



**PRÉFET
DE LA HAUTE-VIENNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement de
Nouvelle-Aquitaine**

Service Environnement Industriel
15 rue Arthur Ranc
CS 60539
86020 Poitiers

Poitiers, le 25/04/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 25/03/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ORANO MED MANUFACTURING

125 AVENUE DE PARIS
92320 CHATILLON

Référence : DMAMU2025/052DEP
Code AIOT : 0006003889

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 25/03/2025 dans l'établissement ORANO MED implanté 2 route de Lavaugrasse CS 371 87250 Bessines-sur-Gartempe. L'inspection a été annoncée le 25/02/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le présent rapport correspond à la version modifiée du rapport initial, daté du 1er avril 2025, suite aux remarques de l'exploitant transmises par courriel du 15 avril 2025.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ORANO MED
- 2 route de Lavaugrasse CS 371 87250 Bessines-sur-Gartempe
- Code AIOT : 0006003889
- Régime : Autorisation

- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société Orano Med est autorisée à exploiter, sur la commune de Bessines-sur-Gartempe, le Laboratoire Maurice Tubiana (LMT) qui assure la production de générateurs chargés en radium 224 ou en thorium 228. Ces générateurs permettent ensuite la production de plomb 212, radionucléide utilisé actuellement pour des évaluations cliniques de traitements de certains cancers par radio-immunothérapie alpha.

Thèmes de l'inspection :

- Air

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la

rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
2	Rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.3	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	1 mois
3	Rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.4	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
4	Rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.5	Demande d'action corrective	1 mois
5	Surveillance environnementale	Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.6	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Confinement des substances radiologiques	Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 1.3	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'installation dispose d'un système de confinement dynamique des matières radiologiques tel que prévu dans le dossier ayant donné lieu à l'arrêté d'autorisation du 30 mai 2024. Ce système dispose d'équipements permettant de s'assurer de sa disponibilité et de son bon fonctionnement.

Le suivi des rejets atmosphériques et de la radioactivité dans l'environnement proche de l'installation est effectué. Cependant certaines dispositions relatives aux paramètres et aux périodicités prévues par l'arrêté précité ne sont pas respectées.

L'exploitant devra également justifier des agréments des organismes réalisant ces suivis.

Enfin, les modalités de gestion d'un dysfonctionnement sur les installations de traitement et de mesure des rejets atmosphériques devront être complétées.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Confinement des substances radiologiques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 1.3
Thème(s) : Risques chroniques, Confinement dynamique
Prescription contrôlée : <u>Article 1.3</u> Les aménagements, installations ouvrages et travaux et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposés, aménagés et exploités conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant. [...] <u>Extraits du dossier de demande d'autorisation : Étude de dangers</u> <i>7.2.2.2.1. Risques de dispersion de matières radioactives</i> Ce confinement statique est complété par un confinement dynamique. Celui-ci est assuré par la ventilation et permet de maintenir une cascade de dépression allant des zones présentant les risques les moins élevés vers les zones présentant les risques les plus élevés. <i>7.2.2.2.5. Maîtrise des risques de perte de la ventilation</i> La ventilation du bâtiment production est secourue par une deuxième ligne de ventilation (une deuxième centrale de traitement de l'air CTA). En cas d'arrêt de la CTA n°1, la CTA n°2 prend le relais afin d'assurer le confinement dynamique dans le bâtiment production.
Constats : L'installation (bâtiment LMT) est équipée d'un système de ventilation permettant la mise en dépression des locaux par soufflage et extraction d'air, assurant ainsi un confinement dynamique des matières radiologiques. L'exploitant présente à l'inspection le plan des locaux (MED-PLAN-035 du 05/07/23) sur lequel figurent les valeurs de dépression cibles pour chaque local du bâtiment LMT et déclare qu'une cascade de dépression est établie depuis les locaux présentant le moins de risques de contamination vers ceux en présentant le plus. L'exploitant déclare que chaque local est équipé d'un appareil de mesure de la dépression dont les données sont reportées au niveau d'une supervision. Il a été vérifié par sondage la mesure de dépression au niveau du local 127 et le report de celle-ci au niveau de la supervision. Le système de ventilation et de traitement de l'air est composé d'un ventilateur et d'un filtre très haute efficacité (THE). Ce dispositif est complété par un second ventilateur et un second filtre THE, permettant ainsi de garantir la continuité du confinement dynamique et du traitement en cas de défaillance d'un des élément du système. L'exploitant déclare qu'en cas de dysfonctionnement sur le moteur en fonctionnement, la bascule sur le moteur de secours est automatique. Le basculement sur le filtre de secours doit se faire manuellement.

La salle propre est indépendante du reste du bâtiment et possède son propre système de mise en dépression et de traitement de l'air également secouru par un second ventilateur et un second filtre THE.

L'exploitant déclare que l'alimentation électrique de l'ensemble du bâtiment LMT est secourue par un groupe électrogène qui démarre automatiquement en cas de coupure de courant, et assure un minimum de 48h d'autonomie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.3

Thème(s) : Risques chroniques, Surveillance

Prescription contrôlée :

L'exploitant assure une surveillance de l'ensemble de ses rejets (Conduit LMT et Conduit ATEF) dans les conditions suivantes :

Paramètre	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Radon 220	Mesure en continu	Continue	Annuelle
Activité alpha globale (hors radon)	Filtre de prélèvement continu	Trimestrielle	Annuelle
Activité bêta globale			

Constats :

L'exploitant déclare que le conduit de rejet du système de ventilation du bâtiment est équipé d'un système de mesure en continu du radon 220 (Radhome) avec intégration sur une heure et d'un Dispositif de Prélèvement (sur filtre) des Rejets Cheminée (DPRC) relevé trimestriellement pour la mesure des activités alpha et bêta globales.

Vu, par sondage :

- les résultats d'analyse du radon 220 de décembre 2024. La valeur horaire maximale relevée est de 48391 Bq/m³ ;
- la valeur de l'activité annuelle 2024 du radon 220 : 3,03.10¹¹ Bq ;
- les résultats de l'activité alpha globale annuelle 2024 : 49 984 Bq, et de l'activité bêta globale annuelle 2024 : 26 430 Bq.

Ces résultats respectent les périodicités prévues à l'article 2.3 et les valeurs limites d'émission prévues à l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral du 30 mai 2024.

L'exploitant déclare ne pas avoir calculé l'activité volumique alpha globale et bêta globale.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Il est demandé à l'exploitant d'ajouter l'activité volumique alpha globale et bêta globale aux

paramètres de suivi de ses rejets atmosphériques conformément à l'article 2.2 de l'arrêté préfectoral du 30 mai 2024. Les résultats de l'année 2024 pour les deux paramètres susmentionnés seront transmis à l'inspection.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective
Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.4
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle des équipements de mesure
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>[...]</p> <p>L'installation correcte et le fonctionnement des équipements de mesure en continu des substances émises sont soumis à un contrôle et un essai annuel de vérification par un organisme compétent.</p> <p>Un étalonnage des équipements de mesure en continu doit être effectué au moyen de mesures parallèles effectuées par un organisme compétent. Cet étalonnage doit être effectué par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, selon les méthodes de référence au moins tous les trois ans et conformément à la norme NF EN 14181 relative à l'assurance qualité des systèmes de mesurage automatique, à compter de sa publication dans le recueil des normes AFNOR.</p> <p>Il doit enfin faire réaliser par un organisme accrédité par le COFRAC ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou par un organisme agréé par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, s'il existe, au moins une mesure par an.</p> <p>Une telle mesure externe de l'ensemble de ces composés et des paramètres suivis en continu est réalisée tous les trois mois pendant 1 an :</p> <p>À compter de la notification du présent arrêté pour les installations du LMT ;[...]</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a présenté à l'inspection le certificat d'étalonnage du Radhome (radon 220) réalisé par la société Algade le 04 juillet 2024, et déclare que le dispositif DPRC (activités alpha et bêta) est un dispositif passif qui ne fait pas l'objet d'un étalonnage.</p> <p>L'exploitant n'a pas pu justifier que la société Algade est accréditée par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou agréée par le ministère en charge de l'inspection des installations classées, pour cet étalonnage.</p> <p>L'exploitant déclare ne pas avoir fait réaliser d'analyses sur ses rejets atmosphériques par un</p>

organisme externe. Il estime que l'étalonnage du Radhome, réalisé une fois par an, et l'analyse trimestrielle du filtre DPRC permettent de répondre à la prescription de l'article 2.4 de l'arrêté préfectoral du 30 mai 2024.

L'inspection considère que les mesures prévues par l'article précité doivent être effectuées au niveau du point de rejet de l'installation et par un organisme externe indépendant de l'exploitant. Les mesures réalisées par l'exploitant dans le cadre de son autosurveillance et de l'étalonnage des moyens de mesure ne répond donc pas à la prescription contrôlée.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Il est demandé à l'exploitant :

- de transmettre à l'inspection le justificatif de l'agrément de la société Algade pour l'étalonnage de son dispositif de mesure du radon 220 ;
- de transmettre à l'inspection un bon de commande signé pour la réalisation d'une mesure externe de ses rejets dans les conditions prévues par l'article 2.4 de l'arrêté préfectoral du 30 mai 2024. Ce document devra indiquer la date prévisionnelle de mesure.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.5

Thème(s) : Risques chroniques, Dispositifs d'alerte

Prescription contrôlée :

Les installations de traitement des rejets atmosphériques sont dotées d'un dispositif d'alerte de l'exploitant. En cas d'indisponibilité du dispositif, les rejets à l'atmosphère sont stoppés.

Les installations de mesures en continu des rejets atmosphériques sont dotées d'un dispositif d'alerte de l'exploitant. En cas d'indisponibilité du dispositif, les rejets à l'atmosphère sont stoppés.

Constats :

Installation de traitement de l'air

L'exploitant déclare que chaque filtre est équipé d'un dispositif de suivi de son bon fonctionnement (différence de pression entre l'entrée et la sortie du filtre), déclenchant une alarme au niveau de la supervision et du bureau de l'équipe technique avec report au PCS hors heures ouvrées en cas de dysfonctionnement. Le moteur n'est pas automatiquement mis à l'arrêt.

Durant les heures ouvrées, l'équipe technique Orano Med intervient sans délai pour basculer manuellement sur le filtre de secours.

En cas d'alarme hors heures ouvrées, le PCS contacte l'astreinte technique Orano Med qui intervient sans délai.

Si le défaut est confirmé, l'agent d'astreinte contacte le service d'astreinte du prestataire chargé

de l'entretien du système de traitement de l'air pour intervention dans un délai qui n'a pu être précisé par l'exploitant.

L'exploitant n'a pas pu présenter à l'inspection de procédure de gestion du dysfonctionnement d'un filtre, notamment en cas d'intervention de l'agent d'astreinte, permettant de garantir que les rejets à l'atmosphère sont stoppés dans l'attente du basculement sur la seconde ligne de traitement de l'air.

Vu, au niveau de la supervision, le synoptique du système de ventilation et de traitement de l'air avec les affichages du bon fonctionnement des systèmes de traitement.

Installation de mesure des rejets atmosphériques

L'exploitant déclare que le bon fonctionnement des dispositifs de mesure Radhome et DPRC est contrôlable au niveau de la supervision mais ne fait pas l'objet d'un système d'alerte.

Bien que le synoptique visible au niveau de la supervision affiche également les témoins de bon fonctionnement des systèmes de mesure, l'exploitant indique ne pas savoir si ces systèmes sont réellement munis d'une alarme.

L'exploitant présente à l'inspection la fiche réflexe référence LMT-PR-009-F4 relative à un défaut d'un équipement de radioprotection (comprenant les installations de mesure). La procédure ne prévoit pas l'arrêt de la ventilation et donc des rejets à l'atmosphère en cas d'impossibilité de remplacer le dispositif défectueux.

L'exploitant déclare disposer sur site d'appareils de mesure de secours permettant le remplacement sans délai des appareils en place en cas de défaillance.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Il est demandé à l'exploitant :

- de préciser le fonctionnement du système de suivi de l'état du dispositif de mesures passif DPRC ;
- de justifier, sous un mois, de l'existence d'un dispositif d'alerte en cas de dysfonctionnement des installations de mesure des rejets atmosphériques. En cas d'absence d'un tel dispositif, celui-ci sera mis en place sous trois mois ;
- de mettre en place une procédure en cas de dysfonctionnement des installations de traitement permettant de garantir que les rejets à l'atmosphère sont stoppés pendant la durée d'indisponibilité des installations de traitement ;
- de compléter la procédure relative à un défaut d'un équipement de radioprotection environnementale afin de garantir que les rejets à l'atmosphère sont stoppés pendant la durée d'indisponibilité des installations de mesure.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Surveillance environnementale

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/05/2024, article 2.6

Thème(s) : Risques chroniques, Qualité radiologique de l'air

Prescription contrôlée :

Le suivi des mesures de radioactivité dans l'environnement proche de la Plateforme de production Orano Med Bessines Bessines est effectué par un laboratoire agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

L'exploitant effectue un contrôle de la qualité radiologique de l'air à l'aide de dosimètres passifs, dont la localisation est spécifiée sur le plan en annexe 2 du présent arrêté.

L'exploitant effectue les contrôles suivants :

Contrôles	Paramètres	Type de suivi	Périodicité de la mesure	Fréquence de transmission
Exposition externe due aux rayonnements gamma	Débit de dose (en nSv/h)	Mesures intégrées en continu par dosimètre thermoluminescent	Trimestrielle	Annuelle
Exposition interne par inhalation de poussières	Énergie alpha-potentielle à vie longue de la chaîne de l'uranium 238 (dont le ²³⁰ Th et ses descendants) et de la chaîne du thorium 232 présents dans les poussières en suspension dans l'air en mBq/m ³ (EAPVL)	Mesures intégrées en continu par dosimètre alpha de site	Mensuelle	Annuelle
Exposition interne par inhalation du radon 220 et 222 et de ses descendants à vie courte	Énergie alpha-potentielle due aux descendants à vie courte du radon 220 en nJ/m ³ (EAP ²²⁰ Rn) Énergie alpha-potentielle due aux descendants à vie courte du radon 222 en nJ/m ³ (EAP ²²² Rn)			

[...]

Constats :

L'exploitant présente à l'inspection :

- le tableau récapitulatif des résultats de suivi de l'exposition externe au point Nord-Est pour l'année 2024. La fréquence de mesure est trimestrielle. L'exploitant déclare que les analyses sont réalisées par le laboratoire de dosimétrie Orano Marcoule ;

- les résultats du suivi, par la société Algade, de l'exposition par inhalation de poussières et inhalation de radon 220 et radon 222 pour le mois de janvier 2025.

Les paramètres mesurés et les fréquences associées sont conformes aux dispositions de l'article 2.6 de l'arrêté préfectoral du 30 mai 2024.

L'exploitant n'a pas pu justifier de l'agrément par l'ASN des laboratoires assurant les mesures de radioactivité dans l'environnement.

Vu, les dosimètres positionnés conformément au plan annexé à l'arrêté préfectoral du 30 mai 2024.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Il est demandé à l'exploitant de transmettre à l'inspection les justificatifs de l'agrément par l'ASN des laboratoires assurant les mesures de radioactivité dans l'environnement.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois