur la porte d'accès au parc est une zone contrôlée verte. Il manque toutefois un panneau d'affichage du zonage du parc sur le grillage au niveau du puits de réinjection et du parking.

Vous n'avez pas été en mesure d'expliquer lors de l'inspection, la raison de cette différence de zonage du parc d'un côté à l'autre.

**Demande A8. Je vous demande de justifier le zonage radiologique du parc d'entreposage situé entre l'installation de traitement de la nappe et le puits de réinjection. Vous veillerez au bon affichage de ce zonage.**

## ▪ Suivi de la qualité des eaux souterraines

La prescription [ARE-93-113] de la décision [2] du 16 juillet 2013 dispose que : « *L'exploitant réalise un suivi hebdomadaire les trois premiers mois, puis mensuel de la qualité des eaux pompées et réinjectées, pour les éléments chimiques identifiés lors de l'état initial : PCE, TCE, Cis-DCE, chlorure de vinyle, uranium, bore, fluorures et ammonium.* »

Le registre réglementaire de la surveillance de l'environnement et des rejets de l'installation transmis mensuellement à l'ASN ne présente pas les résultats des analyses en ammonium et en fluorures réalisés sur l'unité de stripping.

L'exploitant a indiqué que les mesures étaient bien effectuées, leur absence dans le registre relève d'un oubli.

**Demande A9.** Je vous demande d'inclure dans le registre réglementaire de l'environnement et des rejets transmis à l'ASN, les résultats de la mesure, au niveau de l'unité de confinement de la nappe, de la concentration en fluorures et ammonium des eaux pompées et réinjectées, conformément à la prescription [ARE-93-113] de la décision [2].

▪ **Dispositif de mesure et de prélèvement en continu**

La prescription [ARE-93-94] de la décision [2] du 16 juillet 2013 dispose que : « *Les dispositifs de mesure et de prélèvement en continu, permettant la mise en œuvre du programme permanent et périodique de surveillance et contrôle prévus dans la présente décision, doivent être doublés si le rejet à la source ne peut pas être instantanément arrêté en cas de défaillance du système de contrôle.* »

L'installation de traitement de la nappe dispose d'un suivi en continu de la teneur en COHV des rejets gazeux. Le dispositif de mesure n'est pas doublé, par conséquent l'installation doit être instantanément mise à l'arrêt en cas de défaillance du système de contrôle.

Vous avez expliqué que c'est le cas sur l'installation, toutefois cette disposition ne figure pas dans la documentation opérationnelle.

De plus, les inspecteurs ont consulté le procès-verbal de la maintenance préventive annuelle réalisée en 2018 sur l'équipement. La remontée de l'alarme est bien testée et tracée, toutefois l'arrêt effectif de l'installation n'est pas testé.

**Demande A10.** Je vous demande de mettre à jour votre documentation opérationnelle afin d'inclure l'exigence de la prescription [ARE-93-94] de la décision [2], à savoir l'arrêt de l'installation en cas de défaillance du suivi en continu de la teneur en COHV des rejets gazeux.

**Demande A11.** Je vous demande de vous assurer lors des contrôles périodiques annuels du bon arrêt effectif de l'installation et donc du rejet en cas de défaillance du système de suivi en continu de la teneur en COHV des rejets gazeux, conformément à la prescription [ARE-93-94] de la décision [2]. D'une manière plus générale, vous veillerez à vous assurer du test périodique de la chaîne d'asservissement jusqu'au bout.

▪ **Evacuation des équipements hors services**

L'installation de traitement des eaux a subi plusieurs entartrages, aussi bien dans les tours de stripping, que dans le filtre à sable et dans le puits de réinjection au niveau de la crépine. Le filtre à sable en sortie de stripping a dû être by-passé en février 2018 du fait d'un colmatage trop important. Des modifications au niveau du logiciel de conduite ont été effectuées afin de permettre un fonctionnement de l'installation sans le filtre à sable. Les inspecteurs ont relevé lors de la visite qu'il est toujours en place, bien qu'il soit hors d'usage et ne pourra plus fonctionner.

Les inspecteurs ont également relevé la colonne de stripping 205-00-T6120 déformée du fait de l'entartrage, posée au sol à la suite de sa dépose deux jours avant l'inspection.

**Demande A12.** Je vous demande de vous engager sur une date d'évacuation du filtre à sable et de la colonne de stripping 205-00-T6120.

▪ **Magasin 858**

Les inspecteurs ont procédé à la visite du magasin 858 où des produits chimiques sont entreposés. Ils y ont relevé les points suivants :

- Dans le bâtiment 3, un stockage de cartons vides à proximité de bouteilles d'oxygène et d'acétylène,

- Dans le local de produits explosifs, des palettes en bois,
- La présence de produits périmés dans plusieurs locaux, notamment le bâtiment 2, le local 55,
- La présence de produits incompatibles dans un même local (local 55),
- Dans le local des produits corrosifs et irritants, un sac craqué avec une fuite de poudre au sol ainsi que de l'humidité, un dépôt gras et du liquide dans la rétention du local,
- Un fonctionnement incertain de la ventilation dans des locaux affichés comme à risque d'explosion ATEX,
- Une bouche d'évacuation des eaux pluviales rejoignant la Gaffière sans protection au droit de la zone de manutention des produits arrivants et sortant. De plus, il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucun exercice de maîtrise de la pollution en cas de déversement accidentel n'avait été réalisé.

Vous avez indiqué qu'un projet d'optimisation de la zone était justement en cours de déploiement pour permettre de remédier à ces écarts et devrait être finalisé fin 2019.

**Demande A13.** Dans le cadre de la réorganisation du magasin 858 en cours et au plus tard d'ici fin 2019, je vous demande de veiller au bon état des différents locaux de celui-ci, au respect de la réglementation relative au stockage de substance dangereuses et notamment :

- de supprimer toute charge calorifique inutile à proximité de gaz inflammables ou de substances explosives,
- de ne pas stocker des produits incompatibles dans un même local,
- d'évacuer des produits périmés et de mettre en place d'un suivi fiable des dates de péremption des produits,
- de vérifier le bon fonctionnement de la ventilation dans les locaux ATEX.

**Demande A14.** Je vous demande de prendre des mesures pour prévenir la pollution de la Gaffière en cas de déversement accidentel lors d'une manipulation de substances dangereuses au niveau de la zone d'arrivée et de départ. Des exercices de type « déversement accidentel » afin de tester et de former vos équipes pourraient utilement être mis en place dans ce cadre.

## **B. Compléments d'information**

### **▪ Caractérisation du terme source**

La surveillance de la nappe réalisée aujourd'hui s'effectue par prélèvement dans les qualitomètres sur toute la hauteur des ouvrages de surveillance. Vous avez indiqué que vous prévoyez de faire de mesures de représentativité au niveau des ouvrages à différentes hauteurs de nappe.

**Demande B1.** Je vous demande de me tenir informé du résultat de ces mesures complémentaires

L'installation de confinement hydraulique et de traitement de la nappe alluviale est aujourd'hui exploitée par l'INB 93. Tant que son exploitation reste problématique, vous avez indiqué que l'exploitation continuera d'être assurée par l'INB 93. A terme, une fois que son fonctionnement de façon pérenne sera assuré, un transfert de sa conduite à l'équipe en charge des Utilités au niveau de la plateforme Orano Tricastin est envisagé. Dans ce cadre, une formation des équipes des utilités a été commencée ainsi qu'une remontée en mode passive des informations de conduite de l'installation en salle de conduite des utilisés.

**Demande B2. Je vous demande de me tenir informé des modalités de formation des futurs opérateurs et exploitants de l'installation en fonction des choix techniques qui seront réalisés.**

### **C. Observations**

Les inspecteurs ont consulté la dernière version de la notice de maintenance de l'installation de confinement et de traitement de la nappe, référencée 205A7 S00990 d'avril 2019. Ils ont relevé que la notice figurant au niveau de l'installation de traitement de la nappe était une version de novembre 2014.

**Vous veillerez à vous assurer de disposer des documents d'exploitation en vigueur au niveau du poste de conduite de l'installation de traitement de la nappe.**

Les inspecteurs ont relevé lors de leur visite des installations que le stockage des réactifs a été déplacé du local technique vers un appentis à l'extérieur. De plus, des évolutions sont à venir sur l'installation (dépose du filtre à sable, suppression d'une colonne de stripping).

**Vous veillerez à mettre le rapport de sûreté à jour en conséquence.**

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R.596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division,  
Signé par :**

**Eric ZELNIO**



DIVISION DE LYON

Lyon, le 24 août 2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-041961

**Monsieur le directeur  
Orano Cycle (Ex Eurodif Production)  
Usine Georges Besse 1  
BP 175  
26702 PIERRELATTE Cedex**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**

Usine Georges Besse n° 1 (INB n° 93)

*Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2020-0388 du 19 août 2020*

Thème : « Gestion des déchets »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu en référence [1], une inspection inopinée a eu lieu le 19 août 2020 sur l'installation Georges Besse n° 1 (INB n° 93) sur le thème « gestion des déchets ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-après la synthèse de l'inspection, ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée menée le 19 août 2020 sur l'installation Georges Besse n° 1 (INB n° 93) portait sur la gestion des déchets et sur l'exploitation de l'unité de traitement de la nappe alluviale. Les inspecteurs se sont rendus sur plusieurs aires d'entreposage de déchets nucléaires. Ils ont également consulté des comptes rendus de ronde de surveillance de ces aires d'entreposage. Ils ont contrôlé que l'exploitant réalise correctement son programme de surveillance de l'environnement permettant de vérifier l'absence d'impact sur l'environnement de l'unité de traitement de la nappe alluviale. Enfin, les inspecteurs se sont intéressés aux modifications récentes réalisées sur cette unité ainsi qu'au respect de son programme de maintenance.

Les conclusions de cette inspection sont globalement satisfaisantes. Les inspecteurs ont relevé le bon état général des installations, la bonne tenue des aires d'entreposage de déchets, et la volonté de l'exploitant de réduire son nombre d'aires d'entreposages exploitées. L'exploitant exploite de manière satisfaisante l'unité de traitement de la nappe alluviale et assure la surveillance environnementale requise. L'exploitant devra néanmoins améliorer l'exploitation de l'aire d'entreposage des fûts de diuranate de potassium dans le bâtiment 420 concernant le maintien de la propreté radiologique de la zone. Il devra également s'assurer de la bonne caractérisation du transport des effluents produits par le détartrage du puits de réinjection de l'unité de traitement de la nappe alluviale. L'exploitant devra également s'assurer qu'avant la réalisation de travaux, il ait formalisé quels déchets ces travaux engendreront, et comment ils seront traités. Enfin, l'exploitant devra rationaliser le nombre de poubelles de collectes de déchets nucléaires présentes en zone contrôlée, en s'assurant qu'elles respectent les exigences de son référentiel d'exploitation.

## **A - Demandes d'actions correctives**

### Aire d'entreposage des fûts de KDU dans le bâtiment 420

Les inspecteurs se sont rendus dans l'aire d'entreposage des fûts de KDU (diuranate de potassium) située dans le bâtiment 420.

Ils ont relevé la présence de plusieurs rétentions métalliques gerbées présentant des coulures de KDU (contaminées), non confinées, en zone à production de déchets conventionnels (ZDC) avec seulement un affichage « en attente de traitement » n'indiquant pas le caractère contaminé de ces matériels.

**Demande A1 : Je vous demande de confiner et de traiter dans les plus brefs délais ces matériels contaminés. Vous analyserez les défaillances qui ont conduit à plusieurs non-respects de votre référentiel en termes de gestion de contamination en ZDC et vous mettrez en place les parades adaptées.**

Les fûts de KDU sont entreposés sur des rétentions. Les inspecteurs ont relevé la présence d'une quantité importante de rétentions ayant une étiquette « zone contaminée ». L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'il s'agissait de rétentions ayant eu une contamination par du KDU. Par contre, il n'a pas été en mesure d'indiquer s'il s'agit de contamination fixée ou non fixée.

**Demande A2 : Je vous demande de vous assurer que les contaminations des rétentions des fûts de KDU situés en ZDC sont gérées conformément à votre référentiel en vigueur. Vous ouvrirez le cas échéant une fiche d'écart CONSTAT.**

Les inspecteurs ont également relevé la présence d'une poubelle de collecte de déchets nucléaires alors que cette aire d'entreposage est classée ZDC. L'exploitant a indiqué que cette poubelle provenait des opérations récentes de surfûtage de fûts dégradés, qui avait nécessité la création d'une zone à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) temporaire.

**Demande A3 : Je vous demande de vous assurer de l'évacuation des poubelles de collecte de déchets nucléaires lors des replis de chantiers nécessitant la mise en place d'une ZppDN temporaire.**

### Gestion des effluents produits par le détartrage du puits de réinjection de l'unité de stripping

Les inspecteurs se sont intéressés aux documents de traçabilité de l'évacuation des effluents produits lors des deux dernières opérations (novembre 2019 et juin 2020) de détartrage du puits de réinjection de l'unité de traitement de la nappe alluviale dénommée unité de stripping. Ils ont relevé que les deux bordereaux de suivi de ces déchets indiquaient que les déchets concernés étaient de l'eau hydrocarburée, au lieu d'effluents acides. Les numéros UN de transport renseignés dans le bordereau étaient également incorrects.

En outre, les inspecteurs ont relevé que les quantités estimées indiquées dans ces bordereaux étaient fortement sous-estimées (7 et 8 tonnes pour des quantités réelles déterminées par le destinataire égales à 10,6 et 9 tonnes).

**Demande A4 : Je vous demande d'analyser les défaillances qui ont conduit aux erreurs de remplissage du bordereau de suivi des déchets des effluents produits par le détartrage du puits de réinjection de l'unité de stripping. Vous tirerez également le retour d'expérience pour mieux estimer les masses transportées.**

### Consignes de détartrage du puits de réinjection de l'unité de stripping

Les inspecteurs ont relevé que les opérations de détartrage à l'acide du puits de réinjection de l'unité de stripping étaient réalisées selon un mode opératoire qui n'est pas sous assurance qualité et qui de fait n'a pas été vérifié et validé par l'exploitant.

**Demande A5 : Je vous demande de vous assurer que les modes opératoires des opérations de maintenance de l'unité de stripping réalisés par un sous-traitant ont fait l'objet d'une validation formelle de la part de l'exploitant.**

### Gestion des déchets dans le cadre des travaux

Les inspecteurs ont relevé que la fiche de suivi de la modification relative aux opérations de retrait de la 2<sup>ème</sup> colonne de lavage de l'unité de stripping n'indiquait pas que cette modification serait génératrice de déchets et ne définissait pas un exutoire pour ces déchets.

**Demande A6 : Je vous demande de vous assurer que lors de l'étape d'analyse d'une modification de votre installation, vous définissiez les déchets qui seront produits et comment ils seront traités.**

### Maitrise du risque incendie de la zone d'entreposage extérieure de 5 bâches de 10 m<sup>3</sup> d'huile inflammable

Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant la démonstration de maîtrise du risque incendie de la zone d'entreposage extérieure de cinq bâches de 10 m<sup>3</sup> d'huile inflammable et d'une cuve de fioul, requis par l'article 1.2.2 de l'annexe de la décision de l'ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie.

L'exploitant a transmis aux inspecteurs le dossier de suivi de la modification relatif à cet entreposage. Néanmoins ce document ne présente pas d'analyse particulière concernant la gestion du risque incendie de la zone.

**Demande A7 : Je vous demande de réaliser une démonstration de maîtrise du risque incendie de la zone d'entreposage en extérieur d'huiles inflammable et de fioul, conformément à l'article 1.2.2 de l'annexe de la décision n° 2014-DC-0417 précitée.**

### Gestion des zones de collecte de déchets nucléaires

Les inspecteurs ont relevé à plusieurs endroits sur les installations des poubelles de collecte de cartouches de masque dont le dessus était scotché pour interdire la dépose de masques dans ces réceptacles (bâtiment REC, laboratoire DRP). Ils ont également relevé la présence en ZppDN de poubelles de collecte de déchets nucléaires n'étant soit plus utilisées, soit utilisées sans sac plastique pour confiner les déchets et sans affichage particulier tel que le référentiel de l'exploitant le prévoit. Pour autant, les inspecteurs ont relevé la présence d'un sac plastique non fermé et non étiqueté contenant des déchets nucléaires.

**Demande A8 : Je vous demande d'évacuer de vos installations les poubelles de collecte de déchets nucléaires qui ne sont plus utilisées. Pour les poubelles de collecte restantes, je vous demande de vous assurer que vous respectez les règles de gestion des déchets définies par votre référentiel (affichage des déchets pouvant être collectés, présence de sacs plastiques étiquetés...).**



### Appareils de contrôle radiologique en sortie de zone contrôlée

Les inspecteurs ont relevé à plusieurs reprises (laboratoire DRP, bâtiment REC) que l'appareil de contrôle radiologique obligatoire en sortie de zone contrôlée était hors service.

**Demande A9 : Je vous demande de vous assurer que toutes les sorties de zones contrôlées et de ZppDN disposent d'appareils de contrôle radiologique en bon état de fonctionnement.**

### Evacuation du matériel

Les inspecteurs ont relevé dans le laboratoire DRP la présence de matériels entreposés depuis décembre 2015 dans la zone d'entreposage de déchets de la salle 28, classée ZppDN. Les inspecteurs ont également relevé la présence de plusieurs objets qui ne seront plus utilisés dans cette zone.

**Demande A10 : Je vous demande d'évacuer le matériel et les objets qui ne sont plus utilisés de cette zone d'entreposage de déchets. Dans le cas où ce matériel deviendrait un déchet et resterait entreposé à cet endroit, je vous demande de vous assurer que sa nature est compatible avec un entreposage dans la salle 28 du laboratoire DRP.**

### Etiquetage des déchets

Les inspecteurs ont relevé dans le local 142.10 de l'usine 140 que plusieurs colis de déchets disposaient d'un étiquetage indiquant à tort qu'il s'agissait de matériels issus de ZppDN.

**Demande A11 : Je vous demande de vous assurer du bon étiquetage des colis de déchets sur vos installations.**



## **B. Demandes de compléments d'information**

### Plan d'action issue d'un contrôle interne de premier niveau (CIPN)

Les inspecteurs ont consulté le compte-rendu du CIPN du 2 et 3 octobre 2019 relatif à la conformité des zones d'entreposage de déchets sur l'INB n°93. Une des actions décidées à la suite de ce CIPN est de compléter les gammes des rondes de surveillance des zones d'entreposage avec *a minima* une vérification du respect des règles de tri des déchets par nature, ainsi qu'un contrôle des rétentions pour le magasin 858. La base de suivi des actions de l'exploitant indique que cette action a été réalisée, mais l'exploitant n'a pas pu fournir aux inspecteurs la preuve de sa réalisation.

**Demande B1 : Je vous demande de vous assurer que la gamme relative aux rondes de surveillance des aires d'entreposage a bien été mise à jour selon les modalités définies ci-avant.**



## **C. Observations**

Les inspecteurs ont relevé que certaines zones d'entreposage de déchets avaient été mises hors exploitation (vidées et cadenassées pour éviter l'apport de nouveaux déchets). Les inspecteurs jugent cette pratique satisfaisante. Néanmoins, la liste des zones d'entreposage des déchets de l'INB n° 93 n'indique pas clairement lesquelles ont été mis hors exploitation. Ainsi, ce document ne permet pas de savoir quelles zones d'entreposage contiennent effectivement des déchets.

**Observation C1 : la liste des zones d'entreposage de l'INB n° 93 pourrait utilement être mise à jour pour indiquer quelles zones ne contiennent aujourd'hui plus de déchets.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division**

**Signé par**

**Eric ZELNIO**