

Orano Malvési

Rapport d'information du site Orano Malvési

Ce rapport est rédigé au titre de l'article L. 125-15 du Code de l'environnement

Edition 2019



PRÉAMBULE

Ce document est le rapport annuel d'information requis par l'article L. 125-15 du Code de l'environnement qui dispose que : « Tout exploitant d'une Installation Nucléaire de Base (INB) établit chaque année un rapport qui contient des informations concernant :

- les dispositions prises pour prévenir ou limiter les risques ou inconvénients que l'installation peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L 593-1 ;
- les incidents et accidents soumis à obligation de déclaration en application de l'article L. 591-5, survenus dans le périmètre de l'installation, ainsi que les mesures prises pour en limiter le développement et les conséquences sur la santé des personnes et l'environnement ;
- la nature et les résultats des mesures des rejets radioactifs et non radioactifs de l'installation dans l'environnement ;
- la nature et la quantité des déchets entreposés dans le périmètre de l'installation, ainsi que les mesures prises pour en limiter le volume et les effets sur la santé et sur l'environnement, en particulier sur les sols et les eaux. »

Conformément aux dispositions de l'article L. 125-16 du Code de l'environnement, ce rapport est soumis aux instances représentatives du personnel du site, qui peuvent formuler des recommandations. Celles-ci sont annexées au document aux fins de publication et de transmission.

Ce rapport est rendu public et il est transmis à la Commission Locale d'Information (CLI) et au Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire (HCTISN).





SOMMAIRE

4 Avant-propos

5 L'établissement de Malvésy incluant l'INB ECRIN

- Présentation de l'établissement de Malvésy
- Présentation de l'INB ECRIN

16 Les dispositions prises en matière de prévention et de limitation des risques

- La sûreté nucléaire
- Prévention et maîtrise des risques
- La gestion des situations d'urgence
- Préserver la santé et la sécurité du personnel
- Les inspections
- Les dispositions prises en matière de prévention et de limitation des risques
- Radioprotection

29 Les événements nucléaires

33 La gestion des rejets et la surveillance environnementale des installations du site

- Politique environnementale
- Surveillance des rejets de l'établissement de Malvésy
- Surveillance de l'environnement autour de l'INB ECRIN
- Réduire les consommations

45 La gestion des déchets des installations du site

- Les déchets industriels
- Les déchets radioactifs
- Gérer les " passifs " de déchets
- Gérer les déchets de l'INB ECRIN

51 La maîtrise des autres impacts

52 Les actions en matière de transparence et d'information

- Ouverture et dialogue
- Les actions d'information
- Les partenariats
- Les actions engagées en faveur de l'environnement
- Diffusion du présent rapport

58 La politique Sûreté-Environnement 2017-2020 Orano

62 Recommandations du CSE

Stephan Jolivet

Directeur d'établissement

Au moment où je partage ces quelques mots, nous vivons un contexte sanitaire lié au COVID-19 sans précédent. Je tiens à saluer et remercier l'engagement, la mobilisation et la solidarité de nos équipes en cette période difficile et qui ont su démontrer leur contribution à **assurer la sécurité d'approvisionnement et la souveraineté énergétique de notre pays.**

Dans cette période, Orano a défini un dispositif exceptionnel pour adapter son activité industrielle à cette situation avec trois priorités : préserver la santé de ses salariés et des personnels intervenants ; assurer la sûreté nucléaire de ses installations ; maintenir la continuité des activités contribuant à la production d'électricité en France et à l'étranger.

- En concertation avec les instances représentatives du personnel, les managers et les équipes sur le terrain, **nous avons ainsi déployé les mesures de prévention associées aux gestes barrières et mesures de distanciation** et généralisé une mise à disposition de masques pour tous les intervenants sur notre site à la mi-avril.
- **Nous avons maintenu un lien constant avec la DREAL et l'Autorité de sûreté nucléaire.**
- **Nous avons maintenu nos activités indispensables de conversion destinées à assurer la continuité de l'approvisionnement en électricité.** Seuls certains chantiers de démantèlement et les projets non prioritaires pour la continuité des services publics ont été suspendus au début de la crise pour reprendre progressivement dès fin avril.
- Nous avons également répondu aux demandes des entreprises qui n'étaient plus en possibilité de répondre à leur contrat soit par une problématique de ressource, ou par manque de matériels lié à des difficultés d'approvisionnement
- En tant qu'acteur industriel majeur du territoire, nous avons également eu à cœur d'apporter notre soutien quand cela a été possible aux professionnels des structures socio-sanitaires de nos bassins d'implantation.



Dans le cadre de l'accompagnement des mesures de déconfinement, **nous continuerons d'apporter une vigilance et attention particulière à l'adaptation des mesures déployées sur notre site.**

Concernant 2019, notre site de Malvési a confirmé l'amélioration de ses résultats en matière de sûreté et de sécurité au travail. Pour la 3ème année consécutive, nous n'avons enregistré aucun accident du travail avec arrêt de nos personnels. Ces résultats sont le fruit de l'engagement de nos salariés au quotidien. Vis-à-vis de nos sous-traitants pour lesquels nous avons le même niveau d'exigence, nous nous sommes attachés tout au long de l'année à renforcer le partage et l'ancrage dans la durée nos bonnes pratiques afin de progresser collectivement.

L'année 2019 a également été marquée également par la poursuite de notre transition industrielle et sociale liée au programme de montée en puissance de l'usine Philippe Coste du Tricastin où nous destinons notre production.

Toujours résolument tournés vers l'avenir, nous avons poursuivi nos investissements sur le territoire et avons fait avancer nos nouveaux projets industriels et nos chantiers, porteurs d'innovations technologiques en termes de sûreté, d'environnement et d'amélioration de nos performances industrielles. 2019 a vu notamment :

- le démarrage des travaux d'aménagement de l'INB ECRIN avec le déploiement des projets PERLE et CERS pour une gestion sûre et optimisée de nos résidus de procédé ;
- la conduite durant l'arrêt d'été & de la première tranche des travaux de modernisation de notre atelier hydrofluoration qui se poursuivra à l'été 2020 ;

- la sortie de terre de notre futur atelier UO2 qui nous permettra de réduire nos émissions d'oxydes d'azote de 10 % supplémentaires à échelle du site et de renforcer nos performances industrielles par la commercialisation de l'un de nos produits intermédiaires, le dioxyde d'uranium (atelier UO2).

La transformation du site de Malvési est en marche et vise à moderniser sans cesse nos installations, à renforcer la sûreté, sécurité de nos opérations et à réduire notre empreinte environnementale. Cette amélioration constante de nos résultats a été soulignée ces 2 dernières années par l'observatoire de suivi des rejets du site au sein de la Commission de Suivi de Site

et a été mise en lumière dans une campagne d'affichage urbain à Narbonne à l'été 2019, où nous avons tenu à réaffirmer l'absence d'impact sanitaire de nos activités sur le territoire de Narbonne auquel nous sommes tous collectivement si attachés.

Ainsi, nous poursuivons notre **démarche de dialogue et de concertation**. L'année 2019 a été rythmée par des moments importants pour notre groupe et la filière nucléaire : la place centrale du nucléaire dans l'équation bas carbone pour la lutte contre le réchauffement climatique dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), nos participations aux débats de la 5^e édition du PNGMDR (Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs) notamment dans le cadre des futurs chantiers de démantèlements et de leurs gestion des déchets de très faible activité radioactive, et enfin, un sondage réalisé en France et dans notre territoire de Narbonne pour comprendre la perception de nos parties prenantes vis-à-vis de l'énergie nucléaire.

Le présent rapport d'information contribue à cette dynamique visant à partager avec vous notre actualité et les performances de notre site. Je vous remercie pour votre confiance.

AVANT-PROPOS



L'établissement de Malvézy incluant l'INB ECRIN

Créé en 1959 sur l'emplacement d'une ancienne usine de production de soufre, l'établissement de Malvézy est un important site industriel qui s'étend sur une centaine d'hectares sur la commune de Narbonne (Aude), à environ 3 km de la zone urbaine, au lieu-dit « Malvézy ».

L'établissement de Malvési incluant l'INB ECRIN

Présentation de l'établissement :

L'unité Conversion du groupe Orano assure la conversion de l'uranium naturel en tétrafluorure d'uranium (UF₄) puis en hexafluorure d'uranium (UF₆) pour des clients du monde entier. C'est un acteur majeur au plan international dans ce domaine d'activité.

Une ligne de production, deux sites complémentaires

La conversion de l'uranium s'effectue en deux étapes sur deux sites industriels complémentaires situés dans le sud de la France :

- L'usine de Malvési (Aude) à Narbonne, qui transforme le concentré minier d'uranium en tétrafluorure d'uranium (UF₄).
- L'usine Philippe Coste du site Orano Tricastin (Drôme), qui transforme le tétrafluorure d'uranium en hexafluorure d'uranium (UF₆). L'usine de Malvési est rattachée opérationnellement à la Direction des Opérations Chimie-Enrichissement.

Effectif Orano Malvési en activité au 31 décembre 2019 (CDI inscrits)

2017	2018	2019
242	227	225

Le site représente près de 450 emplois dont 300 regroupant les activités Chimie-Enrichissement, Ingénierie/Projets, Démantèlement & Services. A ce chiffre, **il faut ajouter 150 salariés d'entreprises extérieures partenaires.**



Les activités d'Orano

L'environnement du site

Au pied du site de Montlaurès, l'établissement est situé à proximité de la source de l'OEillal qui alimente le canal de Tauran qui se déverse lui-même dans le canal de la Robine.

Ce dernier traverse le centre historique de la ville de Narbonne et se jette dans la mer au niveau de Port-La-Nouvelle. Autour de l'usine, se trouvent une zone agricole et la plaine de la Livière, une zone humide, où la faune et la flore sont abondantes et diversifiées.

Le site de Malvési, situé à proximité des voies de communication telles que l'autoroute A9, est desservi par la route départementale 169 (Narbonne-Moussan) et le réseau ferroviaire (ligne Narbonne-Bize).

Notre activité : la chimie de l'uranium

Les opérations de conversion donnent aux concentrés d'uranium naturel, la pureté indispensable à la fabrication du combustible nucléaire.

L'usine de Malvési réceptionne de l'uranium du monde entier sous forme de concentrés d'uranium appelés « yellow cake » ou d'oxydes, conditionnés dans des fûts. Cette usine est le point d'entrée de l'uranium naturel en France.

Début alors la première étape du cycle du combustible : la conversion des concentrés uranifères. Ceux-ci sont débarrassés de leurs impuretés puis transformés en tétrafluorure d'uranium (UF₄). Ce dernier est ensuite acheminé vers l'usine de conversion du Tricastin pour être transformé en hexafluorure d'uranium (UF₆).

Après enrichissement isotopique, l'UF₆ est transformé en combustible nucléaire dans des usines dédiées. L'établissement de Malvési propose aussi à ses clients des solutions adaptées pour le recyclage et la valorisation de l'uranium contenu dans certaines matières : sels d'uranium, uranium métal pur ou alliage.



Entrée du site de Malvési.

Historique

Dates	Évènements
1959	Construction de l'usine de Malvési (CEA puis SRU, Société de Raffinage de l'Uranium).
1970	Création de la société COMURHEX (société pour la conversion de l'uranium en métal et hexafluorure) par regroupement de la société des usines chimiques de Pierrelatte et la société de raffinage de l'uranium de Malvési.
1992	PECHINEY cède COMURHEX à AREVA NC (anciennement COGEMA), dans le cadre de la restructuration du secteur nucléaire.
1999	Réalisation de la déviation des eaux de l'Éillal et du drainage des bassins de décantation.
2003	Mise en service d'une installation de traitement des rejets gazeux pour limiter les odeurs d'ammoniac à proximité du site.
2004	Début des travaux d'aménagement des bassins de décantation, suite à une rupture de digue.
2006	Lancement d'un plan important d'investissements dans les domaines de la sécurité et de la protection de l'environnement suite aux inondations de janvier 2006.
2007	Fin des travaux de sécurisation de la zone lagunaire, mise en service de la boucle fermée de refroidissement, de l'osmose inverse, de la séparation des réseaux et isolement du bassin de régulation.
2009	Décision de l'ASN de classer INB les bassins B1 et B2 d'entreposage des résidus de procédé. Début de la construction des nouvelles installations de COMURHEX II.
2010	Dépôt du dossier de demande d'autorisation de création de l'INB ECRIN.
2011	Démarrage des travaux de confortement environnemental.
2012	Publication de l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation de COMURHEX II.
2013	Publication de l'arrêté préfectoral relatif au Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). Finalisation de la construction de COMURHEX II et démarrage des derniers essais. Constitution de la Commission Locale d'Information relative à l'INB ECRIN et déroulement de l'enquête publique pour l'autorisation de création de l'INB. COMURHEX devient AREVA NC Malvési.
2014	Mise en production de la première unité de COMURHEX II, en juin : l'atelier Concentration. Constitution en juin de la Commission de Suivi de Site (CSS) relative à l'ICPE AREVA Malvési, en remplacement du CLIC.
2015	Publication du Décret d'Autorisation de Création de l'INB n°175 dite « ECRIN ». Dépôt du Dossier de Demande de Mise en Service de l'INB ECRIN, en octobre. Poursuite des essais en vue du démarrage des nouvelles installations COMURHEX II.
2016	Mise en exploitation de la totalité des unités de COMURHEX II. Déroulement de l'enquête publique relative au projet Traitement des Nitrates (TDN).
2017	Publication de l'Arrêté Préfectoral autorisant la Construction et l'exploitation de l'Atelier Traitement des Nitrates (TDN) (Cf. encadré page 50).
2018	Création du groupe Orano. Publication de l'arrêté préfectoral de mise en service de l'installation PERLE-CERS. Publication de l'arrêté préfectoral complémentaire relatif à la mise en service de l'atelier UO ₂ . Publication du décret de mise en service de l'INB N°175 (ECRIN) et lancement des travaux d'aménagement de l'INB (Cf. encadré « implantation d'une équipe d'ingénierie... » Page 9).
2019	Démarrage des travaux de mise en service de l'installation de l'INB ECRIN. Lancement des travaux de l'atelier UO ₂ .

La première étape de la conversion de l'uranium

Le site de Malvésí réalise la première phase de la conversion de l'uranium naturel. Cette transformation du concentré minier en tétrafluorure d'uranium (UF₄) nécessite plusieurs étapes :

- **Entreposage des concentrés** : Orano Malvésí assure une prestation d'entreposage des concentrés miniers sur site, pour le compte de ses clients, propriétaires de la matière.
- **Vidange-Dissolution** : les concentrés d'uranium naturel sont réceptionnés et échantillonnés sur le site de Malvésí. Ils sont ensuite dissous avec de l'acide nitrique.
- **Purification** : la phase de purification est essentielle. C'est à ce moment du procédé que l'uranium obtient la pureté dite « nucléaire » requise pour les réacteurs des centrales nucléaires.
- **Concentration** : une fois concentré, le nitrate d'uranyle pur obtenu est transféré dans l'atelier de dénitrification, Isoflash.
- **Dénitrification thermique** : le nitrate d'uranyle subit une réaction de dénitrification thermique par un système de combustion au gaz naturel qui conduit à la formation instantanée de poudre d'oxyde d'uranium (UO₃).
- **Recyclage de l'acide nitrique** : à ce niveau, les vapeurs nitreuses sont récupérées, transformées puis recyclées en acide nitrique qui est réutilisé dans l'atelier de dissolution.
- **Hydrofluoration** : dernière étape du procédé, l'hydrofluoration permet d'ajouter 4 atomes de fluor à l'uranium naturel. Le tétrafluorure d'uranium (UF₄) obtenu est un granulé vert, stable et faiblement radioactif.
- **Transport** : l'UF₄ est ensuite conditionné en citernes spéciales agréées conformément à la réglementation en vigueur et expédié vers le site Orano Tricastin dans la Drôme. Depuis janvier 2015, les transports d'UF₄ sont principalement opérés par le rail.

Un outil industriel renouvelé

Les nouvelles installations (projet COMURHEX II) mises en service à l'échelle industrielle au cours de l'été 2016, comportent une innovation majeure : l'Isoflash ou dénitrification thermique qui permet une réduction de 75 % de la consommation en ammoniac et le recyclage de 50 % d'acide nitrique.

DE L'ATELIER PRÉCIPITATION À LA DÉNITRIFICATION THERMIQUE

L'innovation principale du procédé mis en œuvre en 2016 réside dans le remplacement de l'atelier Précipitation qui utilisait le procédé de dénitrification chimique avec de l'ammoniac pour transformer le nitrate d'uranyle en UO₃, par un atelier de dénitrification thermique. Il permet de passer l'uranium directement de la forme nitrate d'uranyle en poudre d'oxyde (UO₃) sans ajout de réactif chimique.

Ainsi le procédé Isoflash constitue une véritable rupture technologique, au travers d'un procédé innovant associé à un procédé de récupération et de recyclage de l'acide nitrique à hauteur de 50 %.

Cette technologie allie à la fois performance économique et industrielle (moins de réactifs consommés et achetés) et permet une réduction significative de l'empreinte environnementale du site.

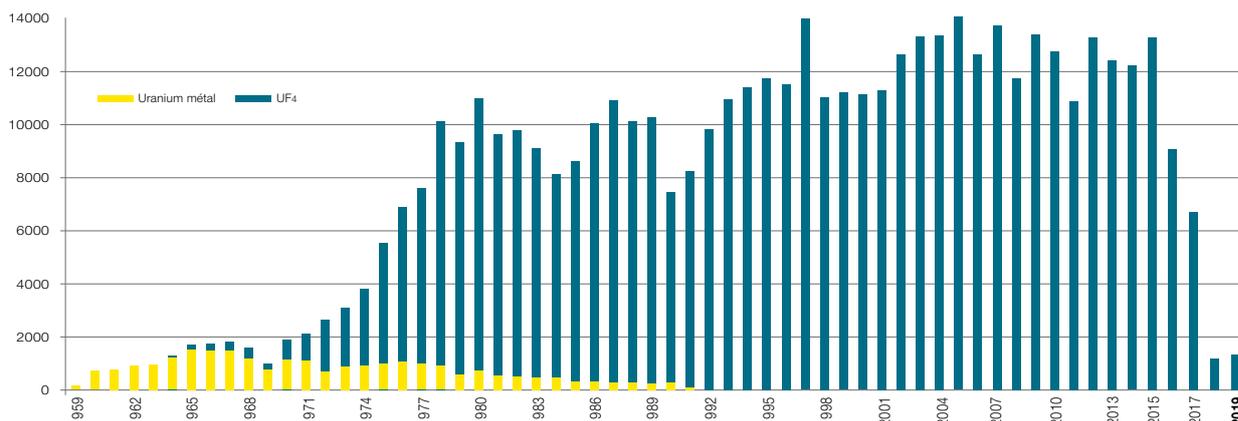
Évolution de la production de tétrafluorure d'uranium (UF₄) en tonnes

	2017	2018	2019
	6 617	1 051	1 404

Évolution de la production UF₄

2017 correspond à la montée en puissance des nouveaux ateliers COMURHEX II Malvésí. Les programmes de production 2018 et 2019 fortement réduits s'expliquent par l'arrêt programmé fin 2017 de l'usine historique de conversion du tricastin (COMURHEX I) et par la réalisation du programme d'essais de la nouvelle usine de conversion Philippe Coste dont la qualification des équipements s'est poursuivie tout au long de 2018 et 2019.

Évolution de la production d'UF₄ depuis 1959 (en tonnes)





Implantation d'une équipe d'ingénierie pour accompagner les fortes évolutions industrielles du site

Orano est le seul acteur de la conversion de l'uranium dans le monde à avoir investi, à travers Orano Malvési et l'usine Philippe Coste au Tricastin, dans un nouvel outil industriel aux plus hauts standards de sûreté et de sécurité.

Sur le site de Malvési, 500 millions d'euros ont ainsi été investis en 10 ans pour renouveler l'équipement industriel et réduire l'empreinte environnementale du site. Ces engagements se poursuivent avec une trajectoire d'investissements et de modernisation d'installations jusqu'en 2025, pour un montant supplémentaire d'environ 300 millions d'euros qui bénéficie notamment au tissu économique local.

PLUSIEURS PROJETS MAJEURS SONT AINSI MENÉS EN PARALLÈLE, PARMIS LESQUELS ON PEUT CITER :

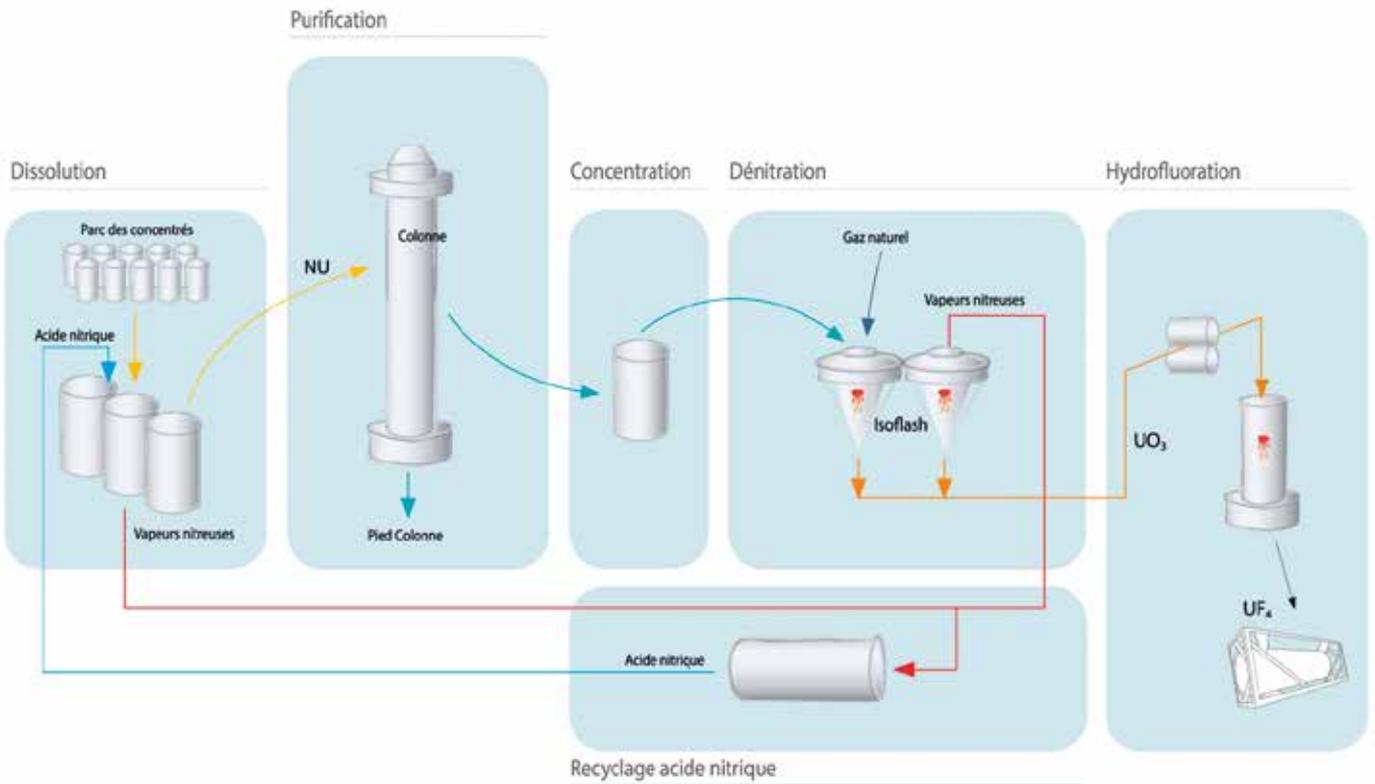
- **Projet Traitement Des Nitrates (TDN)** : destiné à traiter le passif historique constitué des effluents liquides entreposés dans les bassins d'évaporation du site, par la mise en oeuvre d'un procédé de dénitrification thermique. Après de nombreuses années de recherche sur les traitements applicables à ces effluents, Orano a retenu le seul procédé permettant de détruire les nitrates et de créer un déchet solide compatible avec les filières existantes de stockage des déchets de l'ANDRA (cf. page 50).
- **Projets d'amélioration de la gestion des résidus solides** : projet ECRIN de mise en place d'une couverture bitumineuse sur les bassins B1-B2 du site, classés INB, afin d'en améliorer le confinement.
- **Projets PERLE et CERS** pour la réalisation d'alvéoles d'entreposage étanches dans lesquelles les résidus solides seront déshydratés à l'aide de Géotubes®. Une réduction par un facteur 2 des volumes des solides issus des bassins B5/B6 est attendue.
- **Projet de réduction des émissions d'oxyde d'azote et production d'oxyde d'uranium** : réduire de 10 % ces émissions, et diversifier le portefeuille clients en France et à l'international en produisant et commercialisant l'uranium sous forme de dioxyde d'uranium (cf. encadré page 13).
- **Projet de création d'un atelier de Traitement des Effluents Aqueux (TEA)** dont l'objectif est de diminuer significativement la consommation de réactif et de réduire d'un facteur 4 le volume de résidus solides avant de rejoindre l'alvéole CERS.
- **Projets de modernisation des installations actuelles** :
 - **Nouveau traitement des eaux**, modernisation d'un atelier qui permet une baisse significative de consommation des réactifs chimiques utilisés pour le traitement des eaux industrielles. L'installation a été mise en service en 2019.
 - **Travaux de modernisation de l'atelier hydrofluoration** qui permet de renforcer la sûreté et le confinement de l'installation (bâtiment et équipements de procédé). La première tranche de travaux s'est déroulée durant l'arrêt d'été 2019 de l'usine et la seconde tranche de travaux se poursuivra à l'été 2020.
- **Poursuite du programme de démantèlement des installations anciennes** (cf. encadré page 49).

IMPLANTATION D'UNE ÉQUIPE LOCALE D'INGÉNIEURIE ORANO

La conduite de l'ensemble de ces nouveaux projets a amené l'établissement de Malvési à implanter une équipe d'ingénierie Orano Projets sur site en 2019. Cette antenne locale qui compte une quinzaine d'ingénieurs a été inaugurée à Malvési en février 2019. Son objectif est d'accompagner au plus près les équipes d'exploitation dans la construction et dans le démarrage des nouvelles installations. Cette équipe recrute sur le territoire et prévoit de compter jusqu'à 50 collaborateurs durant les pics de chantiers (2021/2023).

Ce programme ambitieux de gestion durable du site est destiné à la fois à traiter de manière responsable les passifs historiques d'une usine avec plus de 50 ans d'activités industrielles, à poursuivre l'amélioration des performances environnementales des installations actuelles, et à investir dans de nouveaux équipements pour renouveler l'outil industriel et le rendre plus performant.

Schéma de fabrication de l'UF₄



Les systèmes de management déployés

L'établissement de Malvési possède une triple certification, qui garantit que ses activités respectent des normes environnementales et sociétales rigoureuses :

- **ISO 9001**, définissant les exigences applicables à un Système de Management de la Qualité (SMQ).
- **ISO 14001**, définissant les exigences applicables à un Système de Management Environnemental (SME). Les entreprises qui choisissent de mettre en place un SME selon ce référentiel s'engagent dans un processus d'amélioration continue de leurs performances environnementales.
- **OHSAS 18001**, définissant les exigences applicables à un Système de Management de la Santé et de la Sécurité des Salariés (SMSS).

L'audit de suivi AFNOR certification mené du 20 au 24 mai 2019 a reconduit la triple certification de l'établissement de Malvési et la réalisation d'un focus sur le nouveau référentiel ISO 45001 vers lequel le site évolue en remplacement de l'OHSAS 18001.

La gestion des déchets de procédé dans les lagunes

Les effluents qui résultent du procédé de purification de l'uranium sont dirigés vers l'atelier de récupération. Là, ils sont épurés puis envoyés vers une aire de traitement par lagunage sur le site, qui comprend des bassins de décantation et d'évaporation.

La séparation solide/liquide des effluents s'effectue dans les bassins de décantation qui recueillent au fur et à mesure les résidus solides (boues de fluorines). Les liquides nitrates séparés sont ensuite transférés vers les bassins pour concentration par évaporation naturelle, sous l'effet des conditions météorologiques locales (vent, soleil).

Les boues sont considérées comme des déchets et sont entreposées sur le site, dans les bassins de décantation. Le secteur lagunaire est donc composé de 2 anciens bassins de décantation (B1 et B2), de 3 bassins de décantation en activité (B3, B5 et B6)* et de 6 bassins d'évaporation, de B7 à B12.

*Il n'y a pas de bassin B4.

En 2019, les quantités entreposées dans les bassins B1 à B6 sont de :

- près de 282 000 m³ de déchets solides de procédé (boues de fluorines), entreposés dans B1 et B2 dont 43 000 m³ de boues dans l'extension B2 Est ;
- 65 000 m³ de boues de déchets solides en cours de décantation dans les bassins B5 et B6.

En ce qui concerne les bassins d'évaporation des solutions nitrées (de B7 à B12), ils contiennent 394 161 m³ d'effluents liquides entreposés.

Depuis 2004, après la reconstruction de la digue des bassins d'entreposage de déchets solides B1 et B2 et la sécurisation de l'ensemble de ce secteur lagunaire, le site de Malvési a développé un programme de réhabilitation en quatre axes :

- le confortement environnemental, pour réduire l'empreinte environnementale de l'entreposage des déchets solides de procédé sur les eaux souterraines ;
- la réduction des volumes d'effluents liquides envoyés aux bassins d'évaporation, avec l'objectif de ne plus créer de bassins d'évaporation supplémentaires ;
- la reprise et le traitement des effluents liquides des bassins d'évaporation avec l'autorisation par la Préfecture de l'Aude le 8 novembre 2017 par arrêté préfectoral de construire et d'exploiter le futur atelier de Traitement des Nitrates (TDN) (cf. encadré page 44) ;
- la modification de l'exploitation des bassins d'entreposage, afin de regrouper et confiner les déchets historiques présents dans les anciens bassins B1 et B2 avec la décision de l'Autorité de

sûreté nucléaire du 12 octobre 2018 autorisant la mise en service de l'installation nucléaire de base n°175 dénommée ECRIN, et de privilégier à terme la séparation en ligne dans l'usine des effluents solides et liquides.

2019 marque le début des travaux de modification du secteur entreposage avec :

- l'enrochement des digues de l'INB ECRIN ;
- la création d'une alvéole étanche au sud de B2 dénommée PERLE, qui accueillera 27 000 m³ de résidus historiques déshydratés ;
- l'aménagement des installations nécessaires au transfert des résidus historiques depuis les bassins B5 et B6 vers l'alvéole PERLE ;
- les travaux préliminaires en vue de la mise en œuvre d'une couverture étanche qui recouvrira l'intégralité de la surface du dôme du massif ;
- le démarrage de l'aménagement de l'alvéole CERS au droit du bassin B3.

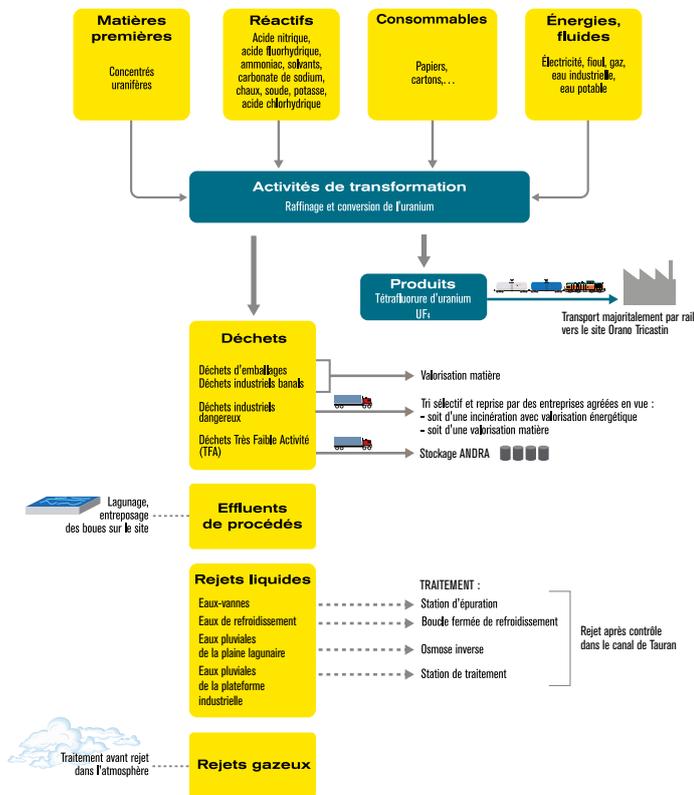
L'ensemble de ce programme est mené en parallèle de la recherche d'une filière sûre de gestion à long terme de ces déchets solides. Cette recherche est réalisée en concertation avec les autorités administratives et les associations, dans le cadre des prescriptions fixées par le Gouvernement dans le cadre du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR).*

*Pour en savoir plus : www.asn.fr, rubriques : S'informer > Dossiers > La gestion des déchets radioactifs



Travaux INB ECRIN. Drague permettant le transfert des résidus vers les alvéoles PERLE-CERS.

Les principaux flux de matières, leur mode de gestion et leur destination



Cadre réglementaire de l'établissement de Malvési (ICPE)

L'exploitation du site de Malvési est soumise à autorisation préfectorale conformément à la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en vigueur (DREAL-UID11-2017-39) date du 8 novembre 2017 et prend en compte les nouvelles installations du site. Il a été complété en 2018 par d'autres arrêtés préfectoraux complémentaires liés à l'évolution industrielle du site et aux projets conduits.

La réglementation applicable à l'usine de conversion s'inscrit tout d'abord dans les dispositions du Code de l'environnement (articles L. 515-32 et suivants, R. 515-85 et suivants) puis dans l'arrêté ministériel du 26 mai 2014, lequel précise les modalités d'applications et dispositions précitées.

Selon cet arrêté, l'ensemble de l'établissement est classé SEVESO seuil haut. Cet arrêté prévoit les dispositions

organisationnelles à mettre en œuvre par les exploitants en matière de prévention des accidents majeurs : Système de Gestion de la Sécurité (SGS). Le SGS s'appuie sur une politique de prévention des accidents majeurs et sur une étude de dangers spécifique à l'établissement. Cette étude de dangers est réexaminée, tous les 5 ans ou, si nécessaire, lors de modifications notables des installations.

Le SGS mis en place par le groupe pour l'établissement de Malvési est régulièrement inspecté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Occitanie / Pyrénées- Méditerranée.

Tout projet industriel, toute évolution de fonctionnement, toute modification d'une installation existante font l'objet d'une analyse préalable des risques associés.

Comme pour toute installation industrielle chimique classée « seuil haut », une Commission de Suivi de Site (CSS), a été constituée en 2014 en remplacement du Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC). Cette CSS se réunit régulièrement sous l'autorité de la Préfecture, a minima une ou deux fois par an.

Les principaux produits à l'origine des risques majeurs

	Danger	Risques majeurs
Acide fluorhydrique	Très toxique, corrosif	Dangereux pour l'homme par inhalation
Ammoniac	Toxique	Dangereux pour l'homme par inhalation

Avancement du projet « **TRAITEMENT DES EFFLUENTS GAZEUX ET PRODUCTION D'OXYDE** »

L'année 2019 a été marquée par le début de la construction du futur atelier de fabrication de dioxyde d'uranium au cœur du site. Cette installation, qui vise à accroître les performances environnementale et industrielle du site, a fait l'objet d'une autorisation préfectorale le 26 juillet 2018 après instruction et validation du dossier à la fois par l'Autorité Environnementale, la DREAL et par le CODERST*, conformément au processus réglementaire en vigueur.

Ce projet de modernisation d'équipements couplé à une réduction de l'empreinte environnementale vise à permettre la diversification des débouchés commerciaux du site. Il comporte deux volets et s'inscrit dans le cœur de métier de l'établissement de Malvési : la transformation de l'uranium.

- **Sur le volet environnemental** : cette autorisation concerne la modernisation d'un atelier déjà existant sur le site par la mise en place d'un équipement de traitement des gaz à l'atelier « Récupération ». Il permettra de **réduire de 10% les émissions de NOx** à l'échelle du site.
- **Sur le volet industriel** : cette autorisation concerne la mise en place d'un équipement qui permettra de produire et commercialiser au maximum 300 tonnes d'uranium/an sous forme d'oxyde de haute qualité (transformation du nitrate d'uranyle en dioxyde d'uranium/UO₂) vers de nouveaux clients en France et à l'international. **Ce volume représente moins de 2% du volume total d'oxyde déjà autorisé** dans le cadre de l'arrêté préfectoral de l'usine de Malvési.

*Le CODERST est une commission consultative départementale qui délibère dans les cas où la loi le prévoit, sur convocation du Préfet pour lui donner des avis concernant certains projets et lui permettre de prendre les actes réglementaires ad'hoc.

LE PROCESSUS RÉGLEMENTAIRE ET LES PRINCIPALES ÉTAPES

- Présentation du projet aux Instances Représentatives du Personnel du site en janvier 2018.
- Saisie de l'Autorité Environnementale en mai 2018.
- Instruction du dossier par l'Autorité Environnementale en juin 2018.
- Avis de l'Autorité Environnementale auprès de la DREAL en juin 2018.
- Présentation du projet en CODERST par la DREAL le 19 juillet 2018 avec un avis favorable à la majorité avec une abstention et une voix contre.
- Sur la base de cet avis, le Préfet de l'Aude a donné son accord au projet par la publication d'un Arrêté Préfectoral complémentaire paru le 26 juillet 2018.
- Le projet a été présenté en Commission de Suivi Site (CSS) le 30 novembre 2018.

Les travaux préalables ont débuté en janvier 2019 et se poursuivent pour une mise en œuvre opérationnelle en 2021.



Présentation de l'installation ECRIN

* Tous les paragraphes cerclés sont strictement relatifs à l'INB n°175 « ECRIN ».



L'INB n°175 « ECRIN » : les bassins B1 & B2

Les premiers envois d'effluents vers les bassins de décantation B1/B2 sont intervenus à partir de 1959, date à laquelle le Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives (CEA) a débuté ses activités uraniumifères sur l'établissement de Malvési.

Les anciens bassins de décantation B1/B2 étaient antérieurement autorisés au titre de la rubrique 1735 de la nomenclature des ICPE « entreposage de résidus solides de minerai d'uranium ou de leurs produits de traitement ». La décision n°2009-DC-0170 de l'ASN du 22 décembre 2009, impose à l'exploitant de déposer un dossier de demande d'autorisation de création d'une INB couvrant les bassins B1 et B2.

Par ailleurs, cette décision soumet les dits bassins au contrôle de l'ASN et à ses prescriptions. **Les bassins B1 et B2 sont juridiquement devenus une INB à compter de la publication du décret du 20 juillet 2015.** Cette installation

est dénommée : Installation Nucléaire de Base ECRIN, « Entreposage Confiné de Résidus Issus de la conversion ». La décision N° 2018-DC-0645 de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 12 octobre 2018 a autorisé la mise en service de l'installation nucléaire de base n°175 dénommée ECRIN.

L'INB ECRIN est destinée à entreposer des déchets radioactifs de procédé, en attendant la définition et la mise en oeuvre d'une filière de gestion à long terme, dont la recherche s'inscrit dans le cadre des prescriptions du Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR).

Nature des produits présents dans l'INB ECRIN

Sur la base des analyses menées, les quantités de déchets présents dans l'entreposage sont estimées à :

- boues de fluorine dans les bassins B1/B2 : environ 77 000 m³,

- mélange de matériaux et de boues : environ 162 000 m³,
- matériaux de couverture mis en place en 2007 : environ 43 000 m³.

Cadre réglementaire de l'INB ECRIN

Les INB sont réglementées par le Code de l'environnement aux articles L. 593-1 et suivants et les articles R. 593-1 et suivants du Code de l'environnement. Le régime applicable aux INB concerne aussi bien la création, la mise en service et le fonctionnement des INB que leur arrêt définitif, leur démantèlement et leur déclassement.

La création d'une INB doit respecter la procédure prévue par le Code de l'environnement. En effet la création d'une INB est soumise à autorisation. L'exploitant dépose auprès des ministres chargés de la sûreté nucléaire et de l'ASN une demande d'autorisation de création accompagnée d'un dossier démontrant les dispositions envisagées pour limiter ou réduire les risques et inconvénients que présente l'installation sur les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du Code de l'environnement, à savoir la sécurité, la santé et la salubrité publique et la protection de la nature et de l'environnement. La demande d'autorisation et le dossier sont transmis au Préfet du ou des départements concernés. Ils organisent les consultations locales et les enquêtes publiques. C'est à l'issue de la procédure qu'est délivré le Décret d'Autorisation de Création (DAC) d'une INB. Le DAC fixe le périmètre et les caractéristiques de l'INB ainsi que les règles particulières auxquelles doit se conformer l'exploitant nucléaire. Ce décret est complété par une décision de l'ASN précisant les limites de prélèvements d'eau et de rejets liquides et gazeux autorisés pour l'INB. Cette décision de l'ASN est homologuée par arrêté du ministre chargé de la sûreté nucléaire. Les valeurs limites d'émission, de prélèvements d'eau et de rejets d'effluents de l'installation sont fixées sur la base des meilleures techniques disponibles (MTD) dans des conditions techniquement et économiquement acceptables, en prenant en considération les caractéristiques de l'installation, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement

Une procédure identique est prévue pour autoriser l'exploitant à modifier de façon substantielle son INB, ou à la démanteler après mise à l'arrêt.

L'année 2019 a été marquée par la publication du décret n° 2019-190 du 14 mars 2019 qui a codifié, dans le Code de l'environnement (articles R. 592-1 et suivants du Code de l'environnement), 8 décrets parmi lesquels le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux INB et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, dit décret Procédures. A noter que le décret n°2019 -190 a prévu des dispositions transitoires à l'entrée en vigueur de certaines de ses dispositions. Ainsi, un certain nombre de demandes d'autorisations déposées auprès de l'autorité compétente avant l'entrée en vigueur du décret n°2019-190, continuent d'être instruites selon les dispositions en vigueur en moment du dépôt de ces demandes.

Évolution des référentiels

Poursuite de la déclinaison opérationnelle des décisions réglementaires de l'ASN.

L'année 2019 a été consacrée à la poursuite des plans d'action de mise en conformité avec :

- La décision du conditionnement des déchets radioactifs et conditions d'acceptation en vue de leur stockage n°2017-DC-0587 du 23 mars 2017, homologuée par arrêté du 13 juin 2017 ;
- La décision n° 2017-DC-0592 du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne, homologuée par arrêté du 28 août 2017 ; les échéances d'applicabilité de cette décision sont échelonnées de 2018 à 2022 ;
- La décision n°2017-DC-0616 du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des INB, homologuée par arrêté du 18 décembre 2017 et applicable dans sa totalité au 1^{er} juillet 2019. A cette fin, la procédure groupe relative à la gestion des modifications a été révisée, ainsi que celle relative au Site. La fiche d'évaluation des niveaux d'autorisation requis intégrant l'application des nouveaux critères issus de la décision a également été révisée.

Les guides de l'ASN créés ou révisés.

Le projet de guide ASN n° 30 relatif à la Politique en matière de protection des intérêts et au système de gestion intégrée dans une version de novembre 2019, a été mis en ligne sur le site internet de l'ASN pour consultation du public.

Révision du référentiel prescriptif Orano.

En 2019, la liste des Documents Applicables au groupe Orano a été régulièrement actualisée, pour prendre en compte la révision des procédures du groupe, notamment celles relatives à la surveillance des intervenants extérieurs, aux modifications notables d'INB, à la prise en compte des FOH dans les projets de conception, modification, démantèlement d'installations, aux principes de management de la sûreté nucléaire, ou encore à la prévention des déversements accidentels dans l'environnement.

Révision des référentiels de sûreté des installations du groupe.

Ils sont mis à jour dans le cadre du processus de gestion de la documentation. Des analyses de la conformité réglementaire sont documentées et permettent de compléter les plans d'actions de déclinaison de la réglementation. Par ailleurs, un comité méthodologique sûreté du groupe, a été mis en place en 2019 afin d'harmoniser, au sein des différentes entités et installations du groupe, la déclinaison des exigences réglementaires relatives à la démonstration de sûreté. Ce comité a pour objectif de définir de nouvelles méthodes d'analyse, ou de compléter les méthodes existantes, pour répondre aux évolutions des textes réglementaires ou guides de l'ASN, en tenant compte des méthodes utilisées par d'autres installations françaises ou internationales.



Les dispositions prises en matière de prévention et de limitation des risques

Les dispositions prises en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection

La protection des intérêts protégés mentionnés à l'article L.593-1 du Code de l'environnement est une priorité absolue du groupe Orano. Elle fait à ce titre l'objet d'engagements formalisés dans la Charte de sûreté nucléaire du groupe. Ces engagements visent à garantir l'exigence du plus haut niveau de sûreté tout au long de la vie des installations. La responsabilité première de l'exploitant est ainsi affirmée.

La sûreté nucléaire

Orano s'engage à assurer le plus haut niveau de sûreté nucléaire tant dans ses installations que dans les activités de services que le groupe exerce chez ses clients, dans le but d'assurer la sécurité du personnel, des populations et de protéger l'environnement.

L'approche de la sûreté des installations est adaptée à la diversité des risques et de leurs origines ainsi qu'à l'importance des conséquences qui peuvent en résulter.

Elle implique, depuis leur conception jusqu'à leur démantèlement, la maîtrise d'un ensemble de dispositifs techniques et organisationnels destinés à :

- assurer, en situation normale, un fonctionnement et un état des installations (incluant les transports associés, la gestion des effluents et déchets résultants) sûr pour les travailleurs, les populations et l'environnement,
- prévenir les situations anormales ou accidentelles pour en limiter les effets.

Principe de sûreté nucléaire

Selon l'article L. 591-1 du Code de l'environnement, la sûreté nucléaire est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des Installations Nucléaires de Base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets. La sûreté nucléaire repose sur le principe de défense en profondeur, introduit par l'arrêté du 7 février 2012 fixant

les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, dit «arrêté INB».

Pour l'application de ce principe, l'exploitant met en oeuvre des niveaux de défense successifs et suffisamment indépendants afin de :

- prévenir les incidents ;
- détecter les incidents et mettre en oeuvre les actions permettant, d'une part, d'empêcher que ceux ci ne conduisent à un accident et, d'autre part, de rétablir une situation de fonctionnement normal ou, à défaut, d'atteindre puis de maintenir l'installation dans un état sûr ;
- maîtriser les accidents n'ayant pu être évités ou, à défaut, limiter leur aggravation, en reprenant la maîtrise de l'installation afin de la ramener et de la maintenir dans un état sûr ;
- gérer les situations d'accident n'ayant pas pu être maîtrisées de façon à limiter les conséquences notamment pour les personnes et l'environnement.

Organisation de la sûreté nucléaire

L'organisation, qui garantit le respect des exigences de sûreté, est mise en place sur le site de Malvési selon les principes édictés par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), eux-mêmes déclinés selon une directive d'organisation sûreté et sécurité propre au groupe Orano.

La Charte de sûreté nucléaire du groupe présente cette organisation. Elle est disponible sur le site internet d'Orano : <https://bit.ly/2K2lcEn>

Le système de responsabilité est clairement défini, en lien avec la ligne hiérarchique opérationnelle. Il intègre les spécificités liées aux dispositions légales nationales, auxquelles l'organisation en place permet de répondre.

Les engagements du groupe Orano dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection reposent sur :

- **Des principes d'organisation** : responsabilisation des acteurs, système de responsabilité clairement défini, des supports compétents, deux niveaux de contrôle indépendants, une organisation adaptable en cas de crise...
- **Des principes d'actions** : exploitation des installations en application du référentiel de sûreté, démarche de progrès continu en s'appuyant sur le retour d'expérience, l'analyse préalable des risques (le fondement de notre culture de sûreté), la formation et le maintien des compétences...
- **La transparence et le reporting** : déclaration d'incidents, rapports annuels de l'inspection générale, bilan annuel sûreté et environnement...

En complément de la Charte de sûreté nucléaire, Orano a défini une politique de sûreté nucléaire qui a précisé les priorités de groupe en la matière pour la période 2013-2016. Dans son prolongement depuis 2017, une nouvelle politique Sûreté-Environnement a été mise en place pour le groupe pour la période 2017-2020 (cf. page 58) ainsi qu'une politique Santé-Sécurité-Radioprotection.

La sûreté des transports

Le règlement de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) pour le transport de matières radioactives définit des standards pour les activités de transport de matières radioactives.

La sûreté des transports repose sur trois lignes de défense en profondeur :

- **les colis** constitués de la matière radioactive et de leur emballage qui doivent protéger les opérateurs, le public et l'environnement ;
- **les moyens de transport** (par rail, route, voie maritime ou avion) et la fiabilité des opérations de transport ;
- **les moyens d'intervention** mis en œuvre en cas d'incident ou d'accident afin d'en prévenir les conséquences.

Depuis janvier 2015, les transports d'UF4 entre le site de Malvési et le site du Tricastin sont pour partie opérés par le rail avec une volonté d'optimiser les flux de transport lorsque cela est compatible avec les activités industrielles du site.

La sûreté doit être assurée quelles que soient les conditions de transport, conformément à la réglementation des transports de matières radioactives.



En 2019, 80 transports d'UF4 ont été réalisés entre le site Orano Malvési et Orano Tricastin.

Le faible nombre de transports est en lien avec le programme de production minimal du site de Malvési en 2019. Celui-ci a été adapté aux opérations de qualification des équipements de la nouvelle usine de conversion « Philippe Coste » du Tricastin où est expédié l'UF4 produit à Narbonne.

Prévention et maîtrise des risques

En cas d'incident ou d'accident, les matières premières (acide fluorhydrique et ammoniac) pourraient avoir des conséquences pour l'homme et l'environnement à l'intérieur mais aussi à l'extérieur des limites de l'établissement de Malvési. Pour prévenir les risques chimiques et radiologiques, Orano Malvési s'appuie sur une politique de prévention et de maîtrise des risques.

Ces risques sont identifiés et analysés et des moyens de prévention et de protection sont mis en œuvre à trois niveaux :

- **la prévention**, par un haut niveau de qualité en conception, réalisation et exploitation,
- **la surveillance permanente** pour détecter les éventuelles dérives de fonctionnement et les corriger par des systèmes automatiques ou par l'action des opérateurs,
- **la limitation des conséquences** pour s'opposer à l'évolution des incidents et des accidents éventuels.



Le passage sous contrôle Euratom des matières nucléaires du site

Au terme d'une année de préparation et d'une inspection d'inventaire des matières réalisée du 3 au 5 septembre 2019, le site a réussi le passage de la majeure partie de ses matières nucléaires sous le contrôle de l'Euratom. Le site de Malvési honore ainsi un engagement pris par l'Etat français en 2012 vis-à-vis de la Commission Européenne. La réussite de cette opération démontre le sérieux et le professionnalisme avec lesquels sont gérées les matières nucléaires détenues sur le site.

La gestion des situations d'urgence

LES MOYENS DE SECOURS INTERNES

Les moyens de secours de l'INB ECRIN, comme ceux de l'ICPE, dépendent de l'établissement de Malvési. Ils sont sous la responsabilité du Directeur d'établissement.

Un nouveau fourgon incendie sur site

En juillet 2019, le site s'est doté d'un nouveau fourgon-incendie de dernière génération pour réaliser ses interventions.

Une formation à l'utilisation de cet engin d'intervention répondant aux derniers standards de sûreté et de sécurité a été organisée en étroite collaboration avec le SDIS 11.

Elle a permis à une centaine d'ESI (Equipiers de Seconde Intervention) de se familiariser avec ce nouvel engin avant sa mise en service opérationnelle à l'automne.



Les ESI en formation sur site en collaboration avec un représentant du SDIS 11

Au-delà du support apporté par les équipes du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aude (SDIS), l'établissement s'est doté en interne de moyens humains conséquents :

- plus de 85 équipiers d'intervention sont formés aux techniques de lutte contre le risque incendie et le risque chimique ;
- plus de 40 salariés présents sur l'établissement sont Sauveteurs Secouristes au Travail (SST) ;
- le personnel infirmier (3 infirmières) est présent en horaire normal et le médecin du travail une fois par mois en moyenne. Il est par ailleurs désormais joignable à chaque instant en télé-consultation mise en place en 2019.

De plus, le site de Malvési dispose des moyens d'intervention suivants :

- un camion dédié aux risques incendie et aux risques chimiques renouvelé en 2019 (investissement de près de 90K€ - cf encadré)
- du matériel de contrôle radiologique comportant des détecteurs d'irradiation et de contamination ;
- un local d'urgence contenant des douches, des brancards, des lits, du matériel d'oxygénothérapie, un défibrillateur, du matériel d'immobilisation, des médicaments...

Dans le cadre d'une convention, le SDIS de l'Aude peut être sollicité. Il dispose de moyens de lutte contre l'incendie et d'une Cellule Mobile d'Intervention Chimique (CMIC) départementale.

LE PLAN D'OPÉRATION INTERNE (POI)

Ce document, spécifique à l'ICPE planifie l'organisation de l'établissement, les ressources et les stratégies d'intervention pour lutter contre les effets d'un éventuel incident dont les conséquences ne dépasseraient pas les limites géographiques de l'entreprise et ce, afin de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Le POI s'appuie sur différents scénarios d'accidents de référence identifiés sur la base d'une étude de dangers et validés par l'autorité. Ce plan d'opération interne est déclenché par le Directeur de l'établissement.

LE PLAN D'URGENCE INTERNE (PUI)

Ce document, spécifique aux INB planifie l'organisation, les ressources et les stratégies d'intervention pour protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Il est établi sur la base du rapport préliminaire de sûreté identifiant différents scénarios d'accidents de référence ainsi que les mesures pour y faire face. Déclenché par le Directeur de l'établissement, le PUI a vocation à s'appliquer sur le site durant la phase de menace, la phase de rejet et la phase post-accidentelle.

Le PUI relatif à l'INB n°175 ECRIN est opérationnel et mis en application depuis la mise en service de l'INB.

La Force d'Intervention Nationale d'Orano (FINA)

Mise en place en 2014 suite aux événements de Fukushima, la Force d'Intervention Nationale d'Orano (FINA) a pour mission d'assister les principaux sites industriels du groupe en cas d'événement de sûreté majeur. L'objectif visé est d'avoir la capacité à tout moment de faire face à des situations extrêmes.

A fin 2019, la FINA représente un réseau actif de près de 510 volontaires, reconnu par les pouvoirs publics et l'Autorité de sûreté nucléaire, et qui se mobilise lors de chaque exercice de crise de grande ampleur. Sur le site de Malvési, 12 salariés sont intégrés dans le dispositif pour apporter leur expertise.



LE PLAN PARTICULIER D'INTERVENTION (PPI)

Le PPI, rédigé par le Préfet, vise à protéger les populations. Le PPI constitue un volet du plan ORSEC départemental. Il définit l'ensemble des dispositions et mesures opérationnelles pour faire face aux conséquences d'un accident chimique, à l'extérieur du périmètre du site.

Déclenché par le Préfet ou, par délégation de celui-ci, par les industriels eux-mêmes lorsque la rapidité de la situation le justifie, le PPI se fonde sur l'étude de l'ensemble des phénomènes dangereux et de leurs effets, et ce, quelles que soient leur intensité et leurs probabilités.



Plaquette d'information parue en 2019.

Ces scénarios représentatifs du potentiel de danger d'une installation déterminent les stratégies de protection des populations et d'intervention à adopter, en fonction de la nature du danger, l'étendue des effets, la gravité de l'événement et la vitesse d'évolution du danger.

Dès que le PPI est déclenché, le Préfet prend la direction des opérations de secours en mettant en oeuvre les mesures prévues. Une plaquette d'information à destination des riverains du site est réalisée en collaboration avec la Préfecture de l'Aude et est réactualisée tous les 5 ans.

Pour retrouver les éléments d'informations distribués à l'occasion de la dernière campagne, se rendre sur le site internet Orano à l'aide du QRCode ci-dessous.
<https://www.orano.group/expertise-sur-tout-le-cycle/tour-des-implantations/transformation-uranium/malvesiminerai-uf4/prevention-des-risques>



SE PRÉPARER POUR AGIR IMMÉDIATEMENT

Les situations d'urgence potentielles du site font l'objet d'exercices réguliers qui permettent de former le personnel à la gestion de crise et aux interventions en conditions incidentelles. Les exercices sont prévus chaque année selon un programme permettant d'opérer des simulations dans les différents secteurs de l'usine, selon des scénarios représentatifs des risques de l'établissement.

Chaque année, un programme de **cinq exercices** internes avec les équipes d'intervention est réalisé dans le but d'améliorer les réflexes d'intervention et d'aider aux premières manœuvres en situation. Ces exercices sont élaborés à partir de scénarios variés dans le cadre d'un incident limité au périmètre du site.

De plus, annuellement, **deux exercices** sont programmés avec la mise en œuvre de l'organisation POI, c'est-à-dire selon des scénarios majeurs. Ces deux exercices sont réalisés avec le concours des pompiers du Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aude (SDIS). L'un met en scène un risque d'incendie ou d'explosion et le second, un risque chimique avec alternance des scénarios impliquant l'acide fluorhydrique (HF) et l'ammoniac (NH₃).

Ces programmes d'exercices permettent de tester l'efficacité des processus mis en œuvre afin de maintenir un haut niveau de sûreté. Le retour d'expérience sur chaque exercice permet d'améliorer l'organisation de l'établissement et la réactivité des équipes.

Des exercices grandeur nature de type PPI impliquant également les populations riveraines peuvent également être organisés à l'initiative de la Préfecture comme cela a été le cas en février 2019 (cf. encadré).

Préserver la santé et la sécurité du personnel

L'objectif d'Orano en matière de sécurité est de tendre vers le zéro accident. Une vigilance constante est nécessaire afin de maintenir des conditions de santé et de sécurité optimales pour les collaborateurs et les populations.

L'établissement de Malvési s'appuie sur le référentiel international OHSAS 18001 qui certifie les exigences applicables à un management de la santé et de la sécurité des salariés.

La sécurité du personnel passe notamment par la prévention : port des équipements de protection individuels, contrôle des lieux de travail, surveillance médicale.

UN SUIVI MÉDICAL RIGOUREUX

La politique de prévention repose sur l'identification des dangers et l'évaluation des risques selon les situations professionnelles. Cette analyse permet d'établir la cartographie des risques présents sur l'établissement à partir de laquelle des plans d'actions sont élaborés et suivis : formation, parcours professionnel, protection, sensibilisation, surveillance...

En 2019 : organisation d'un exercice PPI de grande ampleur en collaboration avec les autorités préfectorales et le SDIS

• **Le 19 février, dans le cadre d'un exercice PPI, les Sapeurs-Pompiers et les équipes internes de Malvési, se sont exercés** en simulant un dégagement d'ammoniac sur un wagon stationné sur un atelier industriel du site dû à la chute d'une grue sur le bâtiment. Les autorités préfectorales ainsi que les collectivités des communes de Narbonne, Moussan et Cuxac-d'Aude ont également été parties prenantes de cet exercice destiné à tester la coordination des différents acteurs engagés.

• **Par ailleurs, un exercice de protection physique a été réalisé le 10 décembre en collaboration avec les forces de gendarmerie.** L'objectif était de tester la bonne coordination des ressources internes du site et des forces de gendarmerie en cas d'intrusion nocturne sur le site.

• **En complément, 2 exercices internes de grèvement de la cellule de commandement (sans mise en œuvre des équipes de secours) ont été organisés en 2019.** Ils ont eu pour objectif d'exercer les équipes de direction à la coordination des moyens en situation d'urgence dans diverses situations incidentelles.



Ceci se traduit par la rédaction de fiches de postes et de nuisances, pour chacun. Chaque fiche prévoit la surveillance médicale appropriée au salarié en fonction du poste de travail, des risques et des contraintes auxquels il est exposé : chimique, radiologique, bruit, température élevée, travail sur écran, etc.



Toute personne travaillant dans les installations, qu'elle soit salariée du groupe ou de l'un de ses sous-traitants, est informée des dispositions prises pour prévenir les risques inhérents à son activité.

L'ensemble du personnel de Malvésí et des entreprises extérieures est suivi médicalement. Ce suivi s'accompagne, d'une part, d'exams cliniques réguliers et/ou complémentaires (radiographies, analyses, tests de vision...) et, d'autre part, de mesures au poste de travail.

En 2019, on dénombre 208 visites médicales complétées par :

- 42 visites d'information et de prévention infirmières,
- 803 examens complémentaires (visiostests, audiométries, électrocardiogrammes, épreuves fonctionnelles respiratoires...),
- 1098 analyses de radio-toxicologie industrielle dans le cadre du suivi médical des salariés soumis aux rayonnements ionisants, dont 807 pour les intervenants des entreprises extérieures.

LA CULTURE SÉCURITÉ PARTAGÉE PAR TOUS

Une large communication interne est réalisée autour des faits et des circonstances des accidents du travail afin de sensibiliser l'ensemble du personnel aux risques associés à leur activité.

- Des réunions d'équipes régulières dédiées à la sécurité
- Des réunions de sensibilisation internes appelées « causeries » de sécurité sont conduites tous les mois, animées par le manager de proximité avec ses équipes. Ces rendez-vous sécurité réguliers ont permis en 2019 d'aborder différents thèmes tels que

le port des équipements de sécurité, le respect des gestes d'intervention et des modes opératoires, la sensibilisation au risque chimique.

- Différentes informations internes dédiées à la sécurité visant l'ensemble du personnel évoquent régulièrement le retour d'expérience des autres sites du groupe en matière d'accidentologie.

Au-delà des actions de prévention, des plans d'actions spécifiques sont menés en lien avec le retour d'expérience « terrain » lorsque des situations à risques sont identifiées.

Orano participe également activement à la prévention des accidents du travail et de la santé pour le personnel des entreprises extérieures.

Certaines activités, éloignées du cœur de métier de l'unité Conversion, comme par exemple le nettoyage, l'entretien des espaces verts, la construction ou la restauration, sont confiées à des entreprises extérieures, auxquelles Orano demande d'avoir la même exigence de sécurité. Ces critères sont pris en compte lors de la sélection initiale des prestataires, puis au cours des différentes phases de contrôle de la bonne réalisation des travaux.

Les salariés sont impliqués dans la mise en œuvre des actions de prévention et d'amélioration. Les résultats et objectifs sont partagés avec les entreprises extérieures à l'occasion d'une CSSCT (Ex-CHSCT) élargie et lors du "Safety Day" (cf. encadré page 23).

DES INDICATEURS SUR LA SÉCURITÉ

En termes de sécurité, le taux de fréquence est un indicateur important. Il représente le nombre d'accidents du travail avec arrêt supérieur à un jour, survenus au cours d'une période de 12 mois par million d'heures de travail effectuées.

En 2019, les résultats sécurité poursuivent la nette amélioration constatée l'année précédente puisque, suite au plan d'actions mis en place, pour la seconde année consécutive le taux de fréquence des accidents du travail avec arrêt d'Orano Malvési est resté à 0 en 2019 avec aucun accident avec arrêt de travail sur 12 mois glissants.

Orano Malvési met en place des actions de sensibilisation auprès de l'ensemble des salariés et effectue des diagnostics de leurs pratiques afin de mettre en œuvre des plans d'amélioration. La priorité se porte sur la protection vis-à-vis du risque chimique pour les opérations d'exploitation et de maintenance et plus largement par une culture de prévention.

En 2019, au-delà de la poursuite des actions engagées vis-à-vis du personnel Orano, le plan d'action sécurité principal s'est porté sur les entreprises extérieures intervenant sur site dans le but d'améliorer les résultats d'accidentologie des entreprises. Les actions de sensibilisation engagées montrent une amélioration significative des résultats en 2019.

Indicateurs sécurité d'Orano Malvési

	2017	2018	2019
Nombre d'accidents du travail avec arrêt	1	0	0
Taux de fréquence (Tf)*	2,39	0	0
Taux de gravité (Tg)**	0,01	0	0
TRIR***	27,98	13,85	13,68

*Nombre d'accidents du travail avec arrêt x 1 000 000 divisé par le nombre d'heures travaillées.

**Nombre de jours d'arrêt x 1000 divisé par le nombre d'heures travaillées.

***Le TRIR est un indicateur associant le nombre d'accidents avec ou sans arrêt pour les personnels Orano Malvési et les personnels des entreprises sous-traitantes.

Les valeurs du TRIR en 2017 sont dues à l'accidentologie des entreprises extérieures intervenant sur le site de Malvési. Les actions de sensibilisation engagées ont permis d'améliorer les résultats en 2018 et en 2019 de manière significative. Celles-ci se poursuivent afin de favoriser une amélioration durable des résultats sécurité des entreprises intervenant sur site.

Le " SAFETY DAY " : une journée annuelle dédiée à la sécurité

Ce rendez-vous désormais annuel, consacré aux enjeux liés à la sécurité au travail est l'occasion pour l'ensemble des collaborateurs du site de partager les bonnes pratiques, de participer à des démonstrations et des animations autour de thématiques sécurité telles que :

- la réalité virtuelle 3D sur des ateliers de déplacements et de chasse aux risques
- la Santé Attitude avec les thématiques du dépistage de maladie des yeux, de la posture au poste de travail, du yoga des yeux
- le code de la route, dont la réglementation, les sanctions, la prévention des risques routiers et les distractions au volant
- la consignation, illustrée par les Pratiques de Fiabilisation de l'intervention
- la légionelle, en entreprise et à domicile
- les gestes de premiers secours, avec un accent mis sur la Position Latérale de Sécurité (PLS), les hémorragies et les brûlures
- les travaux en hauteur
- les risques de chûtes de plain-pied
- et un focus en fil conducteur sur les ancrages et les standards sécurité du Groupe Orano dans toutes ses activités professionnelles.

Tout au long de cette journée, qui s'est tenue le 4 décembre 2019, différents ateliers ont permis à chaque intervenant sur site (personnel Orano et entreprises extérieures permanentes) de renforcer sa culture sécurité et de partager les bonnes pratiques.



L'amélioration de la sécurité

De multiples actions sont mises en œuvre pour favoriser la culture Sécurité sur le site de Malvési, notamment autour de 2 axes prioritaires :

- déployer les standards de sécurité Orano Tricastin-Malvési : Autorisations de Travail en milieu confiné, Règles de sécurité liée aux assemblages sur le transport de produits dangereux ;
- poursuivre et renforcer les actions récurrentes en faveur de la sécurité avec la réalisation d'une dizaine d'exercices par an sur le thème risque chimique/risque incendie pour les équipes de première intervention.

FORMATION DU PERSONNEL

Des sessions de formation sont organisées chaque année dans le but de maintenir un haut niveau de connaissance des salariés en matière de sûreté et sécurité. Ces formations touchent l'ensemble des salariés de l'entreprise.

En 2019, près de 2 283 heures de formation ont été dispensées sur l'établissement (hors compagnonnage) dont 1523 heures consacrées à la sécurité, soit 66% des formations.

Les thèmes retenus sont notamment les interventions en situation incidentelle, le recyclage du Certificat d'Aptitude à la Conduite En Sécurité (CACES), la radioprotection ou la prévention des risques chimiques et les risques sous ATmosphères Explosives (ATEX).

Les inspections

INSPECTIONS DE L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

En matière de contrôle, l'ASN est chargée de vérifier le respect des exigences (règles générales, prescriptions particulières...) applicables aux INB et aux installations détenant des sources de rayonnements ionisants.

En application du principe de responsabilité première de l'exploitant, l'Autorité de sûreté nucléaire s'assure que tout exploitant d'Installation Nucléaire de Base exerce pleinement sa responsabilité et ses obligations en matière de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Pour une INB, l'ASN exerce son contrôle sur l'installation à toutes les étapes de sa vie, de sa conception à son démantèlement, en passant par sa construction, son exploitation et sa mise à l'arrêt définitif. Les contrôles exercés par l'ASN recouvrent plusieurs aspects : examens et analyses de dossiers soumis par les exploitants, réunions techniques, inspections...

En 2019, l'ASN a réalisé 2 inspections sur le site de Malvési.



Dates	Thèmes	Remarques	Actions mises en place
4/5 novembre	Inspection dans le cadre de la mise en service de l'INB ECRIN	Aucune non-conformité. L'inspection a été l'occasion d'examiner les conditions de radioprotection mises en œuvre lors des travaux et d'en constater le bon avancement.	Poursuite des actions de mise en service.
5 juin	Inspection dans le cadre de la mise en service de l'INB ECRIN	Aucune non-conformité. 4 demandes complémentaires.	Prise en compte et traitement des divers éléments de sûreté mentionnés lors de l'inspection.

INSPECTIONS DE LA DREAL

En matière de contrôle, la DREAL est chargée de vérifier le respect des exigences applicables aux ICPE (notamment la conformité aux dispositions de l'arrêté préfectoral d'exploitation du site).

En 2019, la DREAL a réalisé 2 inspections sur le site de Malvési.

Dates	Thèmes	Remarques	Actions mises en place
29 mai	Inspection des eaux souterraines et confortement environnemental	Aucune non-conformité. 4 observations.	Prise en compte des 4 observations dans le cadre de l'amélioration continue.
7 novembre	Inspection réactive suite à l'incendie Lubrizol	1 non-conformité liée à la non réalisation des contrôles réglementaires annuels d'un hangar d'entreposage (17BE).	<ul style="list-style-type: none"> Non-conformité impossible à lever du fait de la mise sous scellé du bâtiment suite à l'évènement du 19 septembre 2018. Une dizaine d'observations prises en compte dans le cadre de l'amélioration continue.

CONTRÔLES ET INSPECTIONS INTERNES

En complément des inspections de l'Autorité de sûreté nucléaire et de la DREAL, différents contrôles et inspections internes sont réalisés sur le site de Malvési par du personnel indépendant des équipes d'exploitation :

- les contrôles de « premier niveau », réalisés pour le compte du directeur de l'entité permettent de vérifier l'application correcte du référentiel de sûreté et du système de délégation ;
- les actions de vérification et d'évaluation par sondage, ou inspections générales sont effectuées par le corps des inspecteurs de sûreté du groupe, nommément désignés par la Direction générale d'Orano. Elles permettent de s'assurer de l'application de la Charte

de sûreté nucléaire du groupe et de détecter les signes précurseurs de toute éventuelle dégradation des performances en matière de sûreté nucléaire. Elles apportent une vision transverse et conduisent à recommander des actions correctives et des actions d'amélioration.

Une synthèse de l'ensemble de ces éléments figure dans le rapport annuel de l'Inspection Générale d'Orano. Ces contrôles complémentaires font l'objet de rapports internes mis à disposition des autorités sur demande

En 2019, 36 contrôles internes de premier niveau et inspections ont été réalisés sur le site de Malvési.

Dates	Thèmes	Remarques	Actions mises en place
32 contrôles internes et de premier niveau	<ul style="list-style-type: none"> Maîtrise du risque incendie Pratiques de sûreté Maîtrise de la prestation magasin Maîtrise des opérations déchargement Maîtrise du processus maintenance Maîtrise du processus de redémarrage Maîtrise des opérations de dépotage Maîtrise du processus d'échantillonnage Utilisation des chariots 	Ensemble des remarques formalisées par un rapport tracé dans un logiciel de traitement des écarts.	Le logiciel traitement des écarts enregistre et suit l'avancement des actions correctives et d'amélioration déployées.
20 juin et 6 septembre	2 inspections de suivi des engagements de l'établissement	Résultat très satisfaisant, près de 80% des engagements soldés.	Plan d'actions à poursuivre en 2020.
du 18 au 20 juin	Inspection à thématique "Radioprotection"	Demande d'amélioration du rangement de la station d'échantillonnage. Correction d'un défaut de signalisation d'entrée en zone sur le parc d'entreposage.	Mise en place d'un 5S. Mise en place d'un balisage et peinture au sol.
Du 3 au 6 septembre	Maintenance et travaux	Demande de fiabilisation de la prise en compte des travaux ayant un impact transverse. ex : coupure générale électricité du site. Demande de reprise des contrôles internes dans la gestion des Autorisations de Travail (AT).	Création d'une fiche d'autorisation signée par l'ensemble des chefs d'installations en cas d'opération. Reprise de cette bonne pratique. Action réalisée en systématique.

Les dispositions prises en matière de prévention et de limitation des risques

Une analyse des risques potentiels de l'Installation Nucléaire de Base ECRIN, vis-à-vis de la sécurité des travailleurs, des populations et de l'environnement, a été réalisée à l'occasion de la demande d'autorisation de création de l'installation et de la demande d'autorisation de mise en service. Elle montre que la maîtrise des risques de dissémination de substances radioactives et/ou chimiques est la fonction de sûreté principale à assurer.

Cette maîtrise des risques est assurée par l'identification, la surveillance et le contrôle des éléments importants pour la protection que sont les barrières de confinement constituées par les digues, la couverture de l'installation et le confortement environnemental.

SURVEILLANCE DE LA STABILITÉ DES DIGUES

Les dispositifs de surveillance périodique de la stabilité des digues sont composés de bornes topographiques, de piézomètres de mesure de la hauteur d'eau dans les digues et d'inclinomètres. En outre, ces digues ont été dimensionnées de façon à résister aux événements naturels (séisme, inondation, conditions climatiques extrêmes) ou technologiques.

SURVEILLANCE DE LA COUVERTURE

L'efficacité de la couverture actuelle (en matériaux de carrière) pour isoler les déchets de procédé de l'atmosphère est surveillée par les mesures de poussières effectuées en limite et à l'extérieur du site, grâce à différents appareils de prélèvements atmosphériques (Cf. Surveillance de l'environnement p. 33).

SURVEILLANCE DU CONFORTEMENT ENVIRONNEMENTAL

La finalisation en 2013 des travaux de confortement environnemental a permis d'améliorer la collecte des eaux d'infiltration. Elles sont désormais comptabilisées, échantillonnées séparément, analysées puis envoyées vers l'installation d'évaporation de l'établissement de Malvésí de façon à réduire le volume à destination des bassins d'évaporation.



Travaux de confortement environnemental.

Radioprotection

La radioprotection est un ensemble des mesures destinées à assurer la protection de la population et des travailleurs face aux rayonnements ionisants, c'est-à-dire l'ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à limiter l'impact des rayonnements ionisants sur les personnes et l'environnement. La protection vis-à-vis des rayonnements ionisants des travailleurs salariés du groupe ou intervenants externes, est une priorité de l'établissement de Malvésí.

Le groupe Orano a publié sa Politique Santé Sécurité Radioprotection 2017-2020, elle est accessible sur le site internet Orano : www.orano.group

Le fondement de la radioprotection est basé sur trois grands principes :

- La justification des activités comportant un risque d'exposition aux rayonnements ionisants.
- L'optimisation des expositions aux rayonnements ionisants au niveau le plus faible possible compte tenu des contraintes techniques et économiques du moment.
- La limitation des doses d'exposition individuelle aux rayonnements ionisants.

C'est le principe ALARA (en français « aussi bas que raisonnablement possible »).

L'exposition radiologique du personnel de Malvési est surveillée en continu. Grâce à l'application du principe ALARA, les équivalents de doses reçues en 2019 par le personnel exposé aux rayonnements ionisants restent inférieurs aux limites réglementaires fixées en France à 6 mSv/an pour le personnel de catégorie B et de 20 mSv/an pour le personnel de catégorie A.

On note l'absence de personnel de catégorie A sur l'établissement de Malvési où l'exposition aux rayonnements ionisants est très faible. La dosimétrie générale du site est en baisse constante depuis 2013.

En 2018, 3 décrets ont modifié le régime juridique applicable en matière de radioprotection :

- **Décret n° 2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire.** Ce décret transpose la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants dans les codes de la santé publique et de l'environnement notamment. Ce décret renforce également l'efficacité du contrôle des activités nucléaires ;
- **Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.** Ce décret transpose la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants dans le code du travail. Ces dispositions remplacent celles prévues par les articles R. 4451-1 à R. 4451-144 du Code du travail fixant les mesures générales de radioprotection des travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants.

- **Décret n° 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs.** Ce décret a pour objet d'aménager les exigences existantes en matière de radioprotection des jeunes, des femmes enceintes ainsi que des salariés titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et des salariés temporaires.

Au cours de l'année 2019, les premiers arrêtés d'application de ces dispositions ont été publiés, à savoir s'agissant de la radioprotection des travailleurs :

- **Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants ;**
- **Arrêté du 18 décembre 2019 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation et des organismes compétents en radioprotection.**

LE SUIVI DES SALARIÉS

La prévention repose sur l'identification des dangers et l'évaluation des risques selon les situations professionnelles. Cette analyse permet d'établir la cartographie des risques présents sur l'établissement (dans ce que l'on appelle le Document Unique) à partir de laquelle des plans d'actions pour le personnel sont élaborés et suivis : formation, parcours professionnel, protection, sensibilisation, surveillance, ergonomie...

Ceci se traduit par la rédaction de fiches de postes et de nuisances, pour chacun. Chaque fiche prévoit la surveillance médicale appropriée au salarié en fonction du poste de travail, des risques et des contraintes auxquels il est exposé : chimique, radiologique, bruit, température élevée, travail sur écran, etc.

Exposition radiologique des salariés d'Orano Malvési

	2017	2018	2019
Nombre de salariés surveillés	247	218	218
Dose collective (H.mSv)	20,74	8,26	8,7
Dose moyenne (mSv)	0,084	0,038	0,039
Dose maximale (mSv)	1,84	1,09	1,6

La réduction significative de l'exposition radiologique du personnel en 2018 et 2019 s'explique en majeure partie par la baisse temporaire d'activité du site.

Seule la dose maximale d'exposition est légèrement remontée en 2019 du fait d'une forte activité d'échantillonnage des concentrés miniers.

Conclusion

En termes de sûreté nucléaire sur l'INB ECRIN, après l'obtention de l'autorisation de mise en service par l'Autorité de sûreté nucléaire en octobre 2018, les travaux d'aménagement et de sécurisation de l'INB se sont poursuivis tout au long de l'année 2019. Ils consistent à créer des alvéoles pour y entreposer les déchets historiques contenus dans les bassins B5 et B6 et la pose d'une couverture bitumineuse afin d'éviter les infiltrations d'eaux pluviales.

En termes de sécurité sur l'ensemble de l'installation, les actions de prévention et de standardisation déployées au quotidien visent en priorité à renforcer la sécurité du personnel vis-à-vis du risque chimique dans les gestes d'exploitation ou de maintenance.





Les événements nucléaires

Les événements nucléaires

L'industrie nucléaire est l'une des industries les plus surveillées au monde. Tout événement donne lieu à une déclaration auprès des autorités administratives, de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et à l'information du public pour tout événement INES supérieur ou égal à 1. Cette démarche de transparence va bien au-delà de ce qui est pratiqué dans d'autres industries.

Les déclarations d'anomalie ou d'incident sont intégrées dans la démarche de progrès continu du groupe Orano et font l'objet d'un retour d'expérience afin d'améliorer constamment la sûreté des installations du groupe. La rigueur, la prudence et l'attitude interrogative que suscite cette remise en cause permanente sont les trois éléments clés de la culture de sûreté. La communication sur les écarts de fonctionnement crée des occasions d'échanges au sein d'Orano et avec les autres acteurs du nucléaire (exploitants, autorités).

Elle permet la mise à jour de nos règles de fonctionnement afin d'anticiper d'autres dysfonctionnements éventuels.

C'est l'occasion d'analyses plus objectives et plus complètes, et donc d'actions de progrès plus efficaces. Même lorsqu'ils ne sont pas de nature à porter une atteinte significative aux intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du Code de l'environnement, les événements nucléaires font l'objet d'une déclaration auprès de l'autorité et sont communiqués à minima dans le bilan mensuel transmis à celle-ci.

Le classement sur l'échelle INES proposé par l'exploitant et validé par l'ASN s'inscrit dans une volonté d'information du public.

Événements transport classés sur l'échelle INES en 2019 (périmètre ICPE)

- Sept événements concernant le transport ont fait l'objet d'une déclaration d'événement classé INES 0 en 2019 par le site Orano Malvésí.
- Le nombre d'événements déclarés a augmenté ces 2 dernières années en raison d'une modification des modalités de déclaration depuis 2017. Auparavant, les événements transport étaient déclarés par les différents intervenants de la chaîne. Désormais, la réglementation applicable (guide n°31 de l'ASN*) modifiée en 2017 précise que la déclaration incombe désormais au réceptionnaire dans certains cas de transports internationaux. Orano Malvésí est concerné en tant que réceptionnaire de concentrés miniers d'uranium naturel provenant de l'étranger.
- A ce titre, Orano Malvésí est le détecteur de la non-conformité et doit effectuer la déclaration aux autorités compétentes. L'expéditeur demeure responsable des mesures à prendre pour corriger et prévenir le renouvellement d'événements identiques.

(* Modalités de déclaration des événements liés au transport de substances radioactives sur la voie publique terrestre, par voie maritime ou par voie aérienne – Guide N°31 de l'ASN – Version du 24/04/2017).

Les événements de transport concernent des non-conformités sur les emballages (fûts) eux-mêmes placés à l'intérieur des suremballages de transport (intérieur des containers maritimes, dispositifs de calage...). Classés au niveau 0 de l'échelle INES, les événements transports déclarés ont tous été sans conséquence pour l'homme et pour l'environnement, l'intégralité des containers concernés ayant été maintenue étanche durant leur transport.

Périmètre INB

En 2019, 1 évènement soumis à l'obligation de déclaration au titre de l'article L. 591-5 du Code de l'environnement a eu lieu dans le périmètre de l'INB ECRIN. Cet évènement a été classé niveau 0 sur l'échelle INES.

Périmètre ICPE

En 2019, 7 évènements significatifs classés sur l'échelle INES au niveau 0 ont été déclarés à l'autorité sur le périmètre ICPE au titre du transport des matières radioactives (réception de concentrés miniers d'uranium naturel).

Les évènements transports classés sur l'échelle INES en 2019 - Périmètre ICPE

Dates	INES	Événements	Actions correctives
11/01/2019	0	Détection d'un défaut d'étanchéité sur un fût à l'intérieur d'un container de transport lors de la réception de concentrés miniers en provenance du Niger.	Déclaration auprès de l'ASN et information de l'expéditeur pour mise en œuvre du plan d'action correctif.
29/05/2019	0	Détection d'un défaut d'étanchéité sur un fût à l'intérieur d'un container de transport lors de la réception de concentrés miniers en provenance de Namibie.	Déclaration auprès de l'ASN et information de l'expéditeur pour mise en œuvre du plan d'action correctif.
28/06/2019	0	Détection d'un défaut d'étanchéité sur un fût à l'intérieur d'un container de transport lors de la réception de concentrés miniers en provenance de Namibie.	Déclaration auprès de l'ASN et information de l'expéditeur pour mise en œuvre du plan d'action correctif.
11/07/2019	0	Détection d'un défaut d'étanchéité sur un fût à l'intérieur d'un container de transport lors de la réception de concentrés miniers en provenance du Niger.	Déclaration auprès de l'ASN et information de l'expéditeur pour mise en œuvre du plan d'action correctif.
23/07/2019	0	Détection d'un défaut d'étanchéité sur un fût à l'intérieur d'un container de transport lors de la réception de concentrés miniers en provenance du Kazakhstan.	Déclaration auprès de l'ASN et information de l'expéditeur pour mise en œuvre du plan d'action correctif.
27/09/2019	0	Détection d'un défaut d'étanchéité sur un fût à l'intérieur d'un container de transport lors de la réception de concentrés miniers en provenance d'Ouzbékistan.	Déclaration auprès de l'ASN et information de l'expéditeur pour mise en œuvre du plan d'action correctif.
15/10/2019	0	Détection d'un défaut d'étanchéité sur un fût à l'intérieur d'un container de transport lors de la réception de concentrés miniers en provenance d'Australie.	Déclaration auprès de l'ASN et information de l'expéditeur pour mise en œuvre du plan d'action correctif.

Évènement classé sur l'échelle INES en 2019 - Périmètre INB

Date	INES	Événement	Actions correctives
25/05/2019	0	Valeur de coefficient de stabilité de la digue ouest B1 (INB 175) localement inférieure à la valeur prescrite.	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de lanières drainantes sur toute la zone. Mise en place de l'enrochement prévu au titre des travaux de la mise en service de l'INB.



Concentrés miniers d'uranium naturel dans un transconteneur de transport.

Prise en compte des signaux faibles

Les événements déclarés et classés au niveau 0 de l'échelle INES sont des écarts sans importance pour la sûreté, mais qui constituent des « signaux faibles », dont la prise en compte est essentielle à une démarche de progrès continu pour une meilleure maîtrise de la prévention des risques dans la conduite des activités.

Afin de favoriser la remontée des « signaux faibles » et le partage d'expérience, le groupe Orano a instauré fin 2011 un indicateur calculé sur la base d'un ratio entre le nombre d'événements de niveau 0 et le nombre total d'événements significatifs. La détection des signaux faibles ainsi que la déclaration et le traitement des événements significatifs est un objectif majeur d'Orano.

En 2019, le « Taux de Prévention des Événements » (TPE) est conforme aux objectifs fixés pour le groupe Orano. Ce résultat est en cohérence avec l'objectif recherché d'analyser les causes d'un maximum d'écarts sans importance, afin de se prémunir de toutes situations pouvant avoir des conséquences plus importantes.

Taux de prévention des événements du groupe Orano

TPE objectif groupe Orano	TPE 2017	TPE 2018	TPE 2019
0,10	0,10	0,17	0,12-0,02*

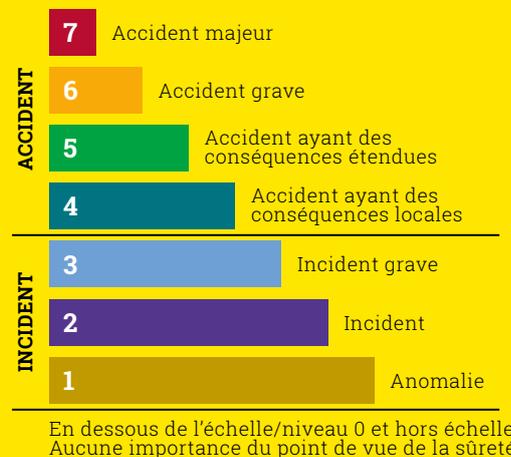
*TPE corrigé des déclarations liées à la réception des concentrés miniers suite à l'évolution du guide de déclaration de l'ASN.

L'échelle INES de classement des événements nucléaires

L'échelle INES (International Nuclear and radiological Event Scale) est un outil de communication permettant de faciliter la perception par le public de la gravité des incidents et accidents survenant dans les INB ou lors des transports de matières radioactives. L'échelle INES a été conçue par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) pour faciliter la communication sur les événements nucléaires avec les médias et le public, en leur permettant de disposer d'éléments de comparaison, et ainsi de mieux juger de leur gravité. Elle est utilisée internationalement depuis 1991 pour les événements relatifs à la sûreté et à l'environnement. En 2004, elle a été étendue aux événements concernant la radioprotection et à ceux relatifs aux transports de matières radioactives. L'échelle comprend 7 niveaux de gravité croissante ; elle est graduée de 1 à 7. En France, plusieurs centaines d'incidents sont classés chaque année au niveau 0 ou 1. Il s'agit d'écarts et d'anomalies sans conséquence sur la sûreté.

Seulement 2 à 3 incidents sont classés au niveau 2 chaque année. Un seul événement a dépassé le niveau 3, en mars 1980, sur un réacteur UNGG (Uranium Naturel Graphite Gaz) en fin de vie (Saint Laurent A2, événement classé niveau 4 a posteriori).

Qualification du niveau de gravité	Critères de sûreté	Exemples
Niveau 7 : Accident majeur	Rejets majeurs dans l'environnement	Réacteurs de Fukushima (Japon), 2011 Réacteur de Tchernobyl (Ukraine), 1986
Niveau 6 : Accident grave	Rejets importants dans l'environnement	Usine de traitement des combustibles Kyshtym (Russie), 1957
Niveau 5 : Accident	Dégâts internes graves, rejets limités	Réacteur de Three Miles Island (Etats-Unis), 1979
Niveau 4 : Accident	Dégâts internes importants, rejets mineurs	Usine de fabrication de combustibles Toka-Mura (Japon), 1999
Niveau 3 : Incident grave	Accident évité de peu, très faibles rejets	Fusion d'éléments combustibles Réacteur St Laurent A2 (France), 1980 (classé a posteriori niveau 4)
Niveau 2 : Incident	Contamination importante, et/ou défaillance des systèmes de sûreté	environ 2 à 3 par an en France
Niveau 1 : Anomalie	Sortie du fonctionnement autorisé	< 100 par an en France
Niveau 0 : Ecart	Aucune importance pour la sûreté	> 100 par an en France





**La gestion des rejets
des installations du
site et la surveillance
environnementale**

La gestion des rejets des installations du site et la surveillance environnementale

Une des priorités d'Orano est de limiter et réduire l'impact environnemental de ses activités. Cela passe par le maintien des rejets des sites industriels et des Installations Nucléaires de Base à un niveau aussi faible que possible en assurant une surveillance rigoureuse de l'environnement conformément à la démarche de développement durable du groupe. Orano rend compte de ses engagements par une politique de transparence, notamment avec la mise à disposition du public des résultats de la surveillance de l'environnement. Le site de Malvési s'inscrit dans cette démarche. L'impact sur les milieux (eau, air, déchets et ressources naturelles) est mesuré et contrôlé. Afin de préserver l'environnement, l'établissement de Malvési veille à la prévention des risques, à la réduction de l'impact des déchets, au renforcement de la sûreté, à la limitation des rejets atmosphériques et à la réduction de l'impact radiologique. C'est l'objet des politiques déployées sur l'établissement d'Orano Malvési, certifié notamment selon la norme ISO 14001.

Politique environnementale

La politique environnementale de Malvési repose sur une structure et des organisations à tous les niveaux s'articulant autour des axes suivants :

- **Respecter** les dispositions réglementaires tout en préparant l'intégration des nouvelles exigences.
- **Prévenir et maîtriser** les risques.
- **Réduire** de façon continue les facteurs d'impact (consommations de ressources naturelles, rejets...)
- **Identifier et mesurer** les impacts de l'activité sur l'environnement.
- **Rechercher et développer** de nouvelles solutions pour limiter les impacts.

Protéger les hommes et respecter l'environnement sont deux priorités qui font partie intégrante des pratiques professionnelles quotidiennes des salariés du site et des entreprises prestataires, qui sont sensibilisés aux multiples enjeux environnementaux.

Surveillance des rejets de l'établissement de Malvési

Comme pour toute activité industrielle, le site utilise des ressources, génère des déchets et effectue des rejets maîtrisés dans son environnement. Les installations sont soumises aux réglementations européennes et nationales en vigueur en matière de protection de l'environnement, notamment celles qui concernent les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'usine procède à une vérification permanente de ses activités et de leurs impacts sur le milieu naturel environnant. La surveillance de l'environnement est prescrite par arrêté préfectoral et les résultats sont diffusés mensuellement à la DREAL. L'arrêté précise les points de prélèvements, les fréquences de contrôles et les modalités d'analyses.

Des laboratoires qualifiés

Le laboratoire de Malvési est agréé par le ministère de la Transition Ecologique et Solidaire et l'Autorité de sûreté nucléaire dans le cadre du réseau de surveillance environnementale pour les analyses uranium, alpha et bêta dans les eaux ainsi que les mesures alpha et bêta dans les aérosols.

Le site est également agréé par l'Agence de l'Eau pour les rejets aqueux. De plus, le laboratoire de l'usine fait partie d'un réseau « d'intercomparaisons environnementales » qui permet d'assurer la justesse des résultats. Pour certaines analyses, le site fait également appel à des laboratoires externes accrédités.



Ainsi, chaque année, plus de **23 000 analyses** sont effectuées sur près de **5 000 échantillons** prélevés dans le milieu naturel (eau, air, sol et végétaux) en plus de **100 points géographiques** répartis sur le site et dans son proche environnement. De nombreuses mesures sont par ailleurs réalisées sur les eaux (eaux de pluie, eaux d'irrigation et de pompage, nappes phréatiques) et les végétaux.

Ces analyses sont effectuées par le laboratoire de Malvési et par des laboratoires externes accrédités.

L'AUTORISATION DE REJET

Comme dans toute industrie, le fonctionnement normal des installations génère des effluents, qui sont spécifiques à son activité.

De façon générale, les installations sont conçues, exploitées et entretenues de manière à limiter les rejets et les prélèvements d'eau dans l'environnement, conformément aux limites fixées pour chacune des installations. Les rejets sont surveillés et encadrés par une réglementation précise.

LES REJETS LIQUIDES

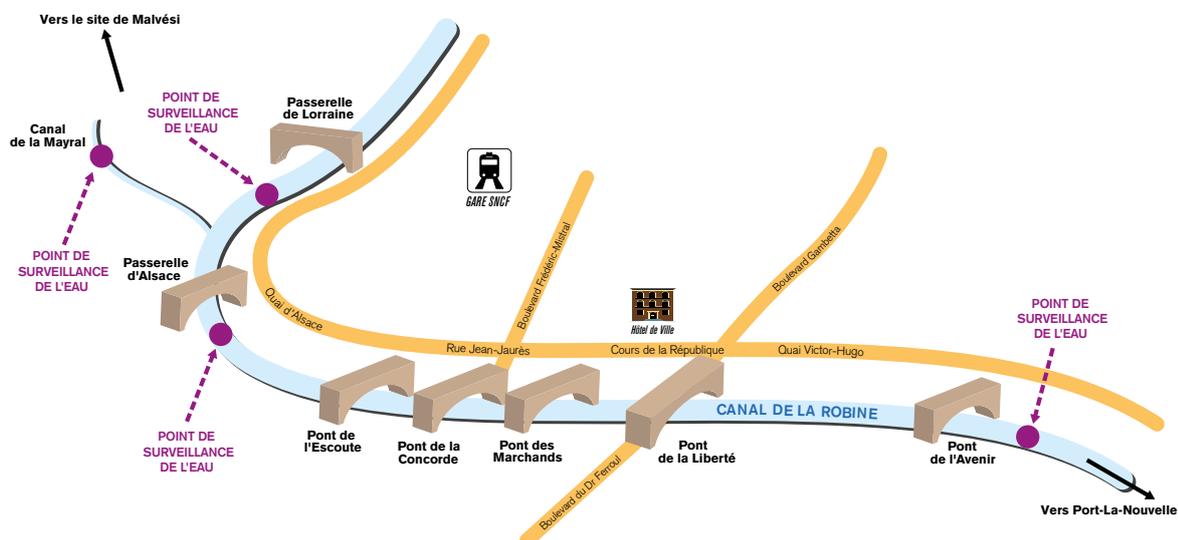
Le réseau séparatif qui a été mis en œuvre à l'intérieur du site de Malvési permet de collecter et de traiter séparément en interne les eaux de différents types :

- les **eaux pluviales** du site qui sont regroupées dans des bassins d'eaux pluviales avant d'être traitées dans une station de traitement d'eau par osmose inverse ;
- les **eaux issues des purges** liées aux tours aeroréfrigérantes.

Après contrôle et/ou après traitement (dans les bassins ou stations de traitement prévus à cet effet), l'ensemble de ces eaux est rejeté dans le canal de Tauran par l'intermédiaire d'un point de rejet unique. Les débits ainsi que les teneurs en impuretés et en radionucléides sont contrôlés par des mesures en continu et des mesures différées effectuées en laboratoire. Des contrôles sont également réalisés pour surveiller la qualité des eaux de l'OEillal, du canal de Tauran et du canal de la Robine.

Des prélèvements sont effectués à différents endroits sur le site, dans son environnement proche, dans la ville de Narbonne et jusqu'aux étangs de Bages/Sigean.

Schéma de situation des points de prélèvement dans Narbonne



**Évolution des rejets dans l'eau de l'établissement de Malvésí (canal du Tauran)
Points de prélèvement Faune et Flore**

		Limites	2017	2018	2019
Fluor	mg/L	5	0,26	0,35	0,17
	kg/jour	5	0,14	0,33	0,09
Ammonium (NH ₄)	mg/L	15	0,4	0,4	0,3
	kg/jour	12	0,25	0,02	0,14
Uranium (U)	mg/L	0,8	0,009	0,038	0,026
	kg/jour	10*	0,009	0,04	0,013
Nitrate (NO ₃)	mg/L	-	11,5	7,45	8,7
	kg/jour	300	5,5	5,2	4,4
Demande chimique en oxygène (DCO) ¹	mg/L	125	19,2	15,8	11,51
	kg/jour	1 875	8,5	9,8	5,75
Matières en suspension (MES) ²	mg/L	30	7,7	2,5	7,1
	kg/jour	450	2,7	1,37	3,5

* Valeur limite journalière complétée par une limite annuelle fixée à 131 kg.

1. Quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation naturelle chimique des matières oxydables contenue dans un effluent aqueux.

2. Ensemble des produits non dissous transportés par un liquide en mouvement.

La tendance générale pour les éléments suivis est une évolution à la baisse des rejets suite aux différents investissements réalisés sur le site ces dernières années.

L'ensemble de nos rejets sont très inférieurs aux limites réglementaires.

LES REJETS GAZEUX

Les émissions du site de Malvésí proviennent principalement des réactifs et des réactions chimiques utilisés pour purifier puis transformer l'uranium. Les principaux composants des rejets atmosphériques sont les poussières, les oxydes d'azote, l'ammoniac et le fluor.

Afin de limiter l'impact des rejets atmosphériques liés aux gaz et poussières au niveau le plus bas possible, les cheminées sont équipées de dispositifs d'épuration. Les gaz traversent des colonnes de lavage, dont la hauteur peut atteindre plus de dix mètres. Lors de ces opérations d'épuration et de filtration, les produits intermédiaires sont récupérés pour être traités et recyclés dans le procédé de fabrication du tétrafluorure d'uranium (UF₄).

Concernant les oxydes d'azote (NO_x), ceux-ci sont produits tout au long du procédé. La quantité émise est liée à la qualité et à la nature chimique des concentrés miniers (entraînant des variations dans les réactions produisant les NO_x). Les émissions d'ammoniac (NH₃) sont, quant à elles, générées lors de l'étape de fluoruration de l'uranium.

RÉDUIRE LES REJETS GAZEUX

L'amélioration des rejets dans l'air s'explique par l'arrêt de l'atelier Précipitation avec la mise en service de l'ensemble des nouvelles unités du programme COMURHEX II en 2016 et par la robustesse du traitement des événements de l'atelier Fluoruration.

Évolution des rejets non radioactifs dans l'air de l'établissement de Malvésí (t/an)

	Limites	2017	2018	2019
Oxyde d'azote (NO _x)	-	42	9,2	16,8
Ammoniac (NH ₃)	40	24,8	0,54	0,49
Poussières	-	0,7	0,16	0,13
Fluorures	0,25	0,043	0,012	0,02

La baisse enregistrée ces deux dernières années (2018 et 2019) s'explique par la baisse temporaire d'activité du site.

L'augmentation en 2019 des émissions de NO_x est liée à la hausse du nombre d'heures de fonctionnement des ateliers comparée à 2018.

LA SURVEILLANCE DES REJETS RADIOACTIFS ET L'ESTIMATION DE L'IMPACT RADIOLOGIQUE

La radioactivité dans l'environnement est surveillée par des équipements spécifiques.

Cette surveillance s'appuie sur des réseaux de stations de mesures sur un large périmètre dans et autour de Malvési. La réglementation française fixe à 1 mSv/an la dose efficace maximale admissible pour le grand public résultant des activités humaines en dehors de la radioactivité naturelle et des doses reçues en médecine (lors d'un examen radiologique par exemple).

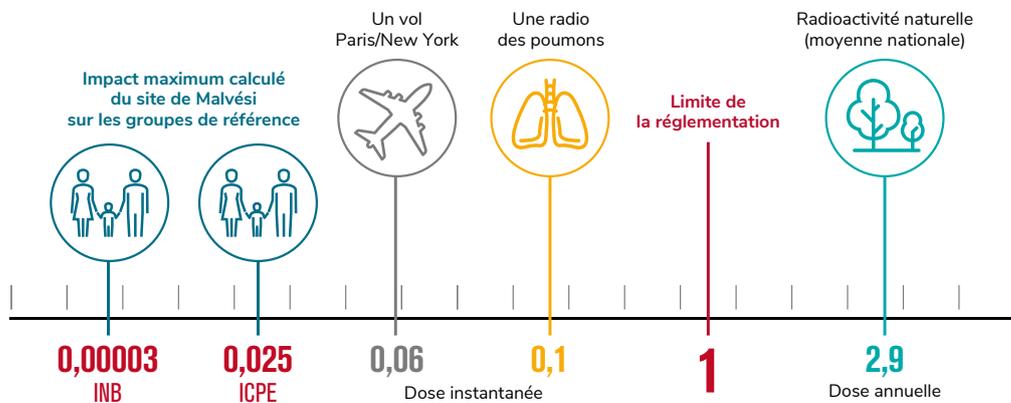
L'impact dosimétrique sur les groupes de référence du site est établi à partir des valeurs mesurées des rejets (gazeux et liquides) et de l'exposition en limite de clôture.

L'impact dosimétrique maximum calculé de l'établissement de Malvési (partie ICPE) est de l'ordre de 0,025 milliSievert (mSv/an), **soit 40 fois inférieure à la limite réglementaire de 1 mSv/an.**

Quant à l'INB ECRIN, considérée seule en phase d'exploitation, son impact est de l'ordre de 0,00003 mSv/an.

Impacts radiologiques (en mSv)

Impact de l'INB ECRIN en phase d'exploitation sur les groupes de référence.



Surveillance de l'environnement autour de l'INB ECRIN

Les rejets sont très surveillés et encadrés par une réglementation précise. Ils doivent être captés à la source, canalisés, et si besoin, être traités. Tout rejet issu d'une INB doit faire l'objet d'une autorisation.

Pour l'ICPE, l'autorisation fixe, par l'arrêté préfectoral n°2012107-0006, des limites de rejets sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable et en fonction des caractéristiques particulières de l'environnement du site.

Pour l'INB, les prescriptions applicables aux rejets s'agissant de l'INB n° 175 sont données par la décision n° CODEP-CLG-008263 de l'ASN du 2 mars 2017 fixant les prescriptions relatives aux modalités de consommation

d'eau, de transfert et de rejet dans l'environnement des effluents de l'installation nucléaire de base n° 175, dénommée ECRIN, exploitée par Orano Cycle sur le site de Malvési dans la commune de Narbonne. La surveillance environnementale de l'installation ECRIN s'inscrit dans le cadre de la surveillance de l'établissement et n'est pas dissociable de celle-ci.

Depuis 2010, un site internet piloté par l'ASN et l'IRSN met à disposition du public les mesures de la radioactivité dans l'environnement fournies par l'ensemble des acteurs du nucléaire au Réseau National de Mesures de la radioactivité dans l'Environnement (RNME) :

www.mesure-radioactivite.fr

LES REJETS GAZEUX ET LIQUIDES

Même si une couverture de matériaux de carrières a été mise en place, l'INB ECRIN est susceptible d'émettre en très faible quantité des poussières dans l'atmosphère. La réalisation, en phase d'aménagement de l'installation, d'une couverture bitumineuse, a pour objectif de supprimer totalement ces éventuels envols de poussières.

Les eaux en provenance de l'INB sont traitées sur l'établissement de Malvésí.

Elles comprennent :

- les eaux de ruissellement de la pluie sur la couverture et les digues qui sont collectées et acheminées vers le bassin d'eaux pluviales, puis vers les installations de traitement de l'établissement avant rejet ;
- les eaux issues de l'infiltration de la pluie qui percolent lentement dans le massif et peuvent ressortir par les flancs de digue ou atteindre les eaux souterraines sous-jacentes. Elles sont collectées autour du massif des bassins B1 à B6 dans les tranchées drainantes et/ou les fosses et acheminées vers les installations de traitement.

Le volume des eaux souterraines collectées en 2019 autour du massif est évalué à 42 284 m³, ce qui correspond à une baisse significative comparée à l'année 2018 où 78 687 m³ avaient été collectées.

La diminution enregistrée est directement liée à la pluviométrie locale qui a été beaucoup moins importante en 2019 qu'en 2018.

L'intégralité de ces eaux a été envoyée vers l'installation d'évaporation et de traitement par osmose inverse de l'établissement de Malvésí de façon à réduire le volume envoyé aux bassins d'évaporation.



LA SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE

Le radon, gaz naturellement radioactif présent dans l'air, et l'activité volumique des poussières dans l'air sont mesurés dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air de l'ensemble de l'établissement de Malvésí.

Dose ajoutée maximum due au radon en mSv*

	Limite annuelle pour le public	2017	2018	2019
Dose ajoutée maximum due au radon en mSv*	1,00	0,02	0,01	0,03

*Pour un scénario d'exposition de 2 000 h/an (temps de présence maximum d'un agriculteur travaillant à proximité du site soit environ 5h30 par jour pendant 365 jours par an au niveau de la clôture de l'établissement de Malvésí).

Les données mentionnées dans ce tableau concernent l'ensemble du site, intégrant l'INB ECRIN.

L'activité volumique mesurée en intérieur et en limite du site est en lien avec le niveau de production de l'établissement de Malvésí.

Activité volumique moyenne des poussières en mBq/m³

	2017	2018	2019
Emetteurs alpha	0,14	0,08	0,12
Emetteurs beta	0,73	0,76	0,73

Les données mentionnées dans ce tableau concernent l'ensemble du site, intégrant l'INB ECRIN.

L'exposition externe ajoutée est mesurée en limite de l'établissement de Malvési. Cette dose annuelle maximale ajoutée est en-deçà de la valeur limite pour le public de 1 mSv par an.

Exposition externe mesurée en limite de l'établissement en mSv*

	2017	2018	2019
Dose annuelle ajoutée en limite de site en mSv*	0,77	0,80	0,84

*Pour un scénario d'exposition de 2 000 h/an (temps de présence maximum d'un agriculteur travaillant à proximité du site soit l'équivalent environ 5h30 par jour pendant 365 jours par an au niveau de la clôture de l'établissement de Malvési).

Les données mentionnées dans ce tableau concernent l'ensemble du site, intégrant l'INB ECRIN.

LA SURVEILLANCE DES EAUX

La qualité de l'eau de la nappe phréatique est contrôlée et analysée en plusieurs points autour de l'INB, sur le site et à l'extérieur du site grâce à plus de 30 piézomètres et 5 puits. La qualité des eaux superficielles est également contrôlée et analysée sur 10 points de prélèvement.

L'ensemble des données issues de ces prélèvements pour les analyses en uranium, alpha et bêta est disponible sur le site du réseau national de mesures de la radioactivité dans l'environnement (RNME) : www.mesure-radioactivite.fr

Leur nombre étant très élevé, le tableau ci-après reprend les mesures pour trois exemples représentatifs de lieux de prélèvement.

Le point A est un piézomètre se situant en limite extérieure du site.

Le point B est un puits privé d'irrigation à l'extérieur du site, situé au sud-est de l'INB.

Enfin, **le point C** est un point de prélèvement dans les eaux superficielles dans le canal de Tauran, situé après le point de rejet du site de Malvési.

Concernant les éléments caractéristiques de l'activité du site de Malvési (fluor et uranium), les valeurs relevées au niveau du piézomètre, du puits et des eaux superficielles sont significativement inférieures aux valeurs de référence.

Conclusion

Ces résultats d'analyses montrent l'absence d'impact significatif de Malvési sur son environnement proche.

D'une part, les travaux de confortement environnemental et d'autre part, la couverture de l'INB contribueront à limiter encore l'impact de l'INB et donc de l'ensemble de l'établissement de Malvési.



Mesures de la qualité de l'eau (Moyennes annuelles en mg/l)

	Valeur de référence	2017			2018			2019		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
Fluor	1,50 ^a	< 0,38	< 0,10	< 0,26	< 0,27	< 0,77	< 0,23	0,28	0,77	0,21
Ammonium (NH ₄)	0,1 ^a	< 0,09	< 0,05	< 0,4	< 0,05	< 0,11*	< 0,3	< 0,05	0,65	0,11
Uranium (U)	0,030 ^a	< 0,0033	< 0,0005	< 0,009	< 0,002	< 0,0008	< 0,002	0,002	0,0015	0,0022
Nitrate (NO ₃)	50,00 ^a	< 0,25	< 0,40	< 11,5	< 2,19	< 0,53	< 9,26	3,73	0,36	8,38

a - valeur de référence recommandée par l'OMS

*Le dépassement de la valeur de référence serait lié en partie à l'utilisation d'engrais dans les exploitations agricoles. Les données mentionnées dans ce tableau concernent l'ensemble du site, intégrant l'INB ECRIN.

Réduire les consommations

L'établissement de Malvésí s'engage depuis plusieurs années à réduire sa consommation d'eau et d'énergie afin de participer à la préservation des ressources de la planète. L'engagement citoyen de chaque salarié contribue à l'atteinte de ces résultats.

OPTIMISER L'ÉNERGIE

Pour le fonctionnement de ses installations, l'établissement de Malvésí consomme principalement de l'électricité, du fioul et du gaz.

Le site de Malvésí met en place des équipements permettant de consommer au plus juste de ses besoins en énergie. Depuis 2004, le site a baissé de 80 % ses émissions de gaz à effet de serre.

Une baisse globale de 80% des émissions de gaz à effet de serre du site de Malvésí en 10 ans

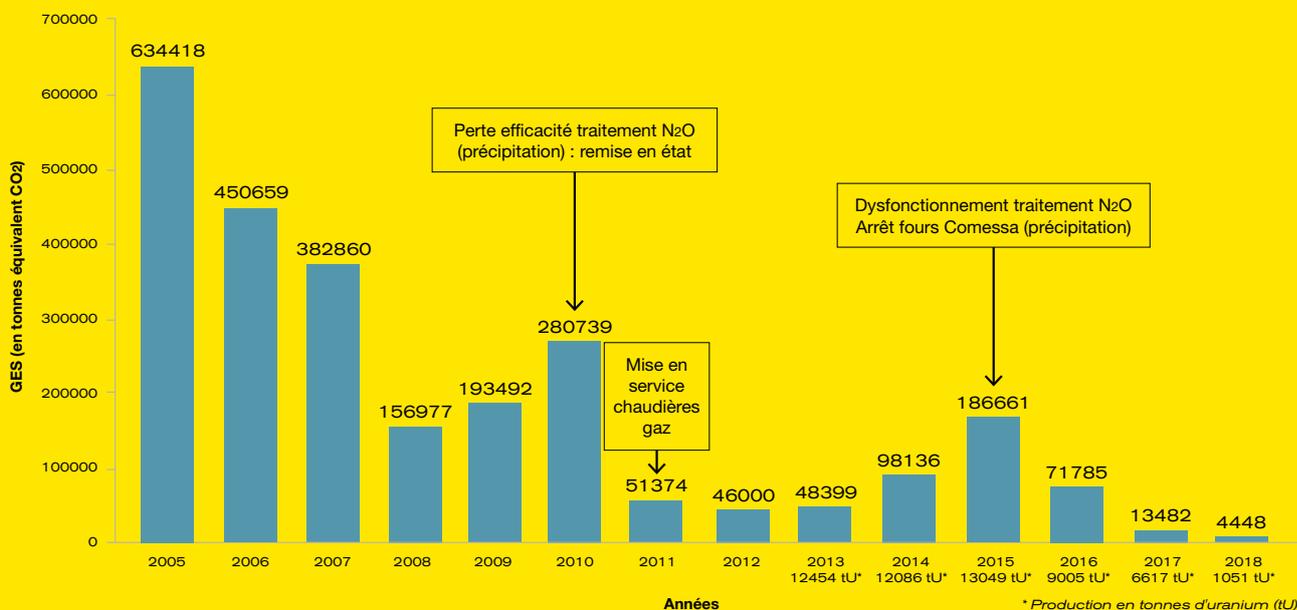
Le site de Malvésí a engagé, depuis longtemps déjà, de nombreux efforts pour réduire drastiquement ses émissions directes de Gaz à Effet de Serre (GES).

Des efforts drastiques de réduction de GES depuis plus de 10 ans.

Depuis 10 ans, le site a réduit ses émissions de gaz à effet de serre de près de 80 %. Cette baisse significative est due au renouvellement de son outil industriel et de la mise en service de l'atelier Isoflash (projet Comurhex II) avec une technologie de dénitrification thermique qui remplace le procédé de dénitrification chimique. Plusieurs autres actions ont également contribué à la baisse des émissions globales (ex : remplacement des chaudières fioul par des chaudières gaz naturel, développement des expéditions d'UF4 vers Tricastin par rail...).

Les émissions résiduelles, désormais faibles, sont liées à la nature même des procédés chimiques de transformation de l'uranium, à l'utilisation de gaz naturel dans les chaudières, et à la présence de fluides frigorigènes dans les climatisations (pertes technologiques).

Bilan des Gaz à Effet de Serre (GES) en tonnes équivalent CO2 (CO2, CH4, N2O, fluides réfrigérants)



Évolution de la consommation d'énergie en MWh

	2017	2018	2019
Électricité	33 302	18 815	24 774
Fioul	1 180	1 175	1 500
Gaz propane*	100	94	17,9
Gaz naturel	62 033	17 485	38 825

* L'évolution de la consommation de gaz propane est liée aux conditions climatiques hivernales (chauffage de certains ateliers). La valeur 2019 mentionnée pour le Gaz propane s'explique par l'utilisation de propane approvisionné sur site en 2018.

La consommation en gaz naturel est liée à la mise en œuvre à compter de 2016 de l'unité de traitement des événements de l'atelier Fluoruration et de l'unité de dénitrification thermique dans le cadre de COMURHEX II. L'année 2018 a été particulière en termes de consommation d'énergie avec une nette réduction de besoins étroitement liée avec le très faible volume de production d'UF4 réalisé.

L'augmentation des consommations constatée en 2019 comparée à 2018 correspond à un accroissement du taux de fonctionnement des ateliers de production UF4 (Isoflash et traitement des gaz).

UNE GESTION DE L'EAU RESPONSABLE

Le site de Malvézi utilise de l'eau pour son procédé et pour le refroidissement de ses équipements. La majorité de l'eau

nécessaire était fournie par un bassin de régulation créé sur l'emplacement de l'ancienne mine de soufre. Ce bassin industriel d'une superficie de 7,7 hectares recueillait les eaux de refroidissement et les eaux pluviales de Malvézi mais aussi de la Société Languedocienne Micron-Couleurs (SLMC), implantée sur la zone industrielle de Malvézy.

Le besoin complémentaire en eau était prélevé dans la source de l'Oeillal, qui est une résurgence à proximité du site.

L'utilisation de ce bassin de régulation a été arrêtée en janvier 2008. L'usine de Malvézi s'est dotée depuis d'une installation de refroidissement en boucle fermée pour limiter sa consommation d'eau industrielle (mise en place de 8 tours aéroréfrigérantes).

Évolution de la consommation d'eau (en m³)

	2015*	2016	2017	2018	2019
Eau potable	140 647	175 117	161 414	91 606	131 329
Eau industrielle	140 532	96 230	99 836	60 532	100 206
Consommation totale	281 179	271 347	261 250	152 138	231 535

* Année de référence de pleine production.

La consommation totale d'eau du site baisse régulièrement et ce, quel que soit le plan de charge de l'usine. En effet, les quantités d'eaux consommées par le process sont globalement fixes, que l'on produise de faibles ou d'importants tonnages d'UF4.

La variation de la consommation des eaux potables versus eaux industrielles est conditionnée à la pluviométrie annuelle ainsi qu'au débit de la source de l'Oeillal associé.



Atelier de traitement des eaux industrielles

LE CYCLE DE L'EAU, UNE PRIORITÉ AU QUOTIDIEN

L'eau est nécessaire pour le procédé de l'usine. Elle est prélevée soit dans l'environnement (dans la source de l'Oeillal) soit au niveau du réseau d'alimentation d'eau potable en entrée de site. Les eaux industrielles font ensuite l'objet d'une collecte et d'un traitement avant rejet. Toutes les eaux de ruissellement (pluies) font l'objet également de contrôles.



Exemples d'investissements et d'innovations mis en œuvre :

① **Mise en place d'une boucle fermée** en eau dans le nouveau procédé permettant de réduire de manière significative les prélèvements dans l'environnement (mise en place de 8 tours aéroréfrigérantes).

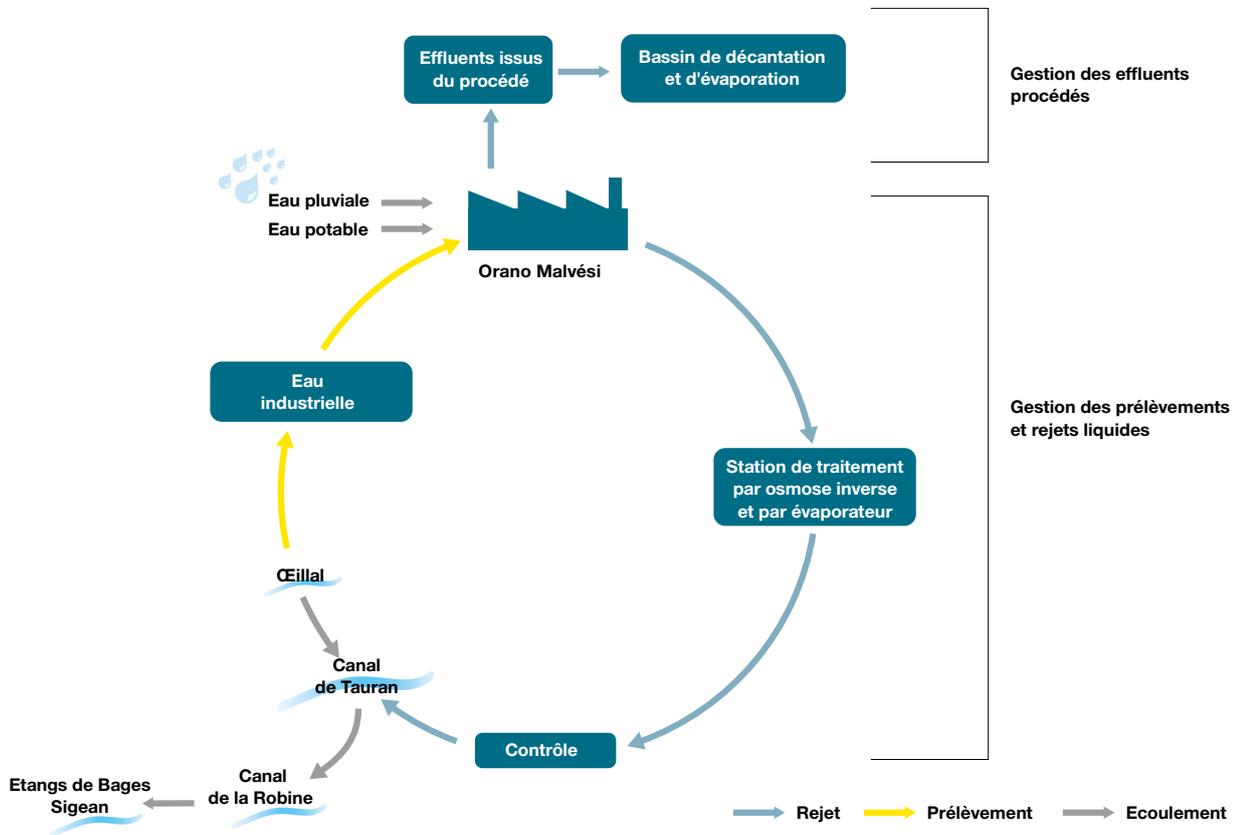
② **Mise en place d'un disconnecteur du réseau d'eau potable** à l'entrée du site en lien avec le gestionnaire du réseau (seule entrée d'eau potable du site), garantissant une absence de tout retour vers le réseau public grâce à un système de clapet anti-retour.

③ **Amélioration de la gestion des eaux de surface** : le site a remis à neuf l'ensemble de son réseau d'eaux pluviales depuis 2006 (dont les bassins d'orage) permettant de collecter et contrôler l'ensemble des eaux de pluies de la plateforme. Si des nitrates sont détectés, les eaux de pluie sont purifiées avec ④ **l'atelier d'osmose inverse** avant rejet. Des obturateurs ont également été mis en place à chacun des exutoires du site empêchant tout rejet non contrôlé dans l'environnement.

⑤ **Amélioration de la qualité des eaux de la nappe** : le site a réalisé ces dernières années un confortement environnemental. Une partie de la zone lagunaire dans le sens d'écoulement de la nappe a ainsi été ceinturée avec une paroi enterrée de 8 à 10 mètres de profondeur permettant de surveiller, contrôler et traiter les eaux de nappe.

⑥ **L'atelier TDN**, prochain investissement permettra de solder le dernier impact potentiel sur les eaux de surface. En fin de procédé, des effluents liquides concentrés en nitrates sont acheminés vers des bassins d'évaporation et de décantation. 350 000 m³ d'effluents se sont ainsi accumulés en 50 ans d'exploitation, soit l'équivalent de 90 piscines olympiques. Le traitement de ces effluents permettra de s'affranchir à terme de tout risque de débordement en cas d'épisode cévenol majeur en supprimant définitivement les bassins d'évaporation.

Cycle de la consommation d'eau



Un observatoire pour suivre les rejets du site dans l'environnement

Le site Orano Malvési fait l'objet de contrôles et d'une surveillance environnementale en continu dont l'ensemble des résultats est transmis à la DREAL et à la Préfecture. Des présentations régulières de l'activité du site sont réalisées au travers de deux commissions locales (une pour l'INB et l'autre pour l'ICPE). Cette surveillance a été renforcée par la création d'un observatoire mis en place par le Préfet de l'Aude en 2018 spécifiquement pour évaluer les émissions du site. L'Observatoire en charge de la surveillance des activités du site Orano Malvési rend ainsi régulièrement les conclusions de ses travaux devant les membres de la Commission de Suivi de Site (CSS). Cet observatoire est une assemblée pluraliste, présidée par le Sous-Préfet de Narbonne et co-présidée par Maryse Ardit de l'association ECCLA (Ecologie du Carcassonnais, des Corbières et du Littoral Audois). Après analyse de l'ensemble des résultats de suivi disponibles (plusieurs milliers de résultats d'analyses de rejets dans l'eau, dans l'air, surveillance de l'environnement), celui-ci a fait un bilan et des recommandations présentés lors de la réunion du 30 novembre 2018.

UNE BAISSÉ SIGNIFICATIVE DE L'ENSEMBLE DES REJETS EN 10 ANS

Entre 2007 et 2015, l'observatoire conclut à une forte baisse des rejets aqueux dans le milieu naturel (- 63% pour les nitrates, -70% pour les fluorures, -98% pour l'uranium, -78% pour les ammoniums).

Concernant les rejets atmosphériques, l'observatoire souligne une baisse de 42% des émissions d'oxydes d'azote et une réduction de 30% sur les Composés Organiques Volatils (COV). Enfin, pour ce qui est de la qualité des eaux souterraines, les conclusions mettent en évidence une absence d'impact sanitaire du site sur les puits voisins des riverains selon ses traceurs caractéristiques avec des valeurs en concentration en uranium toutes nettement inférieures au critère de potabilité de l'Organisation mondiale de la santé.

LES RECOMMANDATIONS FORMULÉES PAR L'OBSERVATOIRE

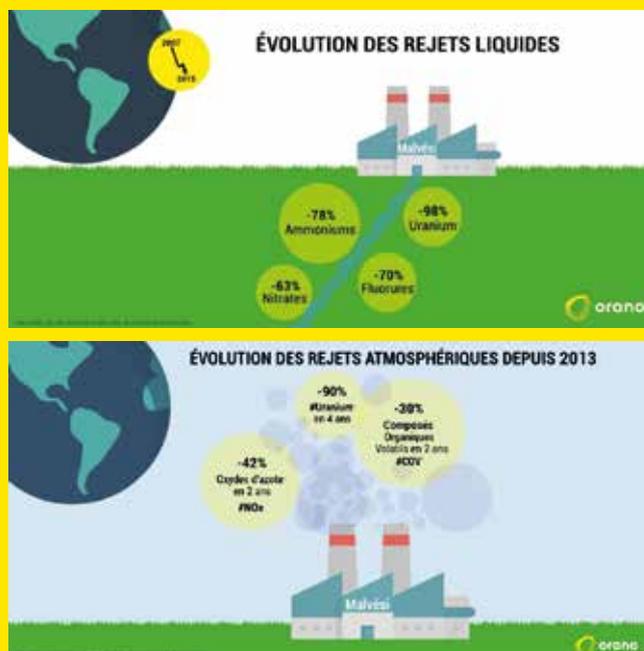
Dans ses conclusions, l'observatoire a préconisé de procéder à d'autres analyses en élargissant le périmètre de surveillance à d'autres puits plus éloignés notamment en amont du site afin de parfaire la connaissance du milieu hydrogéologique naturel et de son « bruit de fond » naturel.

En 2019, les analyses complémentaires demandées par l'observatoire ont été réalisées et ont fait l'objet des nouveaux travaux présentés en CSS en décembre. Le suivi des traceurs caractéristiques de l'activité du site montre l'absence d'impact sur les puits étudiés.

Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise (PNR) a par ailleurs, présenté une étude intitulée « L'uranium dans les sédiments des milieux aquatiques » proposant une méthode d'interprétation des résultats sur les sédiments relatifs aux traceurs métalliques. La CSS a jugé la démarche prometteuse et a demandé au site de poursuivre l'étude engagée en lien avec le PNR. Cette collaboration peut permettre d'affiner les résultats voire de mettre en évidence des tendances ou anomalies. Le sédiment est un compartiment intégrateur qui retrace l'historique des apports (qu'ils soient naturels ou artificiels). L'approche « commune » est de réaliser des mesures de concentration d'un métal dans un sédiment et de comparer à un éventuel seuil / ou norme.

Dans le cadre du suivi environnemental réalisé par Orano, il est proposé d'analyser en plus de l'uranium, le paramètre « aluminium » dans les prélèvements de sédiments afin de renforcer le suivi des métaux lourds dans les sédiments et améliorer la détection d'éventuelles anomalies dans le milieu naturel par comparaison d'échantillons. Des prélèvements seront effectués dans les canaux, mais également dans les étangs.

*L'observatoire est une émanation de la Commission de Suivi de Site et a été créé à la suite de l'autorisation préfectorale de construire et d'exploiter l'atelier TDN (Traitement Des Nitrates) qui est destiné à traiter les effluents de procédé entreposés sur le site.





**La gestion des déchets
des installations du site**

La gestion des déchets des installations du site

Comme toute activité industrielle, l'exploitation de l'usine de Malvési génère des déchets industriels et des déchets radioactifs qui sont éliminés ou valorisés dans le cadre des filières existantes.

Les déchets produits par le site de Malvési sont des déchets industriels (banals ou dangereux) ainsi que des déchets radioactifs. Tous font l'objet d'une collecte sélective et de traitements spécifiques. Ils sont évacués vers des filières agréées et majoritairement valorisés. Pour éliminer ou réduire les déchets, deux types d'actions sont nécessaires : un tri et une caractérisation des déchets ainsi qu'une filière d'élimination ou de valorisation. D'importants efforts ont été entrepris ces dernières années pour améliorer le traitement des déchets et leur évacuation en ligne.

Les effluents (boues, nitrates) qui résultent du procédé de purification de l'uranium, sont envoyés vers une aire de traitement par lagunage sur le site. Ces effluents sont considérés comme des déchets et sont entreposés sur le site. Au sens de l'article L. 541-1-1 du Code de l'environnement, un déchet est défini comme « toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

L'exploitation d'une Installation Nucléaire de Base génère des déchets dont certains sont radioactifs. Au sens de l'article L.542-1-1 du Code de l'environnement, les déchets radioactifs sont des substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue

ou envisagée, ou qui ont été requalifiées comme tels par l'autorité administrative en application de l'article L. 542-13-2 du Code de l'environnement.

L'établissement de Malvési distingue sur l'ensemble de son site deux types de zonage déchets :

- les zones à déchets conventionnels, au niveau desquelles les déchets ne sont pas susceptibles d'être contaminés,
- les zones à production possible de déchets « nucléaires », au niveau desquelles les déchets sont contaminés ou susceptibles de l'être.

Les déchets industriels

Le site produit des déchets industriels. Ces derniers sont classés en deux types : les déchets industriels dangereux et les déchets industriels banals. Ils suivent donc, selon leur nature, des filières différentes de recyclage ou d'élimination.

Afin de réduire et d'optimiser leur valorisation, l'établissement privilégie autant que possible la collecte sélective et le recyclage.

Traitement des déchets industriels hors site (en tonnes)

	Déchets industriels	2017	2018	2019
Activités normales	Dangereux (DID)	9	À compter de 2018, il n'existe plus de différenciation activités normales/exceptionnelles	
	Banals (DIB)	266,4		
Activités exceptionnelles	Dangereux	843,2*	396 (DID)	102 (DID)
	Banals	1 592,2**	803 (DIB)	225 (DIB)
Part valorisée	Dangereux	100 %	100%	100%
	Banals	77 %	94 %	94%

*L'importance des volumes traités est liée principalement à l'expédition de gravats et de déchets métalliques vers une filière agréée.

** L'importance des volumes traités est en lien avec une hausse des activités de chantiers (ferrailles + déchets inertes recyclables) ainsi que l'élimination de palettes bois. La baisse globale de déchets industriels traités en 2019 s'explique par la forte diminution de déchets produits issus d'activités exceptionnelles.

Les Déchets Industriels Banals (DIB) sont composés de déchets alimentaires, emballages, déchets d'entretien, déchets de bureaux... Ils ne présentent pas de caractère toxique.

Les Déchets Industriels Dangereux (DID), quant à eux, sont de natures variées : huiles usagées, hydrocarbures, solvants, batteries, piles, déchets d'équipements électriques et électroniques... En raison de leurs propriétés physiques ou chimiques, ils peuvent produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune et porter atteinte à l'environnement. Ils sont donc gérés dans des filières spécialisées permettant de maîtriser les risques associés.

Les déchets radioactifs

La gestion des déchets radioactifs est régie par la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 modifiée, codifiée en quasi totalité dans le Code de l'environnement et s'inscrit dans un cadre légal rigoureux fixé par le Code de l'environnement (articles L. 542-1 et suivants). Les déchets radioactifs sont définis comme « des substances radioactives pour lesquelles

aucune utilisation n'est prévue ou envisagée ou qui ont été requalifiées comme tels par l'autorité administrative (article L. 542-12-2).

LES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS

Le Code de l'environnement fixe les principes généraux suivants :

- la gestion durable des déchets radioactifs de toute nature est assurée dans le respect de la protection de la santé des personnes, de la sécurité et de l'environnement ;
- les producteurs de déchets radioactifs sont responsables de ces substances ;
- la prévention et la réduction à la source, autant que raisonnablement possible, de la production et de la nocivité des déchets, notamment par un tri, un traitement et un conditionnement appropriés ;
- le choix d'une stratégie privilégiant autant que possible le confinement et l'optimisation du volume ;
- l'organisation des transports de déchets de manière à en réduire le nombre et les distances parcourues ;

Participation d'Orano Malvési à un débat public sur la gestion des déchets organisé sur Narbonne le 6 juin 2019

La gestion des déchets et leur devenir a fait l'objet d'un débat public à Narbonne le 6 juin dernier à l'initiative de la commission Nationale du débat Public en charge d'établir le prochain PNGMDR (Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs) en France. Le PNGMDR, établi par le ministère de la Transition écologique et solidaire et l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) en lien avec les exploitants, définit la politique de gestion des matières et des déchets radioactifs en France. Il est mis à jour tous les 3 ans.

En 2019, un débat public s'est tenu sur le territoire français durant 5 mois, d'avril à septembre pour associer la population et préparer la 5ème édition du plan. Piloté par la Commission Particulière du Débat Public (CPDP), ce débat a fait étape à Narbonne le 6 juin avec à l'ordre du jour le devenir des déchets issus de la conversion d'uranium.

Orano Malvési s'est saisi de cette opportunité pour dialoguer et présenter devant près de 400 riverains le plan de sécurisation des résidus de procédés qu'elle a engagé sur site pour les 30 années à venir. Ce plan d'actions représente un montant de 150 millions d'euros d'investissements. 3 types d'actions sont en cours.

A COURT TERME :

- Sécurisation de l'entreposage des résidus historiques déjà présents en isolant l'INB ECRIN de l'environnement, avec une paroi souterraine et une couverture



- Traitement des effluents liquides nitrés avec l'atelier TDN pour réduire les risques de débordement des bassins en cas d'épisode cévenol.

A MOYEN TERME :

- Réduction du volume des futurs résidus produits en les densifiant et en les entreposant en alvéoles, pour les maintenir dans un état réversible en vue de leur gestion définitive.

A LONG TERME :

- Contribution à la recherche d'une solution de gestion définitive de ces résidus en cohérence avec le schéma industriel de gestion des FAVL piloté par l'ANDRA dans le cadre du PNGMDR.

- l'information du public sur les effets potentiels sur l'environnement ou la santé des opérations de production et de gestion à long terme des déchets.

LE PLAN NATIONAL DE GESTION DES MATIÈRES ET DES DÉCHETS RADIOACTIFS (PNGMDR)

La gestion des déchets radioactifs est mise en œuvre à travers l'application du PNGMDR, mis à jour tous les 3 ans par l'ASN sur la base des recommandations d'un groupe de travail pluraliste, constitué d'associations de protection de l'environnement, d'élus, des autorités d'évaluation et de contrôle, et des principaux acteurs du nucléaire.

Le PNGMDR 2016/2018 est paru le 25 février 2017. La 5^{ème} édition du PNGMDR porte sur les années 2019/2021.

L'AGENCE NATIONALE POUR LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS (ANDRA)

En France, les déchets radioactifs sont gérés par l'Andra, chargée du stockage à long terme, dans des structures conçues pour préserver la santé des populations et

l'environnement. L'ANDRA établit et met à jour tous les 3 ans l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs présents sur le territoire national. Les déchets produits font tous l'objet d'un contrôle et d'un suivi, dont l'objectif est d'assurer leur maîtrise et leur traçabilité.

Ils sont générés en majorité par les activités de production, mais aussi par le démantèlement de certaines installations : ce sont, par exemple, des déchets issus des opérations de démolition (charpentes, tuyauteries...), des déchets liés à l'exploitation des procédés (fûts, tenues, gants, filtres...). Les déchets radioactifs sont triés et conditionnés en colis. En cas de besoin, un traitement pour réduire leur volume est effectué. Ils sont ensuite évacués à destination des filières d'élimination spécialisées de l'ANDRA, qui assurent leur gestion à long terme.

Tout au long de ce processus, leur traçabilité est totalement assurée, aussi bien par les établissements du groupe Orano que par l'ANDRA.

Classification française des déchets radioactifs et leur mode de gestion

- **TFA (déchets de très faible activité)** : majoritairement issus de l'exploitation, de la maintenance et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible et des centres de recherche. Le niveau d'activité de ces déchets est en général inférieur à cent becquerels par gramme ;
- **FMA-VC (déchets de faible et moyenne activité à vie courte)** : essentiellement issus de l'exploitation et du démantèlement des centrales nucléaires, des installations du cycle du combustible, des centres de recherche et, pour une faible partie, des activités de recherche biomédicale. L'activité de ces déchets se situe entre quelques centaines de becquerels par gramme et un million de becquerels par gramme ;
- **FA-VL (déchets de faible activité à vie longue)** : essentiellement des déchets de graphite provenant des réacteurs de première génération à uranium naturel graphite gaz et des déchets radifères. Les déchets de graphite ont une activité se situant entre dix mille et quelques centaines de milliers de becquerels par gramme. Les déchets radifères possèdent une activité comprise entre quelques dizaines de becquerels par gramme et quelques milliers de becquerels par gramme ;
- **MA-VL (déchets de moyenne activité à vie longue)** : également en majorité issus du traitement des combustibles usés. L'activité de ces déchets est de l'ordre d'un million à un milliard de becquerels par gramme ;
- **HA (déchets de haute activité)** : principalement issus des combustibles usés. Le niveau d'activité de ces déchets est de l'ordre de plusieurs milliards de becquerels par gramme.

Traitement des déchets radioactifs TFA hors site (en tonnes)

	2017	2018	2019
Déchets TFA éliminés	2 189	947	753

La baisse progressive des expéditions constatée en 2018 et en 2019 s'explique par la progression du programme de traitement des passifs en cours d'achèvement ainsi qu'à la baisse temporaire d'activité du site.

Un site propre qui gère le démantèlement de ses installations à l'arrêt

En parallèle du renouvellement et de la modernisation de l'outil industriel du site de Malvési engagé depuis 2016, un important programme de démantèlement et d'assainissement des installations mises à l'arrêt est en cours de déploiement sur le site.

En moyenne, plus de 70 collaborateurs du groupe, spécialisés dans les opérations de démantèlement et dans la conduite de chantiers d'assainissement sont à pied d'œuvre sur site pour démanteler les anciens ateliers à l'arrêt de manière responsable et permettre le démarrage de nouvelles activités industrielles. Au total, près d'une dizaine d'installations seront démantelées d'ici 2025. Ce programme démarré dès 2018 représente au total un investissement de 70 millions d'euros d'investissement.



GÉRER « LES PASSIFS » DE DÉCHETS

Depuis plusieurs années, le site de Malvési a entrepris des actions visant à résorber les « passifs » de déchets issus de l'exploitation de l'usine.

Le passif a été, dans la majorité, éliminé excepté les scories (mâchefers) issues de l'incinérateur ainsi que des ferrailles

A ce jour, le passif de ferrailles a totalement été éliminé. Le passif de scories a fait l'objet d'une étude de prise en charge par le Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage (CIRES) de l'ANDRA qui a donné lieu à une acceptation pour élimination sur leur site fin 2019.

En 2019, plus de 700 tonnes de déchets ont ainsi été expédiées à l'ANDRA.

Entreposage de déchets industriels ou radioactifs avant expédition ou valorisation (en tonnes)

	2019	Origine	Devenir
Déchets d'exploitation : Ferrailles Compactables / non compactables	258	Site	En cours de traitement avant expédition vers l'ANDRA
Ferrailles issues des fûts de concentrés miniers	19	Site	En cours de traitement avant expédition vers l'ANDRA
Ferrailles (passif)	7	Site	En cours de traitement avant expédition vers l'ANDRA
Déchets amiantés/CMR	52	Divers chantiers usine	En cours de traitement avant expédition vers l'ANDRA
Inertes (gravats)/Enrobés	16	Divers chantiers usine	Valorisation sur site et/ou expédition vers l'ANDRA
Scories Sorbalite	538	Site	En cours de traitement avant expédition vers l'ANDRA

An aerial photograph of a large-scale construction or mining site. The terrain is heavily excavated, showing deep tracks from heavy machinery. In the lower-middle section, a yellow and black truck is parked on a dirt path, and a smaller piece of yellow machinery is nearby. The ground is a mix of brown earth and greyish material, possibly gravel or crushed rock. The overall scene depicts a major earthmoving project.

La maîtrise des autres impacts

L'exploitation actuelle de l'INB ne nécessite aucun prélèvement d'eau, ni approvisionnement en matières ou produits chimiques, ni aucune augmentation de la circulation. N'étant pas éclairée de manière spécifique, l'installation ne contribue pas à l'augmentation du halo lumineux créé par l'établissement de Malvési. L'installation n'émet pas de gaz provoquant de nuisances olfactives, ni de gaz à effet de serre. L'installation ECRIN n'a pas d'impact spécifique sur le voisinage.



Les actions en matière de transparence et d'information

L'établissement de Malvési est au cœur de la vie économique narbonnaise. L'entreprise est en relation régulière avec les acteurs locaux (élus, administrations, journalistes, associations...) pour informer et échanger sur ses activités, ses projets, ses perspectives.

À travers de multiples actions, la direction de Malvési s'attache à développer l'intégration du site dans son environnement dans une démarche permanente d'ouverture et de transparence. Ainsi, l'établissement de Malvési publie depuis 2012 un rapport d'information relatif à l'INB ECRIN en y associant les données du rapport environnemental, social et sociétal publié jusqu'alors pour l'ICPE de Malvési. Les actions d'information spécifiques à l'INB s'inscrivent dans le cadre des actions menées pour l'ensemble de l'établissement.

Ouverture et dialogue

Dans la continuité de la politique du groupe Orano, le site de Malvési entretient des relations étroites avec ses interlocuteurs locaux et a à cœur d'instaurer avec eux un dialogue ouvert afin de les écouter mais aussi de les informer sur ses activités et ses enjeux. Cette volonté se traduit par des rencontres régulières, des communications écrites ou des collaborations avec l'ensemble des parties prenantes externes : élus, administrations, riverains, associations, journalistes...

Au titre de l'article L. 125-10 du Code de l'environnement, toute personne a le droit d'obtenir, auprès de l'exploitant d'une Installation Nucléaire de Base, les informations détenues par l'exploitant qu'elles aient été reçues ou établies par eux, portant sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants pouvant résulter de cette activité et sur les mesures de sûreté et de radioprotection prises pour prévenir ou réduire ces risques ou expositions, dans les conditions définies aux articles L. 124-1 à L. 124-6 du même code.



Visite de clients Japonais le 7 octobre 2019.

Les actions d'information

Les élus, administrations et institutions sont des acteurs locaux primordiaux. Au-delà de l'information réglementaire, et dans une volonté de communication proactive, des rencontres sont régulièrement organisées afin de présenter les activités du site et de faire le point sur ses différentes actualités.

Ce processus d'information passe notamment par la participation aux réunions de la Commission de Suivi de Site (CSS)*, au cours desquelles sont présentés des

points d'actualité détaillés concernant les activités du site. Cette commission, sous l'égide de la Préfecture de l'Aude, rassemble les représentants des collectivités locales, des associations de protection de l'environnement et toutes autres institutions concernées, dans un but d'information et d'échanges.



Visite de Sophie Elizéon, nouvelle Préfète de l'Aude, le 3 décembre 2019.

En 2019, les membres de la CSS se sont réunis à 2 reprises. Le 5 juillet, les évolutions du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ont été présentées ainsi qu'un bilan de l'année écoulée en matière de sûreté, sécurité sur le site. La DREAL a, par ailleurs, dressé le bilan des différents contrôles et inspections menées par l'autorité sur l'établissement.

Le 13 décembre 2019, une seconde réunion plénière de la CSS s'est tenue en préfecture et a permis à l'Observatoire, pour la seconde année consécutive depuis sa création, de présenter les conclusions de ses travaux en séance (cf. page 44).

* CSS constituée en 2014 en remplacement du Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC).

A l'occasion de cette réunion, la direction du site a notamment pu présenter l'état d'avancement de son plan d'investissement de 300 millions d'euros prévu sur le territoire pour les 5 prochaines années :

- les enjeux industriels du site, du projet TDN,
- les travaux de modernisation de l'atelier hydrofluoration,
- la mise en service de sa nouvelle station de traitement des eaux
- Le démarrage de la construction de l'atelier de fabrication de dioxyde d'uranium (UO₂)
- le programme de démantèlement des installations à l'arrêt.

LA COMMISSION LOCALE D'INFORMATION DE L'INB ECRIN (CLI) créée en 2013, a rendu un avis favorable le 7 janvier 2014 sur le dossier de demande d'autorisation de création de l'INB ECRIN.

Cette commission, sous l'égide du Conseil départemental de l'Aude, rassemble des élus locaux, des représentants d'associations de protection de l'environnement, des représentants des organisations syndicales, des salariés et des personnes qualifiées et représentants du monde économique, dans un but d'information et d'échanges. La CLI s'est réunie le 30 novembre 2018, au lendemain de l'autorisation de la mise en service de l'INB délivrée par l'ASN et intervenue en octobre 2018. Cette réunion a permis à la direction du site de présenter dans le détail les travaux d'aménagement de l'INB.

Les comptes rendus et les présentations faites lors des réunions de la CSS (et de la CLI, en attendant la création d'une page internet spécifique) sont accessibles sur le site de la DREAL à l'adresse : www.occitanie.developpementdurable.gouv.fr rubrique : Domaines d'activités > Risques > Risques technologiques > Carte Régionale des CLIC/CSS et des PPRT.

Au-delà de la CSS, l'établissement de Malvési ne cesse de renforcer sa communication à destination du grand public.

LA PRESSE est un relais d'opinion avec lequel le site entretient des relations étroites tout au long de l'année notamment lors d'événements touchant les activités du site : enquêtes publiques, lancement de grands projets, actions de partenariats...

DES VISITES DU SITE sont régulièrement organisées à destination des publics externes, et notamment des écoles et universités et des filières de formation en lien avec notre politique de ressources humaines.

LES CLIENTS. Les actions de communication passent également par l'organisation de visites dédiées pour nos clients en provenance du monde entier.

LE GRAND PUBLIC
Depuis plusieurs années, la direction du site construit une relation de proximité avec ses plus proches voisins. Dans ce cadre, des échanges sont organisés sur site ou dans son environnement avec la volonté de partager les grands moments d'actualité de l'établissement mais aussi de répondre aux interrogations diverses de nos riverains et du grand public.

- Le public peut également consulter le site Internet où figurent les données concernant la surveillance de l'environnement ainsi que de nombreuses informations et documentations téléchargeables sur les activités (www.Orano.group/Activités/Amont/Implantations Amont dans le monde/Implantations Chimie dans le monde/ORANO Malvési).

Une campagne d'information de proximité par affichage urbain à Narbonne

Conscient des interrogations suscitées par ses activités, le site a déployé une importante campagne d'information par affichage urbain sur la commune de Narbonne à l'attention des riverains du territoire. Inscrite dans la continuité d'une campagne d'information réalisée en début d'année dans la presse locale (Indépendant, Midi-Libre) et sur les réseaux sociaux (Twitter, Facebook, LinkedIn), cette campagne d'affichage d'une durée de 15 jours a permis de déployer plus de deux cent affiches à travers la ville de Narbonne présentant des chiffres clés de son suivi environnemental.



En 2017, l'établissement a ouvert un compte twitter local propre à l'établissement. Cette démarche de communication pro-active permet à l'établissement de partager l'actualité du site sur les réseaux sociaux. **Le public est invité à s'abonner au compte @Oranomalvesi pour suivre les informations de l'établissement.**

Pour toute l'actualité du groupe twitter, compte @Oranogroup ou Facebook, page Orano.



LES ACTEURS DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE.

Orano Malvési échange de manière régulière avec les acteurs économiques du territoire afin de partager sur les enjeux et les actualités tout au long de l'année. Dans une volonté de développer le tissu économique local et de favoriser la création d'emplois dans le bassin économique du Grand Narbonne, des actions d'accompagnement sont proposées aux porteurs de projet du territoire dans le cadre des obligations légales suite au Plan de Sauvegarde de l'Emploi. Piloté et coordonné par le Préfet de l'Aude, ce plan de revitalisation du territoire a permis depuis 2017 d'accompagner les porteurs de projet sous différentes formes dans le territoire. Signée officiellement en décembre 2016, cette convention de revitalisation s'est clôturée le 29 novembre 2019. Elle a permis de soutenir au total, 13 entreprises locales. Ainsi, Orano a soutenu la création de près de 30 emplois.

Les partenariats

LES ACTIONS VERS LE MONDE DE L'ENSEIGNEMENT

En 2019, Orano Malvési et l'IUT Génie Chimique de Narbonne ont renforcé leurs liens pour favoriser l'insertion professionnelle des jeunes du territoire. A l'occasion de la 9^e édition de la Semaine nationale de l'industrie, les 2 acteurs ont signé le vendredi 22 mars 2019 leur première convention de partenariat-école visant à favoriser l'insertion professionnelle des étudiants en cours de formation et à renforcer la coopération technique entre monde de l'industrie et les organismes de formation. Cette démarche s'inscrit dans la continuité d'une politique d'accueil d'alternants et de stagiaires engagée au niveau du groupe depuis plusieurs années. Ainsi, chaque année, les établissements Orano du sud de la France accueillent près de 200 alternants dont une dizaine sur le site de Malvési. La convention prévoit par ailleurs de pouvoir bénéficier des équipements et du matériel de l'IUT pour permettre la formation continue des techniciens procédé du site.



La signature de la convention de partenariat à l'IUT Génie chimique de Narbonne le 22 mars 2019.

Par ailleurs, Orano Malvési est engagé dans le programme TEKNIK depuis 2018 en partenariat avec la fondation Face Aude. **Un réseau de collaborateurs volontaires (ingénieurs, techniciens...)** participent à des interventions en milieu scolaire (collègues et lycées) du secteur de Narbonne tout au long de l'année. Parmi les objectifs du programme TEKNIK :

- promouvoir les métiers de l'industrie auprès de jeunes en situation d'orientation professionnelle
- favoriser l'égalité filles-garçons dans les métiers techniques et la mixité professionnelle
- agir pour l'inclusion, la diversité et l'égalité des chances.

Dans la déclinaison de la politique de partenariats du groupe, l'établissement de Malvési s'implique dans la vie associative locale au travers d'actions de sponsoring et de partenariats en apportant son soutien à certaines associations.



Séance en classe avec les élèves du programme TEKNIK à Narbonne



Le tour handisport de l'Aude de passage sur site en septembre 2019.



En 2019, Orano Malvési a poursuivi sa politique de partenariat, en soutenant notamment 2 clubs du rugby emblématiques du territoire :

- le RCN, partenariat phare d'Orano Malvési et l'association du RCN (espoirs et jeunes) depuis + de 15 ans,
- l'AGR, l'Aviron Gruissanais Rugby, détenteur du titre de Champion de France de Fédérale 3 en fin de saison 2017/2018,
- le club de handisport HANM de Narbonne,
- le Tour cycliste handisport de l'Aude .

Le peloton du Tour de l'Aude cycliste Handisport a fait étape le 17 septembre 2019 sur site. Les 60 handi-atlètes engagés ont fait une halte à Malvési le temps d'un ravitaillement. L'occasion d'échanger avec les collaborateurs du site. Au total, les coureurs ont parcouru 250 km en 4 jours pour sensibiliser au handicap.

12 & 13 JUIN 2018 DES « JOURNÉES PORTES OUVERTES » POUR DIALOGUER AVEC LES RIVERAINS ET CONTRIBUER AU DÉBAT SUR LES ENJEUX DE L'ÉNERGIE

Etudiants, lycéens, collégiens mais aussi riverains, familles et amis de salariés...au total, près de 1000 personnes ont participé aux Journées Portes Ouvertes organisées les 12 & 13 juin 2018 par Orano Malvési.

Organisées lors d'un arrêt technique programmé, ces Journées Portes Ouvertes ont été pour le public une opportunité exceptionnelle de découvrir le site, de mieux appréhender ses activités et les métiers notamment de la chimie dans des conditions de sécurité optimales.

Durant ces deux jours, les salariés du site ont accueilli le grand public curieux d'en savoir plus sur les activités d'une usine unique en Europe, stratégique pour la filière électronucléaire française. Parmi les visiteurs, 150 scolaires et 350 enfants ont notamment échangé avec les équipes d'Orano Malvési afin de mieux comprendre les enjeux de ce site qui réceptionne un quart des concentrés de minerais d'uranium mondial pour les purifier et les transformer pour en faire ensuite un combustible destiné à alimenter les centrales de production d'électricité.

Au programme de ce « voyage au coeur de l'énergie » :

- un tour de site commenté à bord de petits trains touristiques ;
- un village d'exposition composé de stands thématiques et d'ateliers sur l'énergie, démonstrations de matériels et d'outils digitaux utilisés dans l'industrie nucléaire (robots, réalité virtuelle, réalité augmentée...);
- une visite « à la carte » des installations industrielles (ouvertes à tous - sans limite d'âge).

Ces journées Portes ouvertes ont fait l'objet d'une importante campagne d'information de proximité sur le territoire afin de permettre aux riverains intéressés de s'inscrire.

Une seconde édition de ces journées Portes Ouvertes devait avoir lieu en juin 2020 mais elle a dû être annulée en raison de l'actualité sanitaire liée à l'épidémie du Covid-19.



Les actions engagées en faveur de l'environnement

Orano Malvési est un partenaire actif du Syndicat Mixte du Delta de l'Aude (SMDA).

Dans le cadre du plan de gestion des bassins d'orage de la plaine de Livière, le site de Malvési et le SMDA participent à l'aménagement et à la préservation de cet espace naturel.

Ce dernier a pour but de stocker les eaux provenant du bassin versant de la Mayral, et de limiter ainsi les risques d'inondation des zones urbanisées de Narbonne, situées en aval.

Aujourd'hui, du fait de la gestion collégiale de ces bassins, une roselière s'est peu à peu installée, développée et constitue désormais une zone humide, avec une flore et une faune particulièrement riches. Tout au long de l'année, le service Environnement du site de Malvési apporte également ses compétences et son savoir-faire dans la collecte et l'analyse des eaux, afin de permettre au SMDA de mesurer les performances d'épuration de la roselière qui se développe dans ces bassins.

L'établissement est également membre fondateur de l'Association Energies Participatives du Narbonnais (EPN).

Cette association conduit actuellement un projet de parc photovoltaïque et biomasse au sein de la société Soleil Participatif du Narbonnais qui a fait l'objet d'une enquête publique en 2016 avec un avis favorable. Ce projet coopératif



Signature de la convention avec le SMDA à Narbonne.

porté par différents acteurs locaux à travers EPN, dont l'objectif est de mettre en place des projets de production d'énergies renouvelables sur le Grand Narbonne, est prévu d'être implanté à proximité immédiate du site de Malvési et s'étend sur environ 51 hectares pour une puissance totale de 12 MW. **Avec une production estimée à 18 300 MWh/an, il représente une capacité à alimenter 6 500 foyers du territoire en énergie électrique (hors chauffage et eau chaude).**

Ce projet, qui avait été retenu dans le cadre de l'appel d'offre de la Commission de régulation de l'énergie en décembre 2015, pour son innovation en termes de financement participatif, se poursuit.

Diffusion du présent rapport

Le présent rapport d'information du site de Malvési rédigé au titre de l'article L.125-15 du Code de l'environnement reprend également les informations issues du rapport environnemental, social et sociétal de l'établissement de Malvési précédemment publié annuellement et destiné au grand public. Il constitue un vecteur de dialogue avec toutes nos parties prenantes.

Il est diffusé aux autorités (HCTISN, ASN, DREAL...), aux élus, à la presse, aux décideurs du Narbonnais ainsi qu'aux Chambres consulaires. Il est, de plus, disponible sur simple demande auprès du service Communication ou téléchargeable en ligne sur orano.group (rubrique médiathèque).

La politique Sûreté-Environnement 2017-2020 Orano

La Charte Sûreté Nucléaire porte l'engagement de la Direction Générale sur le caractère prioritaire de la maîtrise des risques et établit en ce sens des principes d'organisation et d'action. Elle appelle à la mise en place d'une démarche d'amélioration continue sur la base du retour d'expérience.

Dans le prolongement de la Politique Sûreté Nucléaire 2013-2016 et de la Politique Environnement 2014-2016, la présente Politique formalise les priorités en matière de sûreté nucléaire, de sécurité industrielle et de protection de l'environnement, pour la période allant de 2017 à 2020. Avec la politique Santé Sécurité Radioprotection, elle vise l'ensemble des intérêts protégés par la loi, pour ce qui concerne les installations nucléaires de base en France.

Elle couvre les activités exercées par les entités opérationnelles dans leurs responsabilités d'exploitant d'installations nucléaires ou à risques, d'opérateur industriel, de prestataire de services en France et à l'international. Elle s'applique à l'ensemble des acteurs impliqués, sur tout le cycle de vie des installations, de leur conception à leur démantèlement. Elle est rendue applicable aux intervenants extérieurs et est jointe aux contrats correspondants.

Cette Politique est déclinée par l'ensemble des entités sous la forme de plans d'actions qui sont suivis au niveau du groupe. Le but est de s'assurer de la pertinence et de l'efficacité des orientations prises, en s'appuyant sur des indicateurs de performance qui animent nos activités.

Cette déclinaison, basée sur une bonne compréhension de la proportionnalité aux enjeux, repose sur des principes de transparence et de dialogue avec les parties prenantes internes et externes.

Dans le cadre de la transformation du groupe, fondée sur l'excellence opérationnelle, les objectifs de cette politique sont :

- qu'un haut niveau de sûreté soit assuré durablement pour nos installations, nos produits et nos services,
- que la rigueur d'exploitation soit renforcée et constitue une préoccupation quotidienne du management opérationnel et de tous les intervenants,
- que le caractère prioritaire de la prévention des risques et de la protection de l'environnement soit pris en compte par chacun des processus mis en œuvre dans la conduite de nos activités.

Philippe Knoche

Directeur Général d'Orano

L'engagement d'Orano dans la protection des intérêts est décliné dans une Charte sûreté nucléaire complétée par une Politique sûreté nucléaire, largement diffusées au sein du groupe Orano.

SÛRETÉ DES INSTALLATIONS

- 1.1** Assurer durablement un haut niveau de sûreté intégrant les enjeux environnementaux, au travers des programmes de conception, de réalisation et de rénovation des outils industriels.
- 1.2** Garantir la conformité à la réglementation et à leur référentiel des dispositifs qui assurent la maîtrise des risques.
- 1.3** Prévenir et limiter l'impact de nos activités industrielles sur l'environnement, y compris sur la biodiversité, notamment par une gestion adaptée des déchets.
- 1.4** Conduire les programmes de démantèlement et de réaménagement des sites en veillant au respect des objectifs définis, et en s'assurant d'un usage industriel futur compatible avec l'état final envisagé.

SÛRETÉ DE L'EXPLOITATION

- 2.1** Appliquer strictement les standards et les modes opératoires définis tant pour les situations courantes que les situations non routinières, y compris les activités de transports.
- 2.2** Renforcer la maîtrise des activités sous-traitées tant au stade du processus des achats que de la surveillance des prestations.
- 2.3** Ancrer dans les pratiques le partage d'expérience, en veillant tout particulièrement à la mise en œuvre des plans d'amélioration associés et au retour vers la conception.
- 2.4** Produire des dossiers de sûreté et des évaluations environnementales, pertinents et robustes en juste adéquation avec l'évolution des exigences réglementaires.

PERFORMANCE DU MANAGEMENT

- 3.1** Développer les compétences techniques et managériales de l'encadrement et renforcer la présence des managers opérationnels sur le terrain.
- 3.2** Réaffirmer et valoriser le rôle de la Filière Indépendante de Sûreté (« FIS ») à chaque niveau de responsabilité, et au plus près du terrain.
- 3.3** Déployer des actions de formation, intégrant les résultats des évaluations des compétences et de la culture de sûreté environnement des acteurs impliqués.
- 3.4** Renforcer la rigueur opérationnelle en améliorant le recours aux pratiques de fiabilisation des interventions et en veillant à la juste prise en compte des Facteurs Organisationnels et Humains (« FOH ») dans la conduite des activités.

Glossaire

A

ALARA : acronyme de "As Low As Reasonably Achievable", c'est-à-dire le niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre. Ce principe est utilisé pour maintenir l'exposition du personnel aux rayonnements ionisants au niveau le plus faible qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre, en tenant compte des facteurs économiques et sociaux.

ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) : établissement public industriel et commercial chargé des opérations de gestion à long terme des déchets radioactifs. L'ANDRA est placée sous la tutelle des ministères en charge de l'énergie, de la recherche et de l'environnement.

ASN (Autorité de sûreté nucléaire) : Autorité administrative indépendante qui assure au nom de l'État le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et l'information du public dans ces domaines.

ASND (Autorité de sûreté nucléaire de Défense) : structure administrative composée du Délégué à la Sûreté Nucléaire et à la radioprotection pour les installations intéressant la Défense (DSND) et de ses deux adjoints, un adjoint militaire nommé par le ministre de la défense et un adjoint nommé par le ministre chargé de l'industrie, ainsi que des personnels mis à disposition, notamment par le ministre de la défense et le ministre chargé de l'industrie. L'ASND a pour missions notamment de proposer aux ministres la politique en matière de sûreté et de radioprotection, de contrôler les installations nucléaires de base secrètes, d'instruire les demandes d'autorisation et de participer à l'information du public.

C

CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives) : établissement de recherche scientifique, technique et industriel, relève de la classification des Epic (Établissements publics à caractère industriel et commercial) et constitue à lui seul une catégorie distincte d'établissement public de l'État. Le CEA intervient dans trois grands domaines : la défense et la sécurité globale, les énergies non émettrices de gaz à effet de serre et les technologies pour l'information et la santé. Il est chargé de promouvoir l'utilisation de l'énergie nucléaire dans les sciences, l'industrie et pour la Défense Nationale.

CLI (Commission Locale d'Information) : commission instituée auprès de tout site comprenant une ou plusieurs Installations Nucléaires de Base, la CLI est chargée d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires sur les personnes et l'environnement pour ce qui concerne les installations du site. La CLI assure une large diffusion des résultats de ses travaux sous une forme accessible au plus grand nombre.

CSS (Commission de Suivi de Site) : instituée auprès de toute installation industrielle chimique dite «Seveso seuil haut», en remplacement du Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC), la CSS a le rôle de promouvoir l'information du public concernant les activités de l'installation.

D

DÉCHETS RADIOACTIFS : substances radioactives pour lesquelles aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée ou qui ont été requalifiées comme tels par l'autorité administrative en application de l'article L. 542-13-2 du Code de l'environnement. Quatre classes sont distinguées selon l'intensité de leur radioactivité :

- les déchets de Très Faible Activité (TFA), comme les fûts métalliques contenant les concentrés miniers ;
- les déchets de Faible Activité (FA), comme les gants, surbottes, masques de protection provenant des opérations de production industrielle et de maintenance (90 % des déchets stockés en centre spécialisé) ;
- les déchets de Moyenne Activité (MA), comme certaines pièces provenant du démantèlement d'équipements de production, d'appareils de mesure, etc. (8 %) ;
- les déchets de Haute Activité (HA), principalement les produits de fission séparés au cours de l'opération de retraitement recyclage (2 %).

DIB (Déchets Industriels Banals) : ils sont assimilables aux ordures ménagères (papiers, cartons, plastiques, bois d'emballage, etc.).

DID (Déchets Industriels Dangereux) : déchets nocifs pour la santé et l'environnement, tels que les produits chimiques toxiques, les huiles, les piles et batteries, les hydrocarbures, etc.

DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) : organisme sous tutelle des trois ministères chargés respectivement de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ; ces organismes régionaux ont pour fonction notamment de vérifier le respect par les entreprises des lois et arrêtés en matière de protection de l'environnement.

E

ENTREPOSAGE : opération consistant à placer les matières et déchets radioactifs à titre temporaire dans une installation spécialement aménagée en surface ou en faible profondeur à cet effet, dans l'attente de les récupérer.

I

ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) :

l'appellation « Installation classée » désigne « les installations visées dans la nomenclature des installations classées, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

INB (Installation Nucléaire de Base)

: en France, installation nucléaire qui, de par sa nature, ou en raison de la quantité ou de l'activité de toutes les substances radioactives qu'elle contient visée par la nomenclature INB, est soumise aux articles L. 593-1 et suivants du Code de l'environnement. La surveillance des INB est exercée par des inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire. Un réacteur nucléaire est une INB.

ISO 9 001 (norme) : norme

Internationale relative à la mise en place d'un Système de Management de la Qualité.

ISO 14 001 (norme) : partie de la norme

internationale ISO 14 000 relative à la mise en place d'un Système de Management Environnemental. Les entreprises qui le choisissent s'engagent dans un processus d'amélioration continue de leurs performances environnementales. Elles sont contrôlées annuellement par un auditeur externe à l'entreprise

qui certifie que le système de management environnemental est conforme à la norme.

OHSAS 18 001 (référentiel) : référentiel international définissant les exigences applicables à un Système de Management de la Santé et de la Sécurité de salariés, en vue de sa certification.

P

PNGMDR (Plan National de Gestion des Matières et des Déchets

Radioactifs) : il dresse le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs, recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage et, pour les déchets radioactifs qui ne font pas encore l'objet d'un mode de gestion définitif, détermine les objectifs à atteindre.

PPRT : les Plans de Prévention des Risques Technologiques définissent une stratégie de maîtrise des risques sur les territoires accueillant des sites industriels SEVESO seuil haut.

R

RADIOACTIVITÉ : phénomène de transformation spontanée d'un nucléide avec émission de rayonnements ionisants. La radioactivité peut être naturelle ou artificielle. La radioactivité d'un élément diminue avec le temps, au fur et à mesure que les noyaux instables disparaissent.

RADIOPROTECTION : ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à empêcher ou à réduire les

effets nocifs des rayonnements ionisants produits sur les personnes, directement ou indirectement, y compris par les atteintes portées à l'environnement.

S

SÉCURITÉ NUCLÉAIRE : la sécurité nucléaire comprend la sûreté nucléaire, la radioprotection, la prévention et la lutte contre les actes de malveillance, ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident.

SEVESO (directive) : cette directive concerne la prévention des risques industriels majeurs. Elle s'applique à tout établissement où des substances dangereuses sont présentes au-dessus de certaines quantités. Ces établissements sont classés en deux catégories, selon la quantité de substances présentes : SEVESO II « seuil haut » et « seuil bas ».

SIEVERT : (du nom du physicien suédois considéré comme le fondateur de la radioprotection moderne). Unité de mesure de l'équivalent de dose, c'est-à-dire la fraction de quantité d'énergie reçue par 1 kilogramme de matière vivante et susceptible d'y créer un désordre biologique. On le note Sv ; ses sous-multiples fréquemment utilisés sont le millisievert, noté mSv, qui vaut 0,001 Sv (un millième de Sv) et le microsievert, noté µSv, qui vaut 0,000 001 Sv (un millionième de Sv).

SÛRETÉ NUCLÉAIRE : ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à la mise à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets.

Recommandations du CSE Orano Malvési

relatives au rapport d'information 2019 conformément à l'article L. 125-16 du Code de l'environnement

Malgré d'importants investissements industriels qui ont permis de progresser sur le plan environnemental, la politique sociale menée par le groupe Orano et notamment depuis la mise en place du plan de départ volontaire a engendré une forte diminution des effectifs, avec pour conséquence la suppression de fonctions supports, la multiplication de la sous-traitance, l'augmentation des risques psychosociaux et du mal être au travail, la dégradation du climat social ainsi que le manque de confiance de l'ensemble des salariés.

Aujourd'hui le site de Malvési en subit les conséquences et le manque d'anticipation en terme de recrutements ne fait qu'aggraver cette situation avec comme résultats la détérioration des conditions de travail, la perte du savoir et de compétences clés, des formations dont les temps d'assimilation et de consolidation ne sont plus respectés, l'explosion du nombre de demandes exceptionnelles dues au sous-effectif des équipes de production, ce qui ne va pas dans le sens de la sécurité et la sûreté du site.

Fin 2019, sous l'impulsion de l'ensemble des Organisations Syndicales, la Direction a ressenti le malaise et les inquiétudes des salariés avec la mise en place de groupes de travail dans le but d'améliorer le fonctionnement de l'usine. L'objectif étant un démarrage de l'usine dans les meilleures conditions après 3 ans d'activité partielle et que les problèmes cités ci-dessus appartiennent au passé.

En ce qui concerne les projets de pérennité de certaines installations, le manque de sollicitation des salariés ainsi que des membres de la CSSCT vont à l'encontre de la sécurité et de l'amélioration des conditions de travail.

Il est désormais grand temps pour un groupe de renommée internationale comme Orano (même si cette renommée est parfois écornée), de replacer l'humain, les femmes et les hommes qui le composent au centre de sa stratégie. Ces femmes et ces hommes qui ont toujours fait sa richesse, son excellence, et qui ont ces dernières années été mis au banc des accusés car présentés comme des charges, considérés comme seule variable d'ajustement.

Par conséquent, le CSE recommande un changement de politique sociale, en remplaçant les Hommes au cœur de sa stratégie ainsi que la ré-internalisation des services tels que la Maintenance. La Direction doit remettre en place un programme ambitieux de maintenance préventive afin de limiter les réparations dans l'urgence. Le CSE recommande également que les nouvelles installations, notamment TDN et NHV (atelier UO2), soient exploitées par du personnel Orano qui a, depuis plus de 60 ans, démontré son savoir-faire et dont les compétences ne sauraient être remises en cause. Le site de Malvési doit mettre en œuvre une politique volontariste pour intégrer dans son projet la population du bassin narbonnais, cesser d'aller chercher des compétences toutes faites au-delà de nos frontières locales, se donner la peine de renforcer les liens avec les compétences des entreprises locales, ce qui ne pourra que favoriser les enjeux futurs ainsi que la politique ambitieuse du groupe en termes de sûreté /sécurité et protection de l'environnement.

Le groupe Orano, soucieux de son environnement, réalise l'ensemble de ses supports de communication en prenant en compte les éléments techniques suivants :

- papier recyclé ou recyclable,
- papier sans chlore,
- filière papetier certifiée ISO 14 001,
- utilisation d'une encre minimisant l'impact sur l'environnement, sans métaux lourds.

Orano Malvési

Orano valorise les matières nucléaires afin qu'elles contribuent au développement de la société, en premier lieu dans le domaine de l'énergie.

Le groupe propose des produits et services à forte valeur ajoutée sur l'ensemble du cycle du combustible nucléaire des matières premières au traitement des déchets. Ses activités, de la mine au démantèlement en passant par la conversion, l'enrichissement, le recyclage, la logistique et l'ingénierie, contribuent à la production d'une électricité bas carbone.

Orano et ses 16 000 collaborateurs mettent leur expertise, leur recherche permanente d'innovation, leur maîtrise des technologies de pointe et leur exigence absolue en matière de sûreté et de sécurité au service de leurs clients en France et à l'international.

Orano Malvési

ZI Malvezy - CS 10222 - 11785 Narbonne cedex

Tél : 33 (0)4 68 42 55 00

www.orano.group

twitter : @Oranomalvési

Orano, donnons toute sa valeur au nucléaire.

