

**Référence courrier :**  
CODEP-DRC-2022-057649

**Monsieur le directeur**  
**Direction du site Orano du Tricastin**  
**BP 16**  
**26701 PIERRELATTE Cedex**

Montrouge, le 7 décembre 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Lettre de suite de l'inspection du 15 novembre 2022 sur les thèmes de « la prévention des pollutions et de la maîtrise des nuisances », ainsi que de « la gestion des déchets » sur le site du Tricastin, et en particulier les INB n° 93 (GB1) et n° 105 (Comurhex)

**N° dossier:** Inspection n° INSSN-DRC-2022-0928 (à rappeler dans toute correspondance)

**Références :**

- [1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2]** Lettre ASN CODEP-DRC-2022-001874 du 14 février 2022
- [3]** Note technique Orano DM2D-2020-196-NT révision 2 du 29 août 2022
- [4]** Directive Orano Tricastin-15-002654 version 2.0 du 14 juillet 2019

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection du site de Tricastin, et en particulier des INB n° 93 (GB1) et n° 105 (Comurhex) sur les thèmes de « la prévention des pollutions et de la maîtrise des nuisances », ainsi que de « la gestion des déchets » a eu lieu le 15 novembre 2022.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection des zones extérieures (INB 93 et 105) du 15 novembre 2022 portait sur les thèmes de « la prévention des pollutions et de la maîtrise des nuisances » dans les sols, ainsi que de « la gestion des déchets ».



L'inspection, axée sur l'état radiologique et chimique des sols du site et la stratégie de gestion des sols pollués développée par Orano DPS2D [3] et sa mise en œuvre sur le site du Tricastin par Orano CE, a été notamment l'occasion de visiter :

- des zones d'entreposage du site : dépositaire sud et nord, fosse à boues de l'INB n°93 ;
- des zones caractérisées radiologiquement et chimiquement dont le devenir reste à préciser :
  - o pour ce qui concerne l'INB n° 93 : l'atelier 420, les zones 16 et 31, l'installation de dépollution et de confinement hydraulique de la nappe, les bords de la Gaffière,
  - o pour ce qui concerne l'INB n° 105 : des zones dans les installations St300, St400, St600, St800 et St900, les structures 2450, 3100 et l'aire 61 ;
- des zones en attente de caractérisation : aires extérieures de l'INB n° 168 - (GB2).

Cette inspection a également permis d'examiner la connaissance de l'état radiologique et chimique des sols dans le périmètre des INB en démantèlement ou des éventuelles nouvelles constructions pour les INB en fonctionnement, ainsi que la gestion opérationnelle des déchets de réhabilitation des sols du site Orano Tricastin.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que le bilan de l'inspection est globalement satisfaisant. Les inspecteurs ont relevé favorablement :

- la bonne implication des personnes du site Tricastin d'Orano CE pour mettre en œuvre la démarche d'investigation des sols nécessaire à la mise œuvre de mesures de gestion des zones éventuellement polluées ainsi que pour assurer le suivi des filières déchets,
- la bonne coordination entre les unités déchets et environnement du site,
- la mise en œuvre d'un processus itératif pour garantir l'exhaustivité de l'état radiologique et chimique des sols sur les zones non bâties du site,
- le processus de réutilisation des terres lors de l'implantation de l'installation d'entreposage Fleur (INB n° 180) ainsi que la réalisation d'études impacts pour garantir la bonne gestion des terres réutilisées.

Des compléments sont néanmoins attendus concernant l'état radiologique et chimique des sols sous les bâtiments afin d'en maîtriser les risques, ainsi que l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la réalisation des plans de gestion sur les aires extérieures du site. L'exploitant doit veiller à poursuivre ses caractérisations radiologiques et chimiques des INB du site et rester vigilant aux risques de décalage planning des suites à donner à l'issue des résultats des investigations.



## I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

## II. AUTRES DEMANDES

### **Etat radiologique et chimique des sols du site et stratégie de gestion des sols pollués développée par Orano**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté que le processus d'élaboration des plans de gestion à la suite de la réalisation de l'état radiologique et chimique des sols des parcelles extérieures n'avait pas encore débuté, sachant que ces plans de gestion doivent être transmis à l'ASN au plus tard fin 2023, comme convenu lors de la dernière réunion du 9 juin 2022 entre Orano, l'ASN et la DGEC. L'exploitant a indiqué que ce processus nécessitait d'être structuré et que l'organisation entre les services centraux d'Orano et le site d'Orano Tricastin serait définie prochainement. Les inspecteurs ont rappelé que le retrait immédiat de la pollution, lorsque cela est possible, est à privilégier sans attendre la fin du démantèlement des installations.

**Demande II.1. : Définir et mettre en œuvre l'organisation nécessaire à l'élaboration des plans de gestion des INB n<sup>os</sup> 93 et 105 afin de garantir la transmission de ces plans au plus tard fin 2023 à l'ASN.**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté qu'aucune investigation des sols sous les bâtiments des INB n'avait été engagée par l'exploitant, notamment pour l'annexe U (INB n° 93) dont les structures constitutives du génie civil peuvent présenter une faible contamination résiduelle à la suite d'incidents d'exploitation. L'exploitant a précisé que les contaminations n'étaient pas dues à des liquides et que le sol des bâtiments n'était pas fissuré, ce qui ne nécessite pas de son point de vue d'investigation des sols sous-jacents. Les inspecteurs ont également rappelé la demande D1<sup>1</sup> de la lettre de stratégie de démantèlement et de gestion des déchets d'Orano [2].

**Demande II.2. : Veiller à caractériser l'état radiologique et chimique des sols sous les bâtiments des INB du site, et à respecter la demande D1 [2] dans le cadre des prochains réexamens périodiques des INB en démantèlement.**

**Demande II.3. : Transmettre à l'ASN le planning de réalisation de ses investigations des sols sous les bâtiments de l'ensemble des INB du site en tenant compte si nécessaire de la méthodologie de priorisation des zones dans la caractérisation radiologique et chimique des sols des sites d'Orano [3].**

---

<sup>1</sup> « ..., Orano intégrera, dans chacun de ses dossiers relatifs aux réexamens périodiques prévus à l'article L. 593-18 du code de l'environnement, une mise à jour de l'état radiologique et chimique des structures et des sols de toutes les INB, y compris sous les bâtiments (sauf en cas d'impossibilité dûment justifiée). »

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que sur les zones extérieures de l'INB n° 93, non déclassées à ce jour et pour lesquels des tuyauteries, câbles et équipements ont déjà été démantelés, ne sont plus entretenues et que la végétation s'est développée de façon importante jusqu'à la présence d'arbres (peuplier par exemple). Les inspecteurs ont observé la même friche au niveau des merlons de la fosse à boues de l'INB n° 93. L'exploitant a indiqué ne plus utiliser de désherbant afin de préserver l'environnement.

**Demande II.4. : Justifier que l'absence d'entretien des zones et le développement possible de végétaux aux systèmes racinaires longs et profonds ne facilitent pas la migration d'éventuelle pollution vers la nappe sous-jacente et n'impacte pas la robustesse des merlons.**

#### **Représentativité de l'environnement témoin**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont interrogé Orano sur la gestion des terres excavées sur l'ensemble du site du Tricastin, présentée dans la directive [4], qui est notamment basée sur des seuils de marquage chimique et radiologique. Les analyses de terre peuvent ainsi être comparées, pour les substances chimiques naturellement présentes dans les sols, aux concentrations maximales d'une zone témoin (un aéroport au nord du site), ainsi qu'à d'autres bases de données ou valeurs guides. Les inspecteurs s'interrogent sur le choix de l'aéroport comme environnement témoin proche du site afin de déterminer des valeurs locales, hors influence, pour les substances chimiques (notamment les métaux et les hydrocarbures potentiellement présents sur ce type d'installation). L'exploitant a d'ailleurs indiqué avoir engagé une campagne de prélèvements au nord du site afin de mettre à jour les caractéristiques du bruit de fond naturel.

**Demande II.5. : Justifier la pertinence du choix de la zone de l'aéroport située à proximité de votre site, comme environnement témoin<sup>2</sup>, ou à défaut préciser une autre zone témoin.**

#### **Gestion des déchets :**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné la directive de gestion des terres excavées sur l'ensemble du site du Tricastin [4] et souligné la clarté de ce document qui repose notamment sur les valeurs du bruit de fond. Cette directive pourrait néanmoins nécessiter d'être mis à jour afin de prendre en compte les éventuelles évolutions du bruit de fond (cf. demande II.5 ci avant) et l'incidence de la méthodologie de priorisation des zones dans la caractérisation radiologique et chimique des sols des sites d'Orano [3].

---

<sup>2</sup> Environnement témoin : concentration, activité et débit de dose représentatifs des concentrations naturelles (fond géochimique naturel) et de celles provenant éventuellement de sources d'origine anthropique autres que celles du site étudié (exemple retombées de Tchernobyl ...) (d'après le guide ASN IRSN MEDTL « gestion des sites potentiellement pollués par des substances radioactives » de décembre 2011.



Lors des visites, les inspecteurs ont également constaté qu'en attente des résultats des prélèvements des terres des chantiers du site, les terres ne sont pas systématiquement entreposées avec des protections vis-à-vis de l'environnement.

**Demande II.6. : Mettre en place des dispositions de protections suffisantes afin de protéger de l'environnement pour la gestion transitoire des terres des chantiers dans l'attente de leur évacuation ;  
Renforcer la directive de gestion des terres excavées sur l'ensemble du site du Tricastin [4].**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté que les analyses des déchets et des terres comportent systématiquement une mesure du chrome total et ponctuellement une mesure du chrome VI. Même si le chrome total peut être mesuré en première intention, une analyse complémentaire de chrome VI pourrait être effectuée dans le cas d'une valeur élevée en chrome total. Le chrome hexavalent étant extrêmement toxique, ces mesures ponctuelles apparaissent insuffisantes.

**Demande II.7. : Justifier la stratégie retenue de mesure du chrome VI dans les déchets et les terres destinés à être entreposés ou réutilisés sur le site.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

Les inspecteurs ont souligné favorablement que l'exploitant s'engage à :

- provisionner, à partir de fin 2023, les charges correspondantes aux plans de gestions des INB n<sup>os</sup> 93 et 105,
- investiguer radiologiquement et chimiquement l'ensemble des sols du site suivant la méthodologie de priorisation des caractérisations des sols [3] et garantir à terme l'exhaustivité des investigations réalisées suivant un processus itératif.

Les inspecteurs ont noté la transmission à l'ASN :

- du rapport de synthèse de l'état radiologique et chimique des sols de l'INB n°93 du site au plus tard début 2023 ;
- des plans de gestions des INB n<sup>os</sup> 93 et 105 d'ici fin 2023, en justifiant également les zones marquées radiologiquement ou chimiquement qui ne nécessiteront pas la mise en œuvre d'un plan de gestion.

Les inspecteurs ont également noté :

- l'évacuation des déchets d'enrobés bitumes de la dépositante sud, et l'engagement de l'exploitant de veiller au respect des consignes d'entreposage des dépositantes du site.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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 les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.



Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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.

Le chef du bureau des démantèlements de l'aval du cycle  
et des situations héritées

*Signé*

**Sylvain BRETON**