

Orano Mining

# Rapport de Responsabilité Sociétale

Édition 2021



# SOMMAIRE

- 4 | **MESSAGE  
DE NICOLAS MAES**
- 8 | **PROFIL**
- 15 | **DÉMARCHE RSE**
- 22 | **NOS PERFORMANCES** ▶
- 158 | **TABLEAU GRI STANDARDS  
ET DEVOIR DE VIGILANCE**

Photo de couverture :  
Forage dans la région de Djengeldi. Ouzbékistan, Nurlikum Mining

Orano Mining, Direction RSE  
Avril 2022

Crédits photos : © ICMM / © Orano, Amankulov Janarbek Aman, Maurice Ascani, Frédéric Auger, Buyankhishig B, Cyril Crespeau, Dodosh Dadaev, Cyrille Dupont, Mario Fourmy, Francois Guichard, Naranbaatar G, Jerry Humeny, Eric Larrayadiou, Olivier Martel, Philip Mostert, Nouhou Soumana, Djibo Tagaza / © Orano Canada, Orano Niger, Badrakh Energy, SOMAÏR, COMINAK, KATCO, Kazatomprom / © Shutterstock, Matej Kastelic, Kaikups, Marvent, Prostock-studio, Alex Tumeo / © Spreadtrum, 2011 Artist-freed

Conception & Réalisation : BLEU CERISE

## NOS PERFORMANCES EN MATIÈRE DE :



Éthique professionnelle  
p. 22



Performance environnementale  
p. 76



Prise de décision  
p. 30



Préservation de la biodiversité  
p. 120



Droits de l'homme  
p. 36



Production responsable  
p. 130



Gestion des risques  
p. 54



Performance sociale  
p. 134



Santé, sécurité et radioprotection  
p. 64



Engagement des parties prenantes  
p. 146





**La prise de conscience collective de l'urgence climatique a façonné l'année 2021. L'énergie nucléaire est désormais reconnue comme élément clé du mix énergétique bas carbone.**

# MESSAGE DE

# Nicolas MAES

Directeur Général, Orano Mining



**La prise de conscience collective de l'urgence climatique a façonné l'année 2021. Elle a clarifié les priorités en termes d'énergie**

**en replaçant le nucléaire au cœur des enjeux. L'énergie nucléaire est désormais reconnue comme élément clé du mix énergétique bas carbone aux côtés des énergies renouvelables.**

Plusieurs textes et déclarations en ont témoigné. Citons, les prises de positions de l'AIE (Agence Internationale de l'Énergie), l'inclusion du nucléaire dans la taxonomie européenne ou les déclarations de gouvernements, en Europe, en France mais aussi aux États Unis. Il est désormais avéré que nos économies ne pourront se passer d'inclure le nucléaire dans leur mix pour répondre à leurs obligations en termes de réduction de gaz à effets de serre tout en répondant à une demande exponentielle en énergie électrique.

Dans ce contexte favorable pour notre secteur, le marché de l'uranium qui avait entamé une légère reprise en 2020 a connu un regain d'intérêt et le cours de clôture 2021 a atteint 42,00USD/lb, cours de clôture le plus élevé depuis 2013. Dans ce nouveau contexte, nous continuons à nous positionner en tant que fournisseur fiable, de long terme et diversifié et comme un partenaire digne de confiance pour nos clients.

Tenir nos engagements vis-à-vis de nos clients fait partie de nos priorités. Ainsi, même si 2021 a été une année difficile en termes de production notamment sur les sites de KATCO et d'Orano Canada en raison de

la persistance de la crise sanitaire de la Covid-19, nous avons réussi à livrer l'ensemble de nos clients dans les délais. Nos équipes se sont pleinement mobilisées pour minimiser l'impact de la pandémie en appliquant les gestes barrières pour continuer à produire et satisfaire leurs besoins. Je tiens d'ailleurs à souligner les bonnes performances de COMINAK, dans un contexte de fermeture, et celles de SOMAÏR, qui ont réussi à tenir et à dépasser leurs objectifs de production.

2021 représente aussi la première année de déploiement de la feuille de route RSE 2025-2030. Comme je m'y étais engagé, vous trouverez dans ce rapport le détail de l'avancement de ce plan d'action, aligné avec les piliers stratégiques du groupe, les "5C" Communautés, Climat, Compétences, Croissance clients et Cash.

Près de 80 % de nos objectifs pour 2021 ont été atteints ou sont en cours d'exécution. Nous avons progressé sur la place des femmes même si le chemin pour améliorer leur représentativité dans notre industrie est encore long. Nous avons réduit nos émissions de CO<sub>2</sub> et la consommation globale d'eau sur nos sites en opération mais nous devons poursuivre nos efforts pour les opérer toujours plus efficacement pour répondre aux enjeux de protection de l'environnement. Enfin, dans certains domaines, les objectifs ne sont pas pleinement réalisés comme par exemple la transformation digitale, ou la construction de nouveaux parcs photovoltaïques en France, en attente d'autorisations.

La fermeture responsable du site de COMINAK intervenue fin mars 2021, après 40 ans d'exploitation, représente un des engagements forts de notre feuille de route.





Je profite tout d'abord de cette tribune pour rendre hommage une nouvelle fois aux hommes et aux femmes qui ont travaillé sur ce site avec dévouement jusqu'au dernier jour. Orano agit pour une transition qui se doit de bénéficier à la communauté locale, avec un tiers du budget de fermeture consacré aux projets sociaux et communautaires. La forte implication des équipes des ressources humaines est à souligner puisque près de 80 % des anciens agents de COMINAK ont trouvé une solution actée dès la fin de la première année.

Les travaux du réaménagement qui s'étaleront sur une dizaine d'années ont d'ores et déjà commencé, ils s'inscrivent dans notre démarche de responsabilité et respectent nos valeurs.

Enfin, les différents supports de communication mis en place par COMINAK, site internet, newsletter, rencontres avec les parties prenante, caravane... permettent de rendre compte tout au long du réaménagement du site et participer au dialogue et à la concertation indispensables à la réussite de ce projet.

Si l'on se tourne à présent vers nos sites en production et en exploration, en matière de sécurité, le bilan est contrasté. Nous déplorons un accident mortel survenu sur notre site de KATCO au Kazakhstan, lors d'une opération de forage menée par un sous-traitant.

Ce tragique événement nous rappelle l'importance du respect de nos règles de sécurité à chaque étape sur un chantier, que ce soit dans la préparation, l'exécution ou le suivi post opératoire. Il nous amène également à repenser notre supervision pour les activités sous-traitées, en particulier celles de forage.

Le travail mené en 2021, notamment, sur les postes à sécurité renforcée et la culture sécurité porte d'ailleurs ses fruits puisque les accidents avec arrêt et sans arrêt de travail ont été inférieurs à l'objectif fixé en début d'année.

Comme annoncé l'année dernière, la sécurité industrielle a représenté une de nos priorités en 2021. Nous avons déployé le standard de gestion de la sécurité des processus industriels sur l'ensemble de nos sites en production et réduit encore le nombre de scénarios à hauts risques. Une formation dédiée à la culture sécurité

déployée depuis la fin d'année permettra de consolider ces bons résultats.

### Continuer à se développer et innover pour préparer notre avenir

À court et moyen termes, nous poursuivons le développement de nos sites en production. Nous engageons en permanence des actions de performance industrielle. Elles sont combinées à un renforcement de solutions numériques adaptées, ce qui nous a permis d'allonger la durée de vie de nos mines en exploitation. C'est le cas sur SOMAÏR, par exemple, avec la mise en service d'outils connectés et d'une salle de conduite qui permet un suivi en temps réel et optimisé des données, ou sur KATCO qui pilote sa production en temps réel avec l'outil OSIDEM. Grâce à l'outil de modélisation 3D HYTEC développé par nos équipes en partenariat avec l'école française Mines ParisTech, qui simule de manière dynamique l'exploitation d'un gisement ISR, Orano Mining est en mesure d'optimiser la performance de l'exploitation en améliorant les rendements et donc la durée de vie des gisements.

Pour une exploitation à moyen terme, nous avons finalisé au Canada avec notre partenaire Denison, les tests de terrain de la technologie Sabre. Conçue et développée par des ingénieurs d'Orano, cette nouvelle technique d'extraction par jet d'eau à haute pression depuis la surface va rendre exploitable et économiquement viable des gisements proches de la surface, peu étendus mais riches en teneur. Le déploiement de Sabre pour exploiter le gisement de McClean Lake devrait être confirmé en 2022 après la fin des analyses des résultats de tests.

Dans le même souci d'anticipation, Orano Canada a développé le projet d'agrandissement de l'installation de stockage des résidus de l'usine de McClean Lake afin de prolonger la vie du site au-delà de 2027. Début 2022, ce projet a reçu l'autorisation par la Commission Canadienne de Sûreté Nucléaire.

Au Kazakhstan, notre filiale KATCO a, quant à elle, finalisé l'ingénierie de la future usine du projet South Torktuduk qui permettra de garantir sa production pour les quinze prochaines années. La construction débutera dès réception des dernières autorisations administratives.

Enfin, sur le long terme, un des axes de notre développement est la mise en service de futures mines exploitables par la technique ISR, une technologie ayant un impact moindre sur l'environnement et plus économique que les mines classiques. Sur ce terrain, Orano développe un portefeuille de projets le plus complet dans son secteur avec trois pilotes ISR menés en Mongolie, en Ouzbékistan et au Niger.

En Mongolie, les essais réalisés sur notre pilote de Zuuvch Ovoo en opération depuis juin 2021, ont permis à nos équipes de produire les cinq premières tonnes d'uranium. Le pilote qui fonctionnera encore tout au long de l'année 2022 permettra de confirmer la faisabilité technique, économique et environnementale du projet.

En Ouzbékistan, sur le site de Nurlikum Mining, les géologues ont poursuivi en 2021 des travaux de forage "exploratoires" afin de mieux qualifier les ressources du gisement. Deux cents puits ont été forés. En 2022, la construction du pilote est programmée afin de tester les procédés et valider les paramètres opérationnels. Au Niger la méthode ISR est elle aussi envisagée afin d'exploiter une partie de gisement d'Imouraren. Une campagne hydrogéologique a été réalisée afin d'étudier la circulation des fluides dans la couche minéralisée et évaluer la faisabilité de cette technologie encore jamais mise en œuvre dans ce pays.

## Diversification

Orano Mining a également entamé une diversification de ses activités autour de projets innovants dans les domaines de la transition énergétique et de l'économie circulaire en France et à l'international avec le CIME. En 2021, nous avons inauguré le nouveau bâtiment moderne du Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive (CIME). Il représente un investissement de 30 millions d'euros. Dédié aux nombreux projets à destination d'Orano et de clients externes, il doit notamment engager les essais de pilotage industriels pour tester le recyclage et la valorisation de métaux.

Sur ce même site, deux pilotes industriels ayant reçu le soutien du programme France Relance et de la région Nouvelle-Aquitaine seront déployés courant 2022 pour

tester le procédé de recyclage des matériaux contenus dans les batteries de véhicules électriques. Ce projet s'intègre parfaitement dans notre développement tant au titre de nos savoir-faire qu'à celui de notre raison d'être, au service de la préservation des ressources.

## Transparence

Orano Mining fait partie des sociétés minières engagées à publier ses contrats. C'est un engagement que j'avais personnellement pris en 2019 dans le cadre du congrès de l'ITIE (Initiative pour la Transparence des Industries Extractives) et nous nous y sommes tenus dans les délais.

Notre démarche de responsabilité est également une force qui nous aide à attirer et à recruter des collaborateurs notamment chez les jeunes.

Les valeurs de l'entreprise sont importantes : donner du sens à nos actions, rendre compte sont autant d'atouts qui permettent de recruter les talents dont nous avons besoin pour faire face à nos enjeux de développement. Pour faire grandir nos collaborateurs, nous avons créé des parcours pour encourager les passerelles entre nos différents métiers et favoriser la mobilité et les échanges entre les pays, comme récemment entre le Niger, le Canada ou encore Ouzbékistan. La fierté d'appartenance, est un des facteurs de notre feuille de Route RSE que nous suivons et nous espérons reproduire en 2022 l'excellent résultat obtenu en 2020 dans un baromètre d'opinion interne – maintenir le taux à 80 % minimum de salariés qui recommandent Orano Mining en tant qu'employeur.

Performance, Développement et Fierté d'appartenance sont autant d'atouts qui nous guideront tout au long de 2022.



# PROFIL

## Groupe Orano

“ Orano, donnons toute sa valeur au nucléaire.

**Opérateur international reconnu dans le domaine des matières nucléaires, Orano apporte des solutions aux défis actuels et futurs, dans l'énergie et la santé.**

Son expertise ainsi que sa maîtrise des technologies de pointe permettent à Orano de proposer à ses clients des produits et services à forte valeur ajoutée sur l'ensemble du cycle du combustible.

Grâce à leurs compétences, leur exigence en matière de sûreté et de sécurité et leur recherche constante d'innovation, l'ensemble des 17 000 collaborateurs du groupe s'engage pour développer des savoir-faire de transformation et de maîtrise des matières nucléaires, pour le climat, pour la santé et pour un monde économe en ressources, aujourd'hui et demain.

### GOVERNANCE

La gouvernance d'Orano s'appuie sur un Conseil d'Administration, un Comité Exécutif et quatre comités spécialisés qui émettent des avis et des recommandations : Comité Stratégique et des Investissements ; Comité d'Audit et d'Éthique ; Comité Nominations et Rémunérations ; Comité Suivi des Obligations de Fin de Cycle.

Le Conseil d'Administration est présidé par Claude Imauven. Philippe Knoche est le directeur général du groupe.

Pour en savoir plus, consultez le rapport annuel d'Orano



Mines



Conversion et enrichissement de l'uranium



Recyclage du combustible usé



Logistique nucléaire



Démantèlement et services



Ingénierie

## ORANO MINING EN BREF



**1 065 M€**

de chiffre d'affaires  
(23,5 % du chiffre d'affaires d'Orano)



**3**

sites en production dans 3 pays



**3 022**

collaborateurs\* dans le monde



**5.1 M€**

d'investissements sociétaux\*\*



**6 814**

tonnes d'uranium



**75 %**

des achats réalisés auprès  
de fournisseurs locaux



**TOP 3**

du marché mondial



**98 %**

des salariés sont des locaux originaires  
des pays où Orano Mining est implanté

\* Hors stage / contrat d'apprentissage

\*\* Construction et l'équipement d'un centre médical d'urgence du Kazakhstan inclus

## Activités minières



Les activités minières du groupe concernent la production et la commercialisation d'uranium naturel, qui sera utilisé après enrichissement pour la fabrication de combustible pour les réacteurs nucléaires civils.

Orano se positionne parmi les premiers producteurs mondiaux d'uranium, avec des coûts de production compétitifs et des techniques d'extraction à la pointe de l'innovation mises en œuvre dans des mines en opération au Canada, au Kazakhstan et au Niger.

Les principaux métiers opérationnels de l'activité Mines suivent le cycle de vie d'une mine, à savoir :

- L'exploration : recherche de nouveaux gisements ;
- Le développement des projets miniers : études de conception d'ingénierie conceptuelle et de détail, construction de la mine ;
- La production : extraction, par différentes techniques minières, puis traitement du minerai d'uranium (concentration de l'uranium naturel par voie chimique) ;
- Le réaménagement et la reconversion des sites après exploitation : remise en état des sites miniers suivant les normes environnementales en vigueur, puis surveillance environnementale.

Engagée dans une démarche d'acteur minier responsable, Orano exerce ses activités minières dans le respect de l'environnement et des hommes, et contribue au développement économique des territoires et de leurs populations.

La quantité d'uranium produite annuellement par Orano permettrait de subvenir aux besoins en électricité d'un pays industrialisé de presque 50 millions d'habitants comme par exemple l'Espagne.

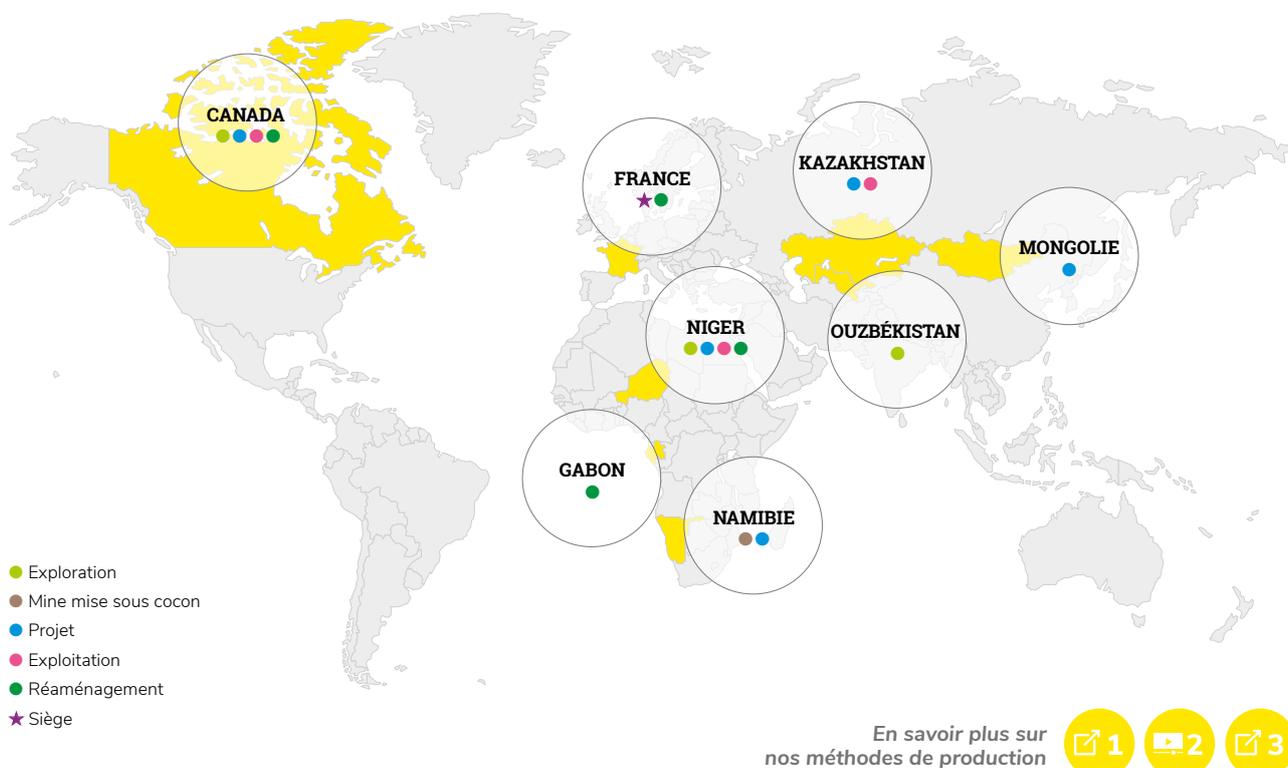
La production d'une même quantité d'électricité à partir de charbon aurait entraîné le rejet de près de 240 millions de tonnes de gaz à effet de serre supplémentaires.

Orano Mining dispose d'un portefeuille diversifié d'actifs et de ressources, qui constitue un facteur de sécurisation important pour les électriciens qui souhaitent disposer de garanties sur le long terme quant à la fourniture d'uranium.

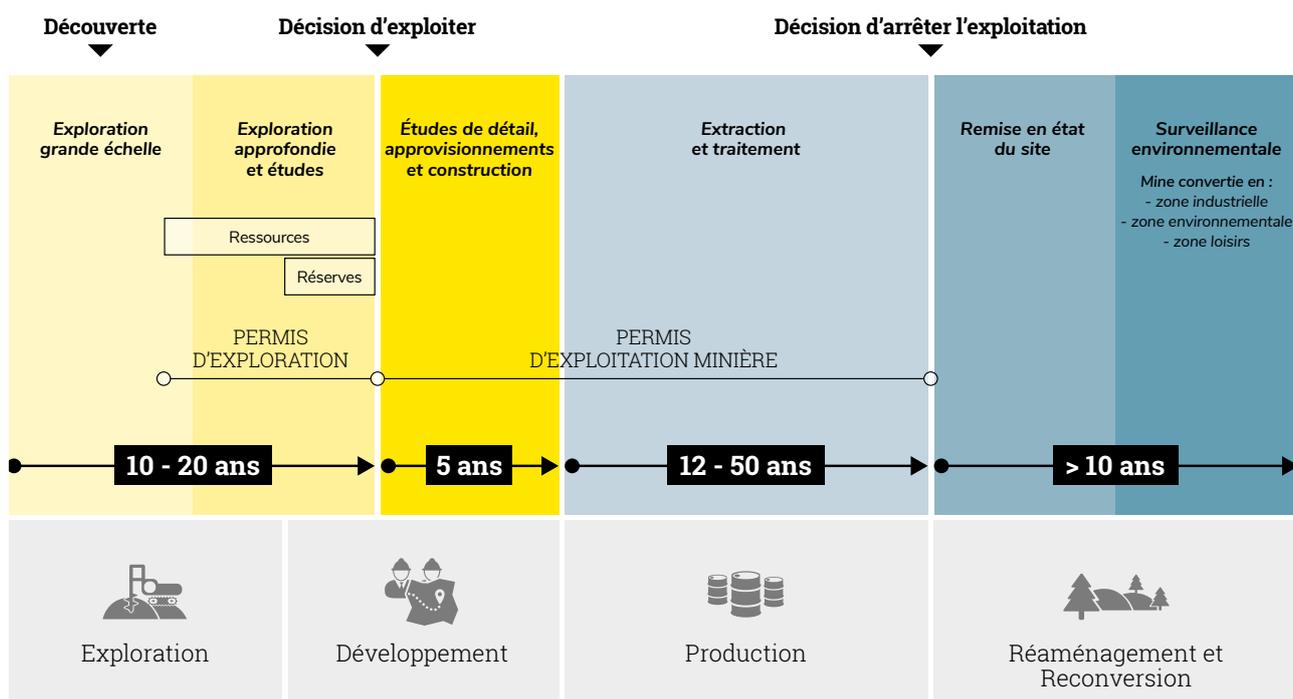
Découvrez les innovations d'Orano Mining



## LES PRINCIPAUX SITES DE L'ACTIVITÉ MINES



## CYCLE DE LA VIE D'UNE MINE



## GOUVERNANCE ET ORGANISATION D'ORANO MINING

La Business Unit Mines est constituée de l'ensemble des activités minières d'Orano, à savoir "Orano Mining" et ses filiales et les "opérations minières" à l'étranger et en France.

Le mode d'exercice de la Direction Générale, à savoir la dissociation des fonctions de Président du Conseil d'Administration et de Directeur Général, est en place depuis février 2016.

La Business Unit Mines est dirigée par M. Nicolas Maes depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2018. Le Comité de Direction qu'il préside regroupe les directeurs opérationnels et les directeurs des fonctions support impliqués dans les activités minières ainsi que les directeurs généraux des principales filiales pour le Comité de Direction élargi.



### CONSEIL D'ADMINISTRATION

Orano Mining est une Société Anonyme à Conseil d'Administration. Elle a pour mission première d'assurer la cohérence opérationnelle de l'activité minière en France et à l'étranger.

M. Philippe Knoche, Directeur Général d'Orano, est Président du Conseil d'Administration d'Orano Mining et M. Nicolas Maes est Directeur Général.

Le capital social d'Orano Mining s'élève à 25 207 343 euros et est détenu à 100 % par Orano.

Le siège social d'Orano Mining est basé à Châtillon. Orano Mining a un établissement à Bessines-sur-Gartempe (Limousin), et 2 établissements secondaires à l'étranger (Niger et Kazakhstan).

L'organisation, le fonctionnement et les prérogatives du Conseil d'Administration sont fixés par les statuts. Le Conseil d'Administration se réunit au moins deux fois par an. Il détermine les orientations générales de l'activité de la société et veille à leur mise en œuvre.

**Le Conseil d'Administration est composé de 9 administrateurs, dont 3 hommes et 3 femmes** (à noter que les représentants des salariés ne sont pas pris en compte pour le calcul de la parité, au titre de la loi française) :

- 4 nommés sur proposition d'Orano ;
- 1 représentant de l'État ;
- 1 nommé sur proposition de l'État ;
- 3 administrateurs représentant les salariés.

Un contrôleur Général Économique et Financier et un commissaire du gouvernement assistent également aux séances du Conseil d'Administration, tout comme le secrétaire du Comité Social et Économique Central.

### COMITÉ DE DIRECTION

Le fonctionnement de la Business Unit Mines repose sur un modèle opérationnel décentralisé, structuré autour d'un siège assurant le pilotage et le contrôle global de l'activité et des structures qui assurent les opérations minières en France et à l'étranger. Par opération minière est entendu les activités d'exploration, de projet, de production, de réaménagement et de suivi après-mines.

Le Comité de Direction se réunit en général toutes les deux semaines afin d'examiner les résultats sécurité, commerciaux, industriels et financiers. Il définit et suit également les plans d'actions des activités minières.

Il est garant du respect du "Code éthique et de conduite des affaires" d'Orano, des engagements responsables sociaux et environnementaux et de leurs impacts et anime le processus de management des risques pour Orano Mining.

Les membres du Comité de Direction sont les Directeurs des directions opérationnelles : Opérations, Projets et Soutien Industriel, Géosciences, Santé Sécurité, Responsabilité Engagement et Communication, Sourcing, Supply & Customer Services et des directions fonctionnelles : Ressources Humaines, Finance, Juridique et Conformité, Stratégie et Développement.

Le Comité de Direction France est composé à ce jour de 17 % de femmes. Parmi les membres, plus de 41 % entre 30 et 50 ans et près de 59 % des membres ont plus de 50 ans.

## Marché de l'uranium

**Dans ce contexte, Orano Mining continue d'optimiser la compétitivité de ses sites existants ainsi que son portefeuille de projets en menant les études nécessaires au renouvellement de sa production pour les prochaines années.**



Orano Mining entend ainsi consolider sa position de fournisseur fiable sur le long terme tout en restant compétitif.

Certains producteurs d'uranium se sont vus dans l'obligation, depuis le début de la pandémie de la Covid-19, de réduire, voire d'interrompre, l'activité de leurs mines.

L'amélioration de la situation sanitaire durant l'été, ainsi que la mise en place de moyens de protection par les producteurs ont permis le retour progressif à une activité normale. Ce fut le cas des activités de la mine de Cigar Lake (opérée par Cameco) et de l'usine de McClean Lake (opérée par Orano) qui avaient été arrêtées mi-décembre 2020 du fait de la recrudescence de la pandémie de la Covid-19 et qui ont pu redémarrer fin avril avec l'amélioration de la situation épidémique au Canada.

Alors que le prix Spot de l'uranium atteignait un plancher bas autour de 27,31 US\$/lb début mars 2021, le cours du spot a atteint 51,12 US\$/lb au 3<sup>ème</sup> trimestre avant de clôturer l'année à 42,00 US\$/lb ce qui correspond au cours de clôture le plus élevé depuis 2013.

Cette forte hausse et les importantes fluctuations en cours d'année s'expliquent par des achats massifs d'uranium physique par des investisseurs, compagnies minières dite "Juniors" dans un premier temps, puis surtout des fonds financiers.

L'indicateur long terme a, quant à lui, également augmenté sur la seconde partie de l'année pour atteindre 41,00 US\$/lb fin 2021 (contre 33,00 US\$/lb fin 2020).

## BESOINS ET OFFRES

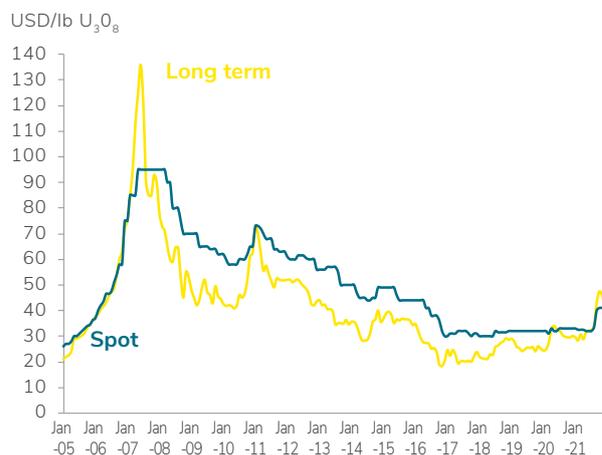
La demande en uranium s'établit à environ 81 900 tU en 2021 (source : UxC Q4 2021), en forte hausse par rapport à 2020 sous l'effet de la demande additionnelle générée par les fonds financiers et accessoirement les Juniors.

L'offre au niveau mondial se compose :

- **de la production minière** qui s'est établie à environ 47 600 tU à un niveau comparable à 2020. Malgré la reprise progressive, plusieurs sites sont entrés en cessation d'activité programmée en 2021 tel que le site de COMINAK pour Orano au Niger ou ont annoncé un arrêt pour maintenance comme Olympic Dam en Australie. Il faut de plus rappeler que depuis 2016, et pour faire face à la baisse historique des indicateurs de marché, plusieurs producteurs (Orano, Cameco, Paladin et Kazatomprom) avait annoncé des fermetures, des mises sous cocon et des réductions de production.
- **de ressources secondaires** estimées au total à près de 34 300 tU, provenant de matières non directement issues d'opérations minières, principalement le ré-enrichissement d'uranium appauvri, la sous-alimentation des capacités d'enrichissement et le déstockage des électriciens.

### Évolution 2014-2021 des indices prix de l'uranium

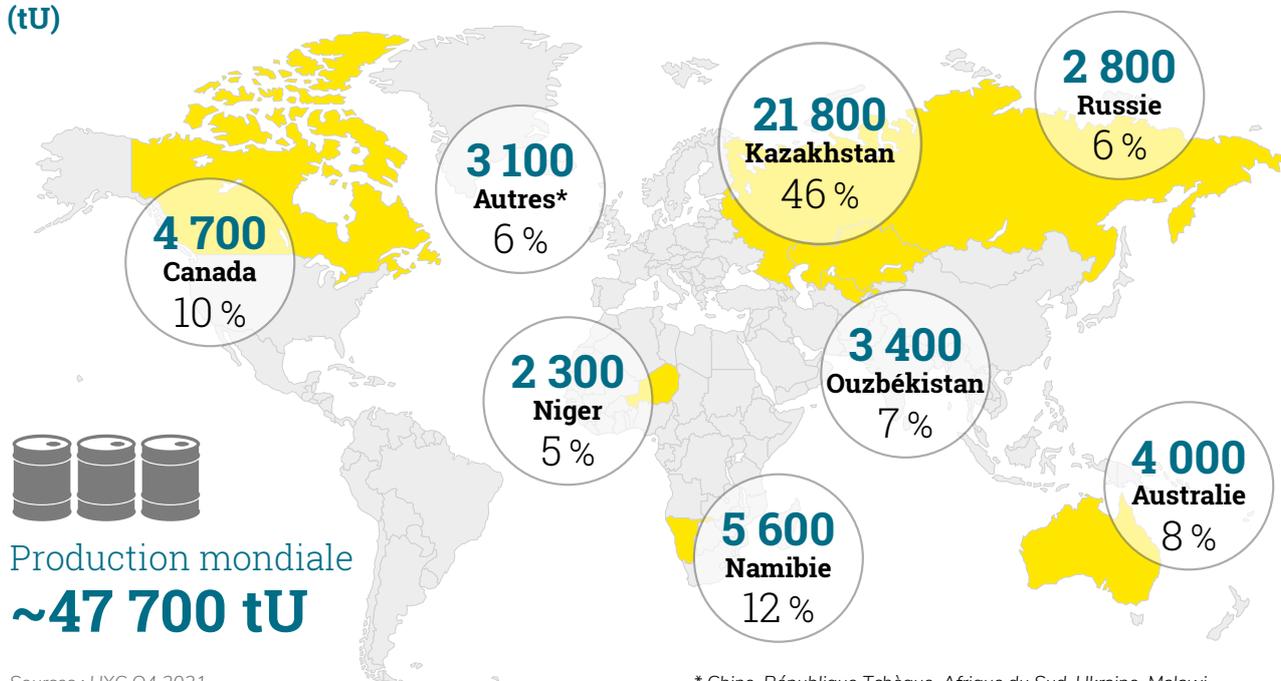
(en dollars courants)



Source UxC UMO Q1 2022

## Principaux producteurs d'uranium en 2021

(tU)



### CARNET DE COMMANDES

Le carnet de commandes d'Orano Mining est diversifié auprès de clients issus des différentes régions consommatrices d'uranium.

L'uranium vendu est issu de ressources minières en provenance des sociétés dans lesquelles Orano Mining a une participation ou de volumes d'uranium achetés sur le marché.

### CLIENTS

Orano Mining est fournisseur d'environ 80 % des électriciens nucléaires du monde, en Asie, en Europe et en Amérique du Nord.

### PRODUCTION DES SITES MINIERES

Les mesures prises par Orano Mining et ses partenaires afin de lutter contre l'évolution de la pandémie de la Covid-19 sont à l'origine de la diminution de la production minière depuis l'année 2020.

Malgré ce contexte difficile, la mobilisation de nos sites, le respect des protocoles sanitaires mis en place, la bonne maîtrise des coûts de production et du niveau des investissements auront permis à l'activité Mines de réaliser en 2021 de bonnes performances opérationnelles et financières.

- la production de SOMAÏR (sur une base de 100 %) s'est élevée à 1 996 tU
- la production de COMINAK (sur une base de 100 %) s'est élevée à 284 tU
- la production de KATCO (sur une base de 100 %) s'est élevée à 2 840 tU
- la production de Cigar Lake-McClean (sur une base de 100 %) s'établit à 4 747 tU

#### Productions 2021 en tonnes d'uranium (tU)

Pays	Sites	Part consolidée financière 2021 tU	Type**
Canada	McArthur River	0	UG
	Cigar Lake <sup>3</sup>	1 736	UG
	McClean (Sabre)	52	UG
Total Canada		1 788	
Kazakhstan	KATCO	2 840	ISR
	Total Kazakhstan		2 840
Niger	SOMAÏR	1 996	OP
	COMINAK***	190	UG
Total Niger		2 186	
TOTAL		6 814	

\*\* Type d'exploitation : ISR In-Situ Recovery, OP : Open-Pit / mines à ciel ouvert, UG : Underground / mines souterraines.

\*\*\* COMINAK est consolidée depuis fin février 2021.

# DÉMARCHE RSE D'ORANO

<b>1   Éthique professionnelle</b> .....	p. 22
<b>2   Prise de décision</b> .....	p. 30
<b>3   Droits de l'homme</b> .....	p. 36
<b>4   Gestion des risques</b> .....	p. 54
<b>5   Santé, sécurité et radioprotection</b> .....	p. 64
<b>6   Performance environnementale</b> .....	p. 76
<b>7   Préservation de la biodiversité</b> .....	p. 120
<b>8   Production responsable</b> .....	p. 130
<b>9   Performance sociale</b> .....	p. 134
<b>10   Engagement des parties prenantes</b> .....	p. 146



## Raison d'être d'Orano

L'engagement sociétal et environnemental d'Orano a été renouvelé en 2020 au travers d'une feuille de route ambitieuse, co-construite avec le management élargi du groupe et les retours de parties prenantes externes.

À cette occasion, Orano et son Conseil d'Administration ont également défini la raison d'être :

« Développer les savoir-faire de transformation et de maîtrise des matières nucléaires pour le climat, pour la santé et pour un monde économe en ressources, aujourd'hui et demain ».

Structuré autour des valeurs et des axes stratégiques, cette nouvelle feuille de route traduit au travers de 13 objectifs, la manière dont Orano souhaite incarner sa raison d'être et contribuer aux Objectifs du Développement Durable des Nations unies.



## Orano Mining, acteur dans la définition des Engagements d'Orano

Orano Mining, comme l'ensemble des Business Unit, a activement participé à la co-construction de la démarche d'Engagements du groupe.

Sur l'ensemble de nos sites, 150 managers ont participé à une quinzaine d'ateliers. En parallèle, un panel de 130 parties prenantes externes a été interrogé dans chaque pays.

Fort de ces différents retours et de sa propre démarche RSE, après validation en Comité de Direction et Comité RSE, Orano Mining a identifié et remonté les enjeux représentatifs et les spécificités de son activité minière.



## Une politique RSE ancrée dans la stratégie d'Orano Mining

Orano Mining affirme dans sa stratégie d'entreprise, sa volonté d'être un acteur de référence en termes de santé, sécurité au travail, d'intégration dans les territoires, d'environnement et d'éthique.

En tant que mineur responsable nous assurons une gestion durable, concertée et équilibrée des ressources, répondons aux enjeux sociaux, environnementaux, sociétaux et technico-économiques, à chaque étape du cycle minier, dans l'ensemble des pays où nous opérons.

Notre politique RSE, élaborée en concertation avec les différents sites et directions d'Orano Mining et signée par le Directeur de la Business Unit, définit les principes d'actions suivants :

- Anticipation et prévention
- Prise en compte de chaque situation locale
- Conformité réglementaire et respect des référentiels internationaux
- Information, écoute, dialogue et concertation
- Éthique et transparence

Elle donne un cadre précis à notre démarche de responsabilité et répond à deux demandes convergentes :

- Le souhait d'Orano Mining de structurer et formaliser ses actions de responsabilité,
- La volonté d'appliquer les principes et bonnes pratiques du secteur des industries extractives et en particulier de l'ICMM (Conseil International des Mines et Métaux).

Elle dispose de son propre système de gouvernance.

Consultez la fiche thématique Politique RSE



Il s'articule ainsi :

- **La Direction Responsabilité, Engagement et Communication** qui supervise la mise en œuvre et le suivi des politiques et des standards définis par le groupe et en garantit la cohérence en adéquation avec les particularités liées aux contextes industriel, économique et social de nos implantations.
- **Le Comité RSE Orano Mining.** Cette instance créée depuis 2016 regroupe le Comité de Direction d'Orano Mining, les directeurs de sites ainsi que l'équipe de la Direction Responsabilité Engagement et Communication. Le Comité RSE se réunit une à deux fois par an et passe en revue les principaux sujets RSE en cours et à venir des différentes filiales. Il veille à la cohérence des actions menées au regard de la politique RSE d'Orano Mining et valide pour certains montants les engagements financiers pour les nouveaux projets.
- **Les Comités Sociétaux Mines (CSM)** d'Orano Mining créés depuis 2013 ont pour mission de décliner dans chaque pays d'implantation les actions sociétales au niveau local en matière de partenariats et d'aide au développement économique :
  - Identification d'indicateurs et développement d'un système de suivi pour mesurer le déploiement de la politique ;
  - Valorisation interne et externe des engagements sociétaux ;
  - Choix des périmètres et thèmes prioritaires pour le déploiement d'actions significatives et durables ;
  - Détermination des budgets associés (budgets Filiales et/ou centraux) ;
  - Supervision des engagements financiers validés ;
  - Reporting des actions.

Ces Comités se réunissent une à deux fois par an, rassemblent les directeurs généraux des filiales qui les président, les responsables sociétaux locaux, les équipes de coordination et support

au niveau du siège. La fréquence de leur réunion varie selon les pays et les besoins. L'ensemble du périmètre d'Orano Mining est couvert par les CSM suivants : Canada, Gabon, Kazakhstan, Ouzbékistan, Namibie, Niger et Mongolie.

## LA MATÉRIALITÉ D'ORANO MINING

La matrice de matérialité vise à hiérarchiser les principaux enjeux RSE au regard des attentes des parties prenantes et des priorités d'Orano Mining. Elle a été actualisée fin 2018 par un questionnaire du management d'Orano Mining.

Les cartographies régulièrement menées sur nos sites d'implantation permettent d'actualiser les attentes des parties prenantes externes. Elles sont ensuite déclinées par les sites en plan d'action et régulièrement remises à jour pour être au plus proche des attentes de nos parties prenantes.

En 2021, Orano Mining a lancé une cartographie en Ouzbékistan dont les résultats seront pris en compte en 2022. Enfin l'exercice de matérialité mené par Orano début 2020 sur l'ensemble du groupe a identifié les attentes, les risques et les opportunités. L'ensemble a servi de support à la définition de la démarche d'Engagements. La matrice obtenue (cf. chapitre 4.1.2 du rapport annuel Orano 2020, p. 19) conforte les retours enregistrés par Orano Mining, ses priorités et ses enjeux dans son périmètre minier.

THÈMES RETENUS	PRINCIPES MINERS DOMINANTS
Transparence	1 - 2 - 10
Empreinte environnementale	6 - 4 - 7 - 8 - 2
Santé / Sécurité	5 - 4
Gestion des risques	2 - 4
Réaménagement / Après-Mines	6
Intégration dans les territoires	9 - 10 - 1 - 2
Business éthique	1 - 2 - 3 - 4
Nos salariés	3

## LES ODD (OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE)

Les Objectifs de Développement Durable sont les enjeux définis par les Nations Unies pour parvenir à avenir meilleur et traduisent la prise de conscience collective de la nécessité d'une société durable.

Orano Mining contribue à de nombreux ODD parmi les 17 objectifs fixés par les Nations unies.

Fin 2019, le Comité Exécutif d'Orano, après concertation avec 200 managers du groupe, a réaffirmé sa volonté de contribuer à l'agenda onusien 2030 pour le développement durable et a identifié pour le groupe les 6 ODD prioritaires ci-dessous.

2 objectifs complémentaires correspondant aux activités d'Orano Mining, s'y ajoutent : le 6 (eau propre et assainissement) et le 16 Paix (justice, et institutions efficaces).

Ces 8 objectifs ont contribué à définir la feuille de route RSE et les Engagements d'Orano Mining à l'horizon 2030.



## FEUILLE DE ROUTE ENGAGEMENTS

La feuille de route Engagements d'Orano définie de façon collective, forte de 6 000 contributions, a ensuite fait l'objet d'une déclinaison adaptée à chaque Business Unit.

Au sein d'Orano Mining, les objectifs ont été partagés avec différentes directions et déclinés dans les Master Plan opérationnels de chaque site.

Comme annoncé dans le précédent rapport, l'atteinte des objectifs 2021 et les objectifs fixés pour 2022 sont présentés tout au long du rapport et en synthèse dans le tableau ci-dessous.

La roadmap RSE fait l'objet d'un point de situation trimestriel en Comité de Direction d'Orano Mining. Une synthèse de l'avancement est ensuite régulièrement communiquée au personnel, permettant à chacun de comprendre les jalons et réalisations.

En 2021, 82 % des objectifs fixés ont été atteints ou sont en cours de réalisation. Seuls 12 % des objectifs n'ont pu être

réalisés, comme la construction de la centrale photovoltaïque du Bernardin en raison de l'attente des autorisations administratives ou la grève non autorisée de certains sous-traitants en Mongolie. 6 % des objectifs n'étaient pas en réalisation en 2021.

Les objectifs 2022 ont été partagés au sein de la BU et sont déclinés sur les sites et doivent permettre d'atteindre les engagements pris pour 2025 ou 2030. Enfin, la stratégie Biodiversité d'Orano Mining défini en mai 2021 a permis d'ajouter deux nouveaux objectifs.

## Synthèse de la feuille de route engagements d'Orano Mining

AXES ET ENGAGEMENTS	OBJECTIFS 2030	ENGAGEMENTS 2025 ORANO MINING	ENGAGEMENTS 2021 ORANO MINING	RÉSULTATS 2021	OBJECTIFS 2022
<b>NOS VALEURS</b> <b>Viser les meilleurs standards</b>  	<b>Viser les meilleurs standards en sûreté, environnement, santé, sécurité</b>	Tendre vers un TF1 durablement < ou = à 1 Tendre à un TF2 < ou = à 3,5	TF 1 : < ou = à 1 TF2 : 3,8		TF1 : < ou = à 1 TF2 : 3,5
		Maintien de l'Observatoire de la Santé au Niger après la fermeture de COMINAK  Vers une gestion passive des stockages de résidus miniers pour les nouveaux sites miniers (2030)  Risques industriels : 0 scénario inacceptable selon la matrice MMR  Application des recommandations ICMM "digues et barrages" proportionnellement aux enjeux	Maintien du financement de l'OSRA  Respect des engagements 2021 du PNGMDR  80 % des mesures d'amélioration identifiées pour scénarii inacceptables mis en œuvre  100 % des digues expertisées au Niger	      	Conforter le rôle et missions de l'OSRA auprès des PP  Respect des engagements 2022 du PNGMDR  80 % des mesures d'amélioration identifiées pour scénarii inacceptables mis en œuvre pour 2022  Expertise d'ouvrage au Gabon et étude de stabilité en France Mise en place d'une gouvernance conforme au standard GSTM
<b>COMMUNAUTÉ</b> <b>Être engagé et responsable localement dans notre environnement</b>  	<b>Rendre l'information et le dialogue plus accessibles vers nos parties prenantes et plus explicite sur les perceptions sensibles</b>	Contrats publiés suivant la norme EITI chaque fois qu'autorisé par les États  Déploiement du plan d'actions conformité	Publications réalisées  Mécanisme de gestion des plaintes : bilan annuel publié  Devoir de vigilance : plan d'actions 2021 réalisé	    	Publications à jour  Mécanisme de gestion des plaintes : bilan annuel publié  Devoir de vigilance : plan d'actions finalisé et déployé
		Maintenir un haut niveau de recrutement local (95 % minimum)  Nouveaux partenariats avec des écoles proches de nos sites en lien avec nos compétences  Maintenir le taux d'achat en local (75 % minimum)  Prise en compte de critères RSE dans les dossiers d'Appels d'Offres > 1 M€	Maintien du taux  Cibler 3 nouveaux partenariats école/entreprise  Atteinte de l'objectif  Critères mis en place en fin d'année	      	Maintien du taux  Cibler 3 nouveaux partenariats école/entreprise  Atteinte de l'objectif

AXES ET ENGAGEMENTS	OBJECTIFS 2030	ENGAGEMENTS 2025 ORANO MINING	ENGAGEMENTS 2021 ORANO MINING	RÉSULTATS 2021	OBJECTIFS 2022
<b>COMMUNAUTÉ (suite)</b>	<b>Construire la seconde vie des sites</b>	Développer l'implantation du photovoltaïque (+130 MW en France)  Réaliser la fermeture et le réaménagement de COMINAK de façon responsable	Démarrer la construction du parc photovoltaïque sur le site du Bernardan  100 % des engagements 2021 dans le cadre du projet de réaménagement	  	Démarrer la construction d'un parc photovoltaïque Mise en service d'un nouveau parc photovoltaïque  100 % des engagements 2022 dans le cadre du réaménagement
	<b>Éco-concevoir tous nos grands projets</b>	Éco-concevoir tous nos grands projets > à 5 millions d'euros	100 % des projets à + 5 M d'euros éco-conçus		100 % des projets à + 5M d'euros éco-conçus
	<b>Tendre vers le zéro perte nette de biodiversité</b>		-		Évaluer l'empreinte de la BU Mining sur la biodiversité  Cartographier notre occupation des sols
<b>CLIMAT</b> Contribuer à la neutralité carbonee  	<b>Réduire l'empreinte "équivalent" carbone de notre activité en ligne avec l'Accord de Paris</b>	Réduire les émissions de CO <sub>2</sub> équivalent carbone sur les activités opérées scopes 1 et 2 (- 15 % de tCO <sub>2</sub> e par rapport à 2019 ou 40 % par rapport à 2015) année de référence de la SNBC* française	Baisser de 10 % les émissions de CO <sub>2</sub> par rapport à 2019		En visant un portfolio sécurisé équivalents à 35 % des objectifs 2025 à fin 2022
	<b>Innovier pour réduire l'empreinte de nos clients et accroître l'acceptabilité du nucléaire et des matières nucléaires</b>	Accompagner la décarbonation de l'électricité dans nos pays d'implantation  Lorsque pertinent augmenter la part de l'énergie bas carbone sur nos sites en exploitation	En développant le projet de construction de centrale PV sur SOMAÏR  En instruisant les différentes options sur site"	  	En lançant les études techniques pour la construction de la centrale PV à SOMAÏR  En poursuivant les différentes options sur site
<b>COMPÉTENCES</b> Mobiliser des collaborateurs fiers et engagés, incarnant notre raison d'être  	<b>Offrir un développement professionnel et personnel dans un environnement de travail attractif</b>	Atteindre un taux significatif de salariés qui recommandent Orano (75 %)  Accompagner nos salariés vers des formations certifiantes, qualifiantes ou diplômantes  Maintenir le niveau de conflit social au plus bas selon les critères GRI	Maintenir le taux à 80 % minimum  10 % des salariés par an  Moins d'une semaine de grève annuelle par pays d'implantation	    	Maintenir le taux à 80 % minimum  Viser 10 % du budget formation sur les formations qualifiantes, diplômantes ou certifiantes  Moins d'une semaine de grève annuelle par pays d'implantation
	<b>Être un employeur de référence, inclusif et promouvant la diversité</b>	Augmenter de 50 % la part des femmes sur le périmètre top 160  Favoriser l'accès à l'emploi des personnes qui en sont éloignées	Augmentation annuelle de 10 %  Viser 25 % d'augmentation du budget Éducation dans les actions sociétales (par rapport à 2020)	  	Augmentation annuelle de 10 %  Signer 3 nouveaux partenariats sur le thème diversité et inclusion

AXES ET ENGAGEMENTS	OBJECTIFS 2030	ENGAGEMENTS 2025 ORANO MINING	ENGAGEMENTS 2021 ORANO MINING	RÉSULTATS 2021	OBJECTIFS 2022
<b>COMPÉTENCES (suite)</b>	Développer notre écosystème d'innovation	Accompagner nos salariés pour réussir la transformation digitale	Décliner la feuille de route digitale sur tous les sites et mettre en place un système de mesure de sa réalisation		En poursuivant le déploiement de nos démarches de transformation digitale et en définissant une maturité cible pour chaque site
<b>CROISSANCE CLIENTS</b> Innover pour la préservation des ressources et la santé	Élargir notre offre de recyclage	Développer l'activité externe du CIME (Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive)  Développer le recyclage des batteries	Développer le business du CIME  Construire le pilote	  	En poursuivant le développement du business externe du CIME  En démarrant et exploitant les pilotes batteries
<b>CASH</b> Opérer efficacement en réduisant notre empreinte	Améliorer l'efficacité de l'entreprise étendue de 25 %	Baisse de l'eau consommée par tonne d'U produite de 10 % et baisse de la consommation d'eau globale de 10 % (par rapport à 2019)  Doter chaque site à enjeux hydriques d'un plan de gestion de l'eau partagé par les parties prenantes  Développer des modèles prédictifs sur l'atténuation naturelle en ISR  Maintenir les actions de R&D dans le traitement passif des eaux en stations  Excellence opérationnelle : poursuivre la road map value 21/23	Réaliser 100 % des diagnostics eau  Feuille de route R&D environnement réalisée  Rapports d'études réalisés  En mettant en œuvre la road map value 21/23	      	En poursuivant les plans d'actions Eau sur les sites de production  Feuille de route R&D environnement réalisée  Dimensionnement du pilote défini  En mettant en œuvre la road map value 21/23
	Réduire notre production de déchets non recyclés de 25 %	Contribuer aux politiques nationales de réduction des déchets plastiques dans nos zones d'implantation  Réduire notre production de déchets non recyclés (- 25 % en 2030 par rapport à 2019)  Conserver nos certifications sur nos sites en production et les déployer sur les sites en projet	État des lieux des politiques déchets par pays  En définissant les plans d'action déchets non-recyclés  Reconduction certification SR et KATCO	    	Consolider notre démarche de valorisation du plastique sur un de nos sites opérationnels  En définissant des recommandations de gestion des déchets pour les nouveaux projets  Reconduction certification sur Bessines

LÉGENDES : réalisé en cours non réalisé non concerné

# ÉTHIQUE PROFESSIONNELLE

## PRINCIPE MINIER

**Appliquer des pratiques commerciales éthiques et des systèmes solides de gouvernance d'entreprise et de transparence afin de soutenir le développement durable.**



# Attentes de performance

## PRINCIPE 1.1

**Mettre en place des systèmes visant à maintenir la conformité à la législation applicable.**

**Le Conseil d'Administration d'Orano est engagé au plus haut niveau. Il s'appuie sur quatre comités spécialisés dont le Comité d'Audit et d'Éthique.**

La mission du Comité d'Audit et d'Éthique est, entre autres, de veiller à la conformité du groupe avec les meilleures pratiques internationales en matière de déontologie, d'examiner le Code Éthique et de Conduite des Affaires et ses actualisations et d'agir en vue d'établir des recommandations au Conseil d'Administration.

Plus spécifiquement, il effectue la revue des campagnes annuelles de contrôle après évaluation de l'audit interne, mais également la revue de la cartographie des risques du groupe et des plans d'actions, ainsi que le suivi des audits menés. Il revoit également les paiements effectués au profit des Gouvernements au titre de chaque exercice sur la base de la loi française sur l'ensemble du périmètre concerné par l'application de cette loi ainsi que suivant les principes de l'ITIE.

En savoir plus sur le reporting EITI



Le rôle de Correspondant Conformité d'Orano Mining est assuré par la Directrice juridique de nos activités avec des Correspondants Conformité locaux dans nos pays d'implantation. Elle travaille avec la Directrice de la Conformité d'Orano, rattachée au Directeur Général d'Orano. Cette organisation permet une proximité avec les sites miniers et les activités opérationnelles tout en bénéficiant d'une ligne de reporting dédiée.

Orano Mining, comme toutes les Business Units du groupe, réalise chaque année un reporting éthique interne de la bonne application du Code Éthique et de Conduite des Affaires, des éventuelles transgressions observées, des plans d'actions mis en place pour y remédier et des sanctions prises.

En savoir plus, consultez le Code Éthique et de Conduite des Affaires

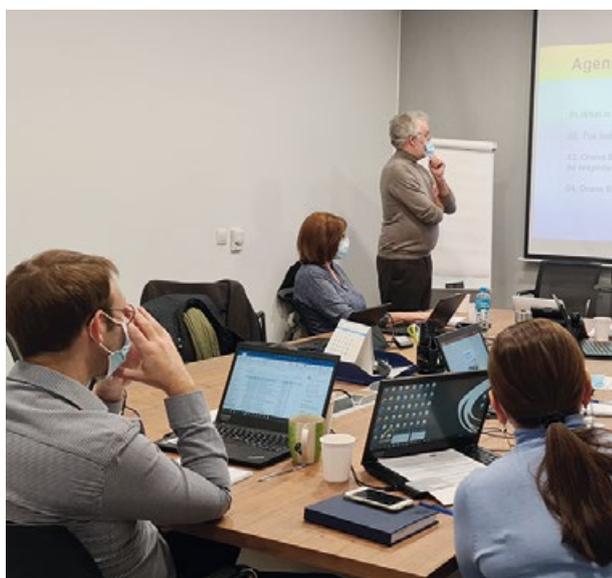


## PRINCIPE 1.2

**Mettre en œuvre des politiques et des pratiques visant à prévenir la corruption et à divulguer publiquement les paiements de facilitation.**

**Orano a adopté une approche proactive en développant son propre Code Éthique et de Conduite des Affaires et son programme anticorruption communiqués et accessibles à l'ensemble de ses collaborateurs, ainsi qu'à ses partenaires industriels et commerciaux.**

Le Code Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano, mis à jour en 2021 et publié début 2022 - est accessible à tous sur le site [www.orano.group](http://www.orano.group). Il est remis à tout nouvel embauché, rappelé aux collaborateurs du groupe lors de l'entretien individuel, et communiqué aux tiers au moment de la contractualisation. Il inclut notamment l'engagement de la Direction générale à conduire une démarche de prévention et de détection de la corruption et du trafic d'influence et la politique du groupe de "tolérance zéro" en matière de corruption. Il définit les comportements à proscrire et susceptibles



de caractériser des faits de corruption et de trafic d'influence, en s'appuyant sur les risques identifiés par la cartographie des risques, et rappelle les conséquences et mesures disciplinaires d'un non-respect de ces règles. En complément, la direction Conformité a publié un guide "Éthique et Conformité : Comment agir ?" qui illustre par des exemples concrets les règles du Code Éthique et de Conduite des Affaires qui

permet d'identifier les réflexes à adopter dans les différentes situations auxquelles les collaborateurs sont susceptibles d'être confrontés, notamment en matière de prévention de la corruption.

La Politique de Conformité précise sa mise en œuvre à tous les échelons, dans toutes les activités et dans tous les pays ; cette politique explique également l'organisation de la conformité au sein du groupe.

## Révision et mise à jour du Code Éthique

En 2020-2021, Orano a revu son projet d'entreprise, publié sa raison d'être et précisé sa feuille de route en matière d'engagements RSE. Ainsi, le Code éthique a été mis à jour pour refléter cette évolution, ainsi que la nomination du nouveau Président du Conseil d'Administration. La structure et le contenu du code ont été retravaillés afin de le rendre plus concret avec l'ajout d'exemples illustratifs.

Consulter le rapport annuel Orano



Afin de répondre aux exigences de la loi Sapin II du 9 décembre 2016 - volet anticorruption, et conformément aux recommandations émises par l'AFA (Agence Française Anticorruption) fin 2017, la politique conformité s'articule autour des actions suivantes :

- une cartographie des risques de corruption et trafic d'influence d'Orano Mining (mise à jour chaque année),
- la mise à jour du Code de Conduite Anticorruption (annexe du Code Éthique et de Conduite des Affaires) et son intégration au règlement intérieur d'Orano Mining et de toutes ses filiales,
- une formation en e-learning spécifiquement développée sur la base du Code Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano à destination de l'ensemble des collaborateurs,
- des formations présentielles ou à distance déployées auprès des collaborateurs les plus exposés,
- la systématisation du processus de vérification de conformité des tiers conformément à une procédure groupe (cf. chapitre 4.2.3 du rapport annuel Orano, p. 105 ),
- ou encore le renforcement de la formalisation de certains contrôles, notamment relatifs aux transactions comptables, avec la mise en place de procédures destinées à s'assurer que les livres et registres comptables ne sont pas utilisés pour masquer des faits de corruption ou de trafic d'influence.

Pour identifier et évaluer les risques de corruption et de trafic d'influence auxquels Orano Mining est exposé, l'ensemble de nos sites dans le monde conduit à une évaluation annuelle.



Ces risques sont classés en sous-familles de risques (achats, ventes, conflits d'intérêts, cadeaux et invitations, ressources humaines, représentants traitant avec des agents publics, fusion-acquisition, relations avec les partenaires, dons, trafics d'influence, autre) qui sont évalués selon 3 critères (gravité, occurrence et niveau de maîtrise).

Plusieurs mesures complémentaires ont été mises en place :

- l'émission d'une politique cadeaux et invitations et un SharePoint de déclarations associé,
- le renforcement du dispositif d'alerte éthique Orano via une plateforme externalisée, accessible à tous les salariés du groupe en plusieurs langues (français, anglais, russe, mongol...). Par ce dispositif, les salariés ont la possibilité de signaler anonymement d'éventuels manquements à la réglementation applicable ou aux règles et procédures internes du groupe, en particulier les manquements liés au Code Éthique et de Conduite des Affaires. Ce dispositif fait l'objet d'une communication permanente via l'intranet et/ou par affichage sur les sites.
- la poursuite de nombreuses communications managériales,
- la sortie et diffusion d'une brochure pédagogique éthique et conformité "Comment agir".

## Renforcement du dispositif d'alerte éthique

En 2021, le portail du dispositif d'alerte éthique Orano a été ouvert aux salariés et collaborateurs des partenaires

d'affaires (fournisseurs, prestataires de services, sous-traitants et clients), ainsi qu'aux candidats au recrutement. De plus, des sessions spécifiques de formation "mener une enquête interne" ont été dispensées à l'attention des référents alerte, des correspondants conformité et des représentants des ressources humaines.

Consulter le rapport annuel Orano



En cas de constat d'un dysfonctionnement caractérisé, d'un manquement à une obligation légale ou réglementaire ou d'une violation du Code Éthique et de Conduite des Affaires Orano et/ou des politiques et procédures de conformité, l'alerte immédiate est un réflexe et un devoir pour chacun d'entre nous.

Les règles de conduite du Code Éthique et de Conduite des Affaires concernent les comportements à adopter notamment vis-à-vis des situations suivantes : le respect des traités internationaux, les conflits d'intérêts, les délits d'initiés, la corruption, les cadeaux et avantages indus, le trafic d'influence, les paiements et les relations avec les tiers, les paiements de facilitation, la concurrence, la représentation d'intérêts (lobbying), le financement de la vie politique, la protection des personnes, des biens, le mécénat, ... Orano Mining réalise chaque année, comme les autres Business Units du groupe Orano, un reporting éthique. Chaque campagne est ouverte par une lettre d'instruction du Directeur général d'Orano Mining, en déclinaison de la lettre d'instruction du Directeur général d'Orano. Ce processus implique tous nos directeurs et leurs managers dans tous les pays où nous sommes présents (Orano Mining et ses établissements en France et à l'étranger, ainsi que ses filiales).

Tous les membres du Comité de Direction d'Orano Mining et des Comités de Direction des filiales ont suivi ou sont amenés à suivre une formation à l'Éthique.





## PROCESSUS

Le reporting éthique repose sur le principe que nos collaborateurs peuvent rendre compte d'une transgression qu'ils auraient constatée sans en être inquiétés si les faits sont avérés (que ce soit au sein de nos opérations ou sur des pratiques relatives au périmètre de nos sous-traitants). De même, quiconque recevrait un ordre manifestement contraire au Code Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano est légitime à ne pas s'y conformer, et doit immédiatement saisir la Direction de la Conformité du groupe pour le faire constater.

Un dispositif d'alerte et de réclamation des discriminations est opérationnel depuis plusieurs années. Il garantit la confidentialité et la protection des lanceurs d'alerte de bonne foi. Depuis 2019, une plateforme internet externe de recueil des signalements en plusieurs langues dédiée et sécurisée permet de renforcer le dispositif.

Au-delà du dispositif d'alerte éthique disponible sur la plateforme, chaque année un rapport éthique permet de faire le bilan annuel des différents événements éthiques ayant été remontés et constatés pendant l'année précédente, ainsi que leur traitement et les actions menées ou en cours concernant ces cas.

En fonction de leur gravité, certains cas ont donné lieu à des mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement des personnes incriminées.

Ces événements sont classés par famille, et les remontées pour 2021 concernaient 42 cas liés à :

- des relations interpersonnelles et droits humains,
- la protection des personnes et des biens,
- la protection de l'information et des données personnelles,
- la corruption,
- la concurrence
- la sécurité, sûreté et environnement
- l'export control, non-prolifération, sanctions internationales.

## CONTRÔLES ET SANCTIONS

La nature des actions correctives et/ou des sanctions varie en fonction de la gravité du manquement.

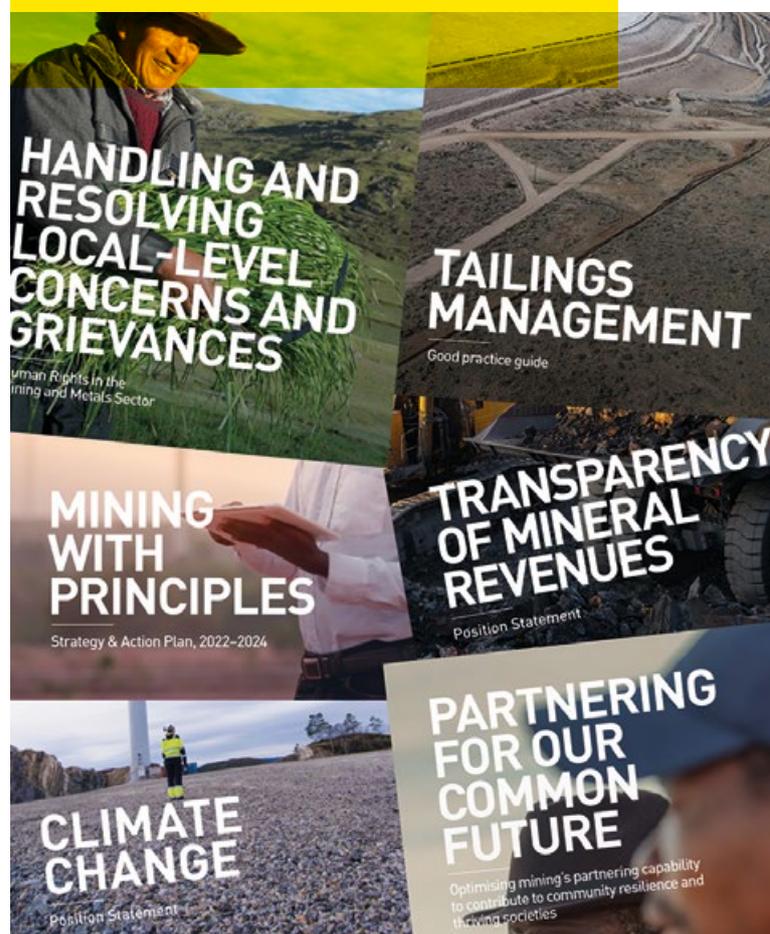
Sur les 42 cas remontés en France et à l'International, au sein d'Orano Mining pour 2021 :

- 2 licenciements ;
- 2 démissions ;
- 7 sanctions disciplinaires allant du simple rappel à la règle de mise à pied.

En 2021, le dispositif d'alerte éthique a été saisi 2 fois au niveau du périmètre des activités minières. Par ailleurs, en 2021, un système de gestion des réclamations et doléances portant notamment sur d'éventuels risques d'atteintes aux Droits Humains a été déployé sur l'ensemble des sites d'Orano Mining (cf. Principe Minier 9.3, p. 144 .

## PRINCIPE 1.3

**Mettre en œuvre des politiques et des normes en adéquation avec le cadre stratégique de l'ICMM.**



En complément du Code Éthique et de Conduite des Affaires du groupe, Orano Mining met en œuvre des politiques spécifiques, dont les prochaines éditions intégreront les engagements sociétaux et environnementaux du groupe, dans les domaines suivants :

- une politique Sûreté - Environnement ;
- une politique Santé - Sécurité - Radioprotection ;
- une politique Achat ;
- des accords et orientations dans les domaines de la diversité et de l'inclusion, des compétences et de la qualité de vie au travail et du dialogue social ;
- une politique de lutte contre la corruption et le trafic d'influence.

Ces politiques sont validées par le Comité Exécutif et le Conseil d'Administration d'Orano. Leur appropriation et leur application sont vérifiées par le Contrôle interne, en particulier par l'audit interne ou l'Inspection générale. Elles couvrent les thématiques du devoir de vigilance. D'autres politiques (qualité, protection, ...) complètent l'action du groupe.

Ces différentes politiques et codes concourent à organiser les activités de l'entreprise dans le respect des droits de l'Homme et des intérêts qui se rattachent à la protection de l'environnement et des lois qui les régissent.

Orano Mining affirme dans sa stratégie d'entreprise, comme une de ses priorités, d'être un acteur de référence en termes de santé, sécurité au travail, d'intégration dans les territoires, d'environnement et d'éthique. Une politique RSE élaborée en concertation avec les différentes directions afin de définir des principes d'action et de donner un cadre précis à cette démarche a été validée par le Comité de Direction. En savoir plus sur la politique RSE et la gouvernance (cf. Principe Minier 2.1 - Prise de décision, p.32 ).

En tant que mineur responsable Orano Mining s'attache à mettre en œuvre les Position Statements définis par l'ICMM ainsi que les 10 principes miniers et leurs attentes de performance.

Orano Mining porte ses efforts sur l'amélioration continue des performances dans tous ces domaines et prend en compte les attentes de ses parties prenantes directement ou indirectement concernées par les activités du groupe.

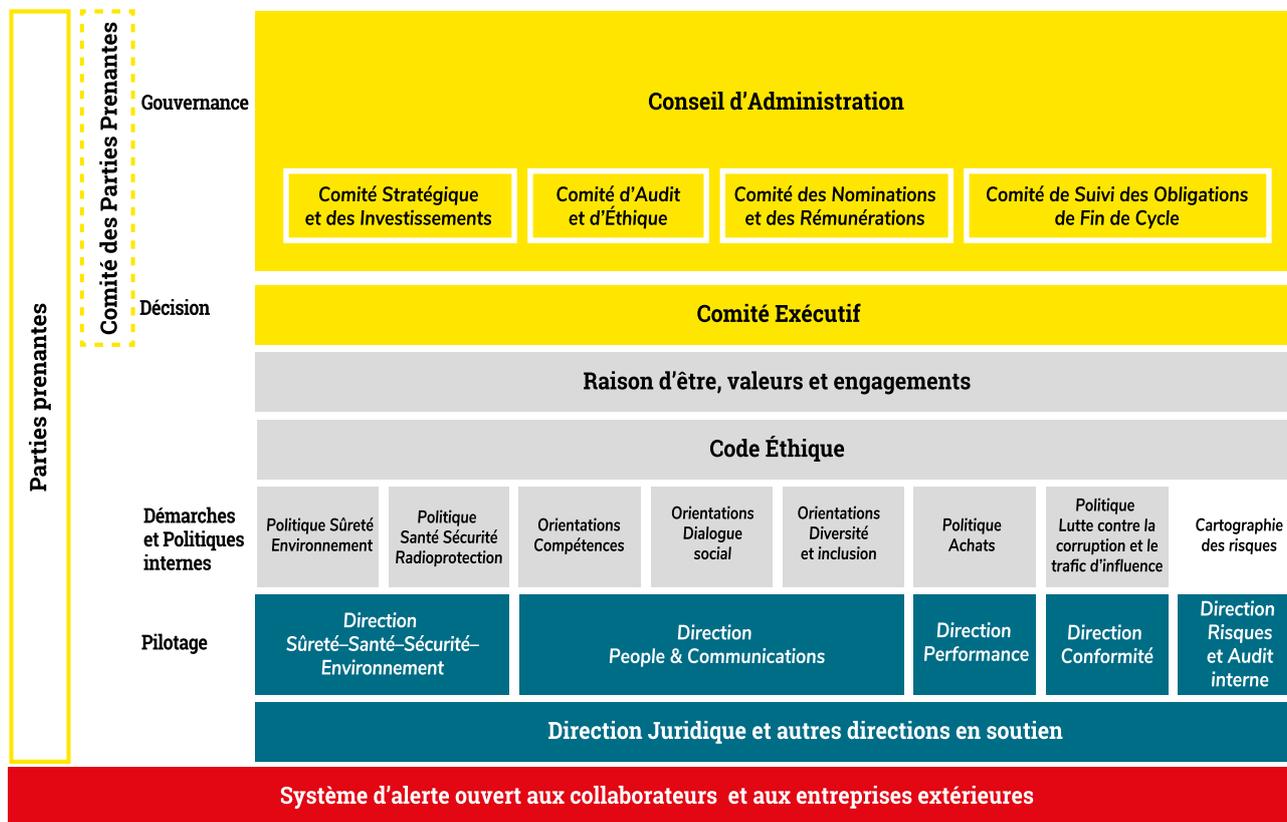
## PRINCIPE 1.4

**Attribuer les responsabilités de la performance en matière de développement durable au niveau du Conseil d'Administration et/ou du Comité Exécutif.**





Schéma de la gouvernance extra-financière d'Orano



Source : Orano

**GOVERNANCE EXTRA-FINANCIÈRE D'ORANO**

Le Conseil d'Administration d'Orano oriente et contrôle l'action des Comités et les résultats du groupe, y compris en matière extra-financière. Les thématiques ESG sont gérées de manière ad-hoc par chaque comité spécialisé du Conseil d'Administration en fonction des sujets. Un point d'avancement global de la feuille de route Engagements est réalisé en Conseil d'Administration a minima une fois par an (cf. 4.1.4. du rapport annuel Orano 2020, p. 98 ).

**EN CE QUI CONCERNE L'ÉTHIQUE**

La Directrice de la Conformité, rattachée au Directeur général d'Orano, pilote le programme d'éthique et de lutte contre la corruption et le trafic d'influence. Elle anime un réseau opérationnel au sein des Business Units et des directions centrales.

Chaque année, les alertes et incidents remontés par chaque Business Unit font l'objet d'une synthèse présentée au Comité Exécutif et au Comité d'Audit et d'Éthique. La tendance, au cours des derniers exercices, démontre que la thématique recensant le plus d'incidents est celle de la "discrimination et harcèlement" (cf. 4.2.3 du rapport annuel Orano 2020, p. 105 .

**PRINCIPE 1.5**

**Déclarer la valeur et les bénéficiaires des contributions politiques financières et en nature, qu'elles soient effectuées directement ou par le biais d'un intermédiaire.**

**Orano Mining ne favorise aucun parti politique, groupe ou individu et n'effectue aucun paiement direct ou indirect aux partis politiques ou aux candidats dans l'ensemble des pays où nous sommes implantés.**

# PRISE DE DÉCISION

## PRINCIPE MINIER

Intégrer le développement durable dans la stratégie et les processus décisionnels de l'entreprise.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



PRINCIPE 2.1

**Intégrer les principes du développement durable dans la stratégie et les processus décisionnels de l'entreprise relatifs aux investissements et à la conception, à l'exploitation et à la fermeture des installations.**

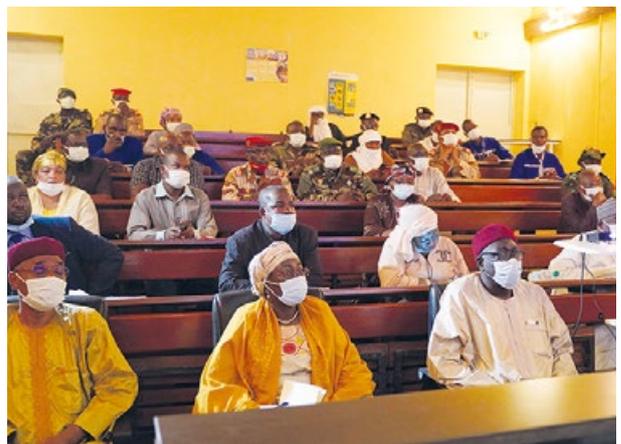
Convaincu que la préservation du climat, des ressources et de la santé sont des enjeux fondamentaux, Orano les a placés au cœur de sa raison d'être et entend utiliser et développer les savoir-faire de transformation et de maîtrise des matières nucléaires pour le climat, pour la santé et pour un monde économe en ressources, aujourd'hui et demain.

En 2020, Orano a renouvelé son projet d'entreprise en y intégrant des engagements sociétaux et environnementaux construits avec les managers du groupe et les retours des parties prenantes. Structurés autour de la raison d'être, des valeurs et des axes stratégiques, ils traduisent la manière dont Orano souhaite incarner sa raison d'être et contribuer aux Objectifs du Développement Durable.

En tant que mineur responsable nous assurons une gestion durable, concertée et équilibrée des ressources et de leur utilisation et répondons aux enjeux sociaux, environnementaux, sociétaux et technico-économiques à chaque étape du cycle minier dans les pays où nous opérons.

Orano Mining s'attache à mettre en œuvre les Position Statements définis par l'ICMM (Conseil International des Mines et Métaux) ainsi que les 10 principes miniers et les 38 attentes de performance qui leur sont attachés en travaillant dans une démarche d'amélioration continue.

En savoir plus sur les attentes de performance de l'ICMM





## LA GOUVERNANCE DE LA DÉMARCHE RSE D'ORANO MINING

La politique RSE, élaborée en concertation avec les différents sites et directions d'Orano Mining puis validée par le Comité de Direction et signée par le Directeur de la Business Unit, définit les principes d'actions suivants :

- Anticipation et prévention ;
- Prise en compte de chaque situation locale ;
- Conformité réglementaire et respect des référentiels internationaux ;
- Information, écoute, dialogue et concertation ;
- Éthique et transparence.

La politique RSE donne un cadre précis à notre démarche de responsabilité et répond à deux demandes convergentes :

- Le souhait d'Orano Mining de structurer et formaliser ses actions de responsabilité ;
- La volonté d'appliquer les principes et bonnes pratiques du secteur des industries extractives et en particulier de l'ICMM (Conseil International des Mines et Métaux).

Afin d'en assurer son déploiement, un Comité RSE a été mis en place à partir de 2017 et les Comités Sociétaux Mines (CSM) créés en 2013 ont évolué pour s'adapter à cette nouvelle gouvernance.

Pour en savoir plus, consultez le chapitre Démarche RSE, p. 16



### RÉSULTATS 2021

Prendre en compte des critères RSE dans nos appels d'offres > 1M€



## En ce qui concerne les relations avec ses fournisseurs et sous-traitants, Orano Mining suit la politique achats d'Orano qui intègre des critères sociaux et environnementaux.

La supply chain d'Orano Mining travaille en étroite collaboration avec les Directions, HSE, Juridique, Conformité pour s'assurer que les fournisseurs satisfont les exigences de conformité relatives notamment à la prévention de la corruption et du trafic d'influence.

Les fournisseurs sont évalués et suivis selon les critères sûreté, qualité, conformité, financiers, compétitivité, santé, sécurité, environnement et leur aptitude à fournir des produits et services conformes aux besoins et exigences spécifiées.

Orano a souhaité l'engagement de ses fournisseurs dans une démarche de développement durable. Depuis plusieurs années, Orano inclut dans ses contrats des dispositions concernant le respect par les fournisseurs de cet engagement.

Au terme de celui-ci, les fournisseurs s'engagent à promouvoir le respect de la protection des Droits de l'Homme, le droit du travail (normes du travail, travail des enfants, discrimination, durée du travail, salaire minimum) et l'environnement.

Chaque fournisseur s'engage également dans la prévention de la corruption, démarche qui entre en ligne de compte dans la sélection des fournisseurs Orano.

Faisant partie intégrante des contrats conclus avec les fournisseurs, les conditions générales d'achat ou les clauses contractuelles fixent les obligations d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé pour les fournisseurs, ainsi que le

## PRINCIPE 2.2

Encourager les partenaires de joint-venture, les fournisseurs et les contractants à adopter des politiques et des pratiques responsables en matière de santé et sécurité ainsi que de protection de l'environnement, des droits de l'homme et des droits des travailleurs, en s'appuyant sur une analyse des risques.



respect de l'environnement. Elles prévoient des dispositions concernant les obligations que le fournisseur doit respecter en matière :

- d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé ;
- de substances réglementées (Réglementation REACH) ;
- de développement durable en matière de droits de l'homme, de santé, de sécurité, de droit du travail et d'environnement.

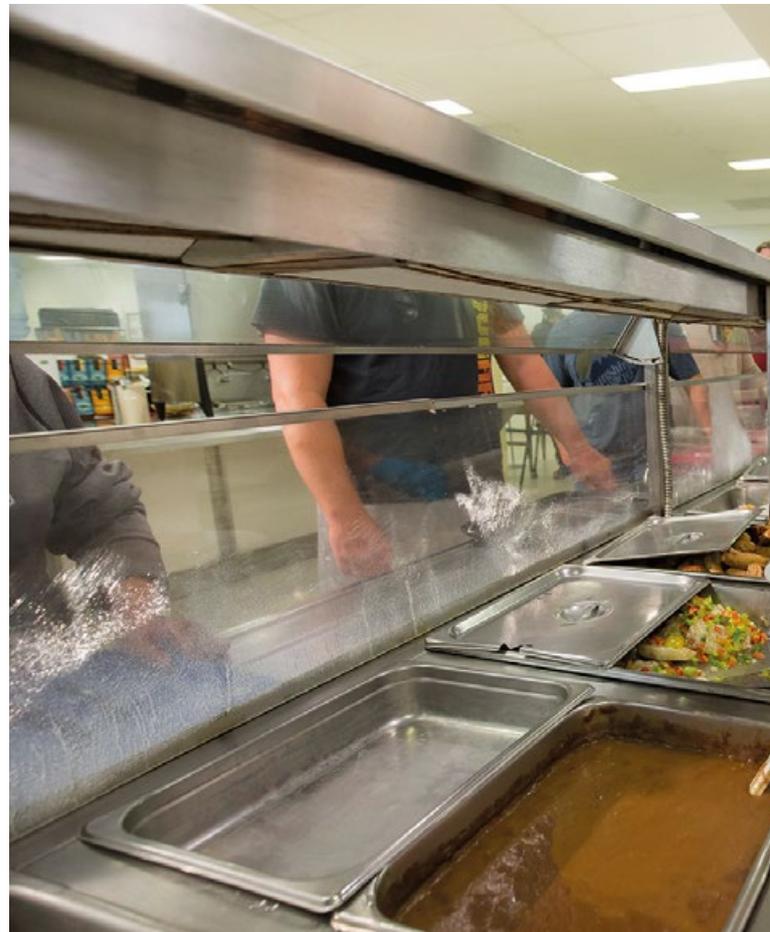
Le non-respect de ces dispositions peut entraîner la résiliation du contrat ou de la commande.

Les Conditions Générales d'Achat (CGA) ou les clauses contractuelles prévoient des dispositions afin qu'Orano le cas échéant, son client, tout tiers mandaté par Orano ou toute autorité habilitée, puissent accéder aux locaux du fournis-

seur, de ses sous-traitants et fournisseurs pour des besoins de vérifications ou de contrôles de l'ensemble des exigences spécifiées dans la commande.

Les différents documents et processus constitutifs du système de management de la supply chain (Code Éthique et de Conduite des Affaires, CGA, politique achats, engagement de développement durable, etc...) prennent en compte :

- Les analyses de risques par marché achats ("Grille de dangerosité") et par pays (voir procédure interne Orano "Classification Conformité Pays") via un questionnaire conformité ;
- Le plan de mitigation des risques associés avant l'attribution des marchés ;
- Les mesures de performance fournisseurs et des plans d'amélioration requis ;
- Les aspects éthique, engagements de développement durable dans les clauses contractuelles, conformément aux lois françaises Sapin II et Devoir de vigilance ;
- Les études réalisées par le pôle Intelligence économique du groupe, pour tous les fournisseurs lorsque l'analyse des risques le justifie.
- Les facteurs d'émission de CO<sub>2</sub> par les fournisseurs les plus importants.



Depuis fin avril 2019, un processus systématisé d'évaluation des nouveaux fournisseurs, adapté en fonction du niveau de risque (conformité, corruption ....) a été déployé en coordination avec la Direction de la Conformité. Le formulaire d'évaluation des tiers rempli et approuvé selon le résultat est un prérequis obligatoire pour la création d'un fournisseur dans les Enterprise Resource Planning (ERP) d'Orano Mining.

En fonction des résultats obtenus dans le cadre de la procédure d'évaluation, et si besoin, un questionnaire est envoyé au fournisseur (contenant notamment des questions sur les filiales de la société concernées et les liens capitalistiques existants) et, le cas échéant, une enquête du pôle Intelligence économique est engagée.

Cette enquête d'intelligence économique est systématiquement réalisée pour les fournisseurs présentant un niveau de risque moyen ou élevé, y compris dans les "Sourcing Opportunity Countries" (approvisionnement dans les pays à bas coûts, principalement au Niger, au Kazakhstan, en Chine et en Turquie).

Orano est également signataire, depuis le 2 décembre 2021, de la "Charte relations fournisseurs responsables" (<http://www.rfar.fr/>) et manifeste à ce titre une volonté de mettre en



œuvre avec ses partenaires un plan de progrès continu dans un cadre de confiance réciproque et dans le respect des droits et des devoirs de chacun.

Cet engagement se complète par la nomination d'un médiateur interne au sein de l'entreprise, qui peut être saisi par les fournisseurs du groupe lorsqu'une situation n'a pas pu aboutir par une négociation amiable. Le médiateur interne recherchera une solution concertée qui convienne aux deux parties, il est joignable à l'adresse mail suivante : [mediateur@orano.group](mailto:mediateur@orano.group).

En 2021, afin d'être en ligne avec l'engagement pris pour 2025, Orano Mining a réalisé, dans le cadre de son plan d'actions Devoir de vigilance, les actions ci-dessous qui seront complétées et finalisées courant 2022 :

- Mis en place des critères RSE dans les dossiers d'appels d'offres supérieur à 1 M€ dès le premier trimestre 2021,
- Sensibilisé par des ateliers participatifs, le management de l'ensemble des sites au devoir de vigilance lors d'une convention managériale,
- Travaillé à l'élaboration d'une grille d'analyse de risques RSE adaptée aux catégories d'achats d'Orano Mining pour déploiement en 2022.



#### OBJECTIF 2025 :

Élargir en fonction des législations locales en vigueur et des risques, la prise en compte des critères RSE dans les dossiers d'appels d'offres au niveau des filiales d'Orano Mining.



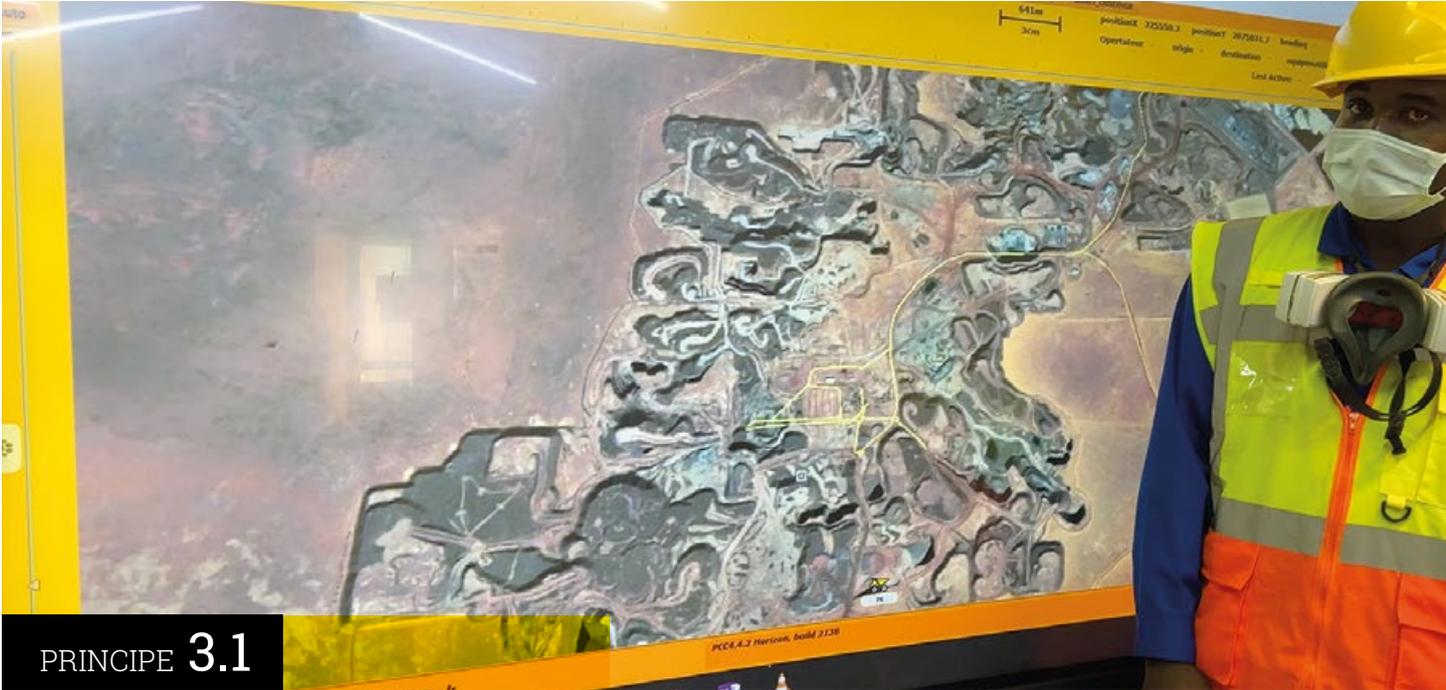
# DROITS DE L'HOMME



## PRINCIPE MINIER

**Respecter les droits de l'homme ainsi que les intérêts, la culture, les coutumes et les valeurs des employés et des communautés concernées par nos activités.**





### PRINCIPE 3.1

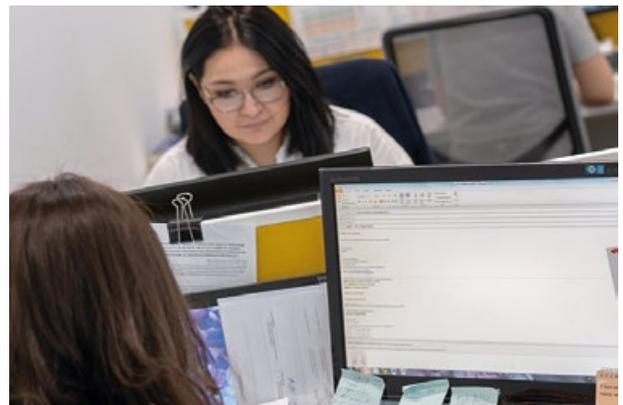
Soutenir les Principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme des Nations Unies en prenant un engagement politique à les respecter, faire preuve de diligence raisonnable et prévoir des processus permettant de remédier aux incidences négatives sur les droits de l'homme que les entreprises minières ont causées ou auxquelles elles ont contribué, ou à coopérer avec de tels processus.

- les Principes Directeurs de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) pour les entreprises multinationales.

Orano Mining valorise la transparence et le dialogue avec ses parties prenantes notamment sur les questions relatives aux droits de l'homme dans les différentes instances d'échange telles que les Comités de Suivi des Sites (CSS) ou les Commissions Locales d'Information (CLI). Par ailleurs, la gestion des réclamations est un élément essentiel de la qualité de nos relations avec nos parties prenantes. Dans cette optique, en 2020 Orano Mining a déployé sur l'ensemble de ses sites, un mécanisme de réclamation pour résoudre les plaintes au niveau opérationnel et rend compte des plaintes reçues en 2021 (cf. paragraphe 9.3, p. 144 )

Orano exerce ses activités dans le respect des textes fondamentaux encadrant la préservation des Droits Humains, notamment :

- la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme adoptée par l'ONU en 1948 ;
- les conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT) ;



## PRINCIPE 3.2

**Éviter la réinstallation physique ou économique des familles et des communautés contre leur gré. Lorsque cela est inévitable, appliquer la hiérarchie d'atténuation et les actions de mise en œuvre ou remèdes qui résolvent les effets négatifs résiduels afin de restaurer ou d'améliorer les moyens d'existence et la qualité de vie des personnes déplacées.**

**La COMUF (filiale d'Orano Mining au Gabon) a exploité les gisements d'uranium de Mounana, de 1958 à 1999, date de la dernière expédition commerciale.**

En 2001, l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) constate l'utilisation de bétons constitués, en partie de produits radiologiquement marqués, pour la construction partielle de bâtiments dans la ville de Mounana.

Entre 2006 et 2011, deux inventaires exhaustifs des logements menés par le CNPPRI (Centre National de Prévention et de Protection contre les Rayonnements Ionisants) devenu ensuite l'AGSSN (Agence Gabonaise de Sécurité et de Sécurité Nucléaire), ont été réalisés, en prenant compte la recommandation de 1990 de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) réduisant la dose ajoutée autorisée pour le public de 5 à 1 mSv/an.

La COMUF a pris la décision de participer à la gestion des bâtiments radiologiquement marqués, dans le cadre du projet appelé "Mounana 200", sur les bases du diagnostic établi et de la localisation des habitations concernées.

Le projet se divise en quatre parties :

- 69 maisons réparties dans la commune de Mounana, démolies et reconstruites sur place,
- 24 maisons dans un nouveau lotissement, avec réalisation des travaux de voiries et de mise en place des réseaux nécessaires,
- 100 maisons au sein de la cité Rénovation, démolies et reconstruites sur place,

- 8 habitations ne nécessitant que des travaux partiels.

La liste définitive des logements concernés par le projet a fait l'objet en 2012 d'une validation du Comité Technique, regroupant la COMUF, les représentants de l'État gabonais et des ministères de tutelle.

En 2021, 68 maisons ont été construites dans le cadre du projet Mounana 200. Au total, 168 maisons ont été reconstruites au 31 décembre 2021. Le projet de reconstruction devrait prendre fin en 2022.

En 2021 également, en amont de l'installation des familles dans leurs nouveaux logements, une commission spécifique regroupant notamment la Préfecture, la Sous-Préfecture, la Mairie et les Chefs de quartier, a été créée pour :

- Mise à jour et validation par la commission de la liste des locataires et des propriétaires des habitations,
- Arrêter le cadre des indemnités pour relogement et dédommagement des populations pendant la phase de travaux,
- Affecter les logements construits,
- Examiner les contentieux.

Dans le cadre d'une consultation publique, les personnes concernées ont pu faire part de leurs commentaires et réclamations auprès de la Sous-Préfecture et de la Mairie. Aucune doléance n'a été faite auprès de l'administration.

Cette démarche permet de garantir que les populations n'ont pas été déplacées contre leur gré.



## COMINAK

Un bilan sur la situation des mouvements au sein de la cité minière de COMINAK sera fait dans le prochain rapport RSE.

Le site ayant fermé le 31 mars 2021, il est prématuré à date d'avoir un état des lieux.

En savoir plus sur la fermeture de COMINAK



### PRINCIPE 3.3

En s'appuyant sur une évaluation des risques, mettre en œuvre une approche des droits de l'homme et de la sécurité qui corresponde aux Principes volontaires sur la sécurité et les droits de l'homme.

Orano Mining effectue un suivi régulier des risques identifiés en s'appuyant sur les Principes volontaires sur la sécurité et les droits de l'homme dans les pays d'implantation, essentiels à la sécurité du personnel, et des communautés locales.



### PRINCIPE 3.4

Respecter les droits des travailleurs en ne recourant pas au travail des enfants ni au travail forcé, en évitant la traite des êtres humains, en ne confiant pas de tâches risquées ou dangereuses aux personnes de moins de 18 ans, en éradiquant le harcèlement et la discrimination, en respectant la liberté d'association et de négociation collective, en prévoyant un dispositif de traitement des réclamations des travailleurs.

Orano exerce ses activités dans le respect des textes fondamentaux encadrant la préservation des Droits Humains.

Ceci traduit l'engagement du groupe notamment pour l'élimination du travail des enfants et de toute forme de travail forcé ou obligatoire, le respect de la libre association, de la vie privée ou du droit de négociation collective.

En savoir plus sur le dispositif de traitement des réclamations des collaborateurs, se reporter au Principe Minier 1.2, p. 25



En savoir plus, consultez le rapport annuel Orano 3.4.1, p. 74



## POLITIQUE

Du fait de la diversité des pays dans lesquels Orano Mining opère, nous travaillons au sein de communautés locales aux origines culturelles, religieuses et ethniques cosmopolites.

Acteur économique clé de ces territoires, Orano Mining y est aussi un employeur de référence avec pour ambition d'attirer, de développer et de fidéliser les talents qui feront la réussite de ses projets. Nous proposons des parcours professionnels à nos collaborateurs en favorisant leur développement de carrière, en leur offrant une rémunération compétitive sur le marché de l'emploi, en favorisant la qualité de vie au travail et le dialogue social.

La politique Ressources Humaines d'Orano sert de cadre à l'ensemble des entités d'Orano Mining en France et à l'international. Les entités opérationnelles d'Orano Mining la déclinent en plan d'actions tout en veillant à respecter la réglementation en vigueur et les standards internationaux.

## GOUVERNANCE

Pour répondre à nos enjeux, les équipes opérationnelles s'appuient sur la Direction des Ressources Humaines dont le Directeur est membre du Comité de Direction d'Orano Mining.

Au niveau central, les équipes Ressources Humaines (RH) forment, développent et soutiennent les équipes RH sur site : elles effectuent régulièrement des missions sur le terrain afin de rencontrer les équipes (managers, talents...), effectuer des visites de sécurité participatives, visiter et comprendre les installations.

Des séminaires et des formations dédiées sont régulièrement organisés pour développer les compétences des équipes locales. Elles s'assurent de la cohérence des programmes et des processus RH (entretiens annuels, revues du personnel et des salaires, etc), du partage des meilleures pratiques et inscrivent l'ensemble de leurs actions dans une démarche d'amélioration continue.



Ainsi le dernier séminaire RH international a réuni les directeurs et responsables des ressources humaines des différents pays pour travailler sur la posture de conseil et d'accompagnement attendue des équipes RH vis-à-vis des salariés et des managers.

Chaque entité met en place un plan de gestion des ressources humaines adapté aux enjeux du site, avec une équipe RH présente sur le terrain et impliquée dans les enjeux opérationnels. Ainsi les sujets liés au turnover ont été particulièrement regardés au Kazakhstan et au Canada, la problématique recrutement a été l'objet d'un regard attentif sur nos pays en développement comme c'est le cas en Ouzbékistan, enfin au Niger avec l'arrêt de la production de COMINAK, nos équipes ont particulièrement travaillé sur le reclassement.

En savoir plus sur le volet social de COMINAK, voir p. 90



## ENCOURAGER LE DIALOGUE SOCIAL, RESPECTER LA LIBERTÉ D'ASSOCIATION ET DE NÉGOCIATION COLLECTIVE

Orano et Orano Mining veillent à entretenir le dialogue social à tous les niveaux : au niveau local et national dans les pays où nous opérons, au niveau central à travers la participation à des instances représentatives ou via la signature d'accords.

À titre d'exemple, dans le cadre du réaménagement du site de COMINAK, un accord sur le Plan Social a été signé avec les représentants du personnel et l'administration du Travail du Niger le 25 novembre 2020. Cet accord garantit la juste application de l'exécution des mesures convenues.

En savoir plus sur la fermeture de COMINAK, voir p. 90



Avec l'appui des représentants syndicaux et de l'Administration du Travail du Niger, COMINAK a mis en place un dispositif pour ses salariés qui prévoit, en plus du dispositif conventionnel, légal et réglementaire, des mesures complémentaires de reclassement interne et externe, ainsi qu'une compensation financière complémentaire.

En France, la construction de la politique sociale s'est poursuivie avec la signature de plusieurs accords concernant notamment la qualité de vie au travail, ou encore la formation.

Écoute et concertation guident les échanges et participent au bon fonctionnement de l'entreprise. Les instances représentatives du personnel sont une des catégories des parties prenantes impliquées dans le dialogue social. En ce qui concerne la négociation sociale, des accords peuvent être signés avec les représentants syndicaux à l'échelle du groupe ainsi qu'avec chacune des entreprises qui le compose en veillant au respect de la réglementation en vigueur.

Au sein d'Orano Mining, 100 % de nos sites en opération ont une représentation collective.

Les thèmes couverts varient mais certains tels que l'hygiène, la santé, la sécurité, les rémunérations, l'égalité des chances, les recrutements, la qualité de vie au travail sont systématiquement abordés. Des échanges réguliers sont également organisés sur l'actualité de l'entreprise que ce soit dans les instances représentatives du personnel (IRP) ou lors de rencontres informelles organisées avec l'ensemble de nos sites.

Les négociations annuelles obligatoires sont organisées :

- En France et au Niger, l'ensemble des salariés est couvert par une convention collective.
- Au Canada, un accord collectif "Canadian Labour Standards Acts" couvre les ouvriers et les employés. Par ailleurs, un accord collectif d'une durée de 3 ans (juin 2019 - mai 2022) a été négocié pour le site de McClean Lake.
- En Asie centrale : En Mongolie, un accord couvre l'ensemble des collaborateurs pour 2 ans (mai 2021 - mai 2023). Au Kazakhstan, un accord collectif est en place pour une période de 3 ans (avril 2021 - avril 2024) pour tous les salariés. En Ouzbékistan, un accord sur le travail par rotation est mis en place depuis 2020.

Un dispositif de traitement des réclamations des travailleurs est en place au sein de l'entreprise (Pour en savoir plus, se reporter au Principe Minier 9.4, p. 145 .

En 2021, à l'exception de la Mongolie qui a connu une grève, aucune grève ou lock-out d'une durée supérieure à une semaine n'est survenue sur les sites d'Orano Mining dans le monde.

**Conditions de travail et travail décent**

Nombre de grèves et de lock-outs supérieurs à une semaine, par pays	1
---	---

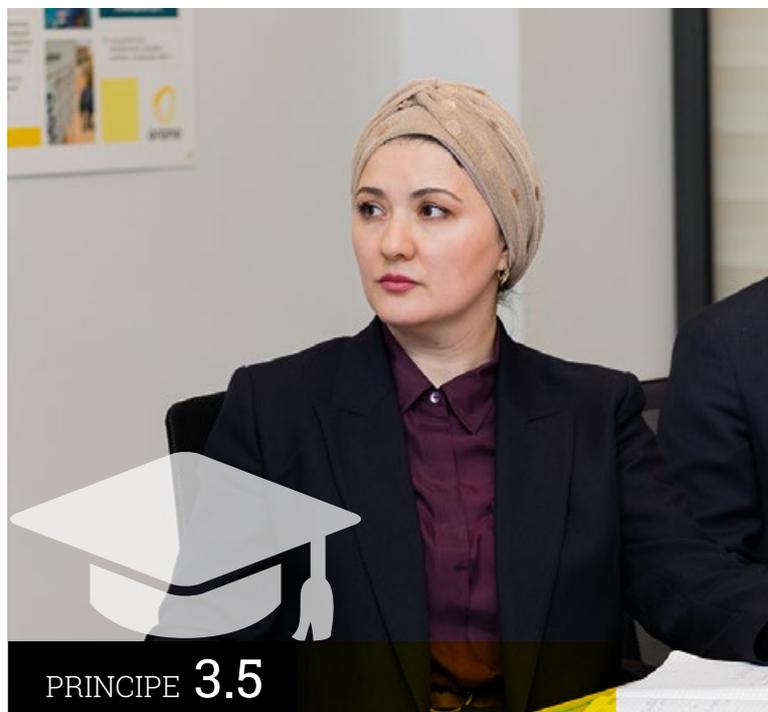


**Orano Mining s'est fixé comme objectif, à horizon 2025, de maintenir le niveau de conflit social au plus bas.**

Dans ses principaux pays, Orano conduit une enquête d'opinion interne - Orano Vox - afin de recueillir les avis et attentes des collaborateurs concernant leur situation professionnelle et leur perception de l'entreprise.

Cette enquête n'a pas eu lieu en 2021, du fait d'un appel d'offres dans le cadre du changement d'outil et de fournisseur ; l'enquête sera rétablie en septembre 2022.

RÉSULTATS 2021	
Maintenir le taux minimum de 80 % de salariés qui recommandent Orano	
Maintenir le niveau de conflit social en deçà d'une semaine de grève par an par pays d'implantation	



**PRINCIPE 3.5**

**Verser aux employés un salaire équivalent ou supérieur aux obligations légales, ou constituant un salaire compétitif sur le marché de l'emploi considéré et en affectant des heures de travail régulières et des heures supplémentaires dans les limites fixées par la loi.**

Attirer et fidéliser les talents sont des enjeux auxquels Orano doit répondre pour permettre le développement des collaborateurs au sein de l'entreprise. Il faut trouver le bon équilibre pour optimiser les ressources humaines, accompagner les collaborateurs dans leur évolution et adopter une politique de rémunération juste et compétitive.

En 2021, Orano Mining comptait 3 022 collaborateurs\*, dont 93,02 % en CDI\*\* (contrat à durée Indéterminée).

\* Hors stage / contrat d'apprentissage

\*\* Cat. A (contrat permanent présent) et Cat. B (contrat permanent momentanément absent)



### PRIORITÉ AU RECRUTEMENT LOCAL

Dans nos pays d'implantation, Orano Mining contribue au développement de l'emploi ainsi qu'au développement économique et social des communautés locales.

La politique sociale d'Orano est engagée en faveur du recrutement local des collaborateurs.

En 2021, 98,1 % des salariés d'Orano Mining sont originaires du pays d'implantation.

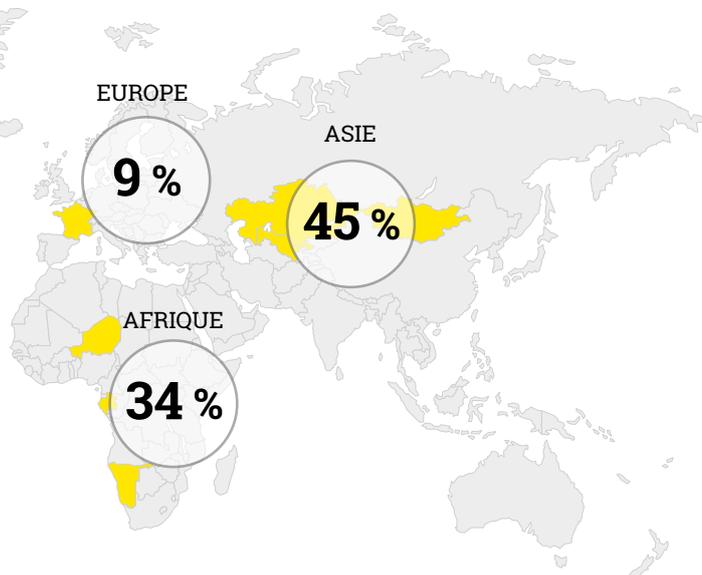
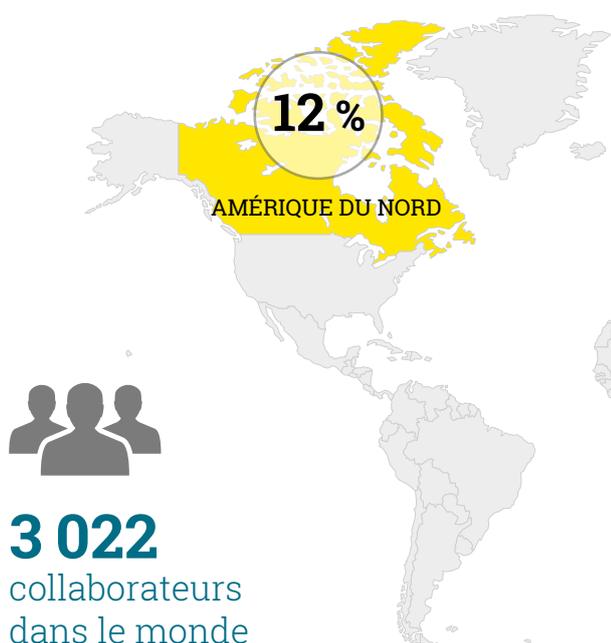
#### Répartition des effectifs par pays

Pays	Total des collaborateurs (cat. A)	Nombre de collaborateurs locaux	Pourcentage du recrutement local
Canada	336	331	98,5 %
France	256	250	97,7 %
Kazakhstan	1 104	1 089	98,6 %
Mongolie	77	73	94,8 %
Namibie	17	16	94,1 %
Niger	907	891	98,2 %
Ouzbékistan	38	33	86,8 %
<b>TOTAL</b>	<b>2 735</b>	<b>2 683</b>	<b>98,10 %</b>

#### Répartition des effectifs par type de contrat et par genre\*

Contrat de travail	Femmes	Hommes	TOTAL
Permanent (cat. A+B)	454	2 357	2 811
Temporaire	34	177	211
<b>TOTAL</b>	<b>488</b>	<b>2 534</b>	<b>3 022</b>

\* Sauf Allemagne, Chine et Gabon car entités de moins de 10 salariés



Turnover (cat. A)

Pays	Nouveaux employés	Départs volontaires	Turnover
Canada	56	54	15,5 %
France	33	29	12,2 %
Kazakhstan	87	80	7,4 %
Mongolie	3	4	6,2 %
Namibie	1	0	2,9 %
Niger*	44	493	20 %
Ouzbékistan	13	1	26,9 %
<b>TOTAL</b>	<b>237</b>	<b>661</b>	<b>14,2 %</b>

\* Chiffres intégrant les départs liés au plan social de COMINAK

En savoir plus, consultez le rapport RSE 3.8 Organisation du travail p. 48



En savoir plus, consultez le rapport annuel Orano chapitre 4.3.2 p. 115



## UNE POLITIQUE DE RÉMUNÉRATION JUSTE ET COMPÉTITIVE

La politique de rémunération d'Orano, déclinée au sein d'Orano Mining vise à rétribuer les salariés à travers le monde, mais aussi à attirer et conserver les détenteurs de compétences utiles au groupe. Elle est fondée sur trois piliers : rémunérer la performance, garantir l'équité interne, contribuer à l'attractivité d'Orano notamment sur le marché des techniciens, cadres et ingénieurs.

La majorité des salariés bénéficie d'une législation garantissant un salaire minimum. Lorsque ce n'est pas le cas notamment en Namibie, Orano Mining assure un niveau de rémunération supérieur au minimum observé localement.

Ratio (plus petit salaire interne divisé par le salaire minimum local)

Pays	Ratio
Canada	1,4
France	1,6
Kazakhstan	1,4
Mongolie	1
Niger	3,1
Ouzbékistan	2,4

En interne, le traitement équitable est assuré par les processus d'évaluation de la performance (entretien annuel), réalisés par le manager ainsi que lors des revues de personnel, réunissant managers, RH et responsables rémunérations.

Pour en savoir plus sur la politique de rémunération d'Orano, chapitre 4.3.1. p. 113



Ratio de la rémunération annuelle totale du CEO sur la médiane de la rémunération annuelle totale de tous les employés (hors CEO)

Pays	Ratio
Canada	4,1
France	4,2
Kazakhstan	10,6
Mongolie	5,6
Namibie	1,8
Niger	6,2
Ouzbékistan	4,5

## GESTION ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES

### Adapter les compétences aux enjeux de la filière

Orano établit tous les ans une revue de compétences. Cette cartographie permet d'avoir une vision des compétences à maintenir et à intégrer, d'identifier les métiers en tension et de faire remonter les besoins individuels. Ce plan de développement des compétences "Compétences 2025" se décline autour de 4 axes :

- Le processus de pilotage des compétences
- La politique de recrutement
- La formation, la digitalisation et le transfert des compétences
- Le développement de la filière "expertise"

Chaque année, les collaborateurs bénéficient d'entretiens d'évaluation de leurs performances et de développement des compétences. Lors de ces entretiens, leurs objectifs et plan de développement pour l'année à venir sont fixés.

Lors de la campagne 2020-2021, 99 % des cadres ont réalisé un entretien annuel via un outil informatique unique "OPUS". Utilisé au niveau du groupe, OPUS permet d'avoir un formulaire commun, traçable et comparable et ainsi d'assurer une cohérence dans tous les pays.

Les ouvriers présents au Niger ne sont pas concernés par le processus d'évaluation annuelle commun à l'ensemble de l'organisation. Cependant, chaque mois, ces salariés sont évalués sur la base de leur rendement mensuel conformément à la note de service interne signée par la Direction d'un commun accord avec les organisations syndicales.

## REVUE DE PERSONNEL

À la suite de ces entretiens, dans tous nos pays d'implantation, des réunions entre les managers et les RH sont organisées tous les deux ans pour traiter du potentiel et des perspectives de développement de carrière des cadres. Des plans d'action permettent de définir les parcours de formation et les plans de succession des "talents" identifiés et des personnes occupant des postes clés.



## L'ACCÈS À LA FORMATION

L'offre de formation s'articule autour de **parcours de référence** et de modules indépendants afin de s'adapter le mieux possible aux attentes de chaque salarié et de renforcer les perspectives professionnelles des collaborateurs sur le long terme.



**OBJECTIF 2025 POUR ORANO MINING :**  
**10 % des salariés bénéficient chaque année d'une formation qualifiante ou diplômante ou certifiante.**

3 000 formations sont proposées aux collaborateurs pour accompagner leur montée en compétences.

Près de 60 % des collaborateurs ont été formés en 2021 avec un nombre d'heures moyen par salarié de 46 heures, en progression par rapport à 2020. Ce résultat témoigne d'une volonté d'Orano d'accompagner ses salariés dans leurs parcours professionnels.

À noter que le pourcentage de femmes ayant bénéficié d'une formation (66 %) est supérieur à celui des hommes (56 %).



Nombre moyen d'heures de formation par an et par employé

	Genre		Catégorie		TOTAL
	Femmes	Hommes	Cadres	Non-cadres	
Nombre total d'heures de formation données aux salariés	34 279,5	92 311,75	50 990,75	75 600,5	126 591,25
Nombre de salariés de catégorie A	435	2 330	875	1 890	2 765
Moyenne d'heures de formation bénéficiées par les salariés pendant la période de reporting	78,8	39,6	58,3	40	45,8



### École du management

L'École du management Orano propose des programmes de formation stratégiques destinés à développer et à accompagner les managers dans la transformation du groupe.

L'École encourage le développement des compétences, la simplification et la proximité avec le terrain. Ces formations permettent de construire une culture managériale commune dans le groupe sur nos différentes entités.

En 2021, en raison de la situation sanitaire, la plupart des formations au niveau du groupe se sont déroulées en distanciel dans le monde entier (86 %).

Des sessions d'accueil sont désormais organisées à distance pour nos managers dans nos différents pays d'implantation.

### Le Mining College

Le Mining College propose une quarantaine de formations techniques aux collaborateurs d'Orano Mining et d'Orano, en France et sur les sites de nos filiales (Canada, Kazakhstan, Mongolie, Ouzbékistan et Niger). Ces formations sont conçues et animées par des collaborateurs d'Orano Mining, experts et spécialistes au sein de nos activités.

Le Mining College accompagne le maintien et le développement des compétences dans nos cœurs de métier, sur tout le cycle de vie. Il s'adresse aux ingénieurs, cadres et techniciens issus des filières techniques ou des fonctions support.

En 2021, 39 formations (56 % des sessions réalisées en distanciel représentant 40 % des stagiaires) ont été réalisées pour 447 stagiaires.

### EXPERTISE

Orano compte 800 experts et spécialistes. Une politique de valorisation de cette filière, en termes de rémunération et de statut est en place. En complément de leur apport à l'excellence scientifique et technique, nos experts contribuent à la diffusion et au partage des connaissances à travers une participation active dans les réseaux dédiés, le tutorat et l'enseignement.

Suite à la campagne de renouvellement de la filière d'expertise menée en 2020, 53 experts ont été identifiés ou confirmés au sein d'Orano Mining. Dans ce collège d'experts, 14 experts sont nouveaux, 9 ont progressé d'un niveau et 30 ont été renouvelés. Le nombre de femmes a également progressé : 9 femmes (6 en 2017). Dans ses filiales, Orano Mining poursuit sa politique de développement d'expertise avec 39 % d'experts travaillant au Niger, au Kazakhstan, au Canada et en Mongolie.

La prochaine campagne d'expertise débutera fin 2022.

### RÉSULTATS 2021

**Dispenser des formations certifiantes, qualifiantes ou diplômantes pour au minimum 10 % de nos salariés par an**



### PRINCIPE 3.6

**Respecter les droits, les intérêts, les aspirations et la culture des peuples autochtones, ainsi que leurs moyens d'existence qui dépendent des ressources naturelles au cours de la conception, du développement et de l'exploitation des projets ; appliquer la hiérarchie d'atténuation pour répondre aux incidences négatives des activités ; apporter des avantages durables aux peuples autochtones.**

**Orano respecte les droits, les intérêts et la culture des peuples indigènes et s'engage à ce qu'ils participent de manière significative aux opérations. Orano Canada, pour lequel la question des peuples autochtones se pose, dialogue de manière régulière avec les communautés du nord de la Saskatchewan dans différentes instances et tient compte de leurs points de vue dans ses activités afin de parvenir à un consensus.**

Dès les phases d'exploration, lors de l'exploitation et jusqu'au réaménagement du site, nous impliquons les dirigeants locaux et les membres des communautés en les informant régulièrement, en leur proposant des visites de sites, en mettant en place des réunions individuelles ou des présentations techniques.

Orano Canada facilite l'accès à l'emploi aux peuples indigènes et accorde sa préférence aux fournisseurs locaux afin de soutenir durablement le développement économique des communautés du nord, tout en se conformant au Code Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano. Près de 40 % des collaborateurs d'Orano au Canada se sont déclarés indigènes, un chiffre largement au-dessus de la moyenne au Canada qui s'élève à 12 % (cf. Principe Minier 9.2 p. 143 ).

Par ailleurs, parmi les fournisseurs d'Orano, le pourcentage de salariés indigènes s'élève à plus de 77 %. Nous rendons compte de nos progrès aux populations autochtones et plus largement à nos parties prenantes.

En 2020, pour renforcer les relations de confiance et de transparence établies avec les peuples indigènes proches de nos activités, nous avons mis en place un mécanisme de gestion des réclamations et au titre de 2021 nous rendons compte des réclamations reçues (cf. Principe Minier 9.3, p. 144 ).



### PRINCIPE 3.7

**S'efforcer d'obtenir le consentement libre, préalable et éclairé des peuples autochtones lorsqu'une relocalisation ou bien la perturbation des terres et des territoires ou d'un patrimoine culturel fondamental sont susceptibles d'avoir des incidences négatives importantes, et inscrire les résultats des processus de dialogue et de consentement dans les accords.**

Orano Canada est partenaire des accords de collaboration Pinehouse (2012), English River First Nations (2013) et Athabasca Basin Ya'Thi Néné (2016) et des collaborateurs de l'entreprise sont dédiés au suivi des relations avec les peuples autochtones.

Ces accords de collaboration s'appuient sur le partenariat durable dans le développement des ressources en uranium du nord de la Saskatchewan. Ils sont structurés autour des cinq piliers que sont le développement de l'emploi, le développement des entreprises, l'engagement communautaire, la gestion de l'environnement et les investissements communautaires.

Les sous-comités prévus par chaque accord comprennent une représentation locale et se réunissent tous les trimestres pour discuter de l'exploitation de l'uranium et des questions communautaires telles que la protection de l'environnement, la santé et la sécurité, les possibilités d'emploi et de formation, les contrats et les opportunités d'affaires, ainsi que les avantages, tels que les salaires, les bourses, les dons et les parrainages.

Au cas où les engagements d'Orano pourraient avoir un impact sur les activités traditionnelles dans la région, des rencontres sont organisées par les représentants d'Orano Canada avec les chefs indigènes et les parties prenantes impliquées pour convenir de la manière et de la fréquence à laquelle nous communiquerons et des conditions à prendre en compte.

**PRINCIPE 3.8**

**Mettre en œuvre des politiques et des pratiques visant à respecter les droits et les intérêts des femmes, et soutenir la diversité sur le lieu de travail.**



**OBJECTIF 2025 POUR ORANO MINING : Augmenter la part des femmes sur nos 160 postes clés (+50 % par rapport à 2020).**

\* Top 160 : 160 postes clés au sein d'Orano Mining

**NOS RÉSULTATS**

**Les indicateurs d'Orano Mining sont encourageants : on compte 38 % de femmes (catégorie A) en France dans nos effectifs. Nous devons encore améliorer le taux global des femmes à l'international qui est d'environ 16 % actuellement (+2 % vs 2020), en assurant leur promotion à tous les niveaux de l'organisation, notamment dans les Comités de Direction.**

**Des efforts sont faits pour accompagner les parcours internationaux des femmes talents d'un pays à un autre : du Kazakhstan vers le Canada et du Niger vers la France, par exemple.**

### Collaborateurs présents dans les organes de gouvernance (CODIR) par genre et groupe d'âge

	Genre		Groupe d'âge		
	Femmes	Hommes	Moins de 30 ans	30 - 50 ans	50 ans et plus
Nombre de collaborateurs	17	64	0	50	31
Pourcentage de collaborateurs	21 %	79 %	0 %	61,7 %	38,3 %

Nombre total de membres	<b>81</b>
-------------------------	-----------

En 2021, Orano Mining compte 2 femmes sur les 12 membres parisiens du Comité de Direction d'Orano Mining, soit 16,67 % ; sur l'ensemble d'Orano Mining, nous comptons 20 femmes parmi les 92 membres des Codirs, soit 21,74 %, en progression de 1 % par rapport à 2020.

#### RÉSULTATS 2021

**Augmenter de 10 % de la part des femmes sur le périmètre du TOP 160 tous les ans**



**Maintenir le taux de recrutement local à hauteur de 95 % minimum**



#### À titre pilote, une formation sur la prévention du harcèlement sexuel et des agissements sexistes a été dispensée par le groupe Orano en France.

Chez Orano Mining France, les Organisations Syndicales, membres du Comité Social et Économique (CSE), et managers ont été sensibilisés.

Cette formation va progressivement être déployée dans les principaux pays d'implantation d'Orano Mining.



#### FRANCE

### L'indice de l'index d'égalité professionnelle femmes - hommes est de 92/100

Créé par la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel, l'index se calcule : l'écart de rémunération femmes hommes : 37/40 pour Orano Mining France ; l'écart de répartition des augmentations individuelles : 20/20 ; l'écart de répartition des promotions (uniquement dans les entreprises de plus de 250 salariés) : 15/15 ; le pourcentage de salariées augmentées à leur retour de congé de maternité : 15/15 ; le nombre de personnes du sexe sous-représenté parmi les 10 plus hautes rémunérations : 5/10.

Convaincu que la mixité professionnelle est un atout majeur dans la vie du groupe et pour son développement, Orano a conclu un accord sur l'égalité entre les femmes et les hommes en 2019, pour une durée de quatre ans.

Cet accord s'articule autour de 6 champs d'action :

- La mixité professionnelle ;
- L'égalité salariale entre les femmes et les hommes ;
- L'accès des femmes aux postes à responsabilités ;
- La parentalité, intégrée au quotidien dans la vie professionnelle ;
- L'amélioration des conditions de travail et la recherche d'une meilleure conciliation entre l'activité professionnelle et la vie personnelle ;
- Les actions de prévention et de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes

## Être une femme, bouger et se développer c'est possible au sein d'Orano

Coralie Prin a rejoint Orano Canada en tant que directrice financière en décembre 2021. C'est une nouvelle aventure professionnelle et une nouvelle vie qui s'offre à elle.

Entrée dans le groupe en 2007 après avoir obtenu son diplôme en sciences politiques et un MBA, Coralie a occupé différentes fonctions notamment au sein de la direction de la stratégie du groupe puis en tant que directrice de la stratégie de la BU Recyclage d'Orano. Un parcours qui prouve que la mobilité est possible tant entre les différents métiers du groupe, qu'en terme géographique.

Au sein d'Orano Mining, depuis 2018, plus de 115 mobilités se sont concrétisées à l'international et/ou entre nos Business Units.

## DIVERSITÉ - ÉGALITÉ DES CHANCES

Orano est convaincu que la diversité est un facteur de performance, source d'innovation, que la diversité enrichit les échanges, confronte les compétences et nourrit les réflexions. L'engagement d'Orano est reconnu par le Label Diversité obtenu en 2010 et renouvelé en septembre 2020.

Le périmètre du Label Diversité couvre la France, mais Orano Mining, compte-tenu de sa dimension internationale et multiculturelle, se veut moteur dans le déploiement de la politique



de Diversité. Elle rassemble en effet des compétences diversifiées venant d'une trentaine de pays sur tous les continents.

Orano Mining décline la politique du groupe et nos équipes RH promeuvent la diversité dans le cadre de leurs fonctions en veillant à développer les compétences et les parcours de carrière des collaborateurs en excluant toute discrimination liée notamment aux origines, au genre, à une race, à l'orientation ou à l'identité sexuelle, au handicap, à l'âge, ou à l'appartenance à une organisation politique, syndicale, religieuse ou à une minorité.



### FRANCE

## Le handicap fait partie intégrante de la politique de diversité

En France, l'Accord groupe Orano en faveur de l'emploi des personnes en situation de handicap 2021-2023 a mis en place plusieurs actions visant à renforcer et développer le recrutement des personnes en situation de handicap, l'insertion professionnelle et l'intégration au sein du collectif de travail, le maintien dans l'emploi et les mesures associées comme la formation et le développement professionnel. Des actions de sensibilisation des managers et salariés ainsi que le développement des achats auprès des secteurs protégés et adaptés et des TIH (Travailleurs Indépendants Handicapés) viennent compléter l'accord groupe.

En 2021, le taux d'emploi des personnes en situation de handicap au sein d'Orano Mining est, en France, de 3,47 %.



## DIVERSITÉ DES ÂGES

Maintenir l'équilibre entre les générations composant l'effectif de l'entreprise permet d'anticiper le maintien des compétences et le transfert des savoirs.

La moyenne d'âge au sein d'Orano Mining au 31 décembre 2021 était de 41 ans.

Les effectifs sont composés à 0,49 % par des salariés de plus de 64 ans.

## ORGANISATION DU TRAVAIL ET TEMPS PARTIEL

Droit à la déconnexion, télétravail, flexibilité des horaires, services et avantages aux salariés : autant d'actions déployées

pour favoriser la conciliation entre vie personnelle et vie professionnelle afin que chacun donne le meilleur de soi-même dans un environnement épanouissant.

Orano Mining se conforme sur ses différentes implantations dans le monde aux dispositions légales en matière de temps de travail.

Pour en savoir plus, consultez le chapitre 4.3.2 p. 115 du rapport annuel Orano



Les collaborateurs peuvent privilégier le travail à temps partiel choisi : au sein d'Orano Mining on compte 17 salariés à temps partiel dans 3 de nos pays d'implantation (France, Canada et Namibie en 2021), dont 13 femmes et 4 hommes.

## TÉLÉTRAVAIL

Les enjeux de l'organisation du travail varient en fonction des pays dans lesquels Orano Mining est implanté ainsi que de l'environnement dans lequel un collaborateur exerce son activité : travail posté, régime de rotation, travail de bureau, législations en vigueur, etc. En France et au Canada, un accompagnement vers de nouveaux modes de travail, tels que le télétravail, est actuellement en place afin de permettre de favoriser l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée.

Sur l'année 2021, en raison de la pandémie et afin de protéger nos collaborateurs, la pratique du télétravail a été généralisée sur l'ensemble des sièges sociaux d'Orano Mining (Kazakhstan, Canada, Mongolie, Ouzbékistan et Niger).

**FRANCE**

## L'intégralité des collaborateurs Orano Mining de Châtillon sont en télétravail de façon régulière

Sur le site de Bessines, un accord complémentaire a été signé fin 2021, augmentant le nombre de jours télétravaillables à l'année : de 45 à 75 jours pour les personnes éligibles (environ 60 % de l'effectif du site) et de 0 à 18 jours pour les collaborateurs dont certaines tâches peuvent être organisées en télétravail.



## CONGÉ PARENTAL

Une attention particulière est portée au salarié en congé parental lorsque ce dispositif est prévu dans le pays.

Lors de son entretien de retour de congé, le collaborateur peut demander à faire un point spécifique sur ses souhaits d'évolution et sur sa situation salariale en lien avec la politique de rémunération en vigueur au sein de sa direction durant son absence.

### Nombre de personnes en congé parental en 2021

Collaborateurs (par genre)	Femmes	Hommes	TOTAL
Nombre total d'employés éligibles à un congé parental	39	113	152
Nombre total d'employés ayant pris un congé parental	39	20	59
Nombre total d'employés ayant repris le travail au cours de la période de reporting au terme d'un congé parental	32	18	50
Nombre total d'employés ayant repris le travail au terme d'un congé parental et qui étaient toujours employés 12 mois après leur reprise du travail	17	23	40
Taux de reprise du travail des employés ayant pris un congé parental	82 %	90 %	84,8 %
Taux de rétention des employés ayant pris un congé parental	71,8 %	90 %	78 %

## LES AVANTAGES SOCIAUX

### Avantages sociaux pour les collaborateurs

Catégories	Canada	France	Kazakhstan	Mongolie	Namibie	Niger	Ouzbékistan
Assurance vie	●	●	●	●	-	●	-
Soins médicaux	●	●	●	●	●	●	●
Handicap et pension d'invalidité	●	●	● (sauf à Nursultan)	●	●	●	●
Congé parental	●	●	●	●	-	●	●
Régime de retraite	●	●	●	●	●	●	-
Actionnariat	-	-	-	-	-	-	-



**Délais minimaux de préavis concernant les changements opérationnels**

Temps minimum généralement donné aux collaborateurs avant la mise en œuvre de changements importants pouvant les affecter de manière significative

Canada	France	Kazakhstan	Mongolie	Namibie	Niger	Ouzbékistan
4 semaines	Limite de temps variant de 1 à 3 mois ; généralement 4 mois si une réorganisation majeure s'ensuit (délai qui permet aux organisations syndicales d'utiliser leur droit d'expertise - ex le transfert des équipes à Châtillon (France))	1 mois	Préavis de 45 jours en cas de licenciement collectif (Code du travail, article 40.5)  14 jours de préavis en cas de stand by (convention collective)	4 semaines	2 semaines SOMAÏR	4 semaines

Pour les entreprises ayant des accords collectifs, indiquez si le délai de préavis et les dispositions de consultation et de négociation sont spécifiés dans ces accords

Canada	France	Kazakhstan	Mongolie	Namibie	Niger	Ouzbékistan
Oui	Oui	La convention collective ne peut être complétée ou modifiée que par accord mutuel des parties selon la procédure prescrite pour la conclusion de la convention collective conformément à la législation du Kazakhstan. La partie prenant connaissance par l'autre partie du souhait d'entamer des négociations sur la conclusion d'une convention collective, l'examine et engage les négociations conformément au Code du travail dans un délai de 10 jours	Les parties entament les négociations de renouvellement de la convention collective 6 mois avant son expiration (selon la convention collective signée entre Badrakh Energy et les représentants du personnel, Article 9.2., reg. 2019.05.01)	Oui 4 semaines	Non pour SOMAÏR  Oui pour COMINAK	Oui 1 mois

# GESTION DES RISQUES

## PRINCIPE MINIER

Mettre en œuvre des stratégies et des systèmes efficaces de gestion des risques, qui reposent sur une base scientifique solide et tiennent compte de la façon dont les parties prenantes perçoivent les risques.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

PRINCIPE 4.1

Évaluer les risques environnementaux et sociaux et les opportunités des nouveaux projets et des changements importants dans les opérations existantes, en consultation avec les parties prenantes intéressées et concernées, et divulguer publiquement les résultats des évaluations.

Orano a mis en place un dispositif de gestion des risques en cohérence avec les recommandations de l'Autorité des marchés financiers (AMF), les standards professionnels du "Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission" (COSO) et les évolutions légales et réglementaires relatives à la déclaration de performance extra-financière ainsi qu'au devoir de vigilance.

Une campagne d'identification et d'évaluation des risques de toutes natures est lancée annuellement à l'aide d'un Business Risk Model (BRM) et permet d'actualiser la mise en œuvre des plans d'actions visant à les maîtriser.

Le BRM répertorie en un nombre défini de familles de risques l'ensemble des situations ou des événements prévisibles ou fortuits, y compris le changement climatique, qui peuvent impacter la sécurité et la santé du personnel, l'environnement, les opérations, la stratégie ou les résultats financiers du groupe, sa conformité aux réglementations en vigueur, ainsi que sa réputation et son image. Le BRM a vocation à évoluer régulièrement en s'enrichissant des bonnes pratiques, du retour d'expérience et des évolutions réglementaires. Depuis 2018, la cartographie des risques du groupe intègre le devoir de vigilance et les risques de corruption et de trafic d'influence. En savoir plus sur le processus de cartographie et la gouvernance (cf. Rapport annuel Orano 3.2.1., p. 65 et p. 74 ).

Dans l'ensemble des territoires où Orano exerce ses activités, une vigilance accrue est portée à la prévention des atteintes graves envers les droits humains, la santé et la sécurité des personnes ainsi qu'à l'environnement, pour les activités de la société mère, des sociétés qu'elle contrôle ainsi que pour



les activités des sous-traitants ou fournisseurs avec lesquels Orano entretient une relation commerciale établie lorsque ces activités sont rattachées à cette relation, étant précisé que l'ensemble de ces sociétés sont de surcroît tenues de se conformer au droit local applicable.

La campagne d'identification et d'évaluation des risques a pour principaux objectifs :

- l'identification formalisée des risques de toutes natures ;
- la qualification et la hiérarchisation de ces risques ; et
- la définition et la mise en œuvre de plans d'action visant à les maîtriser.



La liste des facteurs de risques du groupe est présentée dans le rapport Orano (cf. chapitre 3, p. 64 ). Leur ordre d'apparition et la grille de matérialité ci-dessous reflète le degré d'impact potentiel que le groupe Orano a affecté à ses risques.

Le plan de vigilance, intégré dans l'exercice annuel de cartographie des risques est soumis à l'approbation du Conseil

d'Administration. Il est établi conformément aux dispositions de la Loi n°2017-399 du 27 mars 2017 relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre, transposant en droit français le devoir de vigilance tel que défini par les référentiels internationaux de RSE (principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux Droits de l'Homme, principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales notamment). Il repose sur diverses démarches d'identification, d'alerte et de suivi en place au sein du groupe depuis plusieurs années et contient des mesures de vigilance raisonnable.

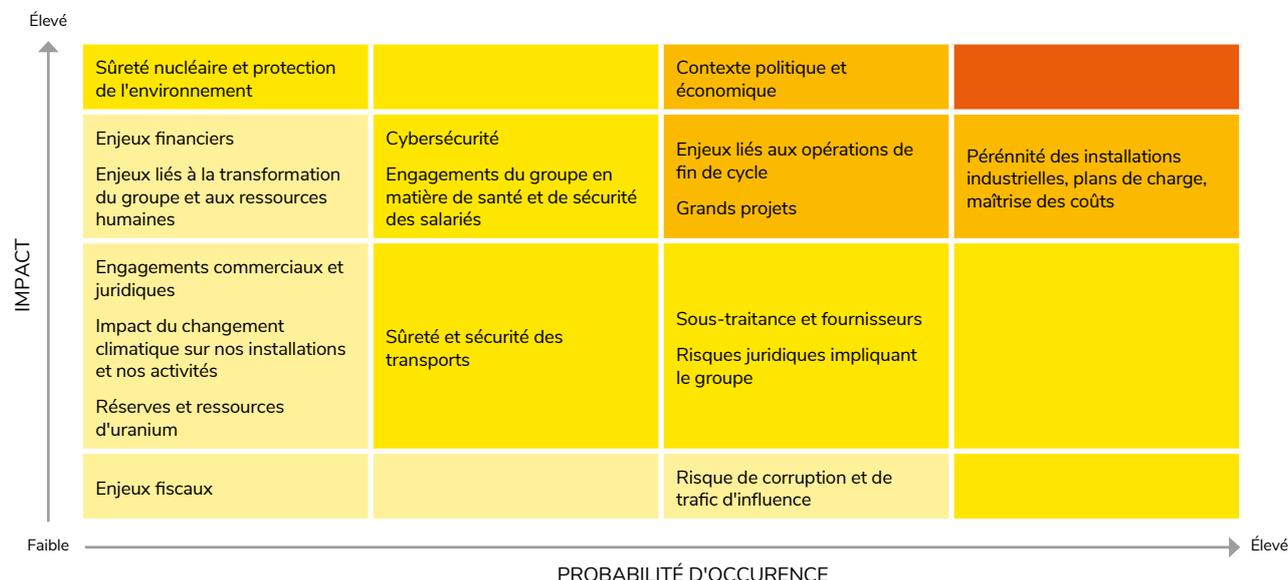
La Direction des Risques et de l'Audit Interne accompagne les entités du groupe dans la réalisation de leur cartographie (En savoir plus, consultez le chapitre 3, p. 65 et p. 74 du rapport annuel Orano qui rend compte de la cartographie des risques et du plan de vigilance de l'ensemble du groupe ).

Afin de prévenir des atteintes graves à l'environnement, Orano mène des études environnementales tout au long de la vie des projets miniers et industriels.

Des Études d'Impact Environnemental (EIE) sont réalisées pour chaque nouveau projet minier ou dès qu'une modification majeure de nos installations industrielles est à prévoir. Elles répondent aux exigences réglementaires en vigueur et font l'objet d'une concertation publique pour être approuvées par les autorités locales.

Elles permettent d'établir une cartographie des impacts, de mieux comprendre l'environnement associé (ex : inventaire biodiversité, statut socio-économique de la région), d'identifier en amont des mesures d'évitement et d'atténuation à intégrer, à titre préventif, au sein de nos installations pour réduire les risques à la source. Ces études rapportent également les principes de réaménagement à mettre en place en fin de vie de la mine, les éventuelles mesures de compensation et les principes de surveillance environnementale des activités.

**Cartographie des risques du groupe Orano en 2021**



## Implication et partage des Études d'Impact Environnemental avec nos parties prenantes

Au Niger, une consultation publique a lieu en amont de l'étude d'impact afin de présenter le projet aux parties prenantes, de recueillir leurs avis et préoccupations qui apparaîtront dans le rapport. Une audience publique est également prévue à la fin de l'étude en présence de l'ensemble des parties prenantes. En règle générale, le Bureau National d'Évaluation Environnementale (BNEE) met sur son site internet les résumés des études d'impact. Une annonce de réalisation de l'étude peut également être faite au Journal Officiel de la République du Niger et indiquer où le rapport peut être consulté.

Au Canada, les parties prenantes ont de nombreuses occasions de contribuer et d'influencer l'étude tout au long du processus (avant, pendant et après l'étude). Le public peut, le cas échéant, intervenir lors des audiences publiques. La direction fédérale de l'évaluation environnementale, responsable du processus d'évaluation environnementale, publie l'évaluation environnementale finale sur son site internet. Orano Canada Inc. met également l'EIE à la disposition du public, si celui-ci souhaite y avoir accès.

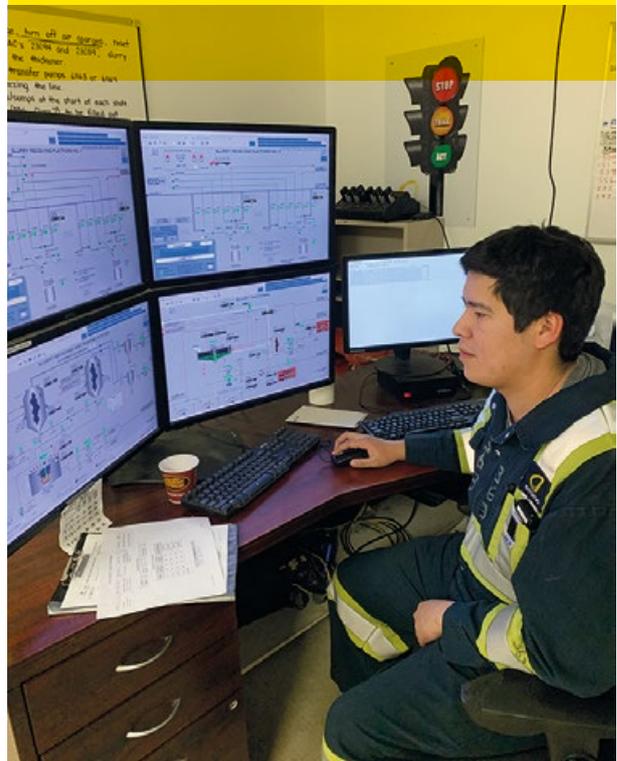


En 2021, la mise à jour de notre étude d'impact du pilote de Zuuvch Ovoo (Mongolie) a été validée par les autorités locales. Le suivi environnemental des forages d'exploration de Nurlikum Mining (Ouzbékistan) avant, pendant et après la campagne de forage a permis de montrer l'absence d'impact significatif sur l'environnement.

Les Études d'Impact Environnemental (EIE) peuvent également s'appuyer, le cas échéant, sur des travaux de R&D plus spécifiques permettant ainsi de démontrer la pertinence des solutions de réaménagement sur le long terme et d'apporter les solutions de compensation écologique les plus pertinentes dans les différents pays où Orano est implanté.

## PRINCIPE 4.2

Prendre des mesures de diligence raisonnable en matière de conflits et de droits de l'homme, en se fondant sur une analyse des risques, dans la droite ligne du Guide OCDE sur le devoir de diligence pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minerais provenant de zones de conflit ou à haut risque, lorsque l'entreprise exerce ses activités, ou s'approvisionne, dans une zone de conflit ou à haut risque.



Orano n'a pas vocation à être qualifié d'importateur de métaux au sens du Règlement (UE) 2017/821 du Parlement Européen et du Conseil du 17 mai 2017.



### PRINCIPE 4.3

**Mettre en œuvre des contrôles reposant sur une analyse des risques pour éviter / prévenir, réduire au minimum, atténuer ou corriger les effets sanitaires, sécuritaires ou environnementaux des activités sur les travailleurs, les communautés locales, le patrimoine culturel et l'environnement naturel, en s'appuyant sur une norme ou un système de gestion internationalement reconnus.**

La sûreté est mise en œuvre sur la totalité du cycle de vie des installations, tout au long des phases de conception, construction, fonctionnement, mise à l'arrêt et démantèlement.

En complément de la Charte Sûreté Nucléaire du groupe, la politique Sûreté Environnement formalise les priorités en

matière de sûreté nucléaire, de sécurité industrielle et de protection de l'environnement.

Les objectifs de cette politique sont :

- qu'un haut niveau de sûreté soit assuré durablement pour nos implantations, nos produits et nos services,
- que la rigueur d'exploitation soit renforcée et constitue dans la pratique une préoccupation au quotidien 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.



Au sein d'Orano Mining, les exigences du groupe sont intégrées via :

- L'analyse préalable des risques industriels lors des phases de conception, construction, fonctionnement, mais également lors d'évolutions significatives des conditions de fonctionnement ou de travaux via des études de danger ou analyses ad hoc.
- Une cartographie des risques industriels majeurs rencontrés sur nos sites, une estimation du niveau de maîtrise de ces risques via les barrières de prévention et de protection. Des plans d'actions d'amélioration sont définis et régulièrement mis à jour. Ils entrent dans une démarche de réduction complémentaire des risques et d'amélioration continue de la sécurité des processus.

## SYSTÈME DE MANAGEMENT POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES

La prévention des risques santé-sécurité est réalisée sur la plupart de nos sites miniers à l'aide d'un système de management répondant aux exigences du référentiel ISO 45001 (anciennement OHSAS 18001 pour la santé et la sécurité au travail) ou équivalent.

Ces systèmes permettent la mise en place d'un processus et de procédures visant à maîtriser les principaux risques rencontrés sur les sites, de les hiérarchiser, de les surveiller et de mettre en œuvre les actions correctives et d'amélioration.

## UN NOUVEAU STANDARD DE GESTION DE LA SÉCURITÉ ET DES RISQUES INDUSTRIELS

En septembre 2020, Orano Mining a publié un nouveau standard management des processus de sécurité et de risques industriels. Son but est d'améliorer et de normaliser le Système de Gestion de la Sécurité (SGS) sur les sites et de réduire le risque d'accidents majeurs.



Ce standard, mis en place sur les sites de McClean Lake au Canada, de KATCO au Kazakhstan et de SOMAÏR au Niger, décrit les exigences relatives aux sept éléments d'un système de SGS.



### ENGAGEMENT DU LEADERSHIP

Le site industriel de Bessines (France) possède un Système de Management Intégré certifié ISO 14001 et ISO 45001 qui inclut ce standard en respectant la réglementation française en la matière.

Les risques industriels font l'objet d'une vigilance particulière dans les Études de Dangers réalisées dans chacune des installations (CIME, entreposage U308, ...). Ces Études de Dangers sont renouvelables tous les 5 ans. Toute la formation réglementaire des collaborateurs est assurée par une gestion



centralisée du développement des compétences au niveau du service des ressources humaines.

En 2020, les sites se sont auto-évalués conformément aux exigences du standard de gestion de la sécurité industrielle afin d'identifier leurs points forts et axes d'amélioration.

Les sites ont ensuite établi leur feuille de route et défini des indicateurs de performance pour les deux prochaines années afin de conforter leurs connaissances, de renforcer leur culture sur les risques industriels et de réduire les risques d'accidents majeurs. Ce travail a été réalisé avec le concours des équipes centrales.

En 2021, les sites de McClean Lake, KATCO et SOMAÏR ont réalisé des progrès significatifs sur leur feuille de route en matière de gestion de la sécurité des procédés et ont réduit le nombre de scénarii à hauts risques.

**Analyse et partage de bonnes pratiques en matière d'incidents majeurs ou d'événements à hauts potentiels.** Les événements liés aux risques industriels sont régulièrement suivis et analysés par les équipes centrales. Chaque fois qu'un incident ou un événement à haut potentiel se produit notamment dans d'autres industries, un retour d'expérience est formalisé et partagé avec les équipes dédiées. Il rappelle les mesures de prévention à mettre en place et l'importance de se conformer au système de gestion des processus et règles de sécurité industrielle.

Par ailleurs, chaque trimestre, les équipes font le point sur les progrès réalisés et partagent les performances en matière de risques industriels avec l'ensemble des collaborateurs d'Orano Mining.

En savoir plus sur les déversements accidentels - Principe Minier 6.3, p. 109



## RÉSULTATS 2021

**Risques industriels : 80 % des mesures d'amélioration identifiées pour scénarii inacceptables mis en œuvre**



## Formation de sensibilisation à la gestion de la sécurité des procédés

Afin d'accroître la sensibilisation à la gestion de la sécurité des procédés et aux risques industriels sur nos sites, une formation dédiée d'une journée complète a été développée par l'équipe centrale d'Orano Mining et déployée auprès des équipes de direction et de certains managers opérationnels d'Orano Canada, de KATCO et de SOMAÏR. Au total, environ 80 personnes ont participé à cette formation. Ce module sera personnalisé et intégré dans les programmes de formation de chacun des sites.





PRINCIPE 4.4

Élaborer, tenir à jour et tester des plans d'intervention d'urgence. Lorsque des risques importants pèsent sur les parties prenantes externes, ce travail doit se faire en collaboration avec les parties prenantes qui pourraient être affectées et en conformité avec les bonnes pratiques du secteur.

**Au sein d'Orano Mining, chaque entité opérationnelle met en place une organisation destinée à la gestion des situations d'urgence.**

La mise en œuvre de cette organisation dans les entités permet de disposer au niveau opérationnel d'un fort potentiel d'analyse et de réflexion permettant de prendre les dispositions nécessaires à la mise à l'état sûr des installations, à la limitation des conséquences de l'événement et à l'information interne et externe. L'efficacité de ce dispositif est testée régulièrement lors d'exercices de niveaux différents, en collaboration avec les parties prenantes telles que les pouvoirs publics



locaux et nationaux, notamment les préfetures, l'Autorité de Sécurité Nucléaire (ASN), les riverains, etc.

En 2021, plus d'une soixantaine d'exercices ont été organisés sur nos sites pour tester l'efficacité des dispositifs d'alerte et la gestion technique des accidents et des situations d'urgence. Il n'y a pas eu d'urgences nécessitant le grèvement de la cellule de crise du siège d'Orano Mining. Les événements/incidents ont été gérés au niveau du site.

S'entraîner lors des exercices de crise permet aux collaborateurs d'Orano Mining et aux autres parties prenantes d'être prêts à intervenir et de s'approprier les dispositifs prévus. Il permet également d'expliquer la bonne conduite à tenir avec la population présente dans le périmètre de la zone de protection en cas d'incident.

Réactivité, résolution technique et opérationnelle de l'incident, gestion d'interfaces multiples sont autant d'éléments qui contribuent à faire de notre entreprise un acteur industriel engagé et responsable.

**Différents niveaux d'exercices sont mis en œuvre :**

- Niveau 1 : exercice en local tel que les exercices incendie a minima une fois par trimestre.
- Niveau 2 : exercice en local avec implication de la Direction générale de la filiale, fréquence variable suivant la dimension et les enjeux des filiales.
- Niveau 3 : exercice en local avec implication de la Direction générale de la filiale et le siège d'Orano Mining - a minima 1 fois par an au sein d'Orano Mining.

## EXEMPLES

**En France, à Bessines, la gestion des situations d'urgence est cadrée par le SMI notamment dans le dossier d'urgence associé à un Plan d'Urgence Interne (PUI) propre à chaque installation.**

Une dizaine de tests de situation d'urgence (niveau 2) sont effectués chaque année. Un exercice de crise (niveau 3 ou 3A) est également réalisé sur une base annuelle (planification groupe). L'évaluation de la performance est intégrée aux revues du SMI (4/an) ainsi qu'aux audits (10 audits internes et un audit AFNOR annuel).



**En 2021, un logiciel de gestion de crise dédié a été mis en place sur les sites d'Orano Mining.**

Spécifiquement configuré pour chaque site, cet outil facilite et rationalise la communication entre les différentes entités (locales, régionales et du siège) impliquées dans la gestion d'une crise. Il permet également un accès rapide aux informations et procédures critiques nécessaires à la gestion d'une crise. Afin de permettre la prise en main de ce nouveau logiciel, des formations ont été organisées.

## Focus sur l'exercice de crise qui s'est déroulé en Mongolie sur notre site pilote en 2021

En septembre, un exercice de crise de niveau 2 a été mené sur le site pilote de Zuuvch Ovoo en Mongolie.

Le scénario impliquait le rejet d'ammoniac aqueux pendant le processus de déchargement en raison d'une défaillance du raccordement du tuyau de déchargement flexible. Il s'agissait du premier exercice de crise mené sur site depuis le début de l'exploitation du pilote début 2021.

Cet exercice a permis de mettre en évidence les points forts et les axes d'amélioration des équipes notamment leur grande réactivité et la chaîne d'alerte/d'escalade de l'événement. Le nombre de secouristes certifiés aux premiers secours devra être renforcé.



# SANTÉ, SÉCURITÉ ET RADIOPROTECTION



КВІЛІ АСТІ...  
КІЛЬКІСНІ ТА БІЗІМІ...  
КІЛЬКІСНІ ТА БІЗІМІ...  
КІЛЬКІСНІ ТА БІЗІМІ...



## PRINCIPE MINIER

**Chercher à améliorer  
continuellement la  
performance en matière  
de santé et sécurité, le but  
ultime étant “zéro blessure”.**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



PRINCIPE 5.1

Mettre en œuvre des pratiques destinées à l'amélioration continue de la santé et de la sécurité au travail, et surveiller la performance en vue d'éradiquer les décès, les blessures graves au travail et de prévenir les maladies professionnelles, sur la base d'une norme ou d'un système de gestion internationalement reconnu.

Exploiter des mines comporte des activités à risque qui doivent être identifiées et gérées. Les collaborateurs d'Orano Mining peuvent être amenés à forer, à dynamiter des roches, à utiliser des machines et des engins lourds, à employer des produits chimiques, à travailler avec des matériels sous tension, à effectuer des travaux en hauteur, à se déplacer, ou encore à être exposés à des rayonnements ionisants. Ces femmes et ces hommes font la force de notre groupe. Notre priorité est de préserver leur sécurité et leur santé dans l'ensemble des pays où nous sommes implantés. La réussite de notre projet d'entreprise en dépend.

Orano Mining met en place la politique Orano en matière de santé-sécurité radioprotection et inscrit l'ensemble de ses actions dans une démarche d'amélioration continue.

**POLITIQUE ET PLAN D' ACTIONS**

Orano Mining décline la politique Santé-Sécurité-Radioprotection d'Orano avec pour objectif d'harmoniser ses pratiques et d'appliquer les standards internationaux :

- Culture et leadership
- Respect des fondamentaux
- Organisation et compétences
- Prévention des risques

De nombreuses actions de formation et de prévention sont menées afin de :

- garantir et maintenir un haut niveau de santé et sécurité au travail
- prévenir les accidents de travail mortels ou graves.,
- tendre vers le zéro accident de travail avec arrêt et le zéro impact de nos activités sur la santé et la sécurité de nos collaborateurs, des intervenants des entreprises extérieures et des populations riveraines de nos sites sont nos objectifs permanents.

Les équipes opérationnelles et celles des Directions Hygiène Sécurité Environnement (HSE) des sites s'appuient sur la Direction Santé Sécurité Environnement et Réaménagement (DSSER) dont la directrice est membre du Comité de Direction d'Orano Mining.

La politique Santé-Sécurité-radioprotection est mise en œuvre par les sites au travers de leurs systèmes de management qui prennent en compte les particularités et réglementations locales ainsi que les exigences de la norme OHSAS 18001 remplacée en 2021 par l'ISO 45001. Des plans d'actions Santé, Sécurité, Radioprotection opérationnels, avec des résultats mesurables sur l'ensemble de nos sites sont également établis. Ils sont régulièrement revus, validés et audités par les équipes de la DSSER d'Orano Mining. Dès le début de l'épidémie de Covid-19, à la sécurité, qui est toujours le premier sujet discuté dans tous les Comités de Direction d'Orano Mining, est venu s'ajouter un temps dédié systématique, appelé "Minute santé" afin de faire les rappels de prévention nécessaires et d'effectuer un point de situation des équipes.



## Sécurité

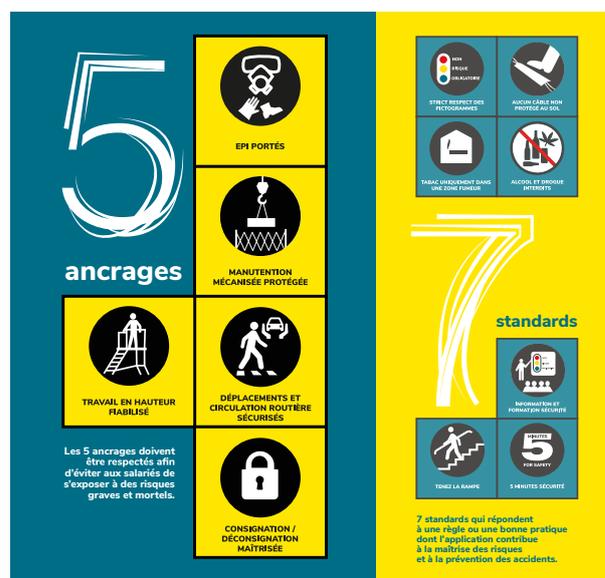
### NOTRE POLITIQUE

Les objectifs de sécurité au travail d'Orano Mining visent à assurer la prévention et la maîtrise de tous les risques de nos activités pour nos employés et intervenants extérieurs.

Cela se traduit par :

- l'implication quotidienne de nos managers dans le renforcement de la culture sécurité de nos équipes ;
- le déploiement des ancrages \* et standards \*\* sécurité applicables partout dans le groupe ;
- l'évaluation systématique des risques liés à chacune de nos activités, selon une méthodologie partagée ;
- l'implication de chacun dans la détection, l'élimination et la maîtrise des situations dangereuses et à risques ;
- la collecte et l'échange des bonnes pratiques en matière de sécurité ;
- l'analyse systématique de tout évènement à haut potentiel de gravité avec pour objectif d'anticiper tout évènement aux conséquences graves voire mortelles ;

- le partage du retour d'expérience de nos accidents et presque accidents entre les entités du groupe et avec nos partenaires industriels.



### GOVERNANCE

Depuis 2019, Orano Mining a renforcé son système de gouvernance et a transformé son Comité de Pilotage Sécurité en un organe décisionnel. Il rassemble les membres du Comité de Direction d'Orano Mining, les Directeurs généraux des sites, les directeurs d'exploitation, ainsi que le Directeur Santé-Sécurité-Radioprotection d'Orano Mining.

Son rôle consiste à prioriser et planifier les actions sécurité, contrôler leur mise en application, leur suivi et l'amélioration continue des résultats sécurité sur l'ensemble des sites où Orano Mining opère. En 2021, cette instance s'est réunie 2 fois, en début et à mi-année.

Cette politique de sécurité au travail s'applique à tous, salariés des filiales d'Orano Mining, sous-traitants et visiteurs.

En 2021, le Comité de Pilotage Sécurité d'Orano Mining a fixé les objectifs suivants :

- Renforcer l'appropriation des standards sécurité.
- Identifier sur l'ensemble des sites les postes dits "à sécurité renforcée" ainsi que leurs barrières actuelles en vue d'augmenter le niveau de sécurité.
- Poursuivre le déploiement des Pareto Sécurité\* sur l'ensemble des tableaux de management visuel (MVP) existants (voir explications p. 69).

\* Les ancrages sont intégrés au quotidien de chacun, appliqués à tous les niveaux avec une forte implication du management. Ils doivent être respectés pour éviter aux salariés et sous-traitants de s'exposer à des risques graves ou mortels.

\*\* Les standards sont complémentaires aux ancrages. Ils répondent à une règle, à une bonne pratique dont l'application contribue à la maîtrise des risques et la prévention des accidents.

- Mettre en œuvre les exigences de conformité définies pour les outils électroportatifs et déployer un module de sensibilisation au risque afin de renforcer l'appropriation des étapes du Pré-Job briefing visant le personnel interne et les sous-traitants.
- Renforcer les aspects FOH (Facteurs Organisationnels et Humains) dans l'analyse des causes profondes des accidents.



## Un accident mortel au Kazakhstan

Le 17 août 2021, sur le site de KATCO au Kazakhstan, un assistant foreur, intervenant en tant qu'agent sous-traitant lors d'une opération de mise en place de tiges de forage sur une plateforme a été percuté par une tige qui s'est décrochée et a chuté. Il a été transporté à l'hôpital où il a succombé à ses blessures.

À la suite de ce dramatique accident, un Stop of Work sur l'ensemble des plateformes de forages de KATCO a été effectué, toutes les plateformes et l'ensemble des équipements de levage ont été contrôlés.

Pour identifier les facteurs ayant concouru à cet accident mortel, l'analyse des causes profondes de cet événement a été complétée d'une étude des facteurs organisationnels et humains (FOH). Ces études ont donné lieu à la mise en place d'un plan d'actions qui est en cours de déploiement. Il s'appuie notamment sur la mise en place, dans un premier temps, de mesures conservatoires pour sécuriser au mieux les activités de forage et sur une stratégie moyen-long terme pour étudier la possibilité de limiter l'utilisation de ce type de foreuses et d'intégrer des évolutions techniques sur le design actuel.



### NOS OBJECTIFS SÉCURITÉ 2021

- 0 accident mortel
- TF1\*\* ≤ 1 soit pas plus de 14 accidents de travail avec arrêt (ATAA)
- TF2\*\*\* ≤ 3.8 soit pas plus de 36 accidents de travail sans arrêt (ATSA)

### NOS RÉSULTATS SÉCURITÉ SALARIÉS ET SOUS-TRAITANTS

	2019	2020	2021
Accident mortel	0	1	1
TF1**	1,4	1	0,6
TF2***	4,2	4,4	2,2

Malgré un accident mortel à déplorer, le nombre total d'accidents avec arrêt et le nombre total d'accidents sans arrêt ont diminué, comme le montrent le TF1\*\* et le TF2\*\*\* qui sont en baisse et en ligne avec les objectifs.

Ces résultats sont à mettre en perspective dans le contexte de la crise sanitaire mondiale, qui a contribué à diminuer l'activité mais qui a parfois fragilisé les organisations (focus sanitaire, impact organisationnel sur les équipes et l'encadrement). Malgré cette situation, les résultats 2021 s'inscrivent dans l'objectif global d'un TF1 inférieur à 1 de manière durable.

### RÉSULTATS 2021

TF1 : < ou = à 1 TF2 : 3,8



Maintenir le financement de l'Observatoire de la Santé de la Région d'Agadez au Niger



### POSTES À SÉCURITÉ RENFORCÉE

La démarche dite des "postes à sécurité renforcée" vise à consolider les mesures de sécurité existantes (appelées barrières) face au potentiel de sévérité important en cas de survenue d'un accident. Le principe consiste à s'assurer de la pluralité des barrières et à garantir que pour ces activités, il n'existe pas uniquement des barrières de type "humaines".

\* **Pareto** : Le principe du Pareto, encore appelé loi des 80/20, est basé sur le constat que 80 % des effets sont le produit de 20 % des causes. Sur ce principe, on cherche à cibler les risques sur lesquels focaliser les efforts (priorisation et efficacité). L'accumulation des écarts reportés fait ressortir les catégories les plus fréquentes.

\*\* **TF1** : taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt

\*\*\* **TF2** : taux de fréquence des accidents avec et sans arrêts cumulés

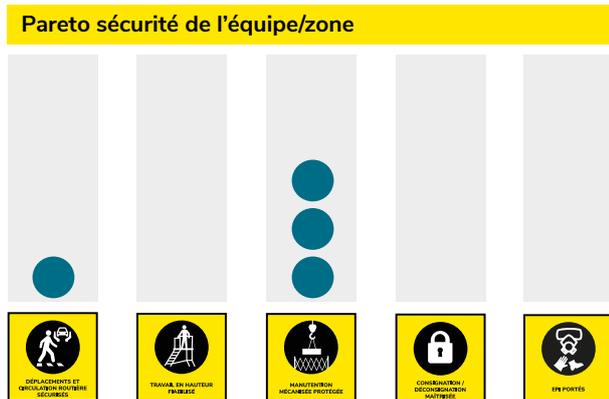
Définition des types de barrières dans le cadre de la démarche des postes à sécurité renforcée

Barrière humaine	Barrière organisationnelle	Barrière organisationnelle renforcée	Barrière technique
Libre arbitre + absence de contrôle ou autocontrôle	Libre arbitre + présence de contrôles (tiers)	Libre arbitre + détection permanente de la déviation	Absence de libre arbitre

### IDENTIFICATION DES ACCIDENTS À HAUT POTENTIAL DE GRAVITÉ

L'identification des écarts sur le terrain, les remontées des signaux faibles, des presque accidents et des événements à haut potentiels de gravité "HIPO\*" se poursuivent et font l'objet d'un suivi et d'une analyse à l'aide d'un outil de reporting qui permet de les catégoriser et de les hiérarchiser. Pour identifier et traiter les écarts, un outil complémentaire, appelé le "Pareto sécurité", est déployé lors du management visuel de la performance (MVP) utilisé par les équipes pour animer leurs réunions.

Outil de management visuel permettant de classer les écarts par catégorie et par fréquence

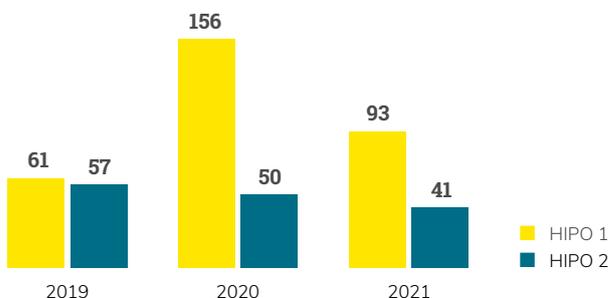


La systématisation de la détection des écarts au plus près du terrain permet le renforcement de l'engagement des équipes, l'implication de chaque opérateur. L'objectif est d'améliorer la prévention des accidents graves et mortels et plus généralement l'accidentologie au sein d'Orano Mining.

Une analyse des causes profondes de ces événements à haut potentiel de gravité est systématiquement réalisée. Des plans d'actions et leurs suivis sont immédiatement mis en place.

\* **HIPO** : Événement à haut potentiel de gravité  
**HIPO 1** : Aurait pu entraîner un ou plusieurs accidents mortels  
**HIPO 2** : Aurait pu entraîner un ou plusieurs accidents avec arrêt et effet irréversible

Suivi des HIPO 1 et 2

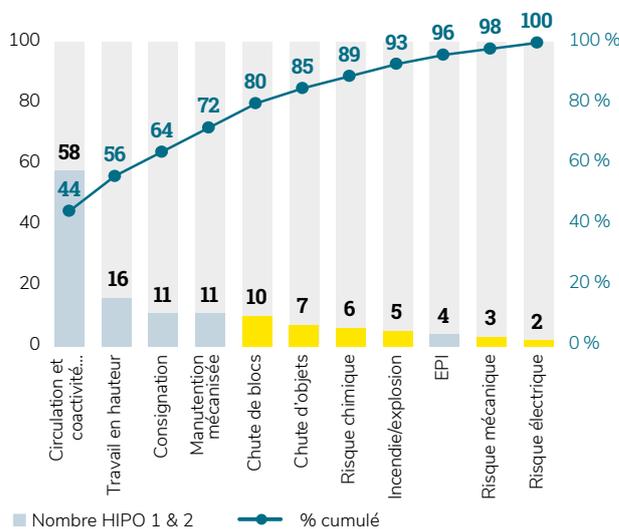


Le nombre des HIPO remontés en 2021 est resté soutenu malgré une baisse significative du nombre d'HIPO 1 par rapport à 2020. Ceci est principalement dû à la fermeture du site de COMINAK (Niger) en mars 2021.

L'analyse des risques et presque-événements remontés en 2021 confirme la prépondérance du potentiel accidentogène des situations concernant les ancrages Orano suivants :

- 44 % Circulation et co-activités engin-piéton
- 12 % Travail en hauteur
- 8 % Manutention mécanisée
- 8 % Consignation

Ces quatre ancrages représentant plus de 70 % des HIPO.



## Politique santé

**Orano Mining déploie une organisation santé dans tous les pays où nous sommes implantés en assurant les prérequis relatifs à la médecine du travail et à la médecine de soins, sans oublier la prise en charge des évacuations sanitaires pour le personnel local et les expatriés.**

Différents moyens, au sein de nos activités, visent à garantir et maintenir un haut niveau de santé au travail pour l'ensemble des travailleurs salariés et sous-traitants. Nos actions se déclinent autour de :

- L'identification et de l'évaluation des risques au poste de travail
- La surveillance médicale
- La prévention santé
- La médecine de soins

### L'IDENTIFICATION ET L'ÉVALUATION DES RISQUES AU POSTE DE TRAVAIL

Elle est mise en œuvre sur chaque site et prend en compte les risques identifiés au poste de travail tels que ceux de nature chimique, physique, biologique, ergonomique y compris psychosociaux.

L'analyse de ces risques permet aux sites d'établir et de mettre en place un plan d'action qui prend en compte les exigences de la réglementation locale, le risque d'exposition du personnel aux différents risques et la politique santé, sécurité, radioprotection d'Orano.



### LA SURVEILLANCE MÉDICALE

La médecine professionnelle mise en place sur les sites s'applique conformément à la réglementation du pays concerné.

Elle comprend pour les salariés :

- un suivi médical pré-embauche, et visite médicale périodique (dont la périodicité est définie par les risques associés au poste de travail)
- un suivi vaccinal
- une formation premiers secours et des remises à niveau régulières



### LA PRÉVENTION SANTÉ

Elle est réalisée par une veille sanitaire permanente, des communications régulières (fiches santé pays et fiches pathologies, alertes médicales). Une formation "conseils aux voyageurs" est organisée chaque trimestre, et s'adresse aux personnes partant en mission à l'international.

Orano Mining décline les actions visant à promouvoir la santé individuelle et collective des collaborateurs dans ses pays d'implantation. Ainsi des campagnes de dépistage de certaines maladies et de vaccination (Grippe, Covid-19) sont mises en place à destination des collaborateurs. Des actions de sensibilisation aux risques associés aux modes de vie (tabac, alcool...) ou encore des actions de prévention sont également déployées régulièrement sur les sites.

### LA MÉDECINE DE SOINS

Chaque site a une organisation santé avec des standards médicaux.

Le suivi de la médecine de soins est réalisé en lien avec les médecins du travail et les équipes des Ressources Humaines des sites. La chaîne de soins est définie, via des procédures pour le suivi des schémas santé et des logigrammes pour les plans de réponse à l'urgence médicale (Medical Emergency Response Plan - MERP) et les évacuations sanitaires.

## Des mesures spécifiques POUR LUTTER CONTRE LA COVID-19

Dès le début de la pandémie, Orano Mining et l'ensemble de ses sociétés minières, se sont organisées pour faire face et traverser la crise avec pour priorité la santé de ses collaborateurs et sous-traitants.

Une organisation spécifique s'appuyant sur les axes suivants a été déployée sur tous les sites :

- Le maintien des activités opérationnelles, pour répondre aux besoins de nos clients tout en maintenant le niveau de sécurité de nos installations et préservant la santé des travailleurs,
- Une veille sanitaire et technique tournée vers l'anticipation,
- Une adaptation des structures de pilotage et de décision aux circonstances, à la spécificité de chaque société minière et à son contexte local.

Tout au long de cette pandémie, nos équipes ont dû faire preuve d'agilité et de créativité dans la durée et s'adapter à une crise mondiale avec des contextes et impacts différents suivant les pays d'implantation des activités minières.

Au-delà des mesures appliquées aux activités tertiaires, telles que le maintien des mesures barrières sociales, le port du masque systématique, un rythme avec télétravail lorsque possible, des protocoles d'accès spécifiques aux sites fonctionnant en rotation et aux bases vie ont été déployés en s'appuyant sur la mise en place de semaines, de tests et/ou de vaccination requise.

Les déplacements à l'international ont également été fortement limités et assortis de règles afin de faire face au risque accru de dissémination de la maladie et de minimiser les risques et protéger les travailleurs locaux.

Le maintien des rotations des expatriés et des missions à caractère impérieux a été réalisé dans le respect des règles nationales locales et des protocoles d'Orano Mining.



PRINCIPE 5.2

Dispenser aux travailleurs une formation correspondant à leurs responsabilités en matière de santé et sécurité, et mettre en œuvre des programmes de surveillance sanitaire et de suivi fondés sur les risques liés aux expositions professionnelles.



**NOS PRINCIPALES ACTIONS**

Nous réalisons des actions de sensibilisation dédiées à la sécurité au travail et à la santé sur tous les sites et encourageons les initiatives des salariés et des sous-traitants.

Par ailleurs, nous effectuons des visites de sécurité participatives et partageons les retours d'expériences et bonnes pratiques via des actions de communication, ce qui nous permet d'apprendre de nos succès et de nos erreurs.

Nous évaluons les risques au poste de travail et mettons en œuvre une organisation de crise documentée. Les événements à haut potentiel de gravité sont identifiés et les mesures de prévention et leur suivi sont priorisées (voir paragraphe ci-dessus).

Des échanges sont organisés sur le terrain avec les collaborateurs et les sous-traitants et une journée est consacrée à la sécurité sur l'ensemble des sites, traditionnellement en juin, appelé mois de la sécurité.

Les ancrages, règles qui sauvent des vies dans les activités professionnelles du quotidien existent et doivent être connus et respectés de toutes et tous, et à tout moment. À travers des affiches qui interpellent, les fondamentaux et les enjeux de la sécurité au travail ont été illustrés puis discutés en équipe lors des causeries sécurité. Un jeu "la chasse aux risques" a également été l'occasion de traiter des sujets de fond de manière plus ludique.

En 2021, la campagne de sensibilisation aux maladies de la peau, initiée en 2020, a été déployée auprès de l'ensemble des salariés d'Orano Mining et sous-traitants du site de Bessines et au siège d'Orano à Châtillon. Les participants ont également pu bénéficier d'un examen gratuit par une dermatologue dans le cadre du dépistage du mélanome.



## EXEMPLES

### Outils électroportatifs, mieux sécuriser nos interventions

Depuis octobre 2020 et durant l'année 2021 un plan d'actions dédié à l'utilisation d'outils électroportatifs (pour la découpe, le perçage, le meulage, etc.) a été déployé et a permis de :

1. recenser tous les outils détenus sur les sites d'Orano Mining et par les sous-traitants intervenant sur site afin de retirer du circuit tout appareil non conforme. Cette action vise à limiter le risque à sa source.
2. mettre en place un standard de sécurité dédié pour regrouper les exigences et les règles de sécurité à respecter,
3. sensibiliser et communiquer auprès des équipes sur les principaux risques, règles de sécurité et sur les bonnes pratiques en la matière.
4. animer des ateliers dédiés sur les sites. Un support d'animation a été créé permettant, pour une activité dédiée, dans une situation définie, de rappeler l'ensemble des étapes du pré-job briefing à respecter. Un film sous forme de tutoriel a été tourné et mis à disposition des équipes d'animation, en version française, anglaise et russe.



### L'Observatoire de la Santé au Niger

**L'Observatoire de la Santé de la Région d'Agadez (OSRA) a été créé en 2012 afin d'assurer le suivi post-professionnel des anciens salariés de SOMAÏR et COMINAK\* susceptibles d'avoir été exposés aux rayonnements ionisants au cours de leurs activités.**

L'Observatoire de la Santé est une initiative indépendante et transparente dotée d'un fonctionnement multipartite (les

sociétés minières, l'État et les sociétés civiles du Niger). Si des cas de maladies professionnelles imputables à l'exposition aux rayonnements ionisants étaient mis en évidence, une prise en charge serait assurée par l'organisme compétent du pays ou à défaut par l'Observatoire de la Santé.

La visite médicale de ce suivi post-professionnel est organisée tous les 2 ans : elle comprend un

entretien avec un médecin, un examen clinique, une radiographie pulmonaire et un bilan sanguin. Elle est assurée par des médecins indépendants mis à la disposition de la structure de l'Observatoire.

En 2021, 502 consultations ont été effectuées et correspondent à la deuxième phase des consultations de suivi post professionnel. Elles ont concerné les régions de Dosso, Maradi, Zinder et Diffa.

En cumulé, depuis sa création en 2012, 5 657 consultations de suivi post-professionnel ont été effectuées pour les anciens salariés des sociétés SOMAÏR et COMINAK et aucune maladie professionnelle en lien avec une exposition aux rayonnements ionisants n'est à déclarer.

*\* Après la fermeture du site de COMINAK, les anciens salariés continuent de bénéficier de ce suivi médical post-professionnel.*



## Radioprotection des travailleurs

Pour mener à bien ses activités dans les installations du groupe mais aussi dans celles de ses clients, en France et à l'international, les salariés d'Orano ainsi que les salariés des entreprises extérieures sont protégés des rayonnements ionisants et bénéficient d'un suivi dosimétrique adapté au mode d'exposition.



Les interventions en milieu radiologique suivent les principes fondamentaux de la radioprotection :

- **La justification des pratiques** : l'utilisation des rayonnements ionisants est justifiée lorsque le bénéfice qu'elle peut apporter est supérieur aux inconvénients qu'elle peut engendrer,
- **L'optimisation de la protection** : les matériels, les procédés et l'organisation du travail sont conçus de telle sorte que les expositions individuelles et collectives soient maintenues aussi basses qu'il est raisonnablement possible compte tenu de l'état des techniques et des facteurs économiques et sociétaux (principe ALARA),
- **La limitation des doses individuelles** : des limites de dose à ne pas dépasser sont fixées afin de garantir l'absence d'apparition d'effets déterministes et que la probabilité d'apparition d'effets stochastiques reste à un niveau tolérable compte-tenu du contexte économique et sociétal.



Dans les installations Orano, la réduction de l'exposition aux rayonnements ionisants est intégrée dès la conception des installations. Les dispositions prises visent à maintenir un environnement de travail le plus "radiologiquement propre" possible et à protéger les intervenants des rayonnements ionisants émis dans les installations.

Les dispositions de protection radiologique et le niveau de surveillance du personnel sont les mêmes pour tous les travailleurs exposés, dans l'application du principe d'équité qui consiste à veiller à une répartition des doses individuelles équitable de façon à minimiser les écarts dosimétriques entre les travailleurs.

Afin de diminuer au maximum la dose reçue par les travailleurs en zone contrôlée, une étude approfondie des conditions d'intervention et d'évaluation des prévisionnels de dose avant opération est effectuée avec par exemple, une adaptation des durées d'exposition, l'utilisation d'écrans de protections, l'intégration de la contrainte physiologique liée au port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) et à l'environnement de travail.

Orano Mining s'engage, dans les pays pourvus d'une législation moins stricte, à appliquer comme limite de dose ajoutée individuelle reçue dans ses installations par les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, 20 mSv sur 12 mois glissants, sur la base des recommandations de la CIPR (Commission Internationale de Protection Radiologique).

Orano Mining reste attentif aux doses qui dépassent le critère d'alerte interne fixé à 14 mSv sur 12 mois glissants, afin que la dosimétrie soit au niveau le plus bas possible, compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et de la nature de l'opération à réaliser, comme ceci est exigé par la réglementation française (démarche ALARA). Pour ces situations, une analyse systématique est réalisée afin de mettre en place des actions compatibles avec les activités des installations en application du principe d'optimisation de la radioprotection.

# LES RAYONNEMENTS IONISANTS

**La radioactivité est un phénomène physique lié à la structure de la matière. Certains atomes, tels que ceux de l'uranium, sont instables et émettent des rayonnements ionisants.**

Ces rayonnements sont ainsi dénommés car, lors de leur interaction avec la matière, ils peuvent entraîner des ionisations, c'est-à-dire arracher un ou plusieurs électrons à des atomes.

En 2021 encore, une attention soutenue a été portée à certaines conditions opérationnelles associées à l'exploitation en travaux miniers souterrains, notamment lors d'activités générant une ambiance de travail avec poussières, des activités d'extraction d'un minerai plus riche en teneur ou encore des tests de réglages aérauliques (essais d'aérage soufflant) entraînant une hausse du radon.

- 0 travailleur exposé au-delà de 20 mSv en fin de période de référence après 20 mSv
- Dose maximale enregistrée à la BU Mines\*: 11,9 mSv (sous-traitant de COMINAK)
- Dose moyenne salariés BU Mines : 2,1 mSv
- Dose moyenne sous-traitants : 2,3 mSv

Réglementation française : limite de dose efficace ajoutée à 20 mSv sur 12 mois glissants.

Comme indiqué dans le rapport de l'année 2020, la perte d'alimentation électrique dans la mine de COMINAK en juillet 2020, a entraîné des perturbations de l'aérage avec une dégradation significative des

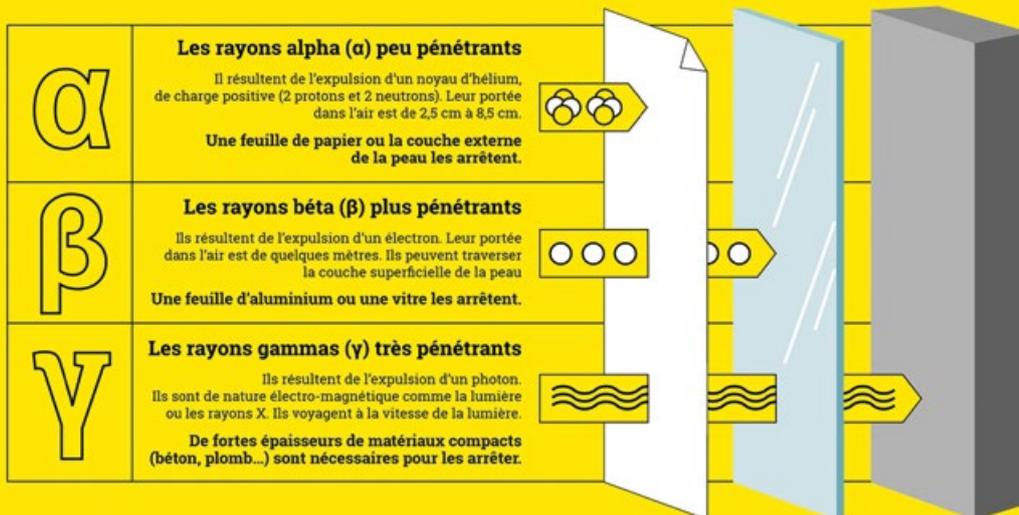
ambiances de travail en radon. Cet incident a conduit à une augmentation de la dose pour 11 salariés dont le cumul a ponctuellement dépassé 20 mSv sur 12 mois glissants. Les conditions d'exercice de ces salariés ont été modifiées afin de les soustraire de toute exposition aux rayonnements ionisants garantissant le respect de la limite réglementaire en fin de période de référence. L'analyse approfondie et le traitement de cet événement ont donné lieu à un renforcement des dispositions matérielles (ventilateur, balises) et organisationnelles.

Les évolutions notables en 2021 concernent spécifiquement les activités minières en travaux souterrains et une baisse de l'exposition interne.

## NOS RÉSULTATS RADIOPROTECTION SALARIÉS ET SOUS-TRAITANTS

	2019	2020	2021
Travailleurs exposés au-delà de 20 mSv	0	0	0
Dose maximale enregistrée (en mSv)	15,9	19,9	11,9
Dose moyenne salariés Orano Mining	2,5	2,8	2,1
Dose moyenne sous-traitants	2	3	2,3

\* Période de référence de la Dose max ou Dose moyenne Juillet 2020 - Juin 2021



# PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

## PRINCIPE MINIER

Rechercher l'amélioration continue sur les enjeux de performance environnementale comme la gestion de l'eau, la consommation d'énergie et le changement climatique.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Tout au long de la vie de la mine, l'extraction et le traitement du minerai d'uranium entraînent un besoin en matières premières et en ressources, notamment en eau et en énergie. Notre objectif est de minimiser et d'optimiser nos consommations en ressources naturelles et nos rejets, de rechercher des solutions de valorisation des déchets et de protéger les écosystèmes dans lesquels nous opérons.

**Nous sommes convaincus que la gestion et la protection de l'environnement sont une des clés de l'acceptabilité de nos activités et de notre "licence à opérer" au sein des pays dans lesquels nous sommes implantés.**



Orano Mining met en place des plans d'action sur les enjeux de performance environnementale tels que la gestion de l'eau, la consommation d'énergie, la valorisation et la diminution des déchets et le changement climatique.

## POLITIQUE ET PLAN D' ACTIONS

La politique Sûreté-Environnement d'Orano sert de cadre à l'ensemble des entités d'Orano Mining en France et à l'international. Tout en veillant à respecter la réglementation en vigueur et les standards internationaux, les entités opérationnelles d'Orano Mining déclinent cette politique Sûreté-Environnement en plan d'actions pour :

- Prévenir les risques technologiques et environnementaux par une approche proactive
- Minimiser l'empreinte environnementale de leurs activités
- Améliorer la gestion des passifs environnementaux
- Assurer une bonne coordination entre les équipes Environnement et Risques Industriels
- Intégrer les standards environnementaux à toutes les étapes du cycle de la mine
- Maintenir ou mettre en œuvre la gestion d'un système de management environnemental (ISO 14001 ou équivalent)

## GOVERNANCE

Pour répondre à ces enjeux, les équipes opérationnelles Environnement s'appuient sur la Direction Santé Sécurité Environnement Réaménagement (DSSER) dont la directrice est membre du Comité de Direction d'Orano Mining.

Au niveau central, nos équipes de spécialistes forment, développent et soutiennent nos équipes sur site, et effectuent régulièrement des missions de vérification / contrôle sur le terrain. Elles s'assurent de la cohérence des programmes environnementaux, du partage des meilleures pratiques et inscrivent l'ensemble des actions dans une démarche d'amélioration continue.

Chaque site met en place un plan de gestion de l'environnement adapté à ses enjeux, avec une équipe Environnement très focalisée sur la présence terrain et impliquée dans les enjeux opérationnels. Certains collaborateurs Environnement sont intégrés aux équipes des directions opérationnelles et font la liaison avec le management Environnement, pour être au plus près du terrain et être les plus réactifs et proactifs possible.

## MESURE DE LA PERFORMANCE

Les résultats environnementaux des activités d'Orano Mining sont suivis à travers des indicateurs, tout au long du cycle



Revégétalisation de site au Kazakhstan

de vie de la mine, et disponibles dans nos rapports RSE. Les systèmes de management environnemental de tous nos sites en production sont certifiés ISO 14001.

Les objectifs environnementaux sont ajustés en fonction de l'évolution de la cartographie des risques, des attentes des parties prenantes, des bonnes pratiques internes et externes, des résultats de la surveillance environnementale et du dialogue avec les entités opérationnelles.

Le reporting des différents indicateurs environnementaux présentés dans cette rubrique est réalisé grâce à un outil de calcul dédié à Orano. Les méthodes de calcul des indicateurs environnementaux ainsi que les procédures associées sont formalisées dans un protocole de mesure et de reporting. Ce protocole, mis à jour chaque année, est diffusé à l'ensemble des contributeurs.

Le périmètre du reporting couvre l'ensemble des entités pour lesquelles Orano Mining est opérateur. En 2021, les données de consommations d'énergie, d'eau et les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) de l'usine de dessalement en Namibie (cf. section dédiée 6.2, p. 98 ) ont été comptées dans les données présentées (de manière rétroactive jusqu'à 2019).

Pour cette section du rapport, par convention et comme les années précédentes, nous comptons 100 % des émissions et consommations des sites dont nous sommes opérateurs, quelle que soit notre part de détention ou d'enlèvement.

**La production d'uranium utilisée pour le calcul des ratios pour 2021 est de 9 867 tonnes** (cf. Activités minières, p. 10 )

De nombreux producteurs d'uranium se sont vus dans l'obligation, depuis le début de la pandémie de Covid-19, de réduire, voire d'interrompre, l'activité de leurs mines. L'amélioration de la situation sanitaire durant l'été 2021, ainsi que la mise en place de moyens de protection par les producteurs ont permis le retour progressif à une activité normale. Cela implique des variations dans nos consommations et notre production annuelle en uranium.

## ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

Orano Mining mène des études environnementales tout au long de la vie des projets miniers et industriels.

Des Études d'Impact Environnemental (EIE) sont réalisées pour chaque nouveau projet minier ou dès qu'une modification majeure de nos installations industrielles est à prévoir. Elles répondent aux exigences réglementaires en vigueur dans chaque pays où nous opérons et font l'objet d'une concertation publique avant d'être approuvées par les autorités locales.

La démarche de réalisation et d'instruction d'une étude d'impact est similaire dans les différentes réglementations en vigueur dans les pays où Orano Mining opère.

Ces études permettent d'établir une cartographie des impacts, de mieux comprendre les différents composantes physiques, écologiques et socio-économiques de l'environnement, d'évaluer les risques associés au projet et d'identifier en amont des mesures d'atténuation à intégrer, à titre préventif, au sein de nos installations pour atténuer les risques à la source. Ces études rapportent également les principes de réaménagement à mettre en place en fin de vie de la mine, les éventuelles mesures de compensation et les principes de surveillance environnementale des activités.

En 2021, la mise à jour de notre étude d'impact du pilote de Zuuvch Ovoo (Mongolie) a été validée par les autorités locales. Le suivi environnemental des forages d'exploration de Nurlikum Mining (Ouzbékistan) avant, pendant et après la campagne de forage a permis de montrer l'absence d'impact significatif sur l'environnement.

Les Études d'Impact Environnemental (EIE) peuvent également s'appuyer, le cas échéant, sur des travaux de R&D plus spécifiques permettant ainsi de démontrer la pertinence des solutions de réaménagement sur le long terme et d'apporter les solutions de compensation écologique les plus pertinentes dans les différents pays où Orano est implanté (cf. section dédiée, p. 58 )

PRINCIPE 6.1

Planifier et concevoir la fermeture en consultation avec les autorités et les parties prenantes concernées, mettre en œuvre des mesures pour résoudre les problèmes environnementaux et sociaux associés à la fermeture, et avoir des dispositions financières permettant la réalisation des engagements pris pour la fermeture et après la fermeture.



Panneaux photovoltaïques installés sur l'ancien site minier de la Commanderie



Site minier réaménagé de l'Ecarpière, Vendée

**Le réaménagement et la gestion de l'après-mines** des sites font partie intégrante du cycle minier. Il est de notre responsabilité, en tant qu'exploitant, de limiter l'impact des anciens sites sur l'environnement et la population.

Orano Mining s'engage à planifier et concevoir la fin de vie des sites en consultation avec les autorités et les parties prenantes concernées, mettre en œuvre l'ensemble des mesures liées au respect de l'environnement et enjeux sociaux et garantir les dispositions financières permettant la réalisation des engagements pris pour la fermeture et le réaménagement des sites.

**NOTRE POLITIQUE**

L'exploitation minière nécessite le développement d'infrastructures (fourniture d'énergie, routes, installations de traitement du minerai d'uranium, mines souterraines et à ciel ouvert, etc) qui ont un impact sur l'environnement naturel qu'il faut évaluer, réduire, contrôler. Afin d'anticiper les risques, le réaménagement est pris en compte dès les phases d'exploration et de développement des projets miniers. Même si certains travaux de réaménagement sont réalisés pendant l'exploitation, et les études réactualisées tout le long de l'activité, la majeure partie des actions d'ordre technique ont lieu lorsque l'exploitation cesse. Les implications sociales et sociétales de la fermeture d'un site sont, elles, prises en compte le plus en amont possible et font l'objet de coordina-

tion avec les autorités compétentes et de concertation avec l'ensemble des parties prenantes interne et externe. Enfin, Orano Mining attache une attention particulière à la reconversion des anciens sites miniers pour leur donner une seconde vie. Cette gestion est essentielle pour maintenir la confiance des communautés locales, des autorités et de l'ensemble des parties prenantes impliquées. C'est une des clés de l'acceptabilité à long terme de nos activités et de notre "licence à opérer" au sein des communautés et des pays hôtes qui nous accueillent.

**RÉSULTATS 2021**

**Démarrer la construction du parc photovoltaïque sur le site du Bernardan**



**Fermeture de COMINAK**



**LE SAVIEZ-VOUS**



**L'Après-Mines France mise sur la mixité des profils**

Après la fermeture des mines en France, des géologues, des prospecteurs, des mineurs, ont intégré le service Après-Mines France. Forts de leurs connaissances des mines et de leur expertise de terrain, ils ont permis la mise en place, le maintien et l'amélioration continue de la surveillance environnementale de nos sites.

Ces anciens mineurs sont aujourd'hui partis à la retraite. La relève est assurée, avec une volonté forte de diversifier les profils afin d'assurer une expertise dans tous les domaines concernés par l'Après-Mines : du traitement des eaux à l'expert en surveillance environnementale en passant par la géologie, l'hydrogéologie, le juridique, la gestion foncière, l'écologie, le suivi administratif, le data management, etc.

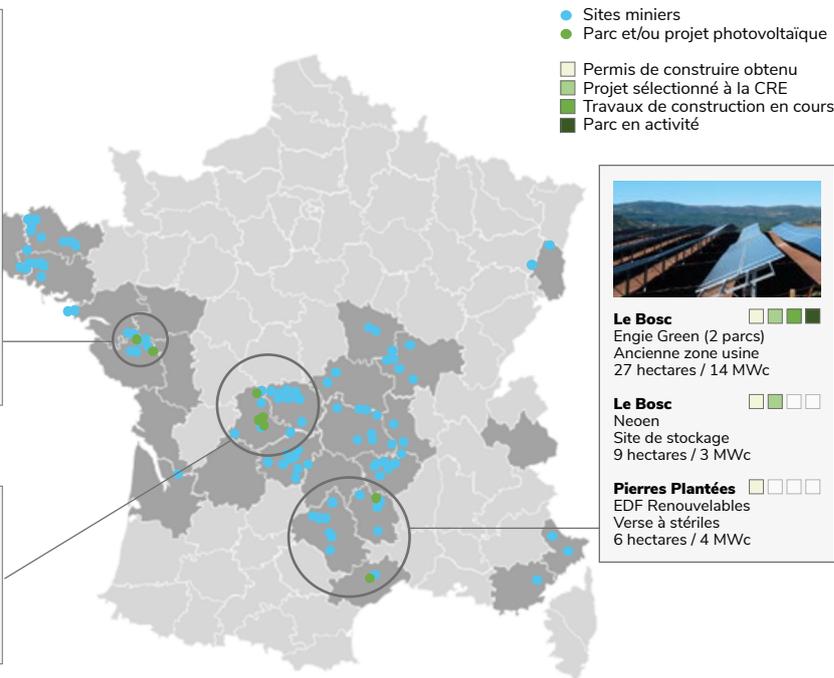
L'enjeu de la mémoire de nos prédécesseurs a été pris en compte dès le milieu des années 2000, avec :

- La rédaction de bilans environnementaux départementaux,
- Une gestion du fond documentaire,
- Une passation anticipée lors de départs en retraite.

Ce qu'ont réalisé nos "Anciens" est notre patrimoine. À nous de prendre le relais, et de continuer à améliorer de façon continue ce qu'on nous a légué.

<b>L'Écarpière</b> Photosol Ancienne zone usine 11 hectares / 4 MWc	<b>La Commanderie</b> Photosol Verse de la mine 11 hectares / 4 MWc
<b>L'Écarpière</b> Neoen Site de stockage 15 hectares / 14 MWc	<b>Beaurepaire</b> EDF Renewelables Emprise minière 12 hectares / 12 MWc
<b>Baconnière</b> Neoen Emprise minière 17 hectares / 13 MWc	

<b>Bernardan</b> Neoen Site de stockage 20 hectares / 17 MWc	<b>Bessines / G.</b> Neoen Site de stockage 20 hectares / 18 MWc
<b>Bellezane</b> TOTAL Énergies Verse à stériles 16 hectares / 15 MWc	<b>Montmassacrot</b> Total Énergies Site de stockage 5 hectares / 3 MWc



## Les différentes phases du réaménagement

Le réaménagement d'un site minier comprend plusieurs phases : une phase d'études, une phase de réalisation de travaux et une phase de surveillance post travaux.

### LES ÉTUDES

La première étude consiste à définir la stratégie de réaménagement la mieux adaptée au site en prenant en compte ses spécificités : lieu, topographie, climat, contraintes foncières, réglementaires et environnementales, type de travaux, prescriptions des études d'impact, environnement socio-

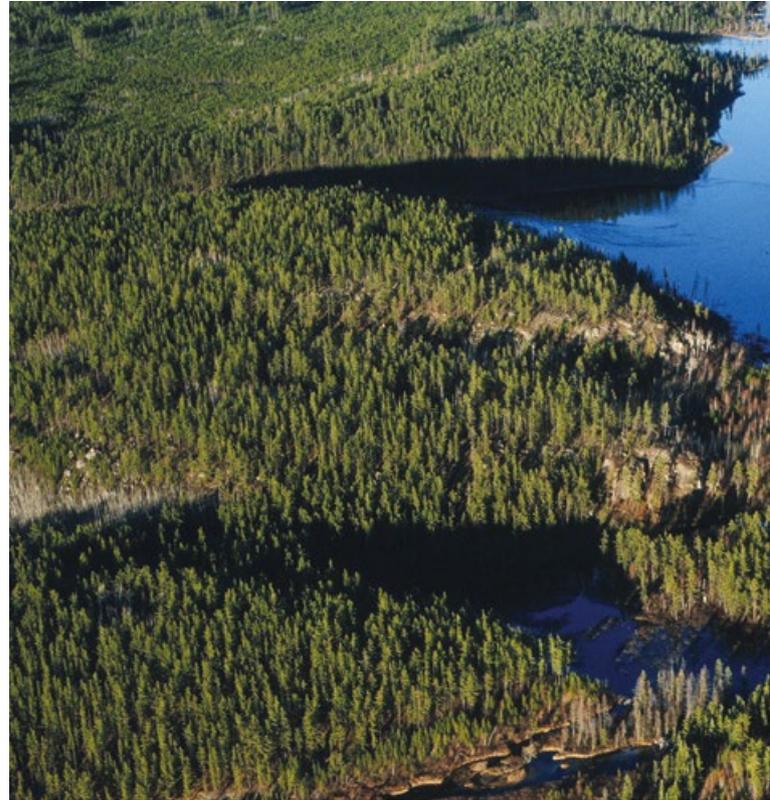
## Les objectifs du réaménagement minier

Les principaux objectifs d'un plan de réaménagement sont les suivants :

- Assurer une stabilité pérenne en termes de sécurité et salubrité publiques ;
- Minimiser l'impact résiduel des anciennes activités ;
- Limiter la surface des terrains soumise à des restrictions d'usage ;
- Assurer l'intégration paysagère visant à préserver la biodiversité locale et permettre une potentielle réutilisation du site selon le niveau de servitude ;
- Permettre une bonne gestion sociale et sociétale post-exploitation ;
- Favoriser la reconversion du site.

Tous les sites miniers d'Orano Mining font l'objet un plan de réaménagement spécifique. Depuis le commencement de ses activités minières, Orano Mining a réalisé le démantèlement des installations, le réaménagement et la surveillance de ses anciens sites miniers uranifères en France, au Gabon, aux États-Unis et au Canada.

À l'heure actuelle, Orano Mining met en œuvre le plan de réaménagement et de réhabilitation du site de COMINAK, au Niger, suite à la fermeture du site le 31 mars 2021 (cf. p. 90 .



Site de Cluff Lake Saskatchewan. Canada

économique, engagements pris avec les différentes parties prenantes (collectivités locales, riverains) et en anticipant de nouveaux usages des sols dans le cadre de nouvelles activités agricoles, forestières, artisanales...

Cela comprend un état des lieux détaillé du site avant (état initial) et après exploitation, de son historique, des études techniques complémentaires (hydrogéologiques, géotechniques, radiologiques...) permettant d'aboutir à l'élaboration d'un projet de réaménagement et l'établissement d'un dossier destiné aux autorités et servant de base de dialogue avec les parties prenantes.

Des tests grandeur nature peuvent également être réalisés durant l'exploitation pour affiner les hypothèses du plan de réaménagement.

### LES TRAVAUX MINIERS

La mise en sécurité des travaux miniers est définie en fonction de la nature de la mine et des installations concernées.

Pour les mines souterraines, il s'agit de s'assurer de la stabilité des travaux et de condamner l'accès de tous les ouvrages : puits, descenderies, etc. Les chantiers proches de la surface font l'objet de calcul de stabilité et, en fonction de leurs résultats, des travaux de confortement sont réalisés.



Les mines à ciel ouvert peuvent être soit comblées avec les stériles et résidus disponibles ou transformées en plan d'eau après un éventuel comblement partiel. Les verses sont remodelées et revégétalisées en fonction du contexte local.

Dans le cas d'exploitation par ISR (In Situ Recovery), l'attention se porte plus particulièrement sur la qualité de la nappe dans laquelle se trouve le gisement. En général, la réglementation impose un retour à une qualité proche de celle d'origine. Il faut noter que souvent la qualité initiale de ces eaux (eaux qui peuvent être naturellement salées et radioactives du fait du contexte géologique local) empêche tout usage hors usage industriel. La méthode de restauration privilégiée est l'atténuation naturelle : la présence naturelle de minéraux ou de minéraux néoformés "piègent" les polluants par adsorption.

La plupart des installations de surface sont démantelées : usines de traitement, chevalement, trémies de chargement... Certains bâtiments (anciens bureaux et ateliers) peuvent être conservés pour permettre le développement d'une nouvelle activité sur le site.

## LE STOCKAGE DES RÉSIDUS DE TRAITEMENT

(cf. Performance 6.3, p. 106 ).



## LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Le rôle de l'exploitant minier est de maintenir un impact sur les populations et l'environnement aussi faible que possible et conforme à la réglementation, et de s'en assurer par une surveillance systématique et régulière.

Elle consiste à contrôler sur les sites et aux alentours les voies de transfert que pourraient emprunter l'uranium et ses descendants mais aussi diverses substances liées aux activités minières, et au contexte géologique local (métaux, minéraux, etc.). Le réseau de surveillance mis en place porte sur le contrôle des eaux (souterraines et de surface), de l'atmosphère (débit de dose, radon, poussières) sur site et dans son environnement proche, des bio indicateurs (sédiments, végétaux aquatiques) et de la chaîne alimentaire (légumes, fruits, lait, poissons prélevés à proximité des sites). Si nécessaire, les eaux issues des travaux miniers et des stockages sont traitées pour ajuster une ou plusieurs de leurs caractéristiques radiologiques et chimiques avant leur rejet dans le milieu environnant.

Les résultats de tous ces contrôles permettent l'évaluation annuelle de la Dose Efficace Annuelle Ajoutée (DEAA) au bruit de fond local (impact radiologique) pour les populations vivant à proximité des sites. En France, conformément au Code de la Santé Publique, cette dose doit être inférieure à 1 mSv/an.

## LE PLAN NATIONAL DE GESTION DES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS APPLIQUÉ À L'APRÈS-MINES FRANCE

Le PNGMDR (Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs) 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 et précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage.

Son élaboration et sa mise à jour, qui a lieu tous les 3 ans, se fait sous l'égide de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et de la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC).

Orano Mining participe au PNGMDR depuis l'existence de ce plan. Plusieurs études, répondant au programme proposé, ont été réalisées dans ce cadre depuis le premier de ces plans en 2007. En 2021, nos équipes Orano Mining ont participé activement à deux groupes de travail consacrés au traitement des eaux et à la stabilité des ouvrages de ceinture et de stockage des résidus.

Réunion de concertation les Bois-Noirs Limouzat



Orano Mining s'engage à poursuivre sa participation active dans le cadre des groupes de travail la concernant, dans un souci de transparence de ses activités. Le programme est élaboré en collaboration avec l'ensemble des participants.

4 études ont été transmises en 2021 :

- 3 études dans le cadre du groupe de travail concernant la tenue à long terme des ouvrages de ceinture des stockages de résidus de traitement,
- 1 étude dédiée aux relations entre les flux rejetés par le site des Bois Noirs Limouzat et l'accumulation de sédiments dans un lac en aval.

L'Après-Mines France a obtenu le renouvellement des certifications Environnement et Sécurité - ISO 14001 et ISO 45001- suite à l'audit AFNOR de novembre 2021.

Nos équipes ont poursuivi la reconversion accélérée de nos sites. En 2021, 2 permis de construire ont été accordés à Lodève dans l'Hérault et à l'Écarpière en Loire-Atlantique. La Commission de Régulation de l'Énergie a sélectionné 2 nouveaux projets en Haute-Vienne à Montmassacrot et Besines pour la création de parcs photovoltaïques. Un chantier a débuté à Beaurepaire en Loire-Atlantique, tandis que les travaux préparatoires ont commencé sur le site du Bernardan en Haute-Vienne.

Le programme de gestion durable et diversifiée de la forêt limousine continue à se déployer : plus de 500 hectares sont gérés dans ce cadre au 31 décembre 2021.

## EXEMPLES

### Orano poursuit la digitalisation de ses opérations de routine

**La digitalisation permet d'améliorer la performance des opérations. Appliquée à la surveillance environnementale, elle permet par exemple de faciliter la réalisation et le suivi des prélèvements.**

L'Après-Mines France réalise près de 6 500 prélèvements environnementaux par an. Leur réalisation, le référencement, leur envoi au laboratoire, doit répondre à des normes de traçabilité pour assurer une parfaite maîtrise du processus.

Orano a développé une application pour permettre, dès la réalisation du prélèvement sur le terrain, un référencement sur une tablette numérique. Sont ainsi notés à la source tous les paramètres importants mesurés in situ (pH, conductivité, température, etc.). Ces données, récupérées sur ordinateur, sont directement intégrées à une base de données commune avec notre laboratoire.

La réalisation de mesures radiométriques sur le terrain fait également partie des opérations régulièrement effectuées par les équipes. Dans le cadre de travaux ou de contrôles de routine, elles permettent d'avoir une cartographie de terrain. Par le passé, ces mesures étaient reportées sur le papier sur le terrain. À partir des années 2000, les nouveaux appareils permettaient un enregistrement des données géoréférencées. Mais le résultat n'était visible que sur ordinateur après importation des données. En 2021, une application a été créée afin de permettre un lien direct entre l'appareil de mesure et une tablette. Les mesures apparaissent en temps réel sur une carte sur cette tablette numérique. Cela permet d'adapter immédiatement le maillage et les zones contrôlées, en fonction des résultats obtenus.



## La modernisation des stations de traitement des eaux

Depuis la fin des années 2000, Orano réalise la modernisation de ses stations de traitement des eaux, qui répond aux meilleures techniques disponibles, fruit de la R&D du CIME (Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive) de Bessines sur Gartempe (cf. p. 100 ).

Le CIME développe des procédés de traitement efficaces des effluents conformément aux normes environnementales avant rejet afin de limiter l'impact des activités sur l'écosystème.

Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue, les équipes réalisent des études qui intègrent le développement puis la mise au point de procédés pour la réalisation de pilotes avant industrialisation du procédé sur site

### Recherche et développement

Comme tout projet de R&D, après une étude bibliographique complète, la première étape consiste à réaliser des essais en laboratoire pour valider

l'efficacité des traitements envisagés. Sont également testés des procédés novateurs.

### Phase Pilote

Le traitement le plus prometteur est ensuite testé à l'échelle semi-industrielle, sur site et en condition réelle. Cette étape permet de confirmer les résultats de laboratoire, et de déterminer les conditions de mise en œuvre.

### Industrialisation

La dernière étape consiste à mettre en œuvre le procédé sur site. Cette réalisation est accompagnée d'une modernisation des équipements avec, quand cela est possible, un pilotage à distance.



## Information et transparence, un des piliers de l'après-mines avec CartOmines

Orano Mining a développé une nouvelle application, CartOmines, pour accéder aux données complètes sur les anciennes mines uranifères en France, leur suivi environnemental et leur reconversion.

Suite à la mise en ligne en 2019 de cette application, plusieurs actions ont été menées en 2020 et 2021 pour faire connaître cette base de données publique.

CartOmines s'adresse à tout public et en particulier aux municipalités, riverains et associations. Elle résulte d'un travail préliminaire conséquent de digitalisation, de vectorisation 3D, de collecte des données sur le terrain à partir de tablettes.

Le site internet s'articule aujourd'hui autour de deux outils d'information :

- une cartographie générale des anciens sites miniers avec une série d'indicateurs comme la production réalisée, des volumes de résidus stockés, des données de réaménagement.
- un outil cartographique précisant tous les points de prélèvements réglementaires (air, eau, bio-indicateurs) situés à proximité des sites.

La SFEN (Société Française d'Énergie Nucléaire) décerne chaque année le Prix Bertrand Barré qui récompense un projet de communication destiné au grand public. Orano Mining a obtenu une mention en 2021 pour l'application CartOmines.

### DONNÉES CLÉS RÉFÉRENCÉES DANS L'APPLICATION :

- 247 anciens sites miniers, dont 118 encore sous la responsabilité d'Orano Mining
- des photographies pendant l'exploitation et après réaménagement
- 372 points de prélèvements indiqués : eau, air, bio-indicateurs (sédiments, terres, chaîne alimentaire, végétaux)
- des contenus pédagogiques sur l'exploitation minière et l'après-mines (vidéos, liens, etc.)

En savoir plus, consultez l'application CartOmines



# GESTION DE L'APRÈS-MINES : ENJEUX MAJEURS D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN

## Prévoir le réaménagement d'un site minier en opération depuis 15 ans

### EXEMPLE AU KAZAKHSTAN

#### SITE DE KATCO

- Création de la co-entreprise entre Orano Mining (51 %) et KazAtomProm (49 %) en 1996
- Plus de 48 440 tU cumulées produites depuis 2006
- Mine en exploitation avec une production de 2 840 tU en 2021

#### Mine en exploitation et réaménagement du site

- Poursuite du programme de R&D sur la réhabilitation des aquifères par atténuation naturelle
- En 2021, actualisation du devis de réaménagement incluant les futures exploitations



Site de SOMAÏR, Niger

## Prévoir le réaménagement d'un site minier en opération depuis plus de 50 ans

### EXEMPLE AU NIGER

#### SITE DE SOMAÏR

- Exploitation des gisements d'uranium par mines à ciel ouvert et installations de traitement des minerais (dynamique et statique)
- Production cumulée de 75 710 tonnes d'uranium depuis 1968, avec une production de 1 996 tU en 2021
- Date de fin d'exploitation projetée en 2042
- Actualisation de l'étude du réaménagement du site et ses coûts en prenant en compte le nouveau plan minier.

## Anticiper le réaménagement dès les études de faisabilité



### EXEMPLE EN MONGOLIE

- Acceptabilité environnementale et sociétale des projets d'exploration et d'exploitation de gisements d'uranium
- Optimisation de la technologie ISR (In Situ Recovery)

#### Projet minier

- 2020 : 1 licence d'exploration et 3 licences d'exploitation minière (Umnut, Dulaan Uul et Zuvch Ovoo)
- 77 800 tU de ressources estimées en 2020
- Pilote ISR réalisé en 2010/2011 sur le site de Dulaan Uul
- Démarrage du pilote ISR (extraction + traitement) sur le site de Zuvch Ovoo
- Production des 3 premières tonnes d'uranium
- Objectif du pilote : confirmer et améliorer les conditions techniques et économiques du projet

#### Plan de réaménagement du projet

- Champ de puits : comblement des puits, démantèlement des installations de surface et remise en état des terrains
- Installations industrielles : démantèlement, démolition et remise en état des terrains
- Nappe : restauration par atténuation naturelle, basée sur différentes études hydrogéologiques et des études démontrant l'efficacité de l'atténuation naturelle au niveau des aquifères des zones exploitées
- Revégétalisation : Plantation de saxauls (arbustes locaux protégés) dans les zones réaménagées et dans des zones voisines dans le cadre du projet de compensation environnementale
- Maintien d'une surveillance des nappes via un réseau de piézomètres

## Préparer le transfert d'un site réaménagé vers une autorité de tutelle



### EXEMPLE EN CANADA

#### CLUFF LAKE

- Site exploité pendant 22 ans, de 1980 à 2002, situé dans le bassin d'Athabasca, au nord-ouest de la province de la Saskatchewan, au Canada
- Exploitation réalisée par travaux miniers souterrains (2) et mines à ciel ouvert (4), et une usine de traitement du minerai
- Production de 28 000 tonnes d'U3O8 et 250 kg d'or
- Travaux principaux de réaménagement réalisés entre 2004 et 2006, en conformité avec les conclusions de l'étude d'impact achevée en 2004 – démantèlement des dernières installations en 2014
- Plantation d'environ 500 000 arbres et arbustes sur site

#### Surveillance

- Mise en place d'une surveillance, en particulier de la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface
- Démonstration de l'absence d'impact du site sur la population et ainsi la limitation des restrictions des usages sur site
- Transfert en cours du site réaménagé de Cluff Lake à la province de Saskatchewan, avec maintien de la surveillance par la province, grâce au financement transmis par Orano (soulte)



Site de Zuvch Ovoo, Mongolie

## Assurer la surveillance et le contrôle des sites réaménagés

### EXEMPLE AU GABON

- Tenue de Commissions Locales d'Information (CLI), présidées par le Préfet, permettant l'information du public
- Assurer la surveillance environnementale et la sécurité du site fermé depuis 1999, selon un programme mis à jour annuellement
- Reconstruction de 201 logements pour les populations suite au contrôle d'habitations radiologiquement marquées au sein de l'ancienne cité minière, en concertation avec l'État gabonais
- 168 maisons reconstruites au 31 décembre 2021 - finalisation du programme de construction Mounana 200



### SITE RÉAMÉNAGÉ DE COMUF

- Gisements dans le Haut-Ogooué à Mounana exploités de 1958 à 1999



- Mine à ciel ouvert et travaux miniers souterrains avec une usine de traitement
- 7 600 000 tonnes de minerais extraites à 3,73 %
- Production de Yellow Cake : 26 600 tonnes
- Réaménagement réalisé de 1997 à 2004

## Donner une seconde vie au site réaménagé

### EXEMPLE EN FRANCE

Réussir la reconversion de l'ancien site minier dans un contexte économique permettant l'implantation de nouveaux projets.



### LE SITE RÉAMÉNAGÉ DE BELLEZANE

Le site minier de Bellezane réaménagé depuis 1997, abrite aujourd'hui une activité industrielle diversifiée et un centre de stockage de sédiments.

- Site localisé en Haute-Vienne et exploité de 1975 à 1992, et réaménagé jusqu'en 1997



Site réaménagé de Bellezane

- Mines à ciel ouvert et travaux miniers souterrains
- 2,8 Millions de tonnes de minerais extraites, 4 053 tonnes d'uranium produites soit près de 5 % de la production nationale
- Une surveillance de l'environnement réalisée par l'équipe de l'Après-Mines France
- Une station de traitement du site
- Le carreau minier reconverti en zone d'activités
- Un stockage de sédiments radiologiquement marqués unique en Haute-Vienne
- Un projet de parc photovoltaïque sur l'ancien site

## Une seconde vie diversifiée

### Activité industrielle

Dès la fin de l'exploitation, une entreprise de travaux publics s'est installée dans les anciens bureaux des travaux miniers souterrains (près de la station de traitement des eaux).

### Site de stockage de sédiments

Des sédiments faiblement radiologiquement marqués se sont accumulés, au cours de l'exploitation, dans certains



étangs en aval des anciennes mines d'uranium de la région. Depuis 2006, et lorsque, en accord avec l'administration, cela est jugé comme étant la meilleure solution, ces sédiments sont curés par Orano Mining et stockés dans une installation spécialement créée à cet effet sur le site de Bellezane. Un premier stockage a été rempli au sein d'une des mines à ciel ouvert réaménagée et au-dessus du stockage de résidus. Le deuxième site de stockage, toujours en activité, a été inauguré en 2014. Des mesures de protection de la faune et de la flore ont été mises en place, en coordination et sous le contrôle des autorités environnementales.



Site réaménagé de Bellezane

### Projet de centrale photovoltaïque

Un projet de centrale photovoltaïque, d'une puissance installée d'environ 11 MWc a été sélectionné. Sa mise en service est prévue en 2025

## FOCUS

# FERMETURE DE COMINAK



Créée le 12 juin 1974, la Compagnie Minière d'Akouta (COMINAK) a produit 75 824 tU à fin mars 2021. Elle a exploité depuis 1978 les gisements d'Akouta, Akola et Ebba situés en bordure ouest du massif de l'Aïr dans la région d'Agadez au Niger.

Le 31 mars 2021, conformément à la décision prise en octobre 2019 par le Conseil d'Administration de COMINAK, le site a arrêté ses activités de production. La décision de fermeture avait été prise en raison du contexte défavorable du marché de l'uranium, des coûts élevés d'extraction et de l'épuisement des ressources et réserves de COMINAK.

## Nos engagements

Dans le cadre du réaménagement du site de COMINAK, le groupe Orano, actionnaire majoritaire, s'est engagé à rendre le site sûr, sain et non polluant, conformément à la réglementation nationale et aux recommandations internationales, ainsi qu'à minimiser l'impact social et sociétal de la fermeture de la mine sur les départements d'Arlit-Iferouâne.

Pour répondre aux enjeux et attentes locales identifiés, un plan de réaménagement comprenant trois volets a été entrepris :

- **Technique et environnemental** : réaménager l'ensemble des terres sources du site ;
- **Social** : soutenir nos salariés et les sous-traitants dans le cadre de leur reconversion professionnelle ;
- **Sociétal** : agir pour une transition sociétale pérenne, durable et utile pour les populations.

Retrouvez nos 20 engagements



# La gouvernance

COMINAK a étroitement travaillé avec les autorités nationales et locales, l'administration décentralisée et les associations locales pour construire le programme de réaménagement et piloter sa mise en œuvre.

Une gouvernance multi-parties prenantes a été mise en place entre l'entreprise, les représentants de l'État et la société civile permettant à tous d'être informés et associés.

**Interne :**

- Équipe projet ;
- Experts externes ;
- Comité de Pilotage.

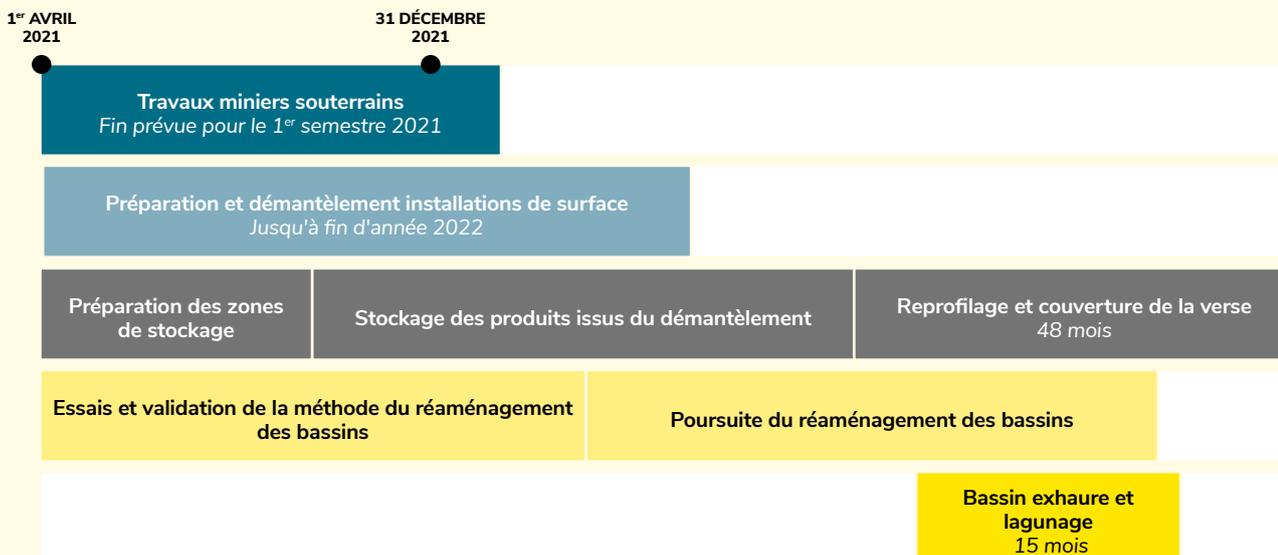
**Mixte (COMINAK + Administration) :**

- Comité Technique ;
- Parties prenantes de l'Administration, des élus et de la Société Civile ;
- Comité National de Suivi Technique ;
- Comité Local de Suivi.

**Administratif et politique :**

- Comité d'Orientation ;
- Ministère des Mines.

## CALENDRIER DES ÉTAPES DU RÉAMÉNAGEMENT



2032



# Volet technique et environnemental

L'ensemble des travaux a pour objectifs d'assurer une stabilité durable en termes de santé et de sécurité publiques, de réduire les impacts résiduels ainsi que la superficie des terrains soumis à des restrictions d'usage après le réaménagement.

## SUIVI DES ENGAGEMENTS DU VOLET TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

Engagements	Indicateurs/objectifs	Résultats au 31/12/2021
Démarrer les travaux de réaménagement dès la fin des activités de production	31/03/2021	Les travaux de réaménagement ont démarré dès le début du mois d'avril 2021
Mettre en œuvre un plan de surveillance de l'environnement adapté dès le démarrage du projet de réaménagement. Surveillance prolongée de 5 ans extensible (si les conditions le nécessitent) après la fin du projet	20 contrôles/an (eau, air et chaîne alimentaire)	En 2021, 750 prélèvements ont été effectués (toutes analyses et tous ouvrages/stations de surveillance radiologique)
Respecter pour le public une dose efficace ajoutée annuelle totale inférieure ou égale à 1 mSv	Moins de 1 mSv/an	L'ensemble des contrôles attestent du respect de la limitation à moins de 1 mSv
Réaliser un diagnostic radiologique complet des bâtiments de la ville d'Akokan	100 % des bâtiments	Dans le cadre du plan compteur, 100 % des maisons d'Akokan ont été diagnostiquées
Traiter les bâtiments radiologiquement marqués de la ville d'Akokan suivant les critères définis dans le cadre du plan compteur validé de manière tripartite en 2010	100 % des bâtiments marqués traités	95 % des bâtiments nécessitant une intervention ont été traités. Les interventions ont été programmées selon le niveau de marquage identifié. La fin des travaux est prévue pour la fin du premier semestre 2022
Limiter au maximum la superficie des terrains radiologiquement marqués en zone industrielle (travaux aire, alvéole de stockage et réaménagement de la verse)	2 zones avec restriction d'usage et d'accès (2= verse et bassins)	Les travaux de reprofilage de la verse et l'aménagement des zones de stockage sont en cours conformément au planning
Garantir pour la mine la stabilité du réaménagement des ouvrages débouchant au jour	100 % de gros trous bouchés et bouchage de la descenderie	Les travaux souterrains sont en cours et l'ensemble des gros trous ainsi que les deux descenderies sont bouchés  Tout au long de l'avancée des travaux, des vérifications de la stabilité du sol sont réalisées
Assurer le traitement et la surveillance des aquifères afin que l'eau potable fournie à Arlit respecte les normes de potabilité nationales et internationales (OMS)	Zéro dépassement de seuil pour la potabilité de l'eau	La surveillance des aquifères est assurée par les prélèvements d'eau et un réseau de 150 piézomètres installés sur le site et autour
Mettre en place un programme ambitieux de recours à la sous-traitance et à la main d'œuvre locale et nationale dans la réalisation des travaux de réaménagement réparti sur l'ensemble du projet à l'horizon 2032	90 % des heures travaillées sont effectuées par des sous-traitants locaux	À fin 2021 sur l'ensemble des travaux, plus de 90 % des heures travaillées ont été effectuées par des sous-traitants locaux



## Volet Social

**La stratégie sociale de fermeture de COMINAK vise à minimiser l'impact social causé par l'arrêt des activités de production et à assurer un traitement juste et équitable de tous les salariés.**

Un accord social a été signé avec les représentants syndicaux et l'administration du travail du Niger le 25 novembre 2020. Cet accord garantit la juste application de l'exécution des mesures convenues.

Avec l'appui des représentants syndicaux et de l'administration du travail du Niger, COMINAK a mis en place un dispositif pour ses salariés qui prévoit, en plus du dispositif conventionnel, légal et réglementaire, des mesures complémentaires de reclassement interne et externe, une compensation financière complémentaire ainsi qu'une assurance santé sur cinq ans.



## UNE CELLULE DE RECLASSEMENT

Composée de professionnels des ressources humaines dédiés, la cellule de reclassement, dispositif unique au Niger mis en place par COMINAK, prévoit différentes possibilités de reconversion et a pour objectif d'accompagner les salariés dans leurs projets et démarches de reclassement professionnel.

## LES SOUS-TRAITANTS

Pour aller plus loin dans l'atténuation des impacts de l'arrêt de ses activités sur ses sous-traitants, COMINAK a engagé de façon volontaire des actions concrètes pour ses sous-traitants :

- **Contribution financière** : COMINAK apporte une contribution de fin de chantier aux salariés de la sous-traitance. Le montant de cette contribution (323.389.003 F CFA) correspondant aux droits légaux de licenciement dûs par leurs employeurs. Cette contribution de fin de chantier est exclusivement réservée aux employés des entreprises en contrat effectif avec COMINAK et présents au sein de leurs effectifs, en CDI au 31 décembre 2020. L'accord validant ce volet a été signé le 21 avril 2021.
  - **Le chèque a été remis au préfet du département d'Arlit le 14 mai 2021**
- **Formation de reconversion professionnelle** : il s'agit de donner l'accès aux formations pour l'obtention des permis de conduire B, C, D et E ainsi qu'aux formations en bureautique :
  - Formations en informatique (60 personnes)
  - les sessions ont débuté dès le 19 mai 2021 ;
  - Formations au permis de conduire (120 personnes)
  - les sessions ont débuté le 31 mai 2021.

## SUIVI DES ENGAGEMENTS DU VOLET SOCIAL

Engagements	Indicateurs/objectifs	Résultats au 31/12/2021
<p>Conseiller chaque salarié dans une reconversion professionnelle</p> <p>Mettre en place les mesures d'accompagnement adaptées pour chaque salarié</p> <p>Accompagner les salariés et les sous-traitants dans des projets d'entrepreneuriat éligibles et viables</p>	<p>90 % de solutions actées pour l'ensemble des anciens salariés</p>	<p>Au 31 décembre 2021, 78 % des anciens salariés COMINAK ont une solution actée (pré retraite, retraite, auto-entrepreneuriat, reclassement externe, mobilité au sein du Groupe)</p>
<p>Assurer aux anciens salariés exposés aux rayonnements ionisants, un suivi médical post-professionnel gratuit dans le cadre de l'OSRA - Observatoire de la Santé de la Région d'Agadez</p>	<p>Maintien du budget dédié à l'OSRA par COMINAK</p>	<p>100 % des anciens salariés de COMINAK ayant été sur un poste de travail exposé aux rayonnements ionisants sont intégrés dans le dispositif OSRA (cf. encadré p. 73 ).</p>

## Volet Sociétal

L'objectif du volet sociétal est de prendre en considération et de minimiser les impacts de la fermeture sur la communauté en assurant une transition durable et adaptée aux besoins des populations locales.

Une consultation officielle de toutes les parties prenantes locales et nationales dans le cadre du projet de réaménagement, menée en 2019, a permis de cartographier les impacts sociétaux de la fermeture et d'élaborer le plan de transition sociétale progressif qui se déploie depuis plusieurs années.



### PLAN DE TRANSITION SOCIÉTALE

Le plan de transition sociétale comprend plusieurs volets : soutien économique, santé, éducation et transfert d'infrastructures.

Les actions principales sont :

- Implication des acteurs locaux et nationaux dans le processus de décision préalable à la fermeture et dans le suivi des travaux de réhabilitation du site ;

- Transfert des infrastructures critiques à l'État du Niger :
  - À terme, la cité minière de COMINAK sera transférée au Ministère en charge de l'Urbanisme et du Logement. Une dernière partie des habitations actuellement habitées par le personnel COMINAK intervenant sur le projet de réaménagement sera rétrocédée à la fin du projet ;
  - Transfert des réseaux d'eau et électricité aux compagnies nationales NIGELEC, SPEN et SEEN ;
  - Transfert progressif sur 5 ans de l'hôpital de COMINAK au Ministère en charge de la Santé Publique ;
- Mise en place d'un programme ambitieux de recours à la sous-traitance et à la main d'œuvre locale et nationale dans la réalisation des travaux de réaménagement avec un objectif de 90 % des heures travaillées effectuées par de la main d'œuvre locale ;
- Poursuite sur plusieurs années après la fermeture du soutien financier aux associations culturelles et au système éducatif locaux ;
- Support financier à hauteur de 4 milliards F CFA pour la reconversion/révitilisation économique des départements d'Arlit et d'Iferouâne. Il s'agit de contribuer financièrement à l'émergence et la mise en œuvre de projets structurants de revitalisation économique de ces deux départements directement impactés économiquement par la fermeture de COMINAK.

### PROGRAMME ENTREPRENARIAT

COMINAK, via son partenaire la Maison de l'Entreprise, expert reconnu au niveau national, a lancé en décembre 2020 une campagne d'appel à candidatures de projets d'entrepreneuriat auprès des salariés de COMINAK, des habitants d'Akokan, des sous-traitants, des fournisseurs et des promoteurs des départements d'Arlit et Iferouâne.

À l'issue du processus de sélection des dossiers, 56 projets ont été retenus parmi 1 300 candidats. Les projets retenus couvrent des secteurs d'activité diversifiés et reflètent les

### Processus de sélection des projets d'entrepreneuriat en un coup d'œil :

Les projets sélectionnés doivent être annoncés avant la fin du 2<sup>ème</sup> trimestre 2021.

Pré-sélection par la Maison de l'Entreprise

Élimination des dossiers mal renseignés et/ou non conformes

Sélection par un Jury Compétent

Évaluation du dossier

- Organisation des projets par activité



- Notation selon les critères du programme

Évaluation du candidat

- Interview du candidat (oral)

75 dossiers sélectionnés maximum

56 dossiers sélectionnés



axes majeurs de la politique de développement départemental d'Arlit et d'Iférouane.

Les 56 projets sélectionnés bénéficieront d'un accompagnement "technique" de la part de la Maison de l'Entreprise : aide au montage du business plan, à la gestion d'entreprise, aide à la constitution du dossier de prêts bancaires et de "gestion".

## SUIVI DES ENGAGEMENTS DU VOLET SOCIÉTAL

- 30 % des lauréats sont des projets portés par des salariés de COMINAK.
- 20 % sont des sous-traitants de COMINAK. Le nombre des dossiers sous-traitants retenu est deux fois supérieur à l'engagement pris par l'entreprise.
- 80 % des projets sont localisés dans la région d'Agadez. Les projets hors Agadez sont des projets portés par des salariés de COMINAK.
- 20 % des projets sont portés par des femmes.

Engagements	Indicateurs/objectifs	Résultats au 31/12/2021
<b>Impliquer les parties prenantes locales dans le processus de décision avant la fermeture et dans le suivi des travaux de réaménagement de site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 CLI / an</li> <li>● 2 visites des comités de suivi local et national / an</li> </ul>	<p>1 CLI en décembre 2020 en amont de la fermeture et 1 CLI en 2021 ont rassemblé la population et les parties prenantes locales. En complément, une campagne de sensibilisation de la population appelée "caravane" avec la société civile dans 8 quartiers de la ville en décembre 2021</p> <p>Le site de COMINAK a accueilli en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 visite du comité de suivi national</li> <li>● 2 visites du comité de suivi local</li> <li>● 3 visites ministérielles</li> <li>● Une dizaine de rencontres avec les parties prenantes locales (hors CLI)</li> </ul>
<b>Accompagner le processus d'une communication continue et transparente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 newsletters / an</li> <li>● Création d'un site internet dédié</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 newsletters ont été publiées en 2021</li> <li>● Un site internet dédié a été créé</li> <li>● Un bureau d'information situé en zone urbaine d'Akokan a été ouvert en 2020</li> </ul>
<b>Transfert du réseau d'eau potable de la cité</b> Transférer le réseau eau potable de la cité minière aux sociétés en charge de la production et la distribution d'eau au Niger	31/07/2021	Au 31/12/21, 25 % des logements de la cité ont été transférés aux sociétés en charge de la distribution d'eau au Niger (SPEN et SEEN). Durant les travaux, COMINAK continue d'assurer l'approvisionnement en eau jusqu'à la fin du transfert
<b>Transfert du réseau électrique de la cité</b> Transférer les réseaux électriques de la cité minière aux sociétés en charge de la distribution d'électricité au Niger	31/07/2021	Au 31/12/21, 100 % des logements de la cité ont été transférés aux sociétés en charge de la distribution d'électricité au Niger (NIGELEC). Durant les travaux, COMINAK continue d'assurer l'approvisionnement en électricité jusqu'à la fin du transfert
<b>Transfert de l'hôpital de COMINAK</b> Transférer l'hôpital de COMINAK à l'État sur une période de 3 à 5 ans, et assurer un accompagnement pour une durée de 5 années supplémentaires	31/07/2021	Depuis le 1 <sup>er</sup> juillet 2021, les premiers soignants du service public sont arrivés et sont accompagnés/formés par les équipes déjà en place pour 3 à 5 ans
<b>Transférer les logements et lieux communs de la cité minière à l'État</b>	100 % des logements transférés au 31/12/2021	100 % des logements non utilisés dans le cadre du projet de réaménagement ont été rétrocédés à l'État du Niger conformément à la convention signée avec l'État du Niger et validé par le Ministère en charge de l'Urbanisme et du Logement. Les logements vétustes présentant un danger immédiat ont été ou sont actuellement en cours de démolition.

Engagements	Indicateurs/objectifs	Résultats au 31/12/2021
<p><b>Limiter les impacts socio-économiques et environnementaux et participer au développement de projets de reconversion/ revitalisation et de développement économiques</b></p>	<p>Rapport sur l'étude sur les impacts socio-économiques de la fermeture de COMINAK et la reconversion économique menée par l'État via le projet Gold</p>	<p>En 2021 COMINAK a participé à 3 ateliers "rencontres des acteurs" sur les impacts socio-économiques de la fermeture de COMINAK à l'issue desquels l'État du Niger a publié un rapport où cinq filières économiques porteuses ont été retenues : travaux publics, transport &amp; logistique, agro-alimentaire, valorisation des ressources minérales et artisanat/commerce/ autres activités</p>
<p><b>Accompagner le maintien et, si possible, le développement des activités de maraîchage sur la ville d'Akokan</b></p>	<p>3 puits transférés le 31/12/2022</p>	<p>Les travaux pour le transfert des puits ont démarré début 2022 (équipement en système de pompage solaire)</p> <p>COMINAK a mis en place les infrastructures nécessaires pour le maintien de l'approvisionnement en eau des maraichers en attendant le transfert effectif des puits</p>
<p><b>Favoriser la reconversion des personnes économiquement impactées par la fermeture via le soutien à l'entrepreneuriat</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 50 Projets entrepreneuriat sélectionnés</li> <li>● Mise en place du partenariat avec la Maison de l'Entreprise</li> <li>● Formations "création d'un business plan" de tous les lauréats</li> </ul>	<p>Au total, 56 projets ont été sélectionnés pour intégrer le programme entrepreneuriat mis en place avec la Maison de l'Entreprise</p> <p>La formation des lauréats pour la création d'un business plan est terminée. Le lancement des 1<sup>ers</sup> projets est attendu courant du premier semestre 2022 ainsi que l'accompagnement des porteurs de projets</p>





## Focus sur la mise en place de bourses d'études

Le domaine éducatif à travers le soutien au système scolaire est l'un des axes majeurs du plan de transition sociétale de COMINAK en lien avec son engagement vis-à-vis du développement local. L'objectif est de maintenir et renforcer la qualité de l'enseignement d'Arlit.

Dès la rentrée de septembre 2021 et pour une période de 5 ans, un programme de bourses d'études a été mis en place pour les élèves et lycéens des départements d'Arlit et Iférouane. 4 étudiants ont été sélectionnés en septembre 2021 et seront accompagnés tout au long de leurs études supérieures.

**165** MFCFA sont provisionnés pour l'ensemble du programme pour la scolarité.

Une convention a été signée avec l'Agence Nigérienne des allocations des Bourses (ANAB) représentant le Ministère en charge de l'Enseignement Supérieur et COMINAK en août 2021 pour une durée de 10 ans.

Des filières ont été choisies pour répondre aux besoins de qualifications des départements d'Arlit et d'Iférouane avec comme double objectif de soutenir la réussite des jeunes des départements et d'encourager les formations dans les domaines techniques et sociaux.

## BUREAU D'INFORMATION À AKOKAN

Un bureau d'information situé en zone urbaine d'Akokan a été ouvert en 2020 pour répondre aux questions des parties prenantes et de la population locales. Il peut recevoir une vingtaine de personnes dans le hall qui sert de lieu de réunion. Le bureau est également utilisé pour toutes les activités sociétales de COMINAK (rencontre avec les représentants des populations et autres appuis aux populations). Ce bureau restera opérationnel durant toute la période du réaménagement.

## RÉUNIONS ET ATELIERS D'INFORMATION

Une Commission Locale d'Information rassemblant les sociétés minières et les populations locales, s'est tenue en décembre 2021.

Cette Commission Locale d'Information, mise en place en 2005 par les sociétés minières pour le maintien d'un cadre transparent d'information et de dialogue avec les populations riveraines, dresse, chaque année, un bilan des activités des sites miniers et l'impact de nos activités sur les personnes et sur l'environnement.

Elle regroupe toutes les couches socio-professionnelles des départements d'Arlit et d'Iférouane.

Une tournée d'information, sous forme de caravane itinérante, en collaboration avec la société civile et les chefs de quartiers de la cité d'Akokan, a permis fin 2021 d'aller à la rencontre des habitants de 8 quartiers d'Akokan.

## Communication et transparence

En plus des instances de gouvernance, COMINAK a mis en place différents supports de communication accessibles à tous, des ateliers et des rencontres thématiques pour susciter les échanges et faire en sorte que les choses soient comprises et partagées avec les communautés locales.

- Site internet dédié
- Newsletter d'informations

Consultez le site





PRINCIPE 6.2

Mettre en œuvre des pratiques de gestion de l'eau qui fournissent une gouvernance forte et transparente en matière d'eau et une gestion efficace et effective de l'eau dans les opérations, et qui permettent une collaboration entre les parties prenantes sur l'ensemble du bassin versant concerné afin de parvenir à une utilisation durable et responsable de l'eau.

## Eau

Ressource naturelle précieuse, l'eau est essentielle au bien-être des communautés et à l'environnement dans lesquels Orano Mining opère, ainsi qu'à la bonne marche de ses opérations minières.

Les activités minières peuvent avoir un impact significatif sur les ressources en eau, en termes de quantité, mais aussi potentiellement sur leur qualité.

C'est pourquoi la question de l'eau fait l'objet d'une attention particulière et constante chez Orano Mining, afin de minimiser notre empreinte.

### POLITIQUE

En tant que membre, Orano Mining s'applique, via ses politiques, à mettre en œuvre les exigences énoncées dans les principes de l'ICMM sur la gestion de la ressource en eau en termes de performance, à savoir : l'application d'une gouvernance solide et transparente et une gestion efficace permettant une collaboration entre les parties prenantes pour parvenir à une utilisation partagée, responsable et durable de la ressource.

### NOS INTERACTIONS AVEC L'EAU

Les sites Orano Mining consomment de l'eau pour leurs opérations, que ce soit pour les besoins opérationnels, mais aussi pour les travailleurs et l'usage des populations environnantes, comme par exemple au Niger.

Quel que soit le site considéré, le traitement du minerai d'uranium est réalisé en voie humide, ce qui nécessite un apport en

eau. Le pompage des nappes souterraines est indispensable pour accéder aux gisements dans les mines à ciel ouvert et souterraines du Niger. Dans les exploitations de type ISR (In Situ Recovery), comme au Kazakhstan, ce pompage permet de récupérer l'uranium mis en solution.

L'arrosage permet en outre d'assurer l'abattage des poussières, et de limiter ainsi au maximum l'impact physique, chimique et radiologique sur l'environnement et les travailleurs. Enfin, Orano Mining s'engage à fournir à l'ensemble de ses employés et de leurs familles vivant à proximité des sites en exploitation un accès à une eau potable de qualité, ainsi qu'à des installations sanitaires appropriées.

Tous sites confondus, les principales activités consommatrices d'eau sont :

- L'extraction et le traitement du minerai en voie humide, par lixiviation statique ou dynamique ;
- L'évaporation dans les bassins de production ou de stockage d'effluents ;
- La production de vapeur pour le chauffage ou le traitement du minerai ;
- L'abattage des poussières ;
- La production d'eau potable et/ou sanitaire.

L'origine des eaux utilisées pour nos processus industriels et miniers est multiple et varie selon les sites : eaux de surface (lacs, rivières, mer...), eaux souterraines (aquifères), eaux de dénoyage liées à l'extraction minière, eaux de recyclage industriel. Trois qualités d'eau sont susceptibles d'être utilisées en fonction des besoins : l'eau potable, l'eau sanitaire et l'eau industrielle. Ces catégories sont fixées conformément aux réglementations et recommandations en vigueur (réglementations nationales, régionales, OMS - Organisation Mondiale de la Santé), et à défaut, selon le type d'utilisation auxquelles elles peuvent se prêter.

Selon la localisation des sites, la classification (qualité naturelle) des aquifères ne permet pas systématiquement de fournir des eaux potables. C'est notamment le cas pour nos sites de KATCO (Kazakhstan) et de Badrakh Energy

(Mongolie), où des bouteilles ou bonbonnes d'eau potable sont en conséquence mises à disposition des collaborateurs.

## LES REJETS VERS L'ENVIRONNEMENT

Sur les sites de SOMAÏR et COMINAK au Niger, les effluents, en sortie d'usine de traitement, sont stockés dans des bassins pour évaporation, et donc sans rejet direct des solutions dans l'environnement.

Au Kazakhstan, le procédé d'exploitation ISR de KATCO se fait selon une gestion en circuit fermé des solutions. Les effluents n'existent pas en tant que tels, puisqu'en sortie d'usine, la solution lixiviée, exempte d'uranium, est réinjectée dans la nappe pour être réintégrée dans le flux de traitement.

Sur les sites présentant des rejets aqueux dans l'environnement (anciens sites miniers en France et au Gabon, site de McClean Lake au Canada), outre un suivi rigoureux de la qualité des eaux, des études régulières réalisées en interne et par des bureaux d'étude spécialisés permettent de prouver que la quantité et la qualité des écosystèmes aquatiques ne sont pas affectées par les activités.

Les effluents, les eaux réceptrices et les écosystèmes récepteurs font l'objet de mesures, de prélèvements et d'un suivi chimique et écologique dédié et régulier, transmis aux autorités et régulièrement contrôlé.

À McClean Lake, au Canada, tous les effluents sont traités avant rejet par une unité dédiée. Le rejet dans le milieu naturel est réalisé par lots, dont la conformité avec les normes de rejets et la compatibilité avec le milieu naturel sont contrôlées au préalable. En s'appuyant sur des études de modélisation environnementales approuvées par les autorités, les équipes de McClean Lake ont procédé en 2021 à une optimisation du traitement des résidus et des effluents avant rejet en réponse à la tendance à l'augmentation des teneurs en arsenic dans le minerai à traiter.



En France, l'eau est également un enjeu clé, au centre de la surveillance des anciens sites miniers réaménagés et de leurs installations. Les eaux météoriques ruisselant à la surface des sites réaménagés peuvent être drainées, captées et rejetées directement dans le milieu naturel, contrairement aux eaux provenant de certains travaux miniers et/ou des stockages de résidus miniers classés ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) par exemple.

Après passage par nos stations de traitement des eaux, ces eaux sont contrôlées et rejetées dans le milieu naturel conformément aux normes établies par arrêté préfectoral.

Les équipes de l'Après-Mines France, en collaboration avec le CIME (Centre d'Innovation de Métallurgie Extractive, situé à Bessines-sur Gartempe), mènent de nombreuses études d'optimisation des stations de traitement des eaux minières utilisant moins de réactifs chimiques, notamment via des systèmes de piégeage passif. Ces systèmes permettent à la fois de diminuer l'empreinte énergétique des stations de traitement des eaux et de minimiser l'emploi de réactifs chimiques, tout en maintenant l'efficacité d'un traitement permettant de préserver les écosystèmes (cf. encadré Principe Minier 6.1, p. 85 ).

## RISQUES ET OPPORTUNITÉS

La gestion de la ressource en eau constitue un défi d'autant plus important que sur l'ensemble de nos sites, 7 sont localisés en zone désertique ou aride (Niger (3), Kazakhstan, Mongolie, Namibie, Ouzbékistan).

Dans ce contexte, avec des enjeux de partage de la ressource parfois localement déterminants et dans des zones où le changement climatique risque d'avoir dans les années à venir des conséquences importantes sur l'équilibre environnemental et sociétal, les enjeux et opportunités liés à la gestion de l'eau doivent être évalués et anticipés.

En Namibie, l'usine de dessalement d'Erongo opérée par Orano Mining Namibia permet au site minier de Trekkopje ainsi qu'aux communautés locales de disposer d'une eau potable produite à partir d'eau marine, sans puiser dans la ressource fragile qu'est la nappe phréatique. Les rejets se font en mer et ne sont constitués que de saumure, ce qui n'impacte pas la ressource souterraine, et a un impact très limité sur l'écosystème marin récepteur.

Au Niger, certains effluents issus d'eaux usées domestiques traitées sont valorisés auprès des communautés locales pour

l'arrosage en maraîchage, et permettent de limiter les prélèvements dans la nappe fossile.

Toujours au Niger, dans le cadre de la fermeture du site de COMINAK, des puits d'alimentation en eau de qualité potable anciennement opérés par la mine ont été cédés aux maraîchers afin de pallier le manque d'eaux usées retraitées pour l'arrosage des cultures du fait de l'arrêt de l'exploitation. Ces puits de pompage seront alimentés électriquement par des panneaux solaires. Les communautés locales disposent désormais de puits supplémentaires pour pérenniser leurs activités.



## MÉTHODOLOGIE

Depuis 2019, Orano Mining évalue annuellement le niveau de stress hydrique sur l'ensemble de ses dix sites dans le monde à l'aide de l'outil "Aqueduct Water Risk Atlas" du World Resources Institute (WRI).

La situation fin 2021 est identique à l'année précédente :

- 2 sites sont à faible stress hydrique (<10 %) (Gabon et Canada)
- Nos sites en Après-Mines France (1 entité) sont à stress hydrique moyen à élevé (20-40 %)
- 1 site est en stress hydrique élevé (40-80 %) (Namibie : Site Trekkopje et usine de dessalement d'Erongo)
- Le reste de nos sites est classé en catégorie "aride à faible usage de la ressource" (Kazakhstan, Mongolie, Ouzbékistan et Niger) qui correspond au plus haut niveau de stress hydrique.

Site	AMF / France	COMUF / Gabon	Nurlikum Mining / Ouzbékistan	Orano Mining Namibia / Namibie	OCI / Canada	Badrakh Energy / Mongolie	COMINAK / Niger	SOMAÏR / Niger	IMOURAREN / Niger	KATCO / Kazakhstan
Stress hydrique	moyen à élevé (20-40 %)	faible (<10 %)	aride - faible consommation d'eau	élevé (40-80 %)	faible (<10 %)	aride - faible consommation d'eau				

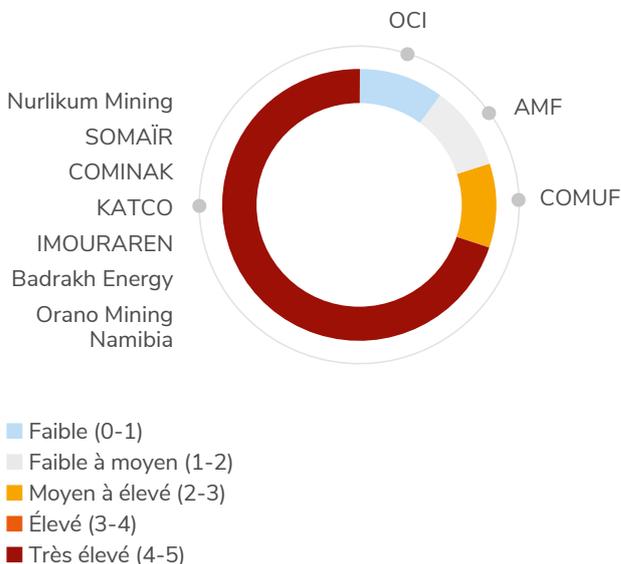
Dans son approche, Orano Mining évalue également les risques hydriques à l'aide du même outil "Aqueduct Water Risk Atlas".

Cette évaluation distingue :

- Le risque physique de quantité qui est évalué à partir des huit indicateurs suivants : le stress hydrique, l'épuisement de la réserve d'eau, la variabilité inter-annuelle, la variabilité saisonnière, la baisse du niveau des nappes phréatiques, le risque d'inondation fluviale, le risque d'inondation marine, le risque de sécheresse.
- Le risque physique de qualité qui évalue le risque d'accès à une eau inapte à l'utilisation, en agrégeant 2 indicateurs : l'existence (ou l'absence) de gestion des eaux usées et la potentielle eutrophisation des eaux côtières.
- Le risque réglementaire et de réputation qui évalue le risque lié à la gestion de l'eau par les organismes locaux (potabilisation de l'eau, assainissement) mais également les potentiels conflits avec le public concernant l'accès à l'eau.

De la combinaison de ces trois risques résulte le risque global hydrique.

**Risque global eau**



**Risque global hydrique et stress hydrique (classification WRI)**

Site	AMF / France	COMUF / Gabon	Nurlikum Mining / Ouzbékistan	Orano Mining Namibia / Namibie	OCI / Canada	Badrakh Energy / Mongolie	COMINAK / Niger	SOMAÏR / Niger	IMOURAREN / Niger	KATCO / Kazakhstan
<b>Risques physiques de quantité</b>	élevé (3-4)	très faible (0-1)	très élevé (4-5)	élevé (3-4)	faible (0-1)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)
<b>Risques physiques de qualité</b>	faible à moyen (1-2)	élevé (3-4)	très élevé (4-5)	élevé (3-4)	faible (0-1)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	moyen à élevé (2-3)
<b>Risque réglementaire et de réputation</b>	faible (0-1)	très élevé (4-5)	faible à moyen (1-2)	élevé (3-4)	faible (0-1)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	moyen à élevé (2-3)
<b>Risque global hydrique</b>	faible à moyen (1-2)	moyen à élevé (2-3)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	faible (0-1)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)



Informations générales										
Site	Après-Mines France	COMUF	Nurlikum Mining	Orano Mining Namibia	McClean	Badrakh Energy	COMINAK	SOMAÏR	IMOURAREN	KATCO
Pays	France	Gabon	Ouzbékistan	Namibie	Canada / Saskatchewan	Mongolie	Niger	Niger	Niger	Kazakhstan
<b>Climat Classification Köppen</b>	Tempéré océanique	Equatorial	Semi-aride froid	Désertique chaud	Subarctique	Désertique froid	Désertique chaud	Désertique chaud	Désertique chaud	Désertique froid
<b>Activité</b>	Sites réaménagés	Site réaménagé	Exploration	Sous cocon	Traitement de minerai uranifère	Exploration	Site en cours de réaménagement	Extraction en mine à ciel ouvert et traitement de minerai uranifère	Sous cocon	Extraction en In Situ Recovery et traitement de minerai uranifère
Contexte										
<b>Usages de l'eau principaux en 2021</b>	Préparation des réactifs pour traitement des eaux minières	Usage sanitaire	Usage sanitaire	Usage d'eau sanitaire, abattage poussières	Traitement du minerai, production d'eaux potables et sanitaires	Production d'eau sanitaire, opération d'éluion	Abattage poussières, production d'eaux potable et sanitaire	Dénoyage, abattage poussières, traitement du minerai, production d'eaux potable et sanitaire	-	Production d'eau sanitaire, opération d'éluion, forages
<b>Mode de consommation de l'eau</b>	-	Usage sanitaire	Usage sanitaire	Usage sanitaire, évaporation	Pertes procédés, usage sanitaire	Usage sanitaire	Évaporation, pertes procédés, usage sanitaire	Évaporation, pertes procédés, usage sanitaire	-	Pertes procédés, usage sanitaire, évaporation
Risques et opportunités										
<b>Stress hydrique*</b>	moyen à élevé (20-40 %)	faible (<10 %)	aride - faible consommation d'eau	élevé (40-80 %)	faible (<10 %)	aride - faible consommation d'eau	aride - faible consommation d'eau	aride - faible consommation d'eau	aride - faible consommation d'eau	aride - faible consommation d'eau
<b>Risque hydrique global*</b>	faible à moyen (1-2)	moyen à élevé (2-3)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	faible (0-1)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)	très élevé (4-5)

## LES ENJEUX DE LA RESSOURCE EAU SUR NOS SITES, SYNTHÈSE DE MATÉRIALITÉ DU RISQUE HYDRIQUE

70 % de nos sites sont classés en risque hydrique élevé.

Il en résulte que quel que soit le site, la préservation de la ressource en eau passe essentiellement par l'assurance d'un maintien de sa qualité, et par extension, par la protection des écosystèmes afférents.

Ainsi, les enjeux principaux concernant la gestion de l'eau pour Orano Mining sont, à court comme à long terme :

- Pour les pays en zone désertique avec exploitation en mines "traditionnelles", la préservation quantitative et qualitative de la ressource ;
- Pour les pays en zone désertique avec exploitation en ISR, la préservation de la qualité des eaux souterraines hors licence ;
- Pour les pays hors zone de risque hydrique, où des rejets sont réalisés dans l'environnement, la préservation de la qualité des eaux et des écosystèmes récepteurs.

Fin 2021, Orano a lancé une étude sur la vulnérabilité de ses activités face aux conséquences du changement climatique.



Nos sites miniers en opération ont ainsi fait l'objet d'une évaluation par un cabinet spécialisé sur le sujet. Des enjeux spécifiques à chaque zone climatique ont été identifiés grâce aux modèles du GIEC (scénario RCP 8.5), en visant l'échéance 2050.

Au Niger, des enjeux ont été identifiés sur l'intensité des épisodes d'intempéries et l'augmentation de la température moyenne et des extrêmes, qui pourraient se traduire par une plus forte tension sur la ressource en eau potable. Au

Kazakhstan, l'enjeu principal identifié est l'augmentation du nombre de jours de fortes chaleurs, qui pourrait nécessiter plus d'eau potable. Au nord de la Saskatchewan, aucun enjeu majeur relatif à l'eau n'a été identifié lors de cette évaluation.

Cette étude a permis d'initier une réflexion qui sera poursuivie en 2022 avec chacun des sites, en s'adaptant aux contextes et modèles locaux. Les enseignements seront utilisés pour adapter le plan de gestion des risques et opportunités des sites, et pour dialoguer avec nos parties prenantes locales.

## PLANS DE GESTION DE L'EAU : ÉCHANGES ET PARTAGE DES INFORMATIONS AVEC NOS PARTIES PRENANTES

Orano Mining s'engage pour une gestion durable, transparente et inclusive, en :

- Fournissant de l'eau potable à ses employés (et aux cités minières sur les sites du Niger),
- Mettant en place des programmes de sensibilisation à la préservation de la ressource en eau auprès des employés et des populations,
- Impliquant les populations locales dans la surveillance de la qualité des eaux,
- Favorisant le recyclage et la réutilisation des eaux, en interne ainsi qu'au bénéfice des populations locales (approvisionnement en eau de cultures maraîchères au Niger, par exemple).

À l'échelle des sites, la gestion des ressources en eau est systématiquement menée de façon concertée avec la population et les autorités, sur la base des besoins des activités locales. Des équipes pluridisciplinaires constituées de spécialistes en environnement, d'experts hydrogéologues, d'ingénieurs procédé, de spécialistes en R&D et de responsables sociétaux sont impliquées dans la gestion de cette ressource.

Les plans de gestion des ressources en eau des sites sont régulièrement présentés et discutés avec les parties prenantes (administrations, élus, associations, salariés, familles de collaborateurs, etc) lors des Commissions de Suivi des Sites (CSS), des Comités de gestion, et, pour certains sites, via du monitoring participatif.

Orano Mining poursuit systématiquement ses recherches de nouveaux leviers pour minimiser les consommations en eaux de ses sites, et notamment en eaux de bonne qualité. En 2021, un groupe de travail transverse impliquant les équipes sur site et en central a mené un travail collectif de diagnostic des consommations, et travaille désormais à identifier de nouvelles voies de diminution de la consommation en eau, notamment via le recyclage et la réutilisation des eaux sur les sites.

Dans une optique holistique d'écoconception, les solutions étudiées et futures visent à diminuer non seulement les consommations en eaux, mais aussi les consommations en énergie et les émissions de gaz à effet de serre.



### NIGER

## POUR ALLER PLUS LOIN / NOS PARTENARIATS

**Depuis 2003, Orano Mining a mis en place une structure commune aux 3 sociétés (COMINAK, SOMAÏR et Orano Mining Niger) dénommée "Aman", dont l'objectif est d'affiner notre connaissance de l'hydrogéologie régionale et de garantir la qualité de l'approvisionnement des sites et des villes alentours. Dans ce cadre, "Aman" collabore aussi avec la Société d'Exploitation des Eaux du Niger (SEEN), en charge de l'alimentation en eau potable dans la région.**

Des campagnes périodiques de surveillance sont menées depuis la création sur un périmètre plus large que celles conduites classiquement sur les sites.

"Aman" poursuivra la surveillance hydrogéologique sur le site de COMINAK via un réseau de piézomètres dédiés, et ce tout au long du réaménagement du site, afin de suivre l'évolution des nappes et d'affiner les modélisations.

Le groupe "Aman" surveille aussi le dispositif de confinement du marquage des eaux souterraines de l'aquifère du Teloua, en aval de la zone industrielle de COMINAK. Ce dispositif de pompage permet d'empêcher la propagation du marquage et d'éviter ainsi tout impact sanitaire et environnemental. Des études complémentaires alliant prélèvements et modélisation en partenariat avec les équipes de R&D sont en cours pour sa gestion à moyen et long terme.

Orano Mining met en place des plans de gestion intégrés à la stratégie de ses sites pour :

- Minimiser et optimiser la consommation d'eau notamment pour les sites en zones de risque hydrique élevé et extrêmement élevé,
- Assurer la protection de la qualité de l'eau,
- Faciliter les initiatives d'accès à l'eau pour les populations locales.

Chaque site établit son plan de gestion de la ressource en eau en tenant compte des enjeux, risques et exigences réglementaires qui lui sont propres et se fixent des objectifs adaptés, compatibles avec les objectifs fixés par Orano Mining (voir performance / engagements : -10 % de consommation globale et -10 %/tU en 2025).

## SUIVI DE LA PERFORMANCE

Pour assurer le suivi de la performance, Orano Mining utilise deux référentiels légèrement différents : celui d'Orano, basé sur les définitions de la FAO\* et de l'OCDE, et celui de l'ICMM, construit conjointement entre membres, et plus spécifique au secteur minier. Trois types d'indicateurs sont suivis : les eaux prélevées, les eaux retournées à l'environnement, et les eaux consommées.

### VOLUME D'EAU PRÉLEVÉE

L'indicateur "volume d'eau prélevée" fait l'objet d'un suivi régulier au niveau des sites, mais aussi par Orano Mining. Si cet indicateur dévie, la cause en est immédiatement recherchée afin de la corriger.

Les quantités d'eau prélevées sont mesurées par des débitmètres ; cependant, certains points de prélèvement (type eaux de ruissellement, pompes intermittentes, etc) ne peuvent être équipés d'appareil de mesure et dans ce cas la quantité est estimée ou modélisée.

### VOLUME D'EAU DE DIVERSION

Le volume des diversions sont les eaux restituées n'ayant pas subi une dégradation de leurs caractéristiques physico-chimiques. Sur les sites Orano Mining, les seules diversions réalisées ces dernières années sont des retours à l'environnement lors de tests de pompages réalisés sur des projets au Niger, n'ayant pas altéré la ressource en elle-même.

### VOLUME D'EAU REJETÉE – SPÉCIFIQUE ICMM

Le volume d'eau rejetée selon le référentiel ICMM est constitué des rejets d'effluents après traitement. Les évaporations, infiltrations et diverses pertes de procédé ne rentrent pas dans cet indicateur, mais sont comptabilisées comme eau consommée.

### VOLUME D'EAU CONSOMMÉE – SPÉCIFIQUE ORANO

L'indicateur "eau consommée" correspond à la quantité d'eau spécifiquement consommée pour les besoins du site qui

implique une diminution quantitative de la ressource (consommation lors du procédé de traitement et entraînement dans le produit fini, consommation par les salariés, pertes éventuelles) et/ou qualitative (dégradations physico-chimiques). Cette définition est basée sur les définitions de la FAO et de l'OCDE et est commune au sein d'Orano.

### VOLUME D'EAU CONSOMMÉE – SPÉCIFIQUE ICMM

Différent de l'indicateur "volume d'eau consommée" d'Orano, l'eau consommée selon ICMM est le volume total d'eau qui est soustraite de l'environnement par évaporation, entraînement (dans le produit ou les déchets) ou autres pertes, et qui n'est pas rejetée dans les eaux de surface, les eaux souterraines, l'eau de mer ou vers un tiers.

Le référentiel ICMM permet de rendre compte de la ressource en eau directement disponible pour les écosystèmes environnants. Le volume d'eau consommée selon le référentiel ICMM est donc inférieur au volume d'eau consommée Orano, puisqu'il soustrait les rejets vers l'environnement.

Toutes les opérations de pompage en nappe souterraine ou de pompage d'eaux de surface pendant les phases d'après-mines, à but de dénoyage ou de traitement, avec rejet immédiat dans le milieu (sans consommation), ne sont pas comptabilisées dans ces deux référentiels.

En 2021, un travail d'homogénéisation et de clarification des données historiques relatives à l'eau a été réalisé, donnant lieu à un recalcul pour certains sites et certains indicateurs. Les chiffres présentés ont tous été mis à jour et suivent une méthode de calcul identique.



\* FAO : 'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

## Évolution des indicateurs

Quantités d'eau prélevée, consommée et de diversion - en m <sup>3</sup>	2019	2020	2021	Tendance 2020-2021
Volume d'eau prélevée dans les eaux de surface (inclut les eaux de pluie)	573 327	339 841	450 274	+ 32 %
Volume d'eau prélevée sur le réseau de distribution	37 966	34 798	64 225	+ 85 %
Volume d'eau d'exhaure prélevée	6 769 525	6 700 352	4 726 361	- 29 %
Volume d'eau prélevée en nappe souterraine via les puits de pompage	3 801 177	3 810 968	4 019 771	+ 5 %
Cessions vers d'autres sites du groupe ou vers des Tiers	2 520 723	2 628 652	2 606 816	- 0,83 %
Volume d'eau prélevée pour les besoins du site	8 661 272	8 257 307	6 653 815	- 19 %
Volume d'eau de diversion	0	6 805	6 805	0 %
Volume d'eau consommée	8 661 272	8 250 502	6 647 010	- 19 %
RATIO eau consommée à la tonne U produite (m <sup>3</sup> /tU)	658	850	674	- 21 %
Volume d'eau rejetée - ICMM	1 735 617	1 560 574	1 709 399	+ 10 %
Volume d'eau consommée - ICMM	6 925 655	6 689 928	4 937 611	- 26 %

## NOS RÉSULTATS

En 2021, l'indicateur "eau consommée" (Orano) a diminué de 19 % par rapport à 2020. Le ratio de la consommation en eau de l'ensemble des sites d'Orano Mining par tonne d'uranium produite est de 674 m<sup>3</sup>/tU, en diminution de 21 % par rapport à 2020.

Ces évolutions s'expliquent par deux facteurs.

Le premier facteur est l'arrêt de la production de la mine de COMINAK à la fin du premier trimestre 2021. Avec l'arrêt de l'exhaure et du dénoyage, la consommation en eau baisse de près de 2 Mm<sup>3</sup> à elle seule, contribuant à la diminution de la consommation et de la baisse du ratio consommation par tonne d'U produite.

Le second facteur impactant est le contexte sanitaire depuis 2020 sur les sites. La crise de la Covid-19 a mené en 2020 et 2021 à un arrêt de la production sur certaines installations (notamment McClean en 2020 et 2021), ou à un ralentissement (KATCO en 2020). La baisse de production d'uranium qui s'en est suivie a entraîné sur ces sites une diminution des consommations en eau, compensée par le maintien opérationnel des installations et la réalisation d'activités de maintenance approfondies. La crise de la Covid-19 n'a donc pas eu d'impact important sur le chiffre global de consommation en eau. En revanche, la baisse de la production d'uranium sur cette même période impacte négativement le ratio de consommation d'eau par tonne d'U produite.



### LES ENGAGEMENTS D'ORANO MINING POUR 2025 :

- Une baisse de l'eau consommée par tonne d'U produite de 10 %\*
- Une baisse de la consommation d'eau globale de 10 %\*
- Doter chaque site à enjeux hydriques d'un **plan de gestion de l'eau** partagé par les parties prenantes
- Développer des **modèles prédictifs sur l'atténuation naturelle** en ISR au travers d'une R&D dédiée
- Maintenir les actions de R&D dans le traitement passif des eaux

En 2022, le groupe de travail Eau d'Orano Mining s'attachera à poursuivre les actions de diminution et d'optimisation des consommations en eau, tout en travaillant à la mise en conformité au standard de reporting ICMM, pour une mise en conformité d'ici le cycle 2023.

### RÉSULTATS 2021

Réaliser 100 % des diagnostics eau



Actions de R&D dans le traitement passif des eaux



\* Année de référence 2019

PRINCIPE 6.3

Concevoir, construire, exploiter, surveiller et mettre en sécurité les installations d'élimination /de stockage des résidus miniers en appliquant des pratiques de gestion et de gouvernance exhaustives et fondées sur une analyse des risques, conformément aux bonnes pratiques internationalement reconnues, afin de réduire au minimum le risque de défaillance catastrophique.



## La surveillance des ouvrages d'Orano Mining

Lancé en août 2020, le standard industriel mondial sur la gestion des résidus miniers développé par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP), les Principes pour l'Investissement Responsable (réseau d'investisseurs soutenu par les Nations Unies) et le Conseil International des Mines et Métaux (ICMM) après la catastrophe de Brumadinho (Brésil), s'efforce d'atteindre l'objectif ultime de zéro dommage pour les personnes et l'environnement.

Soutenue par une approche intégrée de la gestion des résidus, ce standard vise à prévenir les défaillances catastrophiques et à améliorer la sécurité des installations de gestion des résidus miniers dans le monde entier. Il incarne un changement radical en termes de transparence, de responsabilité et de protection des droits des personnes affectées et concernées par les projets.

Le standard couvre six sujets clés : les communautés affectées, les connaissances de base ; la conception, la construction, l'exploitation et la surveillance des installations de



traitement des résidus ; la gestion et la gouvernance ; l'intervention d'urgence et le réaménagement à long terme ; la divulgation publique et l'accès à l'information. Ces sujets contiennent 15 principes et 77 exigences spécifiques vérifiables auxquelles les exploitants doivent se conformer.

Ce standard industriel mondial s'adresse aux exploitants et s'applique aux installations de gestion des résidus miniers, qu'elles soient existantes ou à construire.

Depuis le 5 août 2020, tous les membres de l'ICMM, dont Orano Mining, s'engagent à mettre en œuvre ce standard sur la gestion des résidus. Orano Mining a rédigé puis diffusé une procédure à ces filiales pour sa mise en œuvre selon le planning établi par l'ICMM : tous les ouvrages de ceinture



de stockage de résidus miniers exploités par Orano Mining et présentant selon ce standard des risques “extrêmes” ou “très élevés” seront conformes au standard d’ici août 2023. Tous les autres ouvrages de ceinture de stockage de résidus miniers exploités par Orano Mining qui ne sont pas réaménagés seront, quant à eux, conformes d’ici août 2025.

Deux types d’ouvrages sont considérés : les ouvrages de ceinture des stockages de résidus de traitement des minerais et les bassins de stockage d’effluents.

## LES OUVRAGES DE CEINTURE DE STOCKAGES DE RÉSIDUS DE TRAITEMENT

Liste des ouvrages de rétention des stockages de résidus de traitement des minerais d’uranium (Orano Mining)

Consultez  
la fiche thématique



Nom de l'ouvrage	Localisation Commune Département / Pays	Statut	Années d'exploita- tion	Matériaux et Méthode de construction	Dimensions (m) Hauteur max / longueur	Tonnage résidus stockés (Mt)	Année de la dernière visite de l'expert	Facteur de sécurité*	Surveillance interne / externe	Existe-t-il un plan de réaménagement ?
Bois Noirs Limouzat	St Priest la Prugne (42)	Fermé	1958/1980	Stériles miniers / Verticale	42/ 508	1,3	2021	1,6	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert / an, visite Administration	Réaménagé / Lame d'eau (18 ha)
Ecarpière	Gétigné (44)	Fermé	1958/1990	Sables cyclonés / Verticale puis amont	60/ 1 100	11,5	2020	2,76	Inspection, entretien, topo, piézos, débits / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Brugeaud	Bessines sur Gartempe (87)	Fermé	1978/1987	Sables cyclonés / Amont et verticale sur les parties latérales	22/ 500	7,3	2020	2,28	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Lavaugrasse	Bessines sur Gartempe (87)	Fermé	1958/1978	Sables cyclonés / Verticale	36/ 1 400	7,5	2020	3,38	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Montmassacrot	Bessines sur Gartempe (87)	Fermé	1987/1990	Sables cyclonés / Verticale	20/ 200	0,7	2020	1,58	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Bernardan	Jouac (87)	Fermé	1978/2001	Stériles miniers / Verticale	22/ 1 700	1,9	2020	1,81	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
St Martin du Bosc	Bosc et Soumont (34)	Fermé	1978/1997	Stériles miniers / Verticale puis amont	45/ 400	4,1	2017	1,53	Inspection, entretien, piézo, débit / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Bertholène	Bertholène (12)	Fermé	1985/1991	Stériles miniers / Verticale	50/ 110	0,5	2017	1,96	Inspection, piézo, débit /	Réaménagé / Couverture solide
St Pierre du Cantal	St Pierre du Cantal (15)	Fermé	1976/1985	Stériles miniers / Verticale	15/ 140	0,6	2017	3,14	Inspection, entretien /	Réaménagé / Couverture solide
COMUF	Mounana (Gabon)	Fermé	1990/1997	Stériles miniers / Verticale + aval	13/ 200	0,7	2017	-	Inspection, entretien, topo, débits / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Lame d'eau (20 ha)
SOMAÏR	Arlit (Niger)	En exploitation	a/c 1971	Stériles miniers / banco / Verticale	de 5 à 11/ 3 500	23	2021	>1,5	Inspection, niveaux	Oui, par reprofilage et couverture
COMINAK	Akokan (Niger)	Fermé	1978/2021	Stériles miniers / banco / Verticale	de 5 à 11/ 1 400	18	2021	> 2,1	Inspection, niveaux	Oui, par reprofilage et couverture

## EN FRANCE

Sur les 17 sites de stockage de résidus, tous réaménagés, 9 ont des ouvrages de 15 à 65 m de hauteur et de 110 à 1 700 m de longueur. Un seul possède une lame d'eau (site des Bois Noirs Limouzat).

Les ouvrages sont construits soit en sables de cyclonage de résidus, soit en stériles miniers. Seul l'ouvrage des Bois Noirs (H max : 42 m, L : 508 m) est considéré dans la réglementation française comme un barrage de classe A avec, à la fois une surveillance interne et une surveillance réglementaire. Selon la réglementation, les autres ouvrages en France font l'objet d'un suivi interne par Orano Mining et d'une visite par un expert externe tous les 5 ans.

Les résultats du suivi des ouvrages montrent un état satisfaisant concernant leurs stabilités.

Par ailleurs un groupe de travail, créé dans le cadre du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR) piloté par le Ministère français de la Transition écologique et l'Autorité de Sûreté Nucléaire (cf. p. 83 ) , réunissant divers experts et associations, et auquel Orano Mining participe, a poursuivi ses travaux en 2021 et rendra ses conclusions en 2022.

La méthodologie d'évaluation de la stabilité sur le long-terme repose sur 2 hypothèses principales : ouvrage en fonctionnement normal (c'est-à-dire entretenu) et en fonctionnement dégradé (abandonné).

À cela, s'ajoutent des scénarios accidentels tel un séisme ou météorique (crue).

## CANADA

# Orano Canada : feu vert pour le projet d'agrandissement de l'installation de stockage des résidus de l'usine de McClean Lake

**La Commission Canadienne de Sûreté Nucléaire (CCSN) a autorisé l'agrandissement de l'installation de stockage des résidus de l'usine de McClean Lake opérée par Orano Canada.**

### CONTEXTE

Située dans le nord-est de la Saskatchewan, l'usine de traitement du minerai d'uranium de McClean Lake est exploitée depuis plus de 20 ans par Orano Canada Inc en toute sécurité.

Les résidus générés par nos opérations - principalement constitués de roches broyées après extraction de l'uranium du minerai - sont actuellement pompés depuis l'usine sous forme de boue et déposés dans le stockage à ciel ouvert où ils sont stockés sous eau.

### PROJET D'AGRANDISSEMENT

L'installation actuelle devant atteindre sa capacité maximale en 2027, nos équipes ont soumis aux autorités canadiennes un dossier en vue de son agrandissement, tout en se conformant au standard industriel de la gestion des résidus miniers, développé par le Conseil International des Mines et Métaux (ICMM).

L'expansion qui permettra de stocker 2,3 millions de mètres cubes supplémentaires, utilise l'infrastructure existante et d'un point de vue environnemental (faune, eaux de surface et eaux souterraines) n'impactera pas de nouvelles zones. Un programme de surveillance et de suivi des installations est mis en œuvre.

Des contrôles seront régulièrement effectués pour s'en assurer tant durant la phase d'exploitation de l'usine qu'après son démantèlement et post-réaménagement.

La Commission a examiné l'adéquation des mesures proposées pour protéger l'environnement, la santé et la sécurité des personnes, l'intégration des consultations avec les peuples autochtones.

À l'issue de l'audience publique du 4 octobre 2021, l'autorisation a été donnée à Orano pour le développement du site. Cette audience a mobilisé les équipes d'Orano Canada Inc, ses partenaires ainsi que les parties prenantes représentantes des communautés locales.

Cette décision positive assure l'avenir de McClean Lake en tant que centre minier régional pour les prochaines décennies. Elle est le fruit de la mobilisation de nos équipes tant sur le volet technique que dans le dialogue et l'engagement continu auprès des communautés.

En savoir plus sur le projet d'agrandissement : regarder la vidéo (en anglais)





## À L'INTERNATIONAL

Au Gabon, Canada et Niger, les ouvrages en stériles miniers sont de plus faible hauteur. L'ouvrage au Gabon, qui est un site réaménagé, présente une lame d'eau, ainsi que le site de stockage situé sur le site de McClean Lake au Canada. L'ensemble de ces ouvrages respectent les exigences réglementaires et font l'objet d'une surveillance interne du groupe et pour certains d'entre eux l'objet d'une visite par un expert externe.

### LES BASSINS DE STOCKAGE DES EFFLUENTS

Les bassins de stockage d'effluents industriels sont construits en superstructure ou sont semi enterrés. Ils font l'objet d'une surveillance régulière, quotidienne ou hebdomadaire, suivant les cas :

- **KATCO** : 4 bassins sont en opération afin de gérer les boues de forage. Ils sont construits sur une hauteur de 5 m environ, en sable, matériau présent sur le site ;
- **SOMAÏR** : 4 bassins sont en opération, construits en stériles sur une hauteur de 7 m ;
- **COMINAK** : Le stockage des effluents dans les bassins de COMINAK s'est arrêté au printemps 2021 et les 12 bassins sont depuis en assèchement.

Ces dernières années, un effort significatif a été mené sur les sites pour améliorer la surveillance des ouvrages en termes de suivi opérationnel et d'organisation.



**LES ENGAGEMENTS D'ORANO MINING POUR 2030** : Tendre vers une gestion passive des stockages de résidus miniers pour les nouveaux sites miniers.

## DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS

La prévention des risques de déversements accidentels est l'un des axes de travail sur lesquels les équipes d'Orano Mining sont mobilisées depuis plusieurs années.

Grâce à ces efforts et au partage d'expérience, les déversements sont limités et traités rapidement, en toute sécurité.

Afin de prévenir les déversements accidentels, nous encourageons nos équipes opérationnelles (Exploitation et Environnement) à :

- Adopter une approche proactive (des étapes de conception, à la construction jusqu'au suivi et à l'exploitation des installations) ;
- Analyser et partager les retours d'expérience des accidents potentiellement significatifs afin qu'ils ne se reproduisent plus ;
- Assurer une surveillance rigoureuse des installations.

Les événements environnementaux sont remontés au niveau du groupe à travers un outil informatique dédié dénommé "AHEAD". Orano a également développé une échelle de classification de gravité des presque-événements et des événements environnementaux "ASSESS" afin de favoriser les retours d'expérience et le partage au sein du groupe.

Au cours de l'année 2021, nous n'avons eu aucun événement environnemental ayant eu un impact majeur sur l'environnement. Nous n'avons enregistré aucune amende ou poursuite liée à la réglementation.

### RÉSULTATS 2021

100 % des digues expertisées au Niger



Respecter les engagements 2021 du PNGMDR (plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs)



## FOCUS

### Études de stabilité réalisées en 2021 sur les sites de SOMAÏR et COMINAK au Niger



À **COMINAK**, 2 études ont été effectuées sur :

- **La verse à résidus** : le réaménagement de la verse à résidus comprendra son reprofilage et la mise en place d'une couverture de protection mécanique et radiologique. Du point de vue géotechnique, ces travaux ont pour objet d'assurer une stabilité à long-terme de la verse et de limiter les phénomènes d'érosion. L'étude a permis de formuler des recommandations sur les pentes et les longueurs des talus, sur les aménagements de surface de collecte des eaux.
- **Le bassin d'effluents** : dans le cadre du réaménagement de ces bassins, une étude de stabilité des digues de ceinture a été réalisée et a conduit à des propositions de travaux de confortements locaux de certains ouvrages dans une optique Long terme.

À **SOMAÏR**, un diagnostic géotechnique des ouvrages de ceinture de la verse à résidus et des bassins effluents a été réalisé par un bureau d'étude externe. Ce diagnostic a formulé des recommandations pour des travaux de confortement locaux et de mesures de surveillance complémentaires.



## PRINCIPE 6.4

Appliquer la hiérarchisation des modes de traitement afin de prévenir la pollution, de gérer les rejets et les déchets, et de répondre aux incidences éventuelles sur la santé humaine et sur l'environnement.

# Gestion des déchets et économie circulaire

Les activités minières génèrent des déchets. La bonne gestion de ces déchets est essentielle tant pour se conformer aux réglementations environnementales et minimiser les impacts que pour répondre aux attentes de la société partagées par les valeurs du groupe.

## POLITIQUE

Orano Mining est responsable de ses déchets et assure, conformément à la réglementation et selon ses valeurs, leur gestion efficace qu'ils soient radioactifs ou conventionnels.

Leur volume et leur traitement varie d'un site à l'autre. Ils sont répertoriés, classés, stockés / entreposés puis recyclés / valorisés quand cela est possible, conformément aux réglementations nationales. Nos équipes sur site s'assurent de leur traçabilité jusqu'à leur élimination ultime ou leur valorisation. Cela figure dans leur plan de management environnemental (ISO 14001 ou équivalent).

Nous appliquons la hiérarchisation (éviter, réutiliser, recycler, valoriser) pour la gestion de nos rejets et déchets afin de prévenir les incidences éventuelles sur la santé humaine et sur l'environnement.

## GOVERNANCE

Nos équipes centrales et opérationnelles évaluent régulièrement la possibilité de réduire la quantité de déchets produits et d'optimiser leur réutilisation / revalorisation et leur recyclage, dans une logique d'amélioration continue. Elles échangent également sur les meilleures pratiques en vigueur, veillent aux évolutions réglementaires et à la cohérence des programmes mis en place.

## PERFORMANCE

Nos déchets se répartissent en déchets conventionnels et déchets radioactifs, en considérant que les déchets conventionnels sont tous les déchets autres que les déchets radioactifs.

### DÉCHETS CONVENTIONNELS

Les déchets conventionnels sont répartis en deux catégories, fixées selon les réglementations nationales des pays dans lesquels nous opérons :



- Déchets dangereux tels que les batteries et emballages de produits toxiques, les déchets électroniques, les huiles usées etc ;
- Déchets non dangereux tels que les ordures ménagères, gravats, ferrailles, pneus, etc.

Nos équipes s'assurent que les déchets sont entreposés et stockés dans des conditions ne présentant pas de danger pour nos collaborateurs, les populations avoisinantes, et l'environnement. Les entreposages et stockages de déchets, et plus généralement de matières dangereuses, font l'objet d'une réévaluation périodique dans le cadre de la revue du plan de gestion des risques SSE de nos sites. Chaque stockage ou entreposage de déchets dangereux fait l'objet au préalable d'une étude de risques pour déterminer la gestion adaptée, la plus sûre.

En 2021, dans l'optique d'une réduction de la quantité de déchets conventionnels non valorisés, des groupes de travail ont été constitués sur chaque site en opération afin de trouver des solutions et leviers de réduction de production de déchets ou de développement de nos pratiques de revalorisation. Cet exercice a également été l'occasion de convenir de définitions communes à l'ensemble des sites, ce qui a engendré une révision des principes de calculs de productions par catégories de déchets conventionnels (dangereux/non dangereux) vs déchets radioactifs. Les chiffres des années précédentes ont été corrigés selon cette même base.

Quantité en tonnes	2019	2020	2021
Déchets conventionnels	5 096	2 641	3 934
Déchets dangereux*	2 720	1 012	1 536
Déchets non dangereux**	2 375	1 628	2 397
Déchets conventionnels dangereux valorisés	910	229	436
Déchets conventionnels non dangereux valorisés	1 144	719	1 432

	2019	2020	2021
Part de déchets valorisés liés à une activité normale	40 %	36 %	48 %

Pour l'ensemble des activités minières où Orano Mining est opérateur, le tonnage des déchets conventionnels a augmenté de 49 % entre 2020 et 2021. Deux raisons peuvent expliquer cette hausse : la reprise de l'activité suite au ralentissement de l'usine de KATCO au Kazakhstan et à l'arrêt temporaire de l'usine de McClean Lake au Canada. Au Canada, la production de déchets a été multipliée par 7. Cette augmentation est due au curage des bassins des eaux domestiques usées avant rejet, des opérations de maintenance approfondie sur l'usine de traitement de McClean Lake et la première phase d'expansion du stockage des résidus de traitement (cf. agrandissement du TMF, chapitre 6.3 Tailings, p. 108 ). Le

second facteur à prendre en considération est le démarrage de la phase de démantèlement de l'usine de COMINAK au Niger.

La part des déchets valorisés est de 48 %

## DÉCHETS RADIOACTIFS

Nos déchets miniers (hors résidus de traitement des minerais) contiennent uniquement des radionucléides d'origine naturelle et sont classifiés de Très Faible Activité (TFA).

Les déchets TFA sont destinés soit à un stockage spécifique de surface, soit éventuellement après traitement et contrôle, à la banalisation, quand ils sont en-dessous des seuils de libération définis par les réglementations nationales (si applicables).

Des directives sont adressées par les équipes centrales à chacune des unités opérationnelles susceptibles de produire des déchets radioactifs afin de rappeler les objectifs et préciser les moyens à déployer en termes d'organisation et de suivi pour assurer une gestion sûre de ces déchets. Ces directives se basent notamment sur la réglementation locale, complétée le cas échéant par les guides et standards de l'AIEA (Agence Internationale de l'Énergie Atomique). Les sites les déploient sous forme de procédures opérationnelles adaptées à leurs contextes.

Pour nos sites opérant dans des pays où il n'existe pas de filière centralisée de stockage de déchets radioactifs, ces déchets sont stockés directement sur les sites dans les conditions de sûreté et de sécurité respectant les réglementations en vigueur.

Tonnes	2019	2020	2021
Masse totale des déchets radioactifs liés à l'exploitation, valorisés ou éliminés en filières agréées	1 217	879	647

En 2021, 647 tonnes de déchets radioactifs ont été produites par les entités minières où Orano est opérateur, ce qui représente une réduction de 27 % par rapport à 2020. Cette diminution s'explique principalement par le fait que KATCO a réalisé des opérations de maintenance sur la quasi-totalité de ses bassins d'usine et d'extraction minière en 2020, ce qui avait engendré une production de déchets type TFA. Pour mémoire, en 2019, KATCO a procédé au traitement d'une pollution survenue avant l'obtention des licences.

\* Les déchets dangereux générés par nos sites sont principalement : des huiles usées, des filtres de carburant, de l'antigel et des batteries superflues. Ils sont rassemblés dans des conteneurs désignés et transportés pour le recyclage interne ou externe. Les fûts ou bidons vides ayant contenus des produits tels que des huiles, de l'antigel ou de la graisse sont rendus aux fournisseurs ou aux filières spécialisées pour recyclage.

\*\* Nos déchets non dangereux les plus significatifs incluent de la ferraille, des pneus utilisés, des déchets industriels internes et les déchets organiques. Lorsque cela était possible, nos sites opérationnels ont mis en œuvre des programmes de recyclage des matériaux comme le papier, le plastique, les palettes et le verre.



**LES ENGAGEMENTS D'ORANO MINING POUR 2025 :**

- Contribuer aux politiques de réduction des déchets plastiques dans nos zones d'implantation
- Réduire notre production de déchets non recyclés (- 25 % en 2030)

**RÉALISATIONS 2021**

En 2021, un groupe de travail transverse impliquant les équipes sur site et en central a mené un travail collectif de diagnostic des productions de déchets conventionnels, et travaille désormais à identifier de nouvelles voies de diminution de la quantité de déchets non revalorisés.

En 2022, le groupe de travail Eau d'Orano Mining s'attachera à poursuivre les actions de diminution de déchets et de valorisation.

**RÉSULTATS 2021**

Faire un état des lieux des politiques déchets par pays	
Définir les plans d'action déchets non-recyclés	
Reconduire la certification environnementale (ISO 14 001) de SOMAÏR au Niger et de KATCO au Kazakhstan	

**KAZAKHSTAN**

**Valorisation des déchets alimentaires**

Chaque jour, les restes et déchets alimentaires provenant du restaurant de la base vie de KATCO sont triés et transportés vers une ferme proche de notre site où ils complètent l'alimentation des bovins.

Des fruits et légumes (crus ou cuits), du riz, du pain, des pâtes sont ajoutés aux granulés et au foin distribués aux animaux. Les produits carnés ne sont pas réintroduits dans l'alimentation du bétail.

Cette pratique, validée par des vétérinaires, permet de limiter le gaspillage alimentaire.

**LE SAVIEZ-VOUS**



**Un objectif clé du programme de gestion des déchets est d'encourager les trois "R" - Réduire, Réutiliser/Revaloriser et Recycler - pour minimiser la quantité de déchets mis en décharge**

Les déchets doivent être triés à la source par l'émetteur avant d'être transportés vers des zones spécifiques pour une élimination appropriée.

Avant de démarrer le programme, un ensemble d'instructions d'exploitation est établi. Il précise la manière dont les déchets sont collectés et éliminés. Ces documents sont mis à jour en fonction des évolutions réglementaires, des développements de filières de gestion des déchets ainsi que lors de modifications opérationnelles internes. Le personnel sur site est formé pour suivre les préconisations et leur mise à jour.

Pour faciliter l'identification et le tri des déchets, les catégories suivantes ont été créées :

- déchets domestiques
- déchets industriels
- déchets dangereux
- déchets radioactifs de faible activité

**CATÉGORIES DE DÉCHETS**



Pour chaque type de déchets, les informations suivantes sont spécifiées :

- Description du déchet et sa caractérisation (chimique, physique, quantité, etc.),
- Classification du déchet selon les réglementations locales et internationales,
- Procédures de contrôle et de suivi des déchets,
- Mesures d'atténuation utilisées pour éviter que les déchets aient un impact négatif sur l'environnement,
- Mesures de collecte, de stockage, de transport et d'élimination.



## PRINCIPE 6.5

**Mettre en œuvre des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique et à contribuer à un avenir sobre en carbone, et déclarer les résultats obtenus sur la base des protocoles internationalement reconnus pour la mesure des émissions des équivalents de CO<sub>2</sub> (GES).**

## Climat

### GAZ À EFFET DE SERRE (GES) ET GAZ APPAUVRISANT LA COUCHE D'OZONE

Convaincu du rôle que le nucléaire peut jouer dans la transition énergétique vers une électricité bas carbone, Orano est par ailleurs engagé depuis 2004 dans un programme de réductions de ses émissions afin de contribuer à l'effort collectif d'atteinte des objectifs de l'accord de Paris et à l'effort collectif de neutralité carbone en 2050.

### CONTRIBUER À LA NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050

L'Union Européenne s'est fixé un objectif de neutralité carbone en 2050, et la France contribue en visant la décarbonation de la production d'énergie à horizon 2050. Orano s'engage à contribuer à la neutralité carbone avec un objectif de réduction de 40 % de ses émissions de GES directes et indirectes (scope 1 et 2) d'ici à 2025\*.

L'objectif de "net zero emissions" scopes 1+2 à horizon 2050 a été réaffirmé en octobre par l'engagement collectif des membres ICMM, dont Orano Mining est membre.

\* par rapport à 2015

En savoir plus : visionner la vidéo ICMM CLIMATE CHANGE STATEMENT: Our commitment to net-zero by 2050 or sooner



## GOVERNANCE

Le Conseil d'Administration d'Orano veille à ce que les enjeux climatiques soient pris en compte dans la stratégie du groupe et examine annuellement l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES.

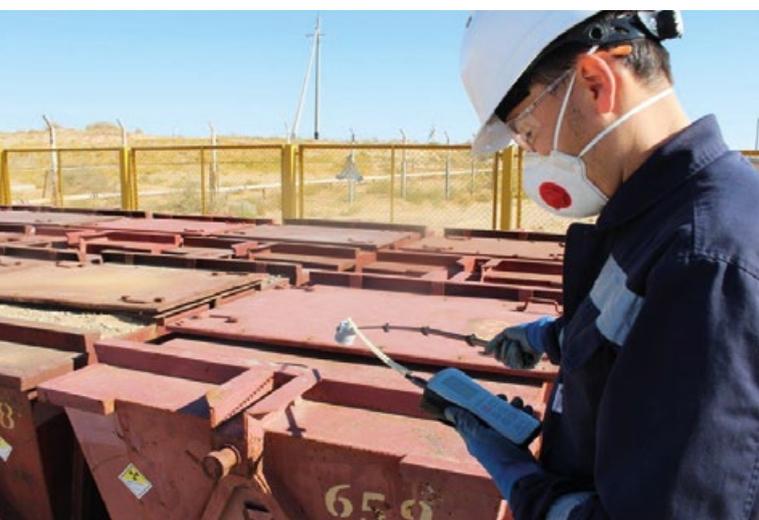
Ces objectifs sont déclinés au sein d'Orano Mining et de ses sites. Par ailleurs, en tant que membre de l'ICMM, Orano Mining s'engage à mettre en œuvre les exigences énoncées dans les principes sur le Changement Climatique ainsi que dans les attentes de performance.

Cela implique notamment d'être doté d'un système de gouvernance, de publier et de faire auditer tous les ans les résultats de nos émissions de gaz à effet de serre (scope 1 & 2\*) selon un référentiel robuste et aligné sur les recommandations de la TCFD (Task-Force on Climate-Related Financial Disclosures), de se fixer des objectifs de réduction des émissions au niveau corporate ou encore de mettre en œuvre des solutions d'adaptation et d'atténuation sur nos sites, en tenant compte des opportunités, des défis locaux, et des futures conséquences du changement climatique.

Orano Mining prend part à l'initiative Innovation for Cleaner and Safer Vehicles (ICSV), regroupant les membres de l'ICMM, les constructeurs d'engins miniers, ainsi que toutes les parties prenantes intéressées. Le sous-groupe GHG en particulier s'engage à rechercher l'atteinte d'une flotte minière zéro émissions d'ici 2040, en créant la dynamique favorisant

l'émergence d'une nouvelle génération d'équipements innovants et éprouvés directement sur le terrain.

Nous travaillons sur notre chaîne de valeur, en mesurant nos émissions de gaz à effet de serre sur le périmètre scope 3, en cartographiant les postes fortement émetteurs, et en travaillant avec nos partenaires pour, ensemble, réduire l'empreinte carbone de nos activités. En parallèle, conformément à l'engagement ICMM, nous définirons d'ici 2023 une cible de réduction des émissions scope 3.



## ÉLARGISSEMENT DU PÉRIMÈTRE DE CALCUL AU SCOPE 3

L'année 2021 a été l'occasion pour Orano d'estimer ses émissions indirectes de gaz à effet de serre (scope 3) : Orano reporte pour la première année ses émissions scope 3 depuis l'année de référence 2019. Un groupe de travail transverse aux business units du groupe a été conduit depuis 2020 pour à la fois caractériser précisément les émissions du scope 3 et identifier les leviers d'actions nécessaires à leur réduction. Ce groupe a conclu à un ensemble d'actions, reprises ci-après et qui ont débuté fin 2021 et se poursuivront dans les années à venir :

- Progresser dans la mesure des émissions liées au scope 3, en particulier en identifiant précisément les facteurs d'émission de nos fournisseurs ;
- Mener conjointement avec les principaux fournisseurs d'Orano une démarche commune de réduction de leur impact dans le cadre de leurs activités pour le compte du groupe ;
- Poursuivre les actions d'écoconception : un groupe de travail spécifique a été lancé, réunissant l'ensemble des acteurs des projets du groupe, pour construire une démarche efficiente de décarbonation.

Pour en savoir plus, consultez le site de l'ADEME



## MESURE DE LA PERFORMANCE

Consommatrices d'énergie, les activités minières sont généralement situées sur des sites isolés, dans des pays aux mix énergétiques parfois très carbonés.

Pour diminuer ses émissions de GES, Orano Mining agit en priorité sur ses principales sources qui proviennent essentiellement :

- De la combustion des énergies fossiles : les quantités de GES émises sont calculées à partir des quantités de combustibles consommées et des facteurs d'émission de CO<sub>2</sub> équivalents correspondants ;
- De la décarbonation lors des phases d'attaque chimique du minerai à l'acide, et des réactifs (comportant des carbonates) mis en contact avec des solutions acides. Les quantités de CO<sub>2</sub> émises sont alors calculées à partir des teneurs en carbonates dans le minerai traité et des quantités de réactifs utilisés ;
- Des procédés de traitement mis en œuvre (émissions d'oxydes d'azote, principalement) et de la gestion des déchets (méthane et CO<sub>2</sub>). Les émissions de gaz à effet de serre sont calculées à partir des quantités de déchets produits, du suivi des émissions pour les oxydes d'azote, et de leurs PRG (pouvoir de réchauffement global) associés ;
- Des émissions de composés halogénés (isolants électriques), de fluides caloporteurs, réfrigérants et anti-incendie utilisés sur les sites industriels. Les émissions de gaz à effet de serre sont déduites des quantités consommées des différents fluides et de leurs PRG (pouvoir de réchauffement global) associés.

## PERFORMANCE / RÉSULTATS

Pour parvenir à nos objectifs de réduction de GES, nous employons simultanément plusieurs leviers tels que le renouvellement de matériel par des équipements plus performants et sans fluides réfrigérants à hydrofluorocarbures, l'optimisation des consommations de carburants fossiles, ou encore des programmes de sensibilisation auprès de nos collaborateurs.

Même s'il reste difficile d'agir sur les émissions liées à la décarbonation du minerai, qui sont dépendantes de la géologie des zones exploitées, des études innovantes sont menées par Orano Mining pour limiter les émissions de GES associées au procédé de traitement du minerai. En 2021, le site de SOMAÏR a ainsi procédé à la modification de son procédé de traitement du minerai, en substituant une partie des carbonates nécessaires à la réextraction par de la soude.

Un ensemble d'actions ont été étudiées courant 2021. Certaines ont été écartées faute d'intérêts économiques ou pratiques, mais d'autres sont encore à l'étude, comme des opportunités de récupération de chaleur en sortie de chaudière, des récupérations de condensats, des adaptations des puissances des pompes sur les champs de puits, ou des projets d'approvisionnement en électricité décarbonée.

Au cours de l'année, le site de SOMAÏR a progressé sur son projet de construction d'une centrale photovoltaïque pour décarboner son approvisionnement électrique. Le projet a été approuvé par la direction, et les études se poursuivent pour planifier la phase de construction.

Les facteurs d'émission pour la production d'électricité varient en fonction des localisations et des activités de chaque site. Tels que fixés dans le référentiel d'Orano, ils sont pour la plupart issus de la dernière mise à jour en date de la base Carbone ADEME, v.20.1.

Les facteurs appliqués par Orano Mining pour le calcul des émissions de GES sont :

Site	Pays	FE <sub>élec</sub> (en tCO <sub>2</sub> e/MWh)
KATCO <sup>(1)</sup>	Kazakhstan	0.766
Badrakh Energy <sup>(1)</sup>	Mongolie	1.492
Nurlikum Mining <sup>(1)</sup>	Ouzbékistan	0.734
Orano Mining Namibia <sup>(1)</sup>	Namibie	0.197
Orano Mines Niger <sup>(3)</sup>	Niger	0.990
COMINAK <sup>(3)</sup>	Niger	0.990
SOMAÏR <sup>(3)</sup>	Niger	0.990
COMUF <sup>(1)</sup>	Gabon	0.383
Orano Canada Inc. <sup>(2)</sup>	Canada / Saskatchewan	0.657
Orano Mining siège, Bessines et Après-Mines France <sup>(1)</sup>	France	0.0407

Avec :

(1) : Base Carbone ADEME v20.1

(2) : Source Emissionfactors.com pour la Saskatchewan (identique Province / Saskatoon).

(3) : Données Sonichar

Les facteurs d'émission de CO<sub>2</sub>eq pour le gazole pur ont aussi été mis à jour en 2021.

#### Facteurs d'émission de CO<sub>2</sub> par combustible

Combustible	Densité (t/m <sup>3</sup> )	GJ PCI/t	tCO <sub>2</sub> e/GJ PCI	tCO <sub>2</sub> e/MWh PCI	tCO <sub>2</sub> e/t	tCO <sub>2</sub> e/m <sup>3</sup>
Gaz naturel type H	6,54.10 <sup>-4</sup>	49,6	0,0519	0,187	2,574	0,00168
Gaz naturel type B	6,54.10 <sup>-4</sup>	38,2	0,0519	0,187	1,983	0,0013
Propane / GPL	0,538	46	0,0648	0,233	2,981	1,6
Fioul lourd	0,980	40	0,0786	0,283	3,144	3,08
Fioul domestique	0,845	42	0,0755	0,272	3,171	2,68
Gazole pur	0,845	42	0,0756	0,272	3,175	2,68
Essence pure	0,755	44	0,0742	0,267	3,265	2,47
Carburéacteur	0,800	44	0,0719	0,259	3,164	2,53

Ces facteurs d'émissions (liés à la combustion du combustible uniquement) sont soit issus de la base carbone ADEME v20 de septembre 2021, soit du rapport d'inventaire national OMINEA 16<sup>ème</sup> édition, mai 2019, soit calculés par le groupe Orano.

Le calcul de l'empreinte gaz à effet de serre d'Orano Mining a été mis à jour avec ces facteurs corrigés, ainsi qu'avec l'élargissement du périmètre de reporting à l'usine de dessalement d'Erongo.

Émissions (tCO <sub>2</sub> e)	2019	2020	2021	Delta 2021 vs 2020
<b>Émissions directes de GES - scope 1</b>	<b>153 500</b>	<b>146 366</b>	<b>125 339</b>	<b>-14 %</b>
Émissions de CO <sub>2</sub> issues des procédés	37 265	45 834	33 517	-27 %
Émissions directes de GES liées aux énergies fossiles - scope 1	102 380	90 463	82 407	-9 %
<b>Émissions indirectes de GES - scope 2</b>	<b>204 490</b>	<b>200 463</b>	<b>176 091</b>	<b>-12 %</b>
Émissions de gaz appauvrissant la couche d'ozone	42	30	18	-40 %

En 2021, une importante diminution de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) a été observée sur les sites d'Orano Mining. La principale explication de cette réduction est l'arrêt de l'activité du site de COMINAK, qui n'a opéré que pendant un trimestre, et représentait près du quart des émissions de GES scopes 1+2 d'Orano Mining. Notons que la meilleure disponibilité de l'alimentation électrique par Sonichar a eu pour conséquence l'augmentation du Scope 2 de SOMAÏR. Sur les autres sites, les niveaux d'émissions de GES

restent relativement inchangés, hormis chez Nurlikum Mining (Ouzbékistan) qui a réalisé sa première année complète d'activité d'exploration, et dont les émissions ont augmenté par rapport à 2020.

Afin de poursuivre la diminution de son empreinte GES, le groupe de travail dédié continue son travail collaboratif d'identification de nouvelles pistes de décarbonation, en visant des solutions innovantes, couplées à une réduction de la consommation énergétique et une optimisation de la performance environnementale.

L'activité globale d'Orano Mining a engendré un total d'émissions GES (Scopes 1+2) de 301 489 tCO<sub>2</sub>eq, en baisse de 13 % par rapport à 2020, et de 16 % par rapport à 2019.

Émissions (tCO <sub>2</sub> e)	2019	2020	2021	Delta 2021 vs 2020
Émissions de GES directes et indirectes (scope 1 + 2) en tCO <sub>2</sub> e	357 990	346 829	301 489	-13,1 %

Ces chiffres portent le ratio d'intensité des émissions GES directes et indirectes à 30,56 t équivalent CO<sub>2</sub> par tonne d'uranium produite, soit une diminution par rapport à 2020, mais le ratio est toujours plus élevé qu'en 2019 (car la production d'uranium n'est pas encore revenue à son niveau d'avant crise).

La fermeture de COMINAK a entraîné une baisse des consommations électriques, en hydrocarbures, et en émissions de procédés, ce qui se traduit par une diminution des émissions de GES directes et indirectes associées. La diminution de production d'uranium associée est compensée par la reprise progressive des activités sur les sites ayant moins produit en 2020 du fait de la crise sanitaire. Avec la reprise à la normale de la production sur les sites en opération, la baisse du ratio d'émissions de GES par tonne d'U produite devrait être plus visible en 2022.

Ratio (tCO <sub>2</sub> e/tU)	2019	2020	2021	Delta 2021 vs 2020
GES scope 1	11,65	15,08	12,71	-15,7 %
GES scope 2	14,87	20,66	17,85	-13,5 %
GES scope 1 + 2	26,59	35,74	30,56	-14,5 %

**LES ENGAGEMENTS D'ORANO MINING POUR 2025 :**

- Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> équivalent carbone sur les activités opérées scopes 1 et 2 (-40 %)\*

- Travailler à décarboner notre approvisionnement électrique lorsque pertinent afin d'augmenter la part de l'énergie bas carbone de nos sites en exploitation - (SOMAÏR : 5 MWc solaire installés)

\* Année de référence 2015



**ANTICIPER ET S'ADAPTER AUX ÉVOLUTIONS LIÉES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Fin 2021, Orano a lancé une étude sur la vulnérabilité de ses activités face aux conséquences du changement climatique, comme préconisé par la démarche de la Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD). Les sites miniers en opération d'Orano Mining ont ainsi fait l'objet d'une évaluation par un cabinet spécialisé sur le sujet. Des enjeux spécifiques à chaque zone climatique ont été identifiés grâce aux modèles du GIEC (scénario RCP 8.5), en visant l'échéance 2050.

Les principaux risques physiques identifiés sur les sites miniers sont le risque de forte augmentation des pics de chaleur extrême, ainsi que le risque d'augmentation de l'intensité des épisodes de précipitations extrêmes, surtout en région méditerranéenne et en Afrique de l'Ouest. Les conséquences pour les opérations seraient des risques de baisse de production ou d'arrêt temporaire, pouvant être couplées à des difficultés logistiques d'approvisionnement en matières premières et équipements ou pour l'export du concentré minier.

Sur les sites miniers, l'analyse de ces risques physiques montre que la vulnérabilité des activités d'Orano Mining est modérée, mais que les fragilités identifiées nécessitent de

définir et d'élaborer un plan d'adaptation. Ces enseignements seront utilisés en 2022 pour adapter les plans de gestion des risques et opportunités des sites, à court et long terme, et pour communiquer avec nos parties prenantes.

## Énergie

**Pour assurer la continuité et la sécurité de nos activités, il est primordial pour les sites d'Orano Mining de sécuriser leur approvisionnement en énergie tout en continuant à optimiser leurs consommations et réduire leur empreinte carbone.**

Qu'elle soit d'origine fossile ou renouvelable, l'énergie consommée par les sites d'Orano Mining fait l'objet d'un suivi constant.

### POLITIQUE

Depuis 2015, un programme d'efficacité énergétique est en place pour diminuer les consommations. Un diagnostic a été mené sur nos sites en France et à l'international et des indicateurs de performance ont été définis. Des plans d'action sont ensuite menés et des modes opératoires basse consommation sont intégrés dans la stratégie de nos sites.

Orano Mining participe à un groupe de travail dédié, piloté par le groupe Orano, dans lequel les référents énergie de chaque BU partagent leurs diagnostics, leurs bonnes pratiques et retours d'expérience, et s'inspirent d'exemples industriels éprouvés ou prometteurs pour une mise en application sur nos sites. Toutes les pistes d'actions identifiées sont aussi étudiées sous l'angle de la performance environnementale en général, et en particulier celui des émissions de CO<sub>2</sub> équivalentes.

### PERFORMANCE

Un projet d'efficacité énergétique a été lancé à l'échelle d'Orano Mining dès 2015, avec pour objectif de diminuer les consommations de nos sites miniers. Pour cela, des diagnostics d'efficacité énergétique ont été réalisés, en 2015 sur les sites de Bessines (France) et KATCO (Kazakhstan), en 2016 et 2017 sur les sites de McClean Lake (Canada), de SOMAÏR et COMINAK (Niger).

Dans cette continuité, en 2020, une revue a permis d'évaluer la maturité de la performance énergétique des sites en production, en considérant le niveau d'intégration :

- De la mesure de la performance énergétique
- D'une démarche de chasse aux pertes énergétiques
- D'optimisation de la performance énergétique
- Du management de la performance énergétique

Les résultats de ces évaluations ont fait l'objet d'un partage non seulement auprès des sites concernés, mais aussi à l'échelle d'Orano, afin de mettre en commun les bonnes pratiques et d'identifier des pistes d'amélioration adaptées à chaque site.

La synthèse de maturité a permis d'initier une revue des pistes identifiées lors des diagnostics, de reprendre certaines actions de progrès devenues plus pertinentes, et de réfléchir à de nouvelles actions. Grâce à ces nouvelles pistes, les sites d'Orano Mining améliorent continuellement leur performance énergétique, avec pour objectif la réalisation d'économies d'énergie notables.

Les principaux leviers d'action relèvent de :

- L'investissement dans de nouveaux équipements moins énergivores et plus efficaces
- La reconfiguration de certains réseaux pour favoriser les récupérations d'énergie
- Le changement du mode de fonctionnement des postes les plus consommateurs
- La sensibilisation des agents.

De nouvelles actions transverses au groupe, axées sur la performance énergétique des équipements et de la gestion des consommations sont prévues pour 2022 et 2023 pour les sites en production. Elles devront permettre de compléter les efforts entrepris par Orano pour atteindre ses objectifs de réduction des consommations d'énergie (réduction de 10 % à l'horizon 2025 par rapport à 2019) (cf. rapport annuel Orano chapitre 1.4, p. 10 ).



Énergie (MWh)*	2019	2020	2021	Delta 2021 vs 2020
Énergie consommée	681 811	627 358	576 936	-8 %
Énergie fossile consommée	394 974	345 870	315 976	-8,6 %
Électricité consommée	286 548	281 546	260 961	-7,3 %
Électricité consommée d'origine non renouvelable	286 542	281 541	260 955	-7,3 %
Électricité consommée d'origine renouvelable	6	5	6	+20 %
Ratio énergie consommée (MWh/tU)	52	64,7	58,5	-9,6 %

\* Intégration de l'usine de dessalement d'Erongo (Namibie) dans le périmètre de reporting pour 2019-2020-2021

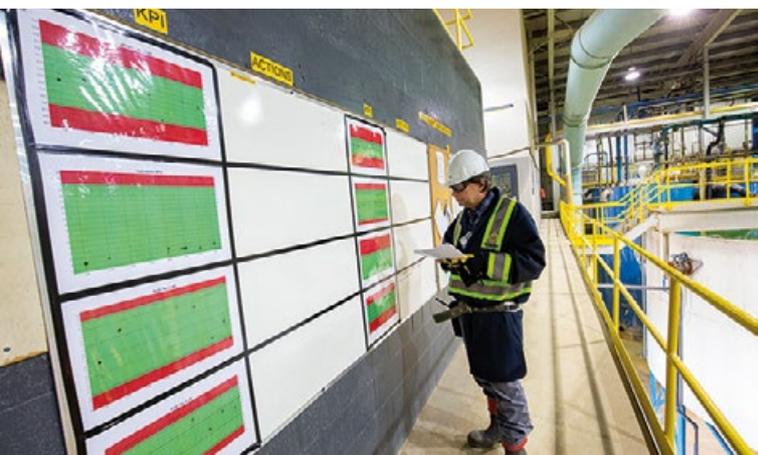
L'énergie consommée s'élève à 576 936 MWh pour 2021, en baisse par rapport à 2020 (- 8 %) et 2019 (- 15 %), ce qui ramène le ratio d'intensité d'énergie consommée à 58,5 MWh par tonne d'U produite par Orano Mining (vs 64,7 MWh/tU en 2020).

La principale explication de cette baisse de consommation d'énergie est la fin de l'exploitation et la fermeture du site de COMINAK à la fin du premier trimestre 2021. Ce site représentait en 2019 près de 20 % de la consommation énergétique d'Orano Mining. Cette importante diminution de consommation est compensée par la reprise de la production post Covid-19 sur les sites en opération.

En termes d'efficacité, la baisse du ratio de consommation d'énergie par tonne d'U par rapport à 2020 s'explique par la reprise d'activité post Covid-19, notamment pour les sites de KATCO et de McClean Lake. Les effets du ralentissement de la production sont toutefois encore perceptibles sur le ratio en 2021, plus élevé qu'en 2019.

Dans le détail, les variations de consommation par type d'énergie se répartissent comme suit :

- consommation d'énergies fossiles : - 8,6 % (gasoil, essence, propane)
- consommation d'énergie électrique : - 7,3 %



## Surveillance environnementale

**Une surveillance environnementale est mise en place autour et sur chaque site minier. Grâce à cette démarche, Orano Mining s'assure que l'impact de ses activités minières est maîtrisé et qu'il n'y a pas de risque associé pour les populations locales et les écosystèmes environnants.**

Orano Mining maintient ou met en œuvre la gestion d'un système de management environnemental sur ses sites, selon la norme ISO 14001 ou équivalent.

Les principes de base du monitoring sont préconisés dans les études d'impacts. Fort de plusieurs années de partage d'expérience, un programme de monitoring environnemental annuel est élaboré par les équipes de chaque site. Ces programmes sont validés par les autorités de tutelle.

Périodiquement, des contrôles ou audits réalisés par une tierce partie, imposés par les autorités ou initiés de manière volontaire, sont menés pour assurer la transparence de nos résultats.

Par ailleurs, afin d'informer et impliquer au mieux nos parties prenantes locales, nous pratiquons également le monitoring participatif, notamment en Mongolie et au Canada.

De multiples paramètres physico-chimiques et radiologiques sont contrôlés, à la fois dans l'air, l'eau, le sol, la végétation voire la chaîne alimentaire, avec pour objectifs de s'assurer de la bonne maîtrise des impacts de l'activité sur l'environnement et d'agir dès la moindre alerte.

En 2021, Orano Mining et ses filiales dans le monde n'ont pas identifié de cas de non-conformité à la législation et/ou à

la réglementation environnementale ayant entraîné une sanction financière dans les pays où ils opèrent.

## SURVEILLANCE DE L’AIR

Le contrôle porte essentiellement sur la mesure de l'exposition à la radioactivité ambiante mais aussi sur les rejets gazeux des opérations de traitement du minerai. Des mesures sont faites suivant les sites sur les concentrations en gaz dans l'air, dans l'environnement ou en sortie de cheminée (ex : SOx). Les mesures de radioactivité sont réalisées en continu, à la fois sur le site et dans son environnement proche, grâce à des dosimètres adaptés.

Selon les prescriptions des mesures d'impact, des mesures de particules fines (PM), peuvent également être mises en œuvre notamment dans les phases de chantiers où des circulations intenses sont programmées à proximité d'habitations ou de zones de chantier.



## SURVEILLANCE DE L’EAU

Des campagnes de surveillance qualitative et quantitative des aquifères et des eaux de surface sont réalisées grâce à un réseau de surveillance installé en amont et en aval de nos activités. Les résultats sont transmis aux autorités.

Des études hydrogéologiques et hydrogéochimiques sont réalisées sur tous les sites, bien avant l'engagement des travaux d'exploitation.

Ces études permettent d'acquérir une bonne connaissance des eaux souterraines et de surface et de leur qualité et d'adapter nos projets en conséquence. Pour tous les sites qui le nécessitent, les eaux rejetées passent d'abord par une station de traitement, afin de respecter les normes environnementales et sanitaires en vigueur.



## SURVEILLANCE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

Des prélèvements et analyses sont effectués régulièrement dans la chaîne alimentaire et sur les végétaux : faune aquatique, flore aquatique, légumes et fruits produits dans les jardins.

## SURVEILLANCE DES SOLS

La surveillance du sol permet de vérifier l'absence d'éventuel marquage. Dans ce cas, on applique des mesures de décontamination du sol pour revenir aux niveaux conformes à la réglementation ou aux valeurs initiales.

## SURVEILLANCE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

Les activités minières sont susceptibles d'engendrer des modifications et des perturbations des habitats naturels.

Des inventaires de biodiversité ou des études d'indices biologiques sont réalisés régulièrement sur nos différents sites pour surveiller les potentiels impacts que peuvent engendrer les activités d'Orano Mining sur la faune et la flore locale.

En savoir plus, consultez le chapitre biodiversité, p. 120



### RÉSULTATS 2021

**Baisser de 10 % les émissions de CO<sub>2</sub> par rapport à 2019**



**Instruire les différentes options sur nos sites en exploitation pour augmenter la part d'énergie bas carbone**



**Développer le projet de construction de centrale PV sur SOMAÏR**



# PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ



PRINCIPE MINIER

Contribuer à la conservation  
de la biodiversité.





PRINCIPE 7.1

Ne pas prospecter et ne pas développer de nouvelles mines sur les sites classés au patrimoine mondial, respecter les zones reconnues comme "aires protégées" par la législation, concevoir et exploiter toutes les nouvelles exploitations ou modifier les exploitations existantes de sorte qu'elles soient compatibles avec la valeur attribuée à ces zones.

En raison de leur nature, nos activités minières peuvent être localisées dans des environnements naturels sensibles et pourraient perturber les écosystèmes. Conscient de cet enjeu, Orano Mining prend en compte la biodiversité et les écosystèmes dès l'étape d'exploration afin de minimiser son impact.

Cette gestion proactive est essentielle pour maintenir l'acceptabilité de nos activités au sein des pays dans lesquels nous sommes implantés.

**POLITIQUE**

Concernant la biodiversité, Orano est attentive à sa préservation et l'intègre comme un enjeu indispensable pour la compatibilité de ses activités avec leur environnement.

En savoir, consultez le rapport annuel d'Orano



Orano Mining s'engage à :

- Ne pas prospecter et ne pas développer de nouvelles mines dans les zones classées au patrimoine mondial par l'UNESCO.
- Respecter les zones reconnues comme "aires protégées" par la législation, concevoir et opérer toutes les nouvelles exploitations ou modifier les exploitations existantes de sorte qu'elles soient compatibles et ne portent pas atteintes à la valeur attribuée à ces zones.
- Recenser, évaluer et atténuer les risques et impacts sur la biodiversité et les services écosystémiques en appliquant la hiérarchie d'atténuation dans le but de tendre vers un zéro perte nette de biodiversité.

La démarche Orano Mining s'inscrit pleinement dans les recommandations du Standard de Performance 6 de l'IFC



(International Finance Corporation) qui traite de la "Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes". Au cœur de cette démarche la protection de la biodiversité, le maintien des services écosystémiques et la gestion durable des ressources naturelles vivantes demeurent parmi les priorités qui permettent d'assurer le développement durable de toutes nos activités.

Ainsi, en 2021, Orano Mining a publié sa stratégie biodiversité fondée sur 4 piliers :

- Le respect des zones protégées,
- La connaissance et compréhension de l'état initial,
- L'application de la hiérarchie d'atténuation pour assurer la protection de la biodiversité à toutes les phases minières,
- La promotion de la biodiversité : valoriser nos actions - sensibiliser et partager l'action et les connaissances.

Depuis 2021, tout nouveau plan de réaménagement comporte un volet biodiversité.

## NOS ENGAGEMENTS



- **Chaque site en exploitation disposera d'un inventaire faune-flore datant de moins de 10 ans à l'horizon 2025.**
- **Une évaluation adaptée des actions en faveur de la biodiversité sera mise en place au niveau de chaque site au plus tard en 2030.**

Orano Mining s'applique à recenser le nombre total d'espèces menacées figurant sur la liste IUCN (Union Internationale de Conservation de la Nature) dont l'habitat se trouve dans des zones affectées par ses activités.

Ce recensement est classé par niveau de risque d'extinction :

- En danger critique (CR)
- En danger (EN)
- Vulnérable (VU)
- Quasi menacé (NT)
- Préoccupation mineure (LC)

Ces recensements ont pour but d'évaluer l'éventuel impact que représentent nos activités pour certaines espèces végétales et animales ou pour des sites classés et de prendre les mesures nécessaires pour éviter leur dégradation.

Dans le cadre de nos nouveaux projets, les zones identifiées comme une zone clé pour la biodiversité\* sont par principe écartées lors des demandes de permis.

Les sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO autour de nos opérations minières sont également répertoriés dans un rayon de 500 km autour de nos sites. Nous en dénombrons 60 au total - 43 en France et 17 à l'international.

En savoir plus,  
consultez le site de l'UNESCO

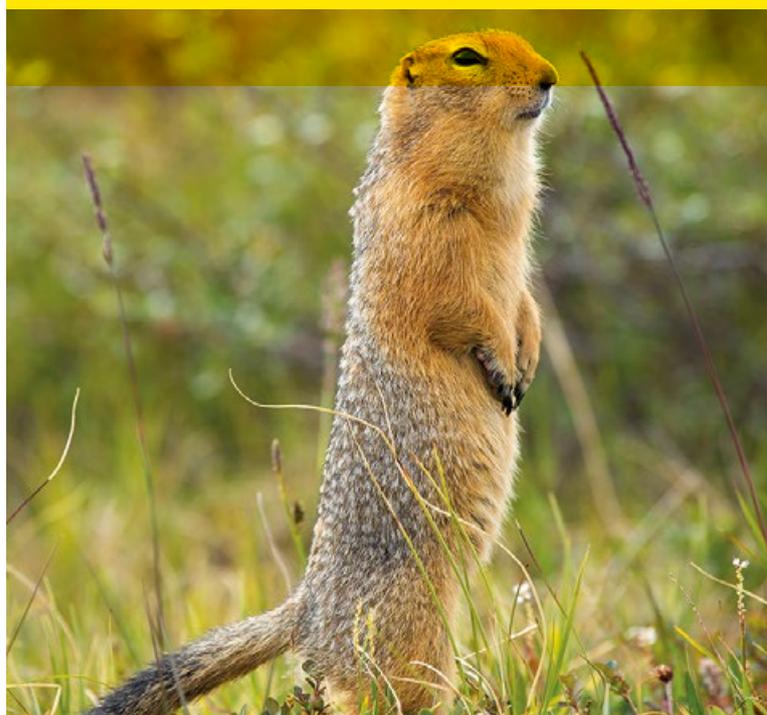


En savoir plus, consultez le rapport de l'IUCN



## PRINCIPE 7.2

**Évaluer et résoudre les risques et impacts sur la biodiversité et les services des écosystèmes en appliquant la hiérarchie d'atténuation dans le but de tendre vers zéro perte nette de biodiversité.**



Nos équipes centrales et opérationnelles travaillent de concert pour “éviter - réduire - réaménager / restaurer - compenser” afin de préserver les écosystèmes. Des actions spécifiques sont menées sur chaque site conformément aux exigences réglementaires et en accord avec les usages locaux. Pour ce faire, elles s’appuient sur les recommandations d’experts reconnus en la matière, mais également sur ses propres compétences ou retours d’expérience internes. Elles partagent les meilleures pratiques mises en œuvre par les entreprises minières membres de l’ICMM.

Cette approche est intégrée dès l’étude d’impact qui est réalisée par des équipes pluridisciplinaires d’experts qui évaluent les impacts et proposent des actions d’atténuation.

Des actions ont été menées avec les collaborateurs pour les sensibiliser à la biodiversité et à ses enjeux. Au Kazakhstan par exemple, un concours photos a été organisé en 2020. Ainsi les collaborateurs ont pu témoigner de la diversité et de la richesse de la faune et de la flore à proximité du site. Les clichés ont été affichés, partagés sur les réseaux sociaux et les lauréats ont été récompensés.



Les catégories de l’UICN pour la Liste rouge



Espèces disparues	Espèces menacées de disparition	Autres catégories
<b>EX</b> : éteinte au niveau mondial	<b>CR</b> : en danger critique	<b>NT</b> : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait l’être si des mesures significatives n’étaient pas prises)
<b>EW</b> : éteinte à l’état sauvage	<b>EN</b> : en danger	<b>LC</b> : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)
<b>RE</b> : disparue au niveau régional	<b>VU</b> : vulnérable	<b>DD</b> : données insuffisantes (espèces pour laquelle l’évaluation n’a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

## AGIR POUR PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

Certains sites miniers sont situés à proximité de zones riches en biodiversité. En 2021, nous poursuivons des études dédiées et la mise en place d’actions de préservation des zones sensibles avec des tiers, comme les communautés locales, des bureaux d’études, des spécialistes universitaires ou des conservatoires d’espaces naturels.

### À TITRE D’EXEMPLE :

Sur nos sites Après-Mines France, de nombreux inventaires de la faune et de la flore ont été établis ou mis à jour, ainsi que des estimations d’Indices Biologiques Globaux (IBG). D’anciens sites miniers servent aujourd’hui d’habitat privilégié pour certaines espèces animales reconnues rares, sur d’autres





zones, des espèces végétales rares ont été replantées. Ces sites font l'objet d'un suivi écologique confié à des organismes et associations indépendants avec un inventaire annuel de la faune et de la flore.

En France, sur un ancien site minier uranifère localisé dans le Cantal, les préparatifs à la mise en sécurité d'une ancienne galerie ont montré la présence de gîtes d'hibernation de chiroptères (chauves-souris). Il a alors été décidé d'en sécuriser l'accès en installant une grille renforcée, tout en permettant le passage des chiroptères et ainsi préserver cette galerie comme gîte.

Au Canada, le recensement sur les caribous mené depuis 2014, en collaboration avec l'Université de la Saskatchewan a été complété et les résultats ont été fournis pour alimenter la "Federal Caribou Habitat Recovery Strategy". Nos équipes canadiennes ont également amorcé une étude à long terme sur les sédiments et les invertébrés benthiques présents dans le lac McClean et les sédiments des lacs Fox Lake et Pat Lake, voisins du site de McClean, pour vérifier l'éventuel impact des activités industrielles sur les invertébrés et leur habitat.

Sur nos sites d'Asie centrale ayant la particularité de disposer de forêts de saxauls, arbustes iconiques de la région, une thèse de doctorat relative à la compensation par approche éco-systémique a été initiée en collaboration avec le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le développement (CIRAD).

En Mongolie, nous poursuivons notre projet de replantation de saxauls, en collaboration avec un consultant expert dans le domaine, avec l'Université nationale de Mongolie. Dans cette dynamique, une pépinière a été érigée sur les territoires de notre licence de Zuuvch Ovoo et les premières plantations ont été lancées en 2021 sur 5 hectares.

Enfin, afin d'évaluer l'impact des activités minières sur la biodiversité, notre filiale KATCO a mené un nouvel inventaire de la faune et de la flore. En vue des projets de réhabilitation, nos équipes ont également débuté des campagnes de plantation de jeunes pousses et de graines de saxauls sur des zones tests, dont elles suivent périodiquement la croissance.

## LE SAVIEZ-VOUS



### Orano s'engage depuis plusieurs décennies dans la sauvegarde de la biodiversité

**Des fauches tardives aux études de la faune et de la flore, en passant par la gestion forestière, Orano a placé la biodiversité au cœur de ses actions.**

La préservation de la biodiversité est inscrite au Code de l'Environnement depuis de nombreuses années. Cette prise en compte démontre l'importance du sujet pour l'ensemble du monde industriel.

L'Après-Mines France a réalisé depuis 2010, 7 inventaires de la faune et de la flore sur ses sites en France, en plus de ceux réalisés de façon réglementaire dans le cadre des projets d'implantation de parcs photovoltaïques. Ces études ont permis d'établir une planification des opérations respectueuse des espèces animales et végétales présentes.

Par ailleurs, à titre d'exemple, les fauches faites sur nos sites sont réalisées en tenant en compte des périodes de nidification des oiseaux nicheurs au sol, dont la population en France diminue au fil des années du fait de l'exploitation et de l'entretien des prairies herbeuses. Ainsi, l'alouette lulu, espèce dont la population décroît chaque année en Europe, s'est établie et se reproduit sur plusieurs de nos anciens sites miniers, dont le site de Bellezane en Haute-Vienne.

Dans le cadre d'un projet de réaménagement, l'Après-Mines France, en collaboration avec le Conservatoire d'Espaces Naturels du Limousin, a réussi la mise en nourrice et la réimplantation d'une plante des zones humides, la Sibthorpie du Limousin. Cette petite plante à fleurs jaunes est inscrite sur la Liste rouge de la flore vasculaire du Limousin. Cette réimplantation réussie est une excellente nouvelle pour la conservation de cette espèce protégée.

De plus, l'Après-Mines France gère aujourd'hui 1 300 hectares de forêt dans le cadre de plan simple de gestion, axé vers une gestion durable, avec des espèces locales, garante du maintien d'une biodiversité équilibrée.

Consulter la fiche thématique sur la gestion forestière



Sibthorpie du Limousin



# EXEMPLES

## CANADA

### Dans la région du Bassin d'Athabasca

**À proximité même des licences d'Orano Canada Inc, il n'y a pas de zone à forte valeur de biodiversité.**

Le site le plus proche, le Parc National du Bois Buffalo, est situé à plus de 400 km de notre périmètre d'opération. Ce site est dans un biome différent de McClean Lake (écosystèmes terrestres ou aquatiques caractéristiques de grandes zones biogéographiques soumises à un climat particulier). Ce site classé en 1983 au Patrimoine Mondial de l'UNESCO, est un territoire très représentatif de

l'écosystème des Prairies des Grandes Plaines du Nord.

Fin 2021, début 2022, nos équipes canadiennes ont synthétisé un ensemble d'inventaires de la faune et de la flore réalisés sur la région ; ce travail a porté spécifiquement sur les espèces vertébrées. Les résultats montrent que la région de McClean Lake fait partie de l'habitat de trois espèces animales considérées comme menacées d'extinction :

- Parmi les mammifères, la petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) classée en

Danger et le renne (*Rangifer Tarandus*) classé Vulnérable.

- Parmi les oiseaux, le Quiscale rouilleux (*Euphagus Caralinus*) classé Vulnérable.

Le tableau ci-dessous indique le nombre actuel d'espèces observées dans la zone de McClean Lake et les espèces potentiellement présentes dans la région, telles que répertoriées dans la classification de la liste rouge de l'UICN.



	Espèces menacées de disparition			Autres catégories	
	CR	EN	VU	NT	LC
<b>Reptiles et batraciens (herpetofaune)</b>					2
<b>Oiseaux (avifaune)</b>			1	2	96
<b>Mammifères</b>		1	1		21
<b>Végétaux</b>			1		7

## NAMIBIE

### Le projet Trekkopje

**Le projet Trekkopje est situé près du parc national Dorob, dans le désert central du Namib et près du Parc National Namib-Naukluft.**

Ce parc, qui renferme les sables de mer Namib, est classé site de patrimoine mondial par l'UNESCO. Le Namib est considéré comme le plus ancien désert du monde.

Il contient de nombreuses espèces qui se sont adaptées à son environnement rude et extrêmement aride au cours de plusieurs millions d'années. Le désert central du Namib peut sembler vide, mais son climat, ses sols et ses divers paysages abritent une grande variété d'espèces animales. Ce territoire est considéré comme un "hotspot" de la biodiversité pour les reptiles et les invertébrés, en particulier pour les geckos, les lézards des sables, les scarabées, les scorpions et les solifuges.

Toutefois, aucune espèce faunique ou florale recensée dans la région n'est inscrite dans le livre rouge UICN pour risque d'extinction.





## MONGOLIE

### Protection des saxauls et inventaires des espèces animales à proximité de notre site

**En limite des licences de Zuuvch Ovoo se trouve la forêt de Khar Zag, protégée à l'échelle locale, et comportant 2 512 hectares de saxauls (espèce iconique d'Asie centrale). D'autres zones naturelles également protégées se trouvent à plus de 100 km de la zone du pilote.**

À cheval sur le périmètre de nos licences, le Bayanshiree est un site réputé pour sa richesse en fossiles de dinosaures du Crétacé. Ce site ayant été proposé par le gouvernement Mongol, en décembre 2014, pour être inscrit sur la liste indicative auprès de l'UNESCO, Orano a alors restitué les parties des licences concernées.

Les animaux présents sur nos sites de Zuuvch Ovoo et d'Umnut ont été inventoriés au cours des études environnementales initiales.

Ainsi, en considérant la classe des aves (statut de l'UICN) : 11 espèces classifiées en préoccupation

mineure et 1 espèce classifiée quasi menacée, ont été observées.

Les inventaires des autres espèces animales ont été réalisés selon la classification du livre rouge de Mongolie. On y note la présence de la gazelle subguttura (espèce vulnérable) et de l'équus hemionus (en danger), de 7 espèces classifiées en préoccupation mineure et 4 classifiées quasi menacées. À noter que la gazelle subguttura est également classée espèce vulnérable au niveau de l'UICN, mais l'équus hemionus y est reconnu comme une espèce quasi menacée.

Cependant, à proximité même des licences de Baddrakh Energy il n'y a pas spécifiquement de zone à forte valeur de biodiversité.

En Mongolie, nous poursuivons notre projet de replantation de saxauls, en collaboration avec un consultant expert dans le domaine, avec l'Université nationale de

Mongolie. Dans cette dynamique, une pépinière a été érigée sur les territoires de notre licence de Zuuvch Ovoo dès 2019. À l'automne 2021, plus de 2 100 jeunes plants de saxauls et d'ormes, issus de cette pépinière, ont été repiqués sur une superficie de 1,5 hectare. Depuis le début de projet de compensation écologique, 5 000 arbres ont été plantés par Baddrakh Energy.



## Mise en œuvre d'une démarche de compensation par plantation

Afin de faire face à l'érosion de la biodiversité liée aux projets miniers, la "mitigation hierarchy", ou "séquence ERC", "Éviter- Réduire - Réaménager / Restaurer - Compenser" est mise en œuvre dès les premières phases du projet, notamment selon les recommandations des Études d'Impact Environnemental. Notre objectif étant de tendre vers la non-perte nette de biodiversité.

Dans le cadre d'une démarche de compensation par plantation, nous travaillons sur l'optimisation des principes de plantation (méthodologie, choix des espèces...) en intégrant les paysages, les écosystèmes environnants mais également les usages et les coutumes de la population locale.

Une première étude a été menée, dès 2019, dans la province du Dornogobi, région à vocation sylvopastorale, où sont localisées les licences de Badrakh Energy.

L'inventaire des écosystèmes couplé à une étude ethnobotanique a permis de mettre en évidence le besoin en diverses variétés de plantes essentielles à l'appétence de la population et du bétail mais également pour des usages domestiques ou à vocation médicinale. Cette première étape étant finalisée, elle nous a permis d'élargir nos connaissances sur les principes de compensation.

En 2020, nous avons initié une thèse de doctorat pour approfondir ce sujet avec le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le développement (CIRAD) et le globaliser via une approche en termes de services écosystémiques sur les zones concernées.

Pour les raisons sanitaires liées à la pandémie, les campagnes de terrain ont débuté en 2021. Des sessions d'interviews auprès de parties prenantes locales ont été menées pour évaluer les besoins en services écosystémiques et la perception d'un projet de compensation écologique. Les résultats et recommandations de cette étude seront partagés à la fin du projet.

## FRANCE

### La protection de la biodiversité : une priorité pour nos sites réaménagés en France

176 sites sur 247 sont situés dans / ou à proximité de zones à grand intérêt écologique

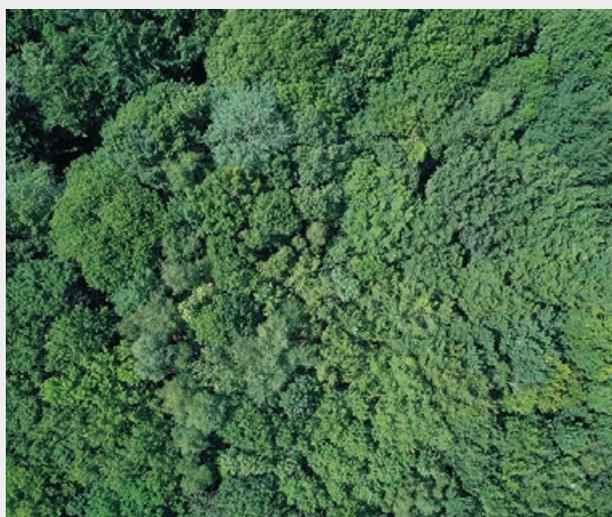


- 1 en Parc Naturel National
- 1 en Parc Naturel Régional
- 40 en ZNIEFF1
- 112 en ZNIEFF2
- 10 en Zones d'Intérêt Communautaire
- 12 en Zones de Protection Spéciales
- Ancien site minier
- ICPE
- ICPE ISO 14001 et 45001

#### Définitions

- **Parc Nationaux** : reconnus au niveau international comme des territoires d'exception, ils offrent une combinaison d'espaces terrestres et maritimes remarquables et un mode de gouvernance et de gestion qui leur permettent d'en préserver les richesses. Les parcs nationaux sont rattachés à l'Office français de la biodiversité afin de renforcer l'action collective pour préserver la biodiversité.

- **Parc régionaux** : sont des territoires ruraux habités, reconnus au niveau national pour leur forte valeur patrimoniale et paysagère, ils s'organisent autour de projets concertés de développement durable fondés sur la protection et la valorisation de son patrimoine
- **Les ZNIEFF de type I** : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- **Les ZNIEFF de type II** : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.
- **Zones d'importance communautaire (SIC) ou Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ou Sites d'Importance Communautaire (SIC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".
- **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages



figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.

En 2021, afin de faciliter l'accès à l'information, nos équipes ont débuté le transfert des inventaires de la faune et de la flore réalisées les dernières années vers une base de gestion de données. À titre d'exemple dans le tableau ci-dessous, les espèces menacées de disparition sont transcrites en considérant la classification la plus critique (régionale ou nationale en France).

Site	Dpt	Espèces menacées de disparition		
		CR	EN	VU
<b>Le Bernardan</b>	Haute-Vienne (87)			1
<b>Bellezane</b>	Haute-Vienne (87)		3	10
<b>L'Écarpière</b>	Loire Atlantique (44)	3	2	9
<b>Fanay</b>	Haute Vienne (87)	3	6	12
<b>Hyvernesse</b>	Creuse (23)		1	3
<b>La Porte</b>	Corrèze (19)		1	2
<b>La Ribière</b>	Creuse (23)		3	4
<b>Site Industriel de Bessines</b>	Haute Vienne (87)		5	5
<b>Valiettes</b>	Cantal (15)		1	3

Parmi les espèces considérées en Danger Critique (CR) à l'échelle locale, nous avons recensé :

- **Règne animal :**
  - Le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) classé LC au niveau international
  - Le tarier des prés (*Saxicola rubetra*) classé LC au niveau international
  - La bécassine des Marais (*Gallinago gallinago*) classée LC au niveau international
  - Le Mioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) classé VU au niveau international
- **Règne végétal :**
  - Le pourpier d'eau de Dniepr (*Lythrum borysthenicum*) classé LC au niveau international
  - Le flûteau nageant (*Luronium natans*) classé LC au niveau international

**Acronymes :**

LC : préoccupation mineure

VU : vulnérable

EN : en danger

CR : en danger critique

# PRODUCTION RESPONSABLE

## PRINCIPE MINIER

**Faciliter et soutenir la base de connaissances et les systèmes servant à la conception, à l'utilisation, à la ré-utilisation, au recyclage et à l'élimination responsables des produits qui contiennent des métaux et des minéraux.**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

PRINCIPE 8.1

**Lors de la conception, de l'exploitation et de la mise en sécurité, mettre en œuvre des mesures économiquement rentables pour la récupération, la réutilisation ou le recyclage de l'énergie, des ressources naturelles et des matériaux.**



**Orano Mining s'inscrit dans la continuité de la politique du groupe pour une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans les activités de l'entreprise.**

Ainsi notre business unit participe activement au groupe de travail transverse mis en place par Orano qui travaille à la mise à jour du référentiel d'éco-conception, initiée en 2021, et qui sera finalisée en 2022 (cf. chapitre 4.1 du rapport annuel Orano p. 86 ).

L'extraction de minerai d'uranium et la production d'un concentré uranifère sont des activités consommatrices en matières premières et en énergie, tout comme les phases de construction, de démantèlement et de réaménagement d'infrastructures. Il est donc important, tant d'un point de vue économique qu'environnemental, de limiter les consommations en ressources naturelles.

Orano Mining s'emploie à réduire ses consommations en eau et en énergie électrique comme en hydrocarbures, par des actions de performance, de sensibilisation, et par l'emploi de

nouveaux procédés lorsque c'est possible. Des exemples de ces actions sont disponibles dans les paragraphes 6.2 (Eau) et 6.5 (Énergie) (cf. p. 98 , et p. 113 ).

Lors de la planification d'un projet, les études d'impact préalables évaluent les consommations en ressources naturelles nécessaires. Cette phase d'étude permet alors aux équipes d'Orano Mining d'optimiser le projet afin de réduire les consommations en ressources et en énergie (cf. 4.1 paragraphe études d'impact environnemental p.57 ).

Sur les chantiers de construction, certaines réglementations nationales, comme en France, imposent un taux de valorisation des déchets inertes de BTP (Bâtiment et Travaux Publics). La production de ces déchets est anticipée dès la phase de planification afin de les réduire. Lors de la construction, les déchets font l'objet d'une collecte et d'un tri à la source adapté, avec incitation à la valorisation et au recyclage, si possible localement.

La conformité des filières et la traçabilité des déchets sont assurées aussi bien pour répondre aux réglementations applicables qu'aux objectifs fixés dans le cadre de ces travaux. Pour y parvenir, une démarche de réduction de la production de déchets à la source, ainsi que l'emploi de matériaux recyclables ou réutilisables a été lancée.

Les activités d'extraction et de traitement de minerais sont aussi consommatrices de ressources minérales et métalliques.

Lors de l'extraction et du traitement du minerai, les sites sont susceptibles d'utiliser des nitrates (explosifs pour l'extraction, oxydant pour le traitement), du soufre ou de l'acide sulfurique, de la chaux, de la soude, des carbonates, ainsi que des oxydes de fer et de manganèse.

L'approvisionnement de ces réactifs représente un coût opérationnel important, et l'empreinte environnementale est variable notamment en fonction de l'origine géographique, du type de produit et des quantités utilisées.

Les sites Orano Mining cherchent en permanence à optimiser leur approvisionnement, ainsi qu'à rationaliser leurs consommations, tout en maintenant l'efficacité des procédés.

Lorsque c'est possible, ces réactifs sont régénérés au cours du procédé de traitement, comme par exemple l'acide nitrique dans les imprégnateurs sur les sites de COMINAK et SOMAÏR.

Sur le site de SOMAÏR, la substitution partielle des carbonates par de la soude, a été mise en place en 2021 et a permis de limiter les émissions de CO<sub>2</sub> liées au traitement du minerai.

Sur les chantiers de forage, Orano Mining s'applique à mettre en place le recyclage des boues de forage, ce qui permet de limiter à la fois la consommation en eau et en argiles. En outre, ce procédé permet de limiter le risque sécuritaire et d'empreinte environnementale.

Lorsque cela est possible, les déchets métalliques, comme par exemple les fûts ou les batteries, sont réutilisés sur site ou recyclés en interne ou en externe. Même si cette valorisation



ne concerne pas les déchets TFA (Très Faiblement Actifs), un contrôle radiologique est effectué avant valorisation en externe des déchets métalliques.

Sur les mines à ciel ouvert de SOMAÏR, les produits de découverte (lors de l'extraction minière) peuvent être utilisés soit en remblayage minier, soit en tant que matériau de construction ou de consolidation pour des infrastructures (base des digues, des superstructures, remodelage de verses, comblement...) ou de couvertures lors des réaménagements.

Enfin, les chantiers de démantèlement font eux aussi l'objet d'une étude préalable afin de revaloriser au maximum les déchets minéraux inertes, en accord avec la réglementation applicable et dans le respect des normes et standards sanitaires, environnementaux et de radioprotection. Pour plus d'information sur la radioprotection (cf. Principe Minier 5, p. 74 )

Ces utilisations sont dictées à la fois par des exigences réglementaires (déchets de BTP), des considérations de coûts de production (intrants minéraux), des questions sécuritaires (éviter les substances Cancérogènes Mutagènes Reprotoxiques - CMR). Elles permettent également de sécuriser le stockage et la manutention pour les opérateurs...), de prendre en compte des considérations environnementales, et de participer à l'économie locale.

Orano Mining s'est fixé comme objectif de réduire de 25 % sa quantité de déchets non recyclés en 2030 par rapport à l'année 2019, ce qui se fera notamment par une démarche de réduction de la production de déchets à la source, mais aussi par le fait de privilégier l'emploi de matériaux recyclables ou réutilisables. Cet objectif s'intègre pleinement dans les engagements et la raison d'être du Groupe pour préserver les ressources.

Par ailleurs, Orano Mining s'est associé à des partenaires reconnus – Paprec, MTB Manufacturing, Saft et le CEA en vue de tester un procédé innovant de recyclage des métaux contenus dans les batteries des véhicules électriques. Le projet intitulé RECYVABAT (Recyclage et Valorisation de Batteries) s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire afin de donner une deuxième vie aux matériaux valorisables issus des batteries.

Un procédé qui permet de purifier et de récupérer séparément les métaux (lithium, cobalt, nickel, etc.) contenus dans les batteries des véhicules électriques en vue de les recycler pour fabriquer de nouveaux composants de batteries a été mis au point.

Deux pilotes industriels seront construits dans les nouvelles installations du CIME (Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive) sur le site Orano à Bessines-sur-Gartempe dans le Limousin afin de conduire les essais techniques et les tests sur le procédé.

Le recyclage des batteries est un enjeu important pour la préservation de l'environnement en limitant l'impact sur les ressources naturelles. Il contribue également à l'autonomie française et européenne pour l'approvisionnement en matières stratégiques. D'ici 2030, le nombre de véhicules électriques en circulation dans le monde devrait passer à 100 millions contre 10 millions aujourd'hui.

## RÉSULTATS 2021

100 % des projets à +5M d'euros éco-conçus



## PRINCIPE 8.2

**Évaluer les dangers que posent les produits de l'exploitation minière conformément au Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des Nations Unies ou à des systèmes réglementaires pertinents équivalents, et les communiquer au moyen de fiches de données de sécurité et de l'étiquetage.**

Conformément à nos procédures groupe, nos sites en exploitation se conforment aux exigences internationales et nationales de classification et d'étiquetage des produits chimiques utilisés et/ou produits. Toutes les substances dangereuses font l'objet d'un inventaire régulier, d'un étiquetage adéquat et d'un stockage adapté. Les Fiches de Sécurité sont systématiquement disponibles et régulièrement vérifiées. La revue régulière de la gestion de ces produits et l'intégration dans le plan de management HSE des sites, et des études de risques sont cadrées par les systèmes de management intégré des sites, ISO 45 001, ISO 14 001 (opérations et après-mines) ou équivalent (sites en projet).

Des évaluations des risques sont réalisées au cours de la phase de conception des projets afin de minimiser les risques d'accidents impliquant des substances dangereuses. Ces évaluations sont mises à jour régulièrement et/ou lors de changements significatifs et elles varient fonction de l'ampleur du projet.

Pour les grands projets, par exemple un nouveau site pilote ou des améliorations techniques majeures apportées à une installation, les évaluations des risques sont effectuées par des experts externes avec la participation des experts internes en la matière, conformément aux procédures d'évaluation des risques d'Orano et/ou de chaque site.

Pour les travaux de moindre envergure, ces évaluations sont réalisées en interne.

Chaque site a sa propre procédure d'évaluation des risques. Il existe également des directives du groupe Orano pour l'évaluation des risques liés à la conduite de grands projets.

# PERFORMANCE SOCIALE



## PRINCIPE MINIER

**Chercher à améliorer continuellement la performance sociale et contribuer au développement social, économique et institutionnel des pays et des communautés hôtes.**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

PRINCIPE 9.1

Mettre en œuvre des approches inclusives avec les communautés locales afin d'identifier leurs priorités de développement et appuyer les activités qui contribuent à leur bien-être social et économique durable, en partenariat avec le gouvernement, la société civile et les agences de développement.

Orano Mining poursuit son engagement dans le domaine de l'intégration par des actions visant à contribuer à l'attractivité et au développement économique des pays dans lesquels nous sommes implantés.

Pour ce faire, Orano Mining s'appuie sur le déploiement de cartographies. Ces cartographies visent à identifier les attentes et le pouvoir de chaque groupe d'acteurs au niveau national et local, connaître leur perception d'Orano, du projet... Elles permettent d'établir des priorités stratégiques sur des questions environnementales, sociales, sociétales, économiques et de gouvernance, et définir un plan d'action associé aux résultats.

L'exercice comprend d'abord une phase préparatoire, avec la validation de la méthode avec les parties prenantes internes, l'élaboration des outils de collecte (guide d'entretien), la délimitation de la zone et des parties prenantes : structures étatiques et locales, ONG / Associations, fournisseurs, médias. Il se décline ensuite avec la phase dite de collecte, comprenant la réalisation des interviews et la recherche documentaire. La troisième étape est celle du traitement et de l'analyse des données, avec la transcription des interviews, l'exploitation de la documentation, la réalisation et les commentaires des graphiques, et la mise au point du plan d'action. L'exercice se termine par la phase de restitution auprès des parties prenantes et de déploiement du plan d'action.

Les cartographies de parties prenantes sont réalisées régulièrement. En 2021, une cartographie a été lancée en Ouzbékistan dans la région de Navoi, suite à l'ouverture de notre filiale Nurlikum Mining. C'est une première dans ce pays pour une compagnie minière étrangère.



Orano est un membre engagé auprès d'associations professionnelles dans son domaine, dont :



Orano soutient :



**S'IMPLIQUER DANS LES STRUCTURES LOCALES ET LES PROJETS SOCIÉTAUX**

Orano Mining s'implique dans la vie locale autour de ses opérations en France et à l'étranger. Les principaux sites industriels d'Orano Mining se mobilisent pleinement pour associer dans



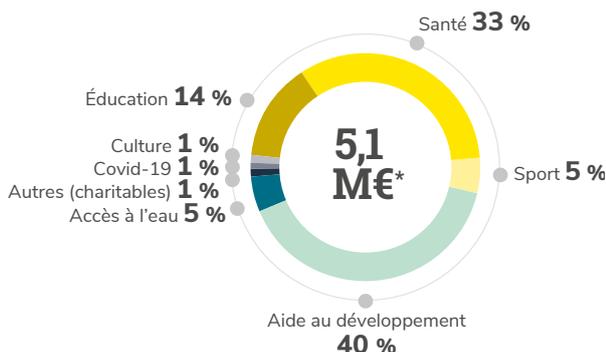
leurs zones d'intervention le tissu industriel local. Leurs directions s'impliquent ainsi dans les structures économiques ou administratives locales et régionales.

La prise en compte des attentes de nos parties prenantes dans nos projets se manifeste notamment par des échanges réguliers avec les acteurs locaux permettant de partager avec eux les enjeux de nos activités.

En savoir plus sur la fermeture de COMINAK



Répartition des dépenses sociétales actions "Covid-19" comprises



\* Ce montant inclut la construction et l'équipement d'un centre médical d'urgence du Kazakhstan dans nos dépenses sociétales.

## QUELQUES EXEMPLES DE PROJETS SOUTENUS PAR ORANO MINING ET SES FILIALES EN 2021

### EXEMPLES AU CANADA

Orano Canada est signataire, aux côtés de Cameco de trois accords de coopération - Pinehouse (2012), English River First Nations (2013), Athabasca Basin Ya'Thi Néné (2016). Bâties autour de 4 piliers - le développement économique, la formation et le développement de la main-d'œuvre locale, les investissements communautaires et la gestion environnementale, ces accords contribuent à améliorer la santé et le bien-être des populations indigènes (First nations et Métis), à promouvoir leur culture, la sauvegarde de l'environnement, et à leur développement économique.

**EXEMPLES D' ACTIONS MENÉES EN 2021**

**Un centre de soins dédié aux populations du Nord**



En 2021, Orano Canada a contribué à hauteur de 200 000 \$ CAD au centre de bien-être, de guérison et de réinsertion des communautés situées autour du Lac La Ronge. Ce centre de soins assure un suivi psychothérapeutique et psychiatrique et traite les dépendances (alcool, drogue, etc) en amont et en aval des soins hospitaliers. Il a la particularité d'intégrer dans ces traitements thérapeutiques les valeurs et le patrimoine culturel des peuples indigènes.

Les fonds alloués par Orano Canada ont permis la construction d'une "hutte à sudation" (sorte de sauna) afin d'aider les résidents du nord de la Saskatchewan dans leur parcours de guérison.

**Renforcer l'alphabétisation des adultes dans le nord de la Saskatchewan**

Orano Canada s'est associé à "READ Saskatoon" pendant trois ans, pour soutenir son programme de tutorat individuel pour adultes. Ce programme aide les personnes en difficulté à évaluer et à améliorer leurs compétences et à prendre davantage confiance en elles.

Le soutien d'Orano Canada cible en particulier les communautés du Nord qui sont confrontées à des problèmes d'alphabétisation et d'échec au test TOWES (Test of Workplace Essential Skills), examen préalable à l'embauche demandé par de nombreuses entreprises, dont Orano Canada. Notre appui leur permettra de préparer cet examen en vue de leur potentielle embauche au sein de nos équipes, notamment sur le site de McClean Lake.

**EXEMPLES AU KAZAKHSTAN**

**Construction et équipement d'un centre médical d'urgence**

En juin 2021, un contrat a été signé avec les autorités de la région du Turkestan pour financer la construction d'un centre médical régional. Construit sur deux hectares, cette unité d'urgence accueillera 25 équipes ambulancières et leurs véhicules. Stratégique pour le développement socio-économique de cette région, elle permettra d'apporter une aide médicale de qualité (24 heures sur 24, 7 jours sur 7). Construit dans la ville de Turkestan, le bâtiment devrait être livré au 1<sup>er</sup> trimestre 2022.

**Don d'uniformes et de matériels informatiques pour les écoles**

À travers son soutien à l'éducation des enfants, KATCO contribue à l'un des enjeux majeurs au Kazakhstan.

En 2021, KATCO a financé l'équipement complet des salles de classe multimédia de 7 écoles du district de Sozak. Cette action permet aux enfants de développer leurs compétences en informatique et de pouvoir suivre des cours à distance en cas de pandémie. Par ailleurs, comme chaque année, KATCO a parrainé l'achat d'uniformes et de fournitures scolaires pour les enfants de familles du district ayant de faibles revenus.



## EXEMPLES EN MONGOLIE

### Mongolie : “Village FXB”

Ce projet conçu avec l'ONG FXB vise à améliorer tous les aspects de la vie des bénéficiaires du programme de manière simultanée sur une durée de trois ans.

Le programme, déployé au bénéfice des populations localisées dans la région de Sainshand, située dans le désert de Gobi, s'articule autour de 5 objectifs :

- Renforcer les capacités économiques de 100 familles vulnérables
- Consolider la sécurité alimentaire des participants et éradiquer la malnutrition des enfants
- Apporter un soutien psychosocial aux familles
- Améliorer les conditions de vie et d'hygiène des familles
- Améliorer l'accès à l'éducation pour les enfants et renforcer les capacités professionnelles des femmes

Ce partenariat triennal avec l'ONG FXB a débuté en 2016. Il a été renouvelé une deuxième fois en 2019. En 2021, les restrictions sanitaires et un nouveau confinement en juin, ont fortement perturbé la mise en œuvre du projet.

Aucune visite n'a pu être effectuée durant le 1<sup>er</sup> semestre 2021. Néanmoins malgré ce contexte, le démarrage d'activités génératrices de revenus a été possible pour 95 familles. Pour maintenir le contact avec les populations, l'ONG a multiplié l'utilisation des

réseaux sociaux. Plus de 20 sessions de formations via Facebook ont été dispensées sur les thématiques liées à la santé, la gestion des revenus, l'hygiène ou encore la nutrition. Les résultats obtenus à l'issue de cette deuxième année du programme montrent une amélioration de la situation économique des participants.

### Bourses d'études, un programme pluri-annuel en Mongolie

Depuis 2010, des bourses sont financées pour des études d'une durée de 4 à 6 ans.

Depuis le démarrage de cette action, 51 étudiants en ont bénéficié. Le processus de sélection est transparent et connu des communautés : Il est opéré par une commission ad-hoc comprenant un représentant de l'école, un responsable social, et les membres des Commissions Locales d'Informations (CLI). L'étudiant a l'obligation, à l'issue de sa formation, de retourner dans sa région pour y travailler.

### Renouvellement des cheptels

Le “Livestock reconstitution project” a été mis en place pour venir en aide aux éleveurs et lutter contre le problème de consanguinité au sein de leur cheptel. Le renouvellement naturel étant impossible du fait de la distance entre les différents troupeaux, un programme d'échange d'animaux a été lancé en 2019. 117 familles de la région de Zumbayan ont pu bénéficier de ce programme et permettre à leur activité de perdurer. Ce programme devrait s'étendre aux districts autour de notre site à partir de 2022 et concerner plus d'une trentaine de familles d'éleveurs au total.

## EXEMPLES AU NIGER

### Projet IRHAZER

Initié en 2011 avec l'État du Niger, le projet IRHAZER vise à contribuer à la sécurité alimentaire durable par le développement de l'agriculture irriguée. Ce programme permet l'aménagement et la mise en valeur de 1 000 ha (irrigation communautaire et privée) en l'intégrant à l'élevage et par la promotion de la chaîne de valeur pour les produits agropastoraux.

Sur le plan communautaire, l'année 2021 s'est caractérisée par le transfert de 4 exploitations à l'ONAHA (Office national des Aménagements hydro-agricoles) désormais en charge d'assurer la continuité des actions entreprises dans le cadre du projet.

Au niveau de l'appui à la promotion des exploitations privées, 80 sous-projets en petite irrigation sont en cours de réalisation sur une étendue de 150 hectares. Concernant l'exploitation pastorale privée, quatre sous-projets dont trois banques réservées à l'alimentation du bétail et une ferme avicole ont été



réalisés. En ce qui concerne l'hydraulique pastorale, 35 points d'eau ont été creusés.

Sur le périmètre irrigué privé, situé à proximité des sites miniers de SOMAÏR et COMINAK, l'étude de faisabilité commencée en 2021 est désormais terminée. Les travaux devraient commencer en 2022 pour élargir la zone dédiée au projet pilote à la zone d'Arlit.

Enfin, le programme de vaccination s'est poursuivi et près de 47 000 bêtes ont été vaccinées.

## Renouvellement du partenariat avec "Les Puits du Désert"

En octobre 2021, Orano Mining a renouvelé pour 2 ans sa convention avec l'association "Les Puits du Désert".

Engagé depuis 2014 dans un partenariat portant sur la construction d'infrastructures d'approvisionnement en eau potable, Orano Mining a souhaité en 2021 orienter son soutien en faveur de l'amélioration des conditions de vie des femmes de la région d'Agadez. Le programme déployé par "Les Puits du Désert" concernera près de 750 bénéficiaires. Ce programme a pour objectifs de :

- Renforcer par l'alphabétisation fonctionnelle les capacités des femmes de la région,
- Former en artisanat et en micro-entrepreneuriat une grande partie des bénéficiaires pour lutter contre la marginalisation de ces dernières.

Au terme de ce partenariat de deux ans, les conditions de vie des femmes en situation de précarité devraient être améliorées. Les femmes ainsi formées en gestion de micro-entreprise et en artisanat formeront à leur tour d'autres femmes. Elles gagneront en autonomie et développeront des activités génératrices de revenus qui dynamiseront le tissu économique du nord d'Agadez.

Pour en savoir plus, consultez le site internet de l'association



## Bourses

En septembre 2021, dans le cadre du volet sociétal de son plan de réaménagement, COMINAK a lancé un programme de bourses pour les élèves et lycéens des départements d'Iferouâne et d'Arlit sur une durée de cinq ans. En accord avec la convention signée avec l'Agence Nigérienne des Allocations des Bourses, cinq boursiers maximum par an seront sélectionnés pour suivre des formations dédiées à : l'environnement, l'énergie ou la santé. En 2021, pour la première année de convention, deux filles et deux garçons ont été retenus.

### EXEMPLE AU GABON

## Priorité à l'éducation et à la santé



La santé et l'éducation sont les axes prioritaires d'investissement communautaire de la COMUF. À Mounana, en 2021, pour améliorer la prise en charge des patients et les soins dispensés, un important don de matériel a été fait à l'hôpital Jean-Claude Andrault. Ce don répond à une demande formulée par le médecin chef de l'hôpital, permettant d'assurer notamment un meilleur suivi en pédiatrie néonatale.

En parallèle, le projet de remise en état de la bibliothèque municipale, favorisant l'accès à de nombreux manuels pour les scolaires et la population environnante s'est poursuivi. Lancé en 2020 en collaboration avec la mairie de Mounana, ce projet s'agrandit avec la création d'une médiathèque. Un deuxième bâtiment, situé à proximité, est en cours de modification et devrait abriter d'autres activités (studio musique, théâtre, cinéma ...) renforçant l'offre culturelle proposée par la commune. Les travaux qui ont commencé en décembre 2021 se poursuivront en 2022.

### RÉSULTATS 2021

Viser 25 % d'augmentation du budget éducation (vs 2020) de nos actions sociétales



Cibler 3 nouveaux partenariats école/entreprise





## PRINCIPE 9.2

Permettre aux entreprises locales d'accéder aux possibilités de passation de marché et de sous-traitance tout au long du cycle de vie du projet, que ce soit directement ou en encourageant les grands contractants et fournisseurs, et en soutenant les initiatives qui visent à améliorer les opportunités économiques offertes aux communautés locales.

La préférence donnée aux fournisseurs locaux à compétences égales lors d'appels d'offres permet la création d'un tissu d'entreprises et de nombreux emplois dans la région où le site minier est implanté.

En 2021, 75 % du volume de nos achats ont été réalisés dans les pays où Orano Mining est implanté.



À l'horizon 2025, Orano Mining s'est engagé à maintenir un taux d'achat local de 75 % minimum.

Le périmètre associé à la notion de "local" varie selon les pays, le stade de développement économique et la densité de population avoisinant le site.

Des politiques d'achat spécifiques ont donc été mises en place dans les pays où sont implantés ses sites miniers.

Ainsi Orano Mining se fixe les règles suivantes :

- Veiller à intégrer les fournisseurs locaux dans les appels d'offres,
- Préférer, toutes capacités égales par ailleurs, un fournisseur local dont la proximité constitue un avantage ultime par rapport à ses concurrents,
- Être toujours vigilant sur l'adaptation des fournisseurs locaux aux standards du groupe (sécurité, transparence, droits humains, etc),
- Accompagner les fournisseurs locaux dans leur développement.

À titre d'exemple, pour nos activités au Canada, pour des offres aux caractéristiques similaires, la préférence sera systématiquement donnée aux fournisseurs locaux du nord, selon des statuts établis par la législation de la province de la Saskatchewan.

Une entreprise a le statut de local du nord si elle appartient ou opère au sein d'une communauté située dans le nord de la Saskatchewan.

Des marchés de services, tels que la restauration ou la surveillance de sites, qui emploient beaucoup de main d'œuvre, ont été par exemple obtenus par les fournisseurs de cette région.

### RÉSULTATS 2021

Atteindre un taux d'achat local de 75 % minimum, en moyenne sur nos opérations



## EXEMPLES

### NAMIBIE

## Le développement économique au cœur de nos décisions

**En Namibie, les équipes d'Orano Mining ont conscience des défis économiques et sociaux auxquelles les communautés locales à proximité de ses sites sont confrontées. Afin de contribuer à leur développement, nos équipes ont adopté des politiques spécifiques d'achats, de partenariats et de développement.**

La stratégie d'achats mise en place reflète notre engagement à l'économie locale, avec 96 % de nos commandes en 2021 passées auprès de fournisseurs locaux.

Un autre exemple est notre partenariat mis en place depuis 2008 avec Ugab Cleaning and Maintenance, entreprise 100 % namibienne certifiée BEE (Black Economic Empowerment). Au début de notre collaboration, Ugab Cleaning and Maintenance assurait le nettoyage des bureaux et les services de blanchisserie. Peu à peu, l'entreprise a élargi son offre de services et propose désormais des services d'entretien et de maintenance auxquels nous avons souscrits.

L'équipe Ugab Cleaning and Maintenance participe à l'ensemble des campagnes de sensibilisation et de formation à la sécurité déployées par Orano Namibie,

contribuant ainsi à renforcer les connaissances des équipes.

Nous apportons également notre soutien direct aux communautés locales de Swakopmund, Arandis, Walvis Bay, Henties Bay, Spitzkoppe et de la région d'Erongo. Nous recourons aux fournisseurs locaux dans le cadre de projets d'aide et de développement communautaire. À titre d'exemple, nous avons engagé des fabricants locaux au plus fort de la pandémie pour nous fournir des équipements sanitaires à destination des écoles, plutôt que de recourir à l'importation de ces équipements.



### MONGOLIE

## Badrakh Energy LLC s'approvisionne en viande auprès d'éleveurs locaux



**Aden Services, prestataire de services de restauration de Badrakh Energy, a conclu un contrat en décembre 2021 pour se ravitailler en viande auprès d'éleveurs locaux.**

Cette viande sera utilisée pour approvisionner les cuisines de la base vie qui accueille 80 personnes en moyenne par jour. Cinq familles de bergers d'Argalant bagh du soum d'Ulaanbadrakh ont participé à cette opération et fourniront 25 bovins et 250 moutons.

Ce type d'action fait partie intégrante de la politique d'achat d'Orano Minnig et participe au développement économique local. Badrakh Energy encourage l'approvisionnement alimentaire de proximité auprès des communautés avoisinantes et souhaite étendre cette initiative.

## GABON

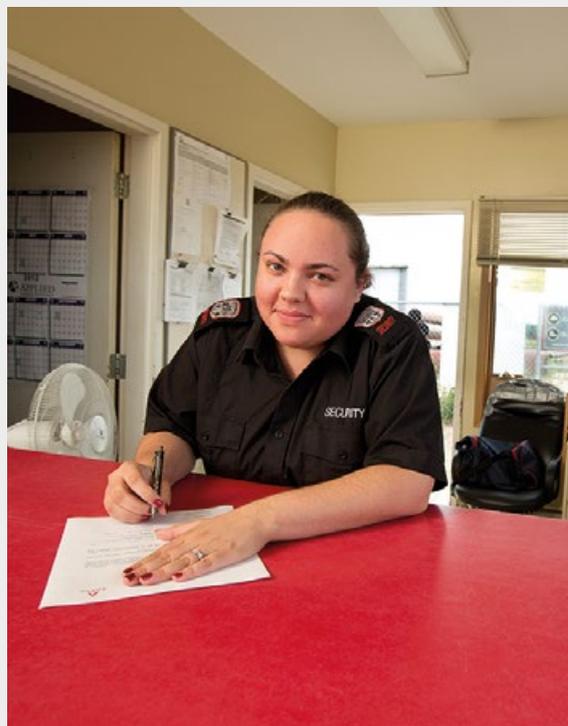
### Dans le cadre du projet Mounana 200, COMUF a accompagné le développement local en soutenant les fournisseurs de la région

**Soutenir les sociétés locales et favoriser le recrutement dans la commune a été un des objectifs du projet Mounana 200.**

Depuis le démarrage en 2016, COMUF a réservé une part importante des marchés de reconstruction des habitations à des entreprises locales du Haut Ogooué, implantées sur la commune de Mounana ou dans la commune voisine de Moanda.

Les équipes HSE de COMUF ont accompagné la montée en compétences de ces prestataires notamment en matière de sécurité, de qualité et de respect de l'environnement, en se conformant aux exigences d'Orano.

Certains travaux exigeaient des moyens techniques et financiers importants, comme par exemple, pour réaliser les travaux de voiries. Le tissu économique local ne permettait pas la sélection d'une entreprise locale. Dans ce cas, les marchés ont été attribués à des entreprises gabonaises mais n'étant pas du Haut-Ogooué. La filiale d'Orano a alors incité les sociétés à faire appel à la main-d'œuvre locale.



## CANADA

### Contribuer au développement local

**Dans le cadre des accords de collaboration avec les peuples indigènes, Orano Canada et son partenaire Cameco se sont engagés à contribuer au développement économique local des territoires du nord de la Saskatchewan.**

Cela doit notamment se concrétiser par l'achat de biens et de services auprès des fournisseurs locaux à hauteur de 35 % minimum, soit 250 M\$ CAD de 2016 à 2020.

Cet objectif a été largement dépassé avec des dépenses totales de 592 M\$ CAD au 31 décembre 2021. Orano Canada seul a dépensé plus de 150 M\$ CAD auprès des entreprises du bassin de l'Athabasca entre 2016 et 2021.

A titre d'exemple, des contrats long-terme avec des entreprises locales qui assurent des prestations de service de restauration, de sécurité et de nettoyage sur notre site de McClean Lake en recourant à l'embauche de collaborateurs issus des peuples indigènes.

PRINCIPE 9.3

Faire reposer l'implication des parties prenantes sur une analyse du contexte local et mettre à la disposition des parties prenantes locales des dispositifs efficaces pour la résolution des réclamations liées à l'entreprise et à ses activités.



Orano Mining, respecte les meilleures pratiques internationales pour le secteur des industries extractives et valorise la transparence et le dialogue avec ses parties prenantes. La gestion des réclamations est un élément essentiel de la qualité de nos relations avec nos parties prenantes.

Dans cette optique, Orano Mining a déployé en 2020 sur l'ensemble de ses sites, un mécanisme de réclamation pour résoudre les plaintes au niveau opérationnel. Cette procédure est destinée à traiter un litige, une demande d'explication sur un problème spécifique, ou une remarque au sujet d'une activité de l'entreprise. Le processus est géré par les équipes de Responsabilité Sociétale d'Entreprise (RSE), mais peut inclure la contribution d'autres services de l'entreprise. L'objectif est de répondre aux réclamations dans des délais raisonnables et de tenir informé le plaignant tout au long du processus.

PROCESSUS DE RÉCLAMATION

Chaque site a effectué un recensement des réclamations reçues au cours de l'année 2021. Le processus permet de tracer l'intégralité de la demande (date, type partie prenante, objet, nature, etc.) et de la répertorier dans un document standard, déployé sur l'ensemble de nos sites en France comme à l'international.

Pour une meilleure gestion des plaintes et optimisation du processus, les remontées ont été également intégrées à notre Système de Management Intégré interne et partagées avec les équipes santé, sécurité et environnement (cf. p. 64 ).

COMMUNICATION

En 2021, chaque site a relancé une campagne de sensibilisation auprès de ses parties prenantes interne et externe. L'objectif était de faire connaître ce mécanisme et permettre aux parties prenantes la remontée de commentaires, doléances ou plaintes en lien avec nos activités.

La Covid-19 ayant rendu difficile les rencontres auprès des populations locales, différents canaux de communication ont été utilisés en fonction des médias les plus adaptés à la population locale : information diffusée par mail ou sur le site Web (Namibie, Canada), par newsletters ou autres supports de communication (France, Kazakhstan), ou via les réseaux sociaux (Mongolie).

Le retour des visites terrain et des instances de consultations et d'information (Niger, Mongolie, France ou encore Gabon) a permis une appropriation du mécanisme par les populations.

TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS

Répertorier et répondre aux doléances et réclamations de nos parties prenantes est important. En 2021, 90 % des réclamations éligibles ont été traitées dans un délai inférieur à 3 mois, conformément à notre procédure. Néanmoins, les réclamations ne sont pas systématiquement des plaintes ou griefs en lien avec nos activités. En effet, certaines de nos parties prenantes utilisent cet outil pour faire part de remarques ou de requêtes sur des sujets qui ne respectent pas les critères d'éligibilité.

REMONTÉES 2021

C'est la première fois que nous rendons compte sur ce sujet. En 2021, 32 doléances ont été recensées et remontées :

- 15 ont été traitées comme des plaintes avérées en lien avec nos activités et intégrées dans le reporting.
- 17 ont été traitées mais n'ont pas été prises en compte car ne respectaient pas les critères d'éligibilité (demandes sans rapport avec nos activités, remarques, demandes personnelles...).



### Ventilation par pays et par entité

Pays	Gabon	France Direction Après-Mines	Kazakhstan	France Bessines Siège	Niger COMINAK	Niger SOMAÏR	Namibie	Canada	Mongolie
Nombre de plaintes éligibles	5	6	1	0	3	0	0	0	0

### Thèmes des plaintes émises

Thèmes	Nombre
Environnement	9
Infrastructures	1
Gouvernance	3
Partenariat	1
Santé	1

### RÉSULTATS 2021

**Publier le bilan annuel des plaintes reçues dans le cadre du dispositif de réclamations déployés par les sites**



## PRINCIPE 9.4

**Collaborer avec le gouvernement, le cas échéant, pour soutenir l'amélioration des pratiques environnementales et sociales de l'extraction artisanale et à petite échelle locale.**

**L'exploitation minière artisanale et à petite échelle (ASM) constitue un moyen de subsistance et une source de revenus importants pour plus de 40 millions de personnes dans 80 pays.**

On estime que l'ASM représente 15 à 20 % de la production mondiale de minéraux non combustibles. Elle emploie en majorité des populations touchées par la pauvreté, y compris des enfants, requiert beaucoup de main d'œuvre et est peu mécanisée.

L'ASM expose souvent les travailleurs à des risques importants en matière de sécurité, de droits de l'homme, d'environnement.

Cette activité pratiquée généralement de manière illégale n'est pas encadrée par des lois ou réglementations.

Au Niger, l'ASM existe depuis 1984 et s'est intensifiée depuis 2014 avec la multiplication des sites. Elle emploie environ 450 000 personnes\* de façon directe qui extraient principalement de l'or dans les régions de Tillabéry, Liptako, Djado, Tafassasset et de l'Air. Les méthodes d'exploitation ont elles aussi évoluées avec l'utilisation d'excavateurs, d'explosifs, de produits chimiques (cyanure et mercure) et de l'extraction par galeries.

Face à cette multiplication de sites et d'acteurs, le Ministère en charge des mines du Niger s'est attelé à organiser et encadrer cette activité notamment en adoptant une loi sur l'artisanat minier en 2017. Une activité de traitement de minerai en provenance de régions aurifères du Niger s'est développée à Arlit et à proximité des sites miniers d'Orano Mining. L'État souhaite y structurer certaines pratiques liées aux conditions de travail avec l'installation d'un comptoir permettant de simplifier les procédures administratives et mettre à disposition des équipements (concassage, broyage, assainissement, gestion des déchets). Il a déjà placé des équipes de surveillance sur les sites les plus importants et participe à former les mineurs artisanaux. Il est soutenu dans ces initiatives par la Banque mondiale et des investisseurs suisses dans le cadre du projet Gold.

Orano Mining a, de longue date, explicitement montré son désaccord par rapport aux pratiques de certaines mines artisanales et en particulier celles pratiquant l'orpaillage, en raison des problèmes sanitaires, environnementaux et de droits humains rencontrés.

Bien qu'à notre connaissance, l'extraction minière artisanale et à petite échelle ne concerne pas l'uranium à proximité des sites SOMAÏR et COMINAK à Arlit et plus globalement au Niger, en tant que mineur responsable, Orano Mining a décidé de supporter, en lien avec les autorités qui les mettent en place, des modules de formations et de sensibilisation sur la maîtrise des risques sécurité, santé et environnement.

Cette initiative nous permet de contribuer, à notre mesure, à prévenir et atténuer l'impact de ces activités par une meilleure sensibilisation et formation des personnes impliquées.

En 2021, 20 personnes ont pu suivre ce module, développé par la Direction Départementale des Mines d'Arlet. D'autres sessions sont prévues en 2022.

\*Source Banque mondiale : rapport "Projet de gouvernance des industries extractives pour le développement local & réponse à la Covid-19"

# ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES



## PRINCIPE MINIER

**Engager un dialogue ouvert et transparent avec les principales parties prenantes sur les défis et les opportunités du développement durable. Rendre compte efficacement des progrès accomplis et de la performance, et les faire vérifier de manière indépendante.**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



PRINCIPE 10.1

**Identifier les principales parties prenantes externes au niveau de l'entreprise et engager le dialogue avec elles sur les enjeux du développement durable de manière ouverte et transparente.**

**Pour assurer l'acceptabilité et la permanence de ses activités, Orano Mining est engagé dans une démarche de dialogue, de concertation et de partage avec ses parties prenantes.**

Orano Mining dispose de plusieurs cadres et outils permettant d'identifier les parties prenantes et leurs attentes :

- La réglementation en vigueur, nationale voire internationale. Elle peut désigner, selon la nature de nos projets miniers, les parties prenantes à solliciter dans le cadre d'instances de dialogue et de concertation clairement établies.
- Les conventions minières, les accords spécifiques de partenariat ou des dispositions particulières dans nos

contrats peuvent établir des cadres d'investissements et de dialogue envers les communautés et autres acteurs locaux pour leur développement socio-économique.

- Les cadres et standards définis par les organisations professionnelles sectorielles et les instances en charge des initiatives volontaires en matière de transparence et de responsabilité.
- Les "cartographies de parties prenantes" qui sont réalisées régulièrement permettent de déployer ensuite des plans d'actions pertinents.
- Les exercices de management des risques (ex. Business Risk Model). Il s'agit d'outils méthodologiques internes. Ils accompagnent nos équipes dans l'identification et l'analyse des engagements à tenir vis-à-vis de groupes impactés par nos projets miniers et industriels.
- L'exercice de matérialité qui permet d'identifier les principales attentes de nos parties prenantes (cf. Chapitre Démarche RSE, p. 15 ).
- Les instances locales de dialogue avec les parties prenantes. Des instances telles que le Conseil Bilatéral d'Orientation CBO (Niger), qui regroupe aux côtés d'Orano Mining Niger et nos filiales COMINAK et SOMAÏR, les élus locaux, les administrations concernées et la société civile, permettent de remonter les attentes des parties prenantes locales.

Au sein d'Orano Mining, le dialogue et la concertation avec nos parties prenantes font partie des fondamentaux. Nos équipes RSE au siège et/ou sur sites sont leur interface privilégiée pour le déploiement de notre démarche de dialogue.



Ces échanges formalisés peuvent prendre la forme de rencontres en face à face, de réunions publiques, de communications écrites et sont adaptés à l'environnement de chacun des pays où Orano Mining est implanté. Les thèmes les plus fréquemment abordés portent sur l'environnement et l'économie. La fréquence du dialogue dépend des résultats des cartographies des parties prenantes réalisées régulièrement.

## DES INSTANCES DÉDIÉES SUR CHACUN DE NOS SITES, QUELLE QUE SOIT L'ACTIVITÉ EXERCÉE PAR ORANO MINING, EXPLORATION, EXPLOITATION OU SITES RÉAMÉNAGÉS

### CANADA

Au Canada, plusieurs comités sont mis en place pour assurer le dialogue avec les parties prenantes locales en raison de l'étendue du territoire et de la diversité des communautés.

### Comité mixte d'engagement et de l'environnement de l'Athabasca - Athabasca Joint Engagement and Environmental Committee (AJES)

Depuis sa création en 1993, ce Comité rassemble des représentants des sociétés minières Orano Canada Inc. et Cameco Corporation (notre partenaire industriel) et des représentants de sept communautés : 3 "First Nations" et 4 collectivités du nord de la Saskatchewan, communément appelées les communautés du bassin d'Athabasca. Pour Orano Canada, l'objectif de ce Comité est principalement de discuter de l'exploitation de McClean Lake et de nos projets d'explora-

tion dans ou à proximité des territoires traditionnels. Cette instance de dialogue se réunit tous les trimestres.

En 2021, les sujets les plus fréquemment abordés avec nos parties prenantes étaient liés à l'investissement communautaire, au développement des entreprises, à la gestion de l'environnement et au développement de la main-d'œuvre. En raison de la Covid-19, toutes les réunions se sont déroulées à distance.

Le projet d'expansion de l'installation de gestion des résidus de McClean Lake (Tailings Management Facility - TMF) a été discuté lors des réunions de l'AJES, et une réunion a eu lieu sur place pour faciliter la visite de l'installation.

Une audience réglementaire pour examiner le projet d'expansion de TMF a eu lieu le 4 octobre 2021. L'AJES y a participé et a soutenu le projet d'expansion.

En savoir plus sur le TMF



Conclu pour une période de cinq ans, cet accord est en cours de renégociation.

## Programme communautaire de surveillance de l'environnement (CBEMP)

Le CBEMP a été développé pour conforter la confiance des communautés du bassin de l'Athabasca sur la qualité actuelle et future de leurs aliments dits traditionnels. Un programme de surveillance a été mis en place. En cas d'impact négatif des activités minières de Cameco et d'Orano Canada sur l'alimentation traditionnelle, l'AJES sera en charge de proposer des mesures appropriées visant à limiter leurs conséquences.

Le CBEMP est évalué par l'AJES pour s'assurer que le programme répond aux objectifs des parties prenantes. Cette évaluation prend notamment en compte :

- la conception du programme ;
- les lieux de sélection des échantillons ;
- les types d'échantillons ;
- les connaissances indigènes.



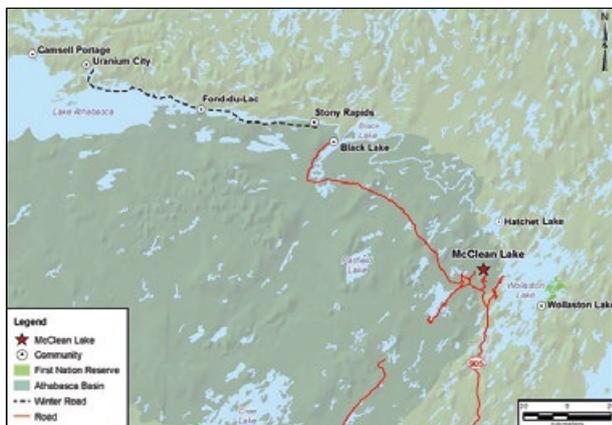
Le CBEMP 2021-2022 est en cours à Uranium City et Camsell Portage. Afin d'accroître l'engagement dans le programme, le Ya'thi Néné Land and Resource Office (YNLR), créé via l'accord de collaboration Ya'thi Néné, s'est associé avec Canada North Environment Services (CanNorth) pour piloter le programme.

En 2021, se sont déroulées la première et la seconde phase du projet, qui comprenait le recueil des connaissances communautaires traditionnelles et locales ainsi que la collecte d'échantillons d'aliments traditionnels. Les analyses des échantillons et la préparation du rapport commenceront début 2022, suivies par une réunion communautaire, destinée à partager les résultats, programmée en juin 2022.

Au total, trois études CBEMP ont été réalisées depuis le début de l'accord de collaboration YTN. Elles ont toutes démontré que les aliments du pays restent propres à la consommation.

### Programmes Northern Career Quest

Le NCQ (Northern Career Quest) est un programme piloté par les entreprises, destiné à promouvoir la formation pour les peuples autochtones et métis résidant dans la région du Nord Saskatchewan.



Dans le cadre de son programme Mill Operation Training Programme, Orano Canada accueille actuellement 9 personnes dont 3 femmes sur son site de McClean Lake.

### Périmètre du Comité AEEDC (Athabasca, Education, Employment and Development Committee)

L'objet de ce Comité est de faire le lien avec la direction et l'équipe YNLR afin de collaborer sur les opportunités dans les domaines de l'éducation, de l'emploi et du développement dans la région.

À travers des forums de discussions, l'AEEDC recense les besoins, les coordonne et les promeut au sein des différents groupes. Cela permet aux informations de bien circuler, évite

de dédoubler les initiatives et de les combiner pour agir dans l'intérêt et au plus près des besoins des attentes des communautés de l'Athabasca.

## FRANCE

**Orano Mining a la responsabilité de 118 anciens sites miniers répartis sur le territoire.**

### Commissions de Suivi des Sites (CSS)

Réunis à l'initiative des préfets, les CSS sont une instance de dialogue et de concertation entre l'exploitant et les parties prenantes locales (riverains, salariés, élus, associations...). Elles ont pour but d'informer le public sur les effets des activités d'installation de stockage des résidus de traitement, sur la santé et l'environnement sur et autour de nos sites.

Le Préfet peut créer une CSS pour chaque installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation.

En Limousin, les préfetures ont fait le choix de créer des CSS qui couvrent tous les sites d'un même département : Corrèze, Creuse et Haute-Vienne.



Au cours de ces commissions, Orano Mining présente les différents résultats environnementaux et les travaux à conduire afin d'améliorer le suivi des anciens sites miniers dont il a la responsabilité.

En 2021, malgré le contexte sanitaire lié à la pandémie de la Covid-19 :

- Orano Mining a participé à 4 Commissions de Suivi des Sites sur le territoire : pour l'Écarpière en Loire-Atlantique, pour les Bois-Noirs-Limouzat dans la Loire, ainsi que les CSS départementales de Haute-Vienne et de Corrèze.
- 9 visites de sites ont pu être réalisées auprès d'un public diversifié : la sous-préfète de Bellac nouvellement nommée, des représentants de communes, des étudiants des universités de Poitiers et Nancy, un congrès technique industriel, etc...

Depuis 2019, Orano Mining a mis à disposition de tous une application cartographique interactive qui donne accès à des données pertinentes sur les anciennes mines uranifères sous sa responsabilité en France, leur suivi environnemental et leur reconversion. En donnant accès à de nombreuses données sur la gestion durable des anciens sites, cette carte interactive participe de notre démarche de transparence globale, pour rendre compte de nos engagements de mineur responsable (cf. chapitre 6.1, p. 80 )



## MONGOLIE

### Mongolie Cooperation Agreement

Du fait de la pandémie, peu de rencontres avec les parties prenantes locales ont pu avoir lieu au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2021. Le dialogue s'est néanmoins poursuivi et au second semestre, 5 visites à domicile ont pu avoir lieu.

Une Commission Locale d'Information (CLI) en distanciel a aussi été organisée au mois de novembre pour permettre de communiquer sur les projets sociétaux et le démarrage du pilote.

Badrakh Energy a par ailleurs organisé une visite de son usine pilote pour des représentants de son partenaire MONATOM (société nationale mongole), et des étudiants de la région d'Ulaanbadrakh.

En octobre, une réunion de "Implementation Committee", l'instance de décision du Cooperation Agreement, a été consacrée au renouvellement du contrat pour deux années supplémentaires.

Au cours du déploiement de la phase test dite du "Pilote d'exploitation", le Cooperation Agreement, signé en 2018, définit le cadre de dialogue et d'échange entre les équipes de Badrakh Energy et les communautés. Des thématiques de coopération y ont été précisées : l'environnement, l'emploi et le développement de projets sociétaux. La contribution à allouer aux projets sociétaux est programmée pour toute la durée de l'accord et se structure autour de sept piliers d'engagement : accès à l'eau, santé humaine, santé des animaux, éducation, culture, accès à l'énergie et développement économique.

## GABON

### Relations continues avec les Parties Prenantes

La Commission Locale d'Information regroupant les parties prenantes locales et l'administration a eu lieu en décembre 2021. Un état d'avancement des travaux de remise en état de la voirie et des réseaux a été fait, ainsi que la présentation de livraison des 124 maisons liées au projet "Mounana 200". Au total, 168 maisons ont été construites au 31 décembre 2021 sur les 200 prévues.

Pour mémoire, "Mounana 200" prévoit la construction de 201 logements en remplacement de ceux radiologiquement marqués et identifiés par le CNPPRI (Centre National de Prévention et de Protection contre les Rayonnements Ionisants) devenu l'AGSSN (Agence Gabonaise de Sûreté et de Sécurité Nucléaire) et validés par un Comité Technique constitué des différentes parties prenantes (pour en savoir plus, cf. Principe Minier 3.2, p. 39 )

**KAZAKHSTAN**

**Maintien des instances de dialogue**

Au Kazakhstan, le dialogue avec les parties prenantes a été difficile compte tenu de la Covid-19. Du fait des restrictions de déplacement, les visites et rencontres avec nos parties prenantes n'ont pu se faire qu'au second semestre 2021. Pour maintenir le lien, en février a eu lieu une audience publique pour présenter le projet South Tortkuduk et les projets sociétaux qui lui sont associés. En septembre, des réunions avec les autorités de la ville de Turkménistan et les prestataires de services ont été organisées pour suivre la mise en œuvre du projet de construction et d'équipement d'un centre médical d'urgence. En décembre, 4 visites ont eu lieu au sein du Sozak District (Tasty, Shu, Sholakrgan et Taukent) permettant de communiquer sur la démarche de mécanisme de gestion des plaintes déployée par KATCO (pour en savoir plus, cf. Principe Minier 9.1, p. 136 )

En décembre 2021, KATCO a été distinguée pour la 2<sup>ème</sup> année consécutive lors du concours régional "Generous Heart" et élue "meilleure entreprise de l'année" pour la mise en œuvre de ses projets sociétaux.



**NIGER**

**Diverses instances de dialogue pour des relations soutenues avec nos parties prenantes**

Malgré les restrictions dues à la pandémie, plus de 70 rencontres ont eu lieu avec les parties prenantes, dont des réunions dans le cadre du CBO. À ces rendez-vous s'ajoutent deux caravanes de sensibilisation qui se sont tenues dans les quartiers d'Arlit et d'Akokan, et une Commission Locale d'Information (CLI) commune à SOMAÏR et COMINAK en fin d'année 2021.

Cette CLI, réunissant l'ensemble des chefs de quartier, les sociétés minières et la commune, a permis de renforcer la qualité des échanges et de répondre aux questions émises lors des caravanes de sensibilisation.

Un plan d'action prenant en compte l'ensemble des problématiques liées à la santé, à l'accès à l'eau, à l'éducation ou encore à la cession de parcelles à proximité des installations minières a d'ailleurs été établi et partagé.



**Fermeture de COMINAK**

Pour en savoir plus, sur la fermeture de COMINAK



Signature de l'accord de Partenariat entre Orano Mining et Goskomgeology, Ouzbékistan.



PRINCIPE 10.2

Soutenir publiquement la mise en œuvre de l'Initiative pour la transparence dans les industries extractives (ITIE) et rassembler des informations sur tous les paiements importants, aux niveaux du gouvernement qui conviennent, par pays et par projet.

**TRANSPARENCE DES REVENUS EXTRACTIFS**

Orano Mining est engagé en faveur d'une plus grande transparence et soutient l'Initiative pour la Transparence des Industries Extractives depuis sa création en 2003.

Orano Mining publie ses paiements extractifs.

En savoir plus, consultez la publication des revenus d'Orano Mining



**TRANSPARENCE DES CONTRATS**

En juin 2019, à l'occasion de la Conférence Mondiale de l'ITIE, Nicolas Maes, Directeur général d'Orano Mining a pris l'engagement de travailler avec nos co-actionnaires ou contreparties publiques et privées et les États des pays dans lesquels nous opérons et pour les projets dont nous sommes opérateurs, afin de viser une publication des contrats et conventions minières signés avec les États à l'horizon 2021.

Depuis janvier 2021, la liste des contrats et licences minières de nos filiales exerçant des activités d'exploration, de développement et de production extractives conclus avec les gouvernements locaux, non soumis à des obligations de confidentialité légales, réglementaires ou contractuelles, est disponible sur notre site internet.

Fidèles à nos valeurs de progrès continu et d'intégrité, nous nous engageons à poursuivre notre collaboration avec nos partenaires et les États des pays dans lesquels nous opérons pour les encourager dans la publication des contrats, conformément aux principes de l'ITIE.

En savoir plus, consultez la liste des contrats et licences minières



**RÉSULTATS 2021**

Publier nos paiements extractifs et nos contrats chaque fois qu'autorisé par les États



## AIDES PUBLIQUES REÇUES

Dans le cadre de leurs activités minières, ni Orano Mining SA ni aucune de ses filiales faisant partie du périmètre de consolidation financière n'ont reçu d'aide publique au titre de l'exercice 2021, à l'exception de SOMAÏR et COMINAK au Niger.

Ne sont pas considérées comme aides publiques pour la présente déclaration les mesures incitatives, notamment fiscales, automatiquement appliquées à l'ensemble des opérateurs du secteur minier, telles qu'expressément prévues par la législation, notamment minière, des pays concernés.

SOMAÏR et COMINAK ont bénéficié en 2021 de mesures de sauvegarde sous forme d'exonérations et/ou d'allègements fiscaux pour un montant estimé à 1 848 522 245 FCFA, attribuées en raison du besoin de maintien de l'activité au Nord Niger, d'un marché contraint de l'uranium et de la situation financière de fin de vie de ces entités.

Les activités minières incluent l'exploration, le développement de projets miniers, la production de concentrés d'uranium, le réaménagement des sites miniers. Elles portent en 2021, sur les zones géographiques suivantes : France, Gabon, Niger, Namibie, Kazakhstan, Mongolie, Canada, Ouzbékistan.

Dans le cadre du projet RECYVABAT (Recyclage et Valorisation de Batteries), Orano Mining SA a bénéficié en 2021 du soutien du programme France Relance et de la région Nouvelle-Aquitaine, pour un montant total de 1 408 193 Euros.

Au 31 décembre 2021, la société Orano Mining SA est détenue à 100 % par la société Orano SA, elle-même détenue à 80 % par l'État français (79,99 % directement et 0,01 % indirectement à travers la participation d'AREVA SA).

Par ailleurs, les filiales suivantes ont une participation d'un État autre que français ou de sociétés contrôlées par un État autre que français (données au 31 décembre 2021) :

## PRINCIPE 10.3

Préparer des rapports annuels sur la performance économique, sociale et environnementale au niveau de l'entreprise en suivant les normes de la GRI pour le reporting du développement durable.



Filiale	Pays	État ou société contrôlée par l'État	Pourcentage de participation
KATCO	Kazakhstan	Société KAZATOMPROM (détenue à 75 % par l'État kazakh)	49 %
SOMAÏR	Niger	Société SOPAMIN (détenue à 100 % par l'État nigérien)	36,6 %
COMINAK	Niger	Société SOPAMIN (détenue à 100 % par l'État nigérien)	31 %
		Société ENUSA (détenue à 100 % par l'État espagnol)	10 %
IMOURAREN SA	Niger	Société SOPAMIN (détenue à 100 % par l'État nigérien)	23,35 %
		État nigérien	10 %
COMUF	Gabon	État gabonais	24,75 %
Badrakh Energy LLC	Mongolie	Société MONATOM (détenue à 100 % par l'État mongol)	34 %
Nurlikum Mining	Ouzbékistan	État ouzbek	49 %

## GRI ET VÉRIFICATION EXTERNE

Nos équipes ont déployé, sur le périmètre des activités minières 2021, les lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI) version Standards et ainsi que le supplément sectoriel mines et métaux (SSMM).

Nous satisfaisons ainsi les engagements pris dans le cadre de notre participation au Conseil International des Mines et Métaux (ICMM). Cette démarche est réalisée dans le respect du Grenelle 2 qui guide de manière réglementaire les thématiques à développer dans le cadre du reporting extra-financier des sociétés.

Suite à la crise sanitaire mondiale intervenue en 2020 nécessitant de prioriser certains projets internes sur la période, la vérification externe indépendante prévue en février a débuté en mars 2022 et sera finalisée avec l'audit d'un site au second semestre 2022. L'attestation d'assurance portant sur l'alignement du rapport avec les Principes Miniers de l'ICMM sera donc publiée en fin d'année 2022.

**Au-delà de la vérification indépendante du contenu de ce rapport, nous avons mandaté le cabinet d'audit pour qu'il procède à une vérification d'un échantillon d'indicateurs extra-financiers, dans le respect de la procédure d'Audit de l'ICMM et des principes déontologiques d'audit AA1000.**

Chaque année le groupe Orano procède à l'audit d'un échantillon d'indicateurs extra-financiers dans le cadre de l'exercice de vérification indépendante du Rapport Annuel. À ce titre, certains de nos sites miniers peuvent être sélectionnés pour l'examen de ces indicateurs. SOMAÏR, filiale d'Orano Mining au Niger, a été auditée en 2020, KATCO en 2021 sans aucune non-conformité. En 2022, le site de McClean Lake au Canada fera l'objet de vérifications de la part du cabinet d'audit pour la validation du rapport 2021.

*En savoir plus, consultez la note méthodologique du rapport annuel Orano p. 149*



## PRINCIPE 10.4

**Chaque année, faire réaliser un audit indépendant de la performance en matière de développement durable en suivant les orientations de l'ICMM sur l'assurance et la vérification des conditions d'adhésion.**

Le Rapport RSE 2021 est la douzième édition de cet exercice annuel. Les rapports précédents sont encore disponibles en téléchargement dans cet encadré "Archives des rapports".

*En savoir plus, consultez les anciens rapports RSE*



# GRI STANDARDS ET DEVOIR DE VIGILANCE

**Le Rapport de Responsabilité Sociétale d'Orano Mining 2021 a été préparé selon les lignes directrices de la GRI Standards. Le supplément sectoriel des mines et métaux a également été utilisé (Mining and Metals Sector Supplement, MMSS).**

Retrouvez les principes  
miniers ICMM



## PROFIL

	GRI Standard
Nom de l'organisation	GRI 102-1
Activités, marques, produits et services	GRI 102-2
Lieu géographique du siège	GRI 102-3
Lieu géographique des sites d'activité	GRI 102-4
Capital et forme juridique	GRI 102-5
Marchés desservis	GRI 102-6
Taille de l'organisation	GRI 102-7
Informations concernant les employés et les autres travailleurs	GRI 102-8
Chaîne d'approvisionnement	GRI 102-9
Modifications significatives de l'organisation et de sa chaîne d'approvisionnement	GRI 102-10
Principe de précaution ou approche préventive	GRI 102-11
Initiatives externes	GRI 102-12
Adhésion à des associations	GRI 102-13
Déclaration du décideur le plus haut placé	GRI 102-14

## STRATÉGIE

	GRI Standard
Principaux impacts, risques et opportunités	
Valeurs, principes, normes et règles de conduite	

## PROTOCOLE DE REPORTING

GRI Standard
GRI 102-45
GRI 102-46
GRI 102-47
GRI 102-48
GRI 102-49
GRI 102-50
GRI 102-51
GRI 102-52
GRI 102-53

Tableau de concordance Principes Miniers, GRI Standards et Devoir de Vigilance (ICMM)



**PRINCIPE MINIER 1 - ÉTHIQUE PROFESSIONNELLE**

Appliquer des pratiques commerciales éthiques et des systèmes solides de gouvernance d'entreprise et de transparence afin de soutenir le développement durable

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
1.1	GRI 102-16	✓
1.2	GRI 205-1	
	GRI 205-2	
	GRI 205-3	✓
	GRI 201-4	
	GRI 406-1	
1.3	GRI 102-16	
1.4	GRI 102-18	
	GRI 102-26	✓
1.5	GRI 415-1	



**PRINCIPE MINIER 2 - PRISE DE DÉCISION**

Intégrer le développement durable dans la stratégie et les processus décisionnels de l'entreprise

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
2.1	GRI 102-31	
	GRI 102-32	✓
2.2	GRI 308-	
	GRI 414-1	✓



**PRINCIPE MINIER 3 - DROITS DE L'HOMME**

Respecter les droits de l'homme ainsi que les intérêts, la culture, les coutumes et les valeurs des employés et des communautés affectées par nos activités

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
3.1		✓
3.2	MM9	
3.3		✓
3.4	GRI 401-1	
	GRI 401-2	
	GRI 401-3	
	GRI 402-1	✓
	GRI 102-41	
	MM4	
3.5		✓
3.6		
3.7	GRI 411-1	
	MM5	
3.8	GRI 404- 1	
	GRI 404-3	
	GRI 405-1	✓
	GRI 405-2	



**PRINCIPE MINIER 4 - GESTION DES RISQUES**

Mettre en œuvre des stratégies et des systèmes efficaces de gestion des risques, qui reposent sur une base scientifique solide et tiennent compte de la façon dont les parties prenantes perçoivent les risques

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
4.1	GRI 102-15	
	GRI 102-30	✓
4.2		
4.3		✓
4.4		✓



**PRINCIPE MINIER 5 - SANTÉ ET SÉCURITÉ**

Chercher à améliorer continuellement la performance en matière de santé et sécurité, le but ultime étant “zéro blessure”

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
5.1	GRI 403-1	✓
	GRI 403-2	
5.2	GRI 403-3	✓



**PRINCIPE MINIER 6 - PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE**

Rechercher l'amélioration continue sur les enjeux de la performance environnementale comme la gestion de l'eau, la consommation d'énergie et le changement climatique

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
6.1	MM3	✓
	MM10	
6.2		✓
6.3	GRI 307-1	✓
6.4	GRI 306-4	✓
	GRI 306-5	
6.5	GRI 302-1	✓
	GRI 302-3	
	GRI 305-1	
	GRI 305-2	



**PRINCIPE MINIER 7 - PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ**

Contribuer à la conservation de la biodiversité et aux formules intégrées de planification de l'utilisation des sols

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
7.1	GRI 304-1	✓
7.2	GRI 304-4	✓



**PRINCIPE MINIER 8 - PRODUCTION RESPONSABLE**

Faciliter et soutenir la base de connaissances et les systèmes servant à la conception, à l'utilisation, à la ré utilisation, au recyclage et à l'élimination responsables des produits qui contiennent des métaux et des minéraux

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
8.1		✓
8.2	GRI 417-1	✓
	GRI 417-2	



**PRINCIPE MINIER 9 - PERFORMANCE SOCIALE**

Chercher à améliorer continuellement la performance sociale et contribuer au développement social, économique et institutionnel des pays et des communautés hôtes

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
9.1	GRI 102-42	
	GRI 102-42	
	GRI 102-44	
	GRI 203-1	
9.2	GRI 204-1	✓
9.3	GRI 102-43	✓
9.4	Non applicable	



**PRINCIPE MINIER 10 - ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES**

Engager un dialogue ouvert et transparent avec les principales parties prenantes sur les défis et les opportunités du développement durable. Rendre compte efficacement des progrès accomplis et de la performance, et les faire vérifier de manière indépendante

	GRI STANDARD	DEVOIR DE VIGILANCE
10.1	GRI 102-26	✓
	GRI 102-40	
10.2	GRI 201-4	✓
10.3	GRI 102-54	✓
	GRI 102-55	
10.4	GRI 102-56	✓

Opérateur international reconnu dans le domaine des matières nucléaires, Orano apporte des solutions aux défis actuels et futurs, dans l'énergie et la santé.

Son expertise ainsi que sa maîtrise des technologies de pointe permettent à Orano de proposer à ses clients des produits et services à forte valeur ajoutée sur l'ensemble du cycle du combustible.

Grâce à leurs compétences, leur exigence en matière de sûreté et de sécurité et leur recherche constante d'innovation, l'ensemble des 17 000 collaborateurs du groupe s'engage pour développer des savoir-faire de transformation et de maîtrise des matières nucléaires, pour le climat, pour la santé et pour un monde économe en ressources, aujourd'hui et demain.

Orano, donnons toute sa valeur au nucléaire.

[www.orano.group](http://www.orano.group)

PRISME - 125 avenue de Paris

92320 Châtillon - France

L'énergie est notre avenir, économisons-là !

