

Orano Mining

# Rapport de Responsabilité Sociétale

Édition 2022



Photo de couverture :  
Programme de replantation sur le site de Zuuvh Ovoo en Mongolie  
Pour plus d'information, voir p.123 

Orano Mining, Direction RSE  
Mai 2023

Crédits photos : © ICMM / Orano, Amankulov Janarbek Aman, Maurice Ascani, Frédéric Auger, Cyril Crespeau, Dodosh Dadaev, Darkhorsestudio, François Guichard, Jerry Humeny, Locomotiv Production, Philip Mostert, Damien Rosso, Maximilien Sporschill, Nouhou Soumana, Djibo Tagaza / © Orano Canada, Orano Niger, Badrakh Energy, SOMAÏR, COMINAK, KATCO, Kazatomprom / © Shutterstock

Conception & Réalisation : BCerise

# SOMMAIRE

04 | **MESSAGE  
DE NICOLAS MAES**

08 | **PROFIL**

17 | **DÉMARCHE RSE D'ORANO**

25 | **NOS PERFORMANCES**

- 1 - Éthique professionnelle..... p. 26
- 2 - Prise de décision ..... p. 34
- 3 - Droits de l'homme..... p. 40
- 4 - Gestion des risques..... p. 56
- 5 - Santé, sécurité et radioprotection ..... p. 64
- 6 - Performance environnementale ..... p. 74
- 7 - Préservation de la biodiversité ..... p. 118
- 8 - Production responsable ..... p. 128
- 9 - Performance sociale..... p. 134
- 10 - Engagement des parties prenantes ..... p. 144

153 | **TABLEAU GRI STANDARDS ET  
DEVOIR DE VIGILANCE**

MESSAGE DE

# Nicolas MAES

Président d'Orano Mining



**Un événement majeur a marqué l'année 2022 : le début de la guerre en Ukraine qui au-delà des conséquences humaines**

**dramatiques pour les populations touchées par le conflit, a engendré des effets importants sur une économie mondiale déjà éprouvée par la COVID-19 et le changement climatique.**

Dans un contexte de crise d'approvisionnement énergétique et de changement climatique, le nucléaire apparaît plus que jamais une solution fiable et durable en réponse aux enjeux de demain.

La diversification des approvisionnements est un enjeu majeur pour tous les acteurs du marché de l'uranium. Grâce à la présence internationale sur 4 continents d'Orano Mining et nos projets en développement, nous sommes positionnés pour remplir notre mission : garantir la sécurité d'approvisionnement de nos clients, producteurs d'énergie nucléaire et ainsi contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique.

Cette année, nous avons renforcé notre portefeuille avec l'acquisition de 3,43 % supplémentaires pour porter notre participation à 40,4 % dans la joint-venture du site de Cigar Lake, opérée au Canada avec notre partenaire Cameco.

Du fait des incertitudes sur les marchés et de l'inflation, nous poursuivons nos efforts pour maîtriser nos coûts de production et de fonctionnement afin d'être en capacité de financer nos investissements.

## Uranium, un marché à la hausse, orienté long terme

Après les fortes fluctuations du second semestre 2021 et un pic à 60 USD/lb dans les jours suivant l'invasion Russe

en Ukraine, les prix sur le marché spot se sont stabilisés dans un corridor 47 – 53 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> en 2022. L'année 2022 a également vu un retour des électriciens sur le marché long terme. La confirmation du choix du nucléaire par de nombreux pays, la meilleure compréhension du besoin de nouvelles mines vers la fin de la décennie, et ce regain d'activité de contractualisation long terme, a entraîné une progression forte des indicateurs de prix long terme à 52 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> fin 2022 contre 41 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> fin 2021.

L'activité commerciale a été soutenue et notre carnet de commandes nous offre une visibilité sur les sept prochaines années. Nous avons également amorcé la contractualisation pour la prochaine décennie.

## La sécurité est notre priorité

En 2022, malgré les outils déployés et les progrès dans la réduction des accidents de travail nous déplorons un accident mortel ayant entraîné le décès de deux personnes, employées d'entreprises sous-traitantes sur le chantier de démantèlement de l'usine COMINAK.

Après une analyse des causes profondes et notamment des facteurs organisationnels et humains, un accompagnement des sous-traitants à la mise en place effective des pratiques de fiabilisation des interventions a été instauré pour une meilleure prise en compte des aspects sécurité. Ceci en complément d'un renforcement des exigences contractuelles de la supervision et du suivi du respect des engagements des prestataires, de l'approfondissement de la préparation des chantiers et de la validation des modes opératoires.

À fin 2022, notre taux de fréquence des accidents avec arrêt est de 0,5, c'est-à-dire moins d'un accident par million d'heures travaillées. Ce résultat est le fruit d'un travail collectif qui traduit l'engagement de tous au quotidien. Les sites en opération progressent également dans la mise en





**Grâce à la présence internationale sur 4 continents d'Orano Mining et nos projets en développement, nous sommes positionnés pour remplir notre mission : garantir la sécurité d'approvisionnement de nos clients, producteurs d'énergie nucléaire et ainsi contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique.**



œuvre du plan d'actions Risques Industriels débuté en 2021 et qui se poursuivra jusqu'en 2025.

## Production, retour progressif à la normale

L'année 2022 amorce le retour progressif de la production vers des niveaux antérieurs à la crise sanitaire.

Grâce à la mobilisation de tous nos collaborateurs, Orano Mining a produit 7 524 tU en 2022 en part consolidée financière, en légère progression par rapport à 2021 (6 814 tU). Cependant, la pénurie d'acide au Kazakhstan, réactif essentiel utilisé dans l'exploitation ISR (In-Situ Recovery), affecte fortement le site de KATCO.

La signature d'un amendement au contrat du sous-sol avec le Ministère de l'Énergie du Kazakhstan, a permis à KATCO de lancer le développement industriel d'une nouvelle parcelle, South Tortkuduk. L'exploitation de ce gisement, dont les réserves en uranium sont estimées à 45 000 tonnes devrait assurer la production de KATCO pendant une quinzaine d'années.

Au Niger, à SOMAÏR, la nouvelle aire de lixiviation en tas est entrée en production, après trois années de travaux et 650 000 heures travaillées, sans aucun accident de travail avec arrêt. Cette aire permet d'étendre d'une dizaine d'années le traitement des minerais à faible teneur qui constitue un tiers de la production de ce site.

Cette année a également été marquée par le redémarrage de l'usine de Mc Arthur au Canada, opérée par notre partenaire Cameco. Cette décision qui intervient après près de cinq années de mise sous cocon, contribue à apporter une sécurité d'approvisionnement supplémentaire à nos clients.

## Nos engagements responsables pour assurer la durabilité de nos activités

Par ailleurs, nous poursuivons le déploiement de notre feuille de route Engagements 2025 – 2030. Au cours de cette deuxième année de mise en œuvre, 92 % des objectifs que nous nous étions fixés sont atteints ou en cours d'exécution.

Sur le volet Climat, étant conscients que les activités minières représentent l'un des principaux contributeurs des émissions de gaz à effet de serre du Groupe Orano, nous poursuivons notre objectif de réduction de 15 % à l'horizon 2025 des émissions de CO<sub>2</sub> équivalent carbone sur les activités opérées avec deux projets d'importance : Au Niger, avec le projet de construction d'une centrale photovoltaïque d'une puissance de 8 MWc dont l'étude d'impact a été finalisée en 2022. En Namibie, un partenariat de 10 ans a été signé entre Orano Mining Namibia et l'électricien InnoSun Energy Holdings, qui permettra la mise en production d'une centrale photovoltaïque de 5 MW, située près de notre site

de Trekkopje. Elle alimentera l'usine de dessalement d'Eron-go appartenant à Orano.

Des discussions sont également en cours avec le fournisseur d'électricité de la Saskatchewan au Canada pour contribuer au développement des capacités d'énergies renouvelables dans leur mix énergétique.

En parallèle, pour opérer efficacement en réduisant notre empreinte, nous nous attelons à réduire de 10% les quantités d'eau et d'énergie consommées par tonne d'uranium produite en 2025. En matière de biodiversité, depuis 2021, nous avons pris l'engagement pour 2025 de doter chaque site d'un inventaire faune-flore datant de moins de 10 ans. En Mongolie, nous poursuivons notre programme de pépinière de saxauls, arbustes iconiques d'Asie centrale. Depuis le début du projet, plus de 12 500 arbres ont été plantés. Cette initiative de reforestation sera prochainement étendue au Kazakhstan.

Orano Mining opère de manière responsable pour assurer la durabilité de ses activités sur le long terme. Cela intègre la fin de vie ainsi que la réhabilitation des sites miniers. C'est notamment le cas de COMINAK, dont les travaux de réaménagement se déroulent selon le planning envisagé, avec en 2022 la déconstruction de l'usine et d'une partie des bâtiments de la zone industrielle, la poursuite des essais de reprofilage et de recouvrement de la verse à résidus ainsi que la fermeture définitive des accès à la mine souterraine.

Un plan dédié à l'accompagnement des salariés et des sous-traitants est déployé en complément du dispositif légal existant. À fin 2022, 87% des salariés de COMINAK ont eu une solution de reclassement validée. Le projet de réaménagement prévoit également un volet sociétal avec un plan de transition élaboré en concertation avec les parties prenantes qui s'étalera sur 5 à 10 ans selon les actions mises en œuvre. Celles-ci comprennent des mesures de soutien à l'économie locale, une aide à l'entrepreneuriat, un transfert des installations d'accès aux soins ainsi qu'une formation du personnel de santé, un soutien au système éducatif et le transfert des infrastructures urbaines gérées par COMINAK vers l'État du Niger ou la municipalité. Pour COMINAK, il s'agit de s'inscrire dans une transition sociétale pérenne, durable et utile pour les populations.

## Se développer pour assurer durablement la fourniture d'uranium à nos clients

Pour assurer durablement la fourniture de ses clients, Orano Mining poursuit son développement et est plus que jamais tournée vers le futur.

2022 a également été l'occasion de poursuivre nos projets miniers en misant sur les gisements exploitables grâce à la technologie ISR, dans laquelle nous poursuivons le développement de notre expertise tant d'un point de vue technique qu'au niveau de l'acceptabilité des projets.

En Mongolie, les équipes de Badrakh Energy ont finalisé les tests du pilote fin 2022 et démontré avec une grande maîtrise technique et environnementale que la technologie ISR est bien adaptée pour l'extraction de l'uranium sur le site de Zuuvch Ovoo. Par ailleurs, dans un souci de dialogue et de transparence, nous avons ouvert les portes de notre site à plus de 700 personnes afin de présenter et d'expliquer nos activités. En 2022, nous avons lancé les négociations avec les Autorités mongoles pour signer un Accord d'Investissement avant la fin 2023. La future mine de Zuuvch Ovoo produira pendant plus de 35 ans et permettra à la Mongolie de rejoindre le cercle des pays producteurs d'uranium.

En Ouzbékistan, avec notre filiale Nurlikum Mining, nous avons poursuivi nos activités d'exploration pour confirmer et augmenter les ressources du gisement de Djengeldi et réalisé 50 000 mètres de forage. La construction du pilote pour une exploitation en ISR est achevée et les tests d'acidification ont débuté en novembre. L'année a également été marquée par la signature d'un accord de partenariat stratégique entre Orano Mining, Goscomgeology et Navoiyuran qui prévoit le développement et la mise en production de nouvelles mines d'uranium dans le pays. Cette alliance élargit significativement le champ de la collaboration traduisant la confiance établie entre Orano et ses partenaires en Ouzbékistan.

Notre 3<sup>ème</sup> enjeu de développement ISR se situe au Niger, à IMOURAREN, où des études et travaux géologiques pour déterminer la faisabilité technique et environnementale d'une exploitation par cette méthode sont en cours. Son application pourrait rendre l'exploitation de ce gisement contenant plus de 110 000 tU de ressources et précédemment destiné à l'exploitation par mine à ciel ouvert environnementalement acceptable et économiquement viable. En parallèle de ces études de faisabilité, un programme de concertation a été lancé pour répondre aux questionnements des parties prenantes nigériennes qui ne connaissent pas ou peu cette méthode d'extraction, et prendre en compte leurs avis.

Au Kazakhstan, Orano Mining a signé en novembre 2022 un protocole d'accord de coopération avec Kazatomprom, notre partenaire de longue date, qui prévoit entre autres initiatives, l'ouverture de discussions sur le développement à long terme du partenariat industriel entre nos deux sociétés.

## Renforcer nos compétences et recruter pour demain

Pour mener à bien tous ces projets, nous renforçons les compétences de nos équipes et mettons l'accent sur la formation des collaborateurs. Nous avons également lancé plus de 200 recrutements externes en 2022.

En parallèle, plusieurs protocoles d'accord de partenariat avec des universités et des écoles ont été signés au Niger,

au Kazakhstan, et en Ouzbékistan pour former les collaborateurs de demain. Nous sommes fiers d'être engagés localement dans le domaine de l'éducation avec la mise en place en 2022 d'un nouveau programme de bourses d'études en Namibie. Nous poursuivons l'attribution de bourses en Mongolie, au Kazakhstan, au Niger, ou encore au Canada, à destination des populations indigènes du Nord de la Saskatchewan. En France, nous avons inauguré le CREGU, un nouveau laboratoire commun de recherche sur l'uranium à Nancy.

Par ailleurs, Orano Canada a conclu un partenariat de dix ans avec l'Université Saskatchewan Polytechnic pour former des femmes dans les métiers techniques d'ingénierie et de management. Tous ces programmes visent à améliorer la résilience des communautés et à permettre leur développement socio-économique sur le long terme.

## Gouvernance et transparence

Nous menons également une politique de transparence et accueillons régulièrement des auditeurs sur nos différents sites. Dans ce même souci d'ouverture, nous poursuivons notre démarche active de soutien à l'Initiative pour la Transparence des Industries Extractives. Nous publions nos contrats et encourageons les pays dans lesquels nous sommes implantés à devenir membre de l'ITIE pour soutenir une production responsable, transparente et garantir un avenir durable.

Nos plans d'action Conformité et Devoir de vigilance sont aussi déployés et régulièrement améliorés, en cohérence avec les lois applicables, localement ou internationalement.

Bien que marquée par un contexte politique, économique et environnemental tendu qui affecte nos activités et nos vies, 2022 est aussi une année qui, grâce à l'engagement de tous les collaborateurs, a permis à Orano Mining et ses filiales de franchir d'importantes étapes opérationnelles, et de poursuivre de prometteuses actions de développement qui nous permettent d'envisager le futur avec engagement, fierté, détermination et optimisme.



# 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**

**1 343 M€**

de chiffre d'affaires  
(32 % du chiffre d'affaires d'Orano)

**4**

sites en production dans 3 pays

**2 915**

collaborateurs\* dans le monde

**12,6 M€**

d'investissements sociétaux

**7 524**

tonnes d'uranium

**79 %**

des achats réalisés auprès  
de fournisseurs locaux

**TOP 3**

du marché mondial

**98,2 %**

des salariés sont  
des collaborateurs locaux

\* Hors stage / contrat d'apprentissage

# 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 Mining 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 Mining 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 Mining 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.

Découvrez les innovations d'Orano Mining

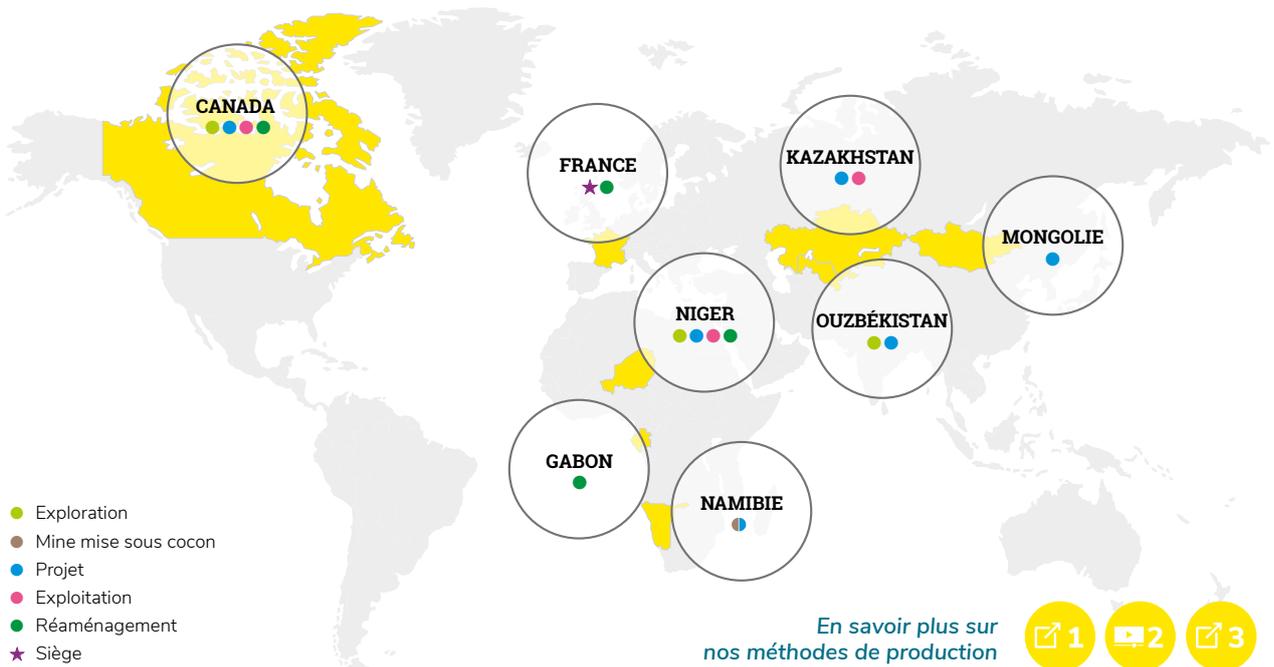




Orano Mining dispose d'un portefeuille diversifié d'actifs et de ressources, qui constitue un facteur de sécurisation

important pour les électriciens qui souhaitent disposer de garanties sur le long terme quant à la fourniture d'uranium.

### LES PRINCIPAUX SITES DE L'ACTIVITÉ MINES



## PHASE 1

### L'EXPLORATION DE NOUVEAUX GISEMENTS

L'exploration consiste à trouver des gisements de minerai d'uranium d'une teneur suffisante pour en permettre l'exploitation dans des conditions économiques, techniques, environnementales et sociétales acceptables. C'est une étape importante pour développer les bases d'un dialogue constructif avec les populations riveraines du potentiel futur projet minier et pour réaliser un état environnemental initial.

## PHASE 2

### LE DÉVELOPPEMENT DES FUTURS PROJETS MINIERES

Le développement des projets succède aux études de faisabilité qui ont confirmé la possibilité de pouvoir exploiter un gisement.

Cette étape permet de définir les techniques d'extraction et de traitement du minerai. C'est également la phase où les nouvelles installations et infrastructures associées sont construites. Ces activités de développement s'accompagnent d'une étude d'impact environnemental présentée

aux autorités et à la société civile lors d'audiences publiques et de groupes de travail multipartites. Elles permettent également de préparer au mieux l'intégration dans les territoires de la future exploitation (développement de projets socio-économiques en local, création d'emplois directs et indirects, etc).

## PHASE 3

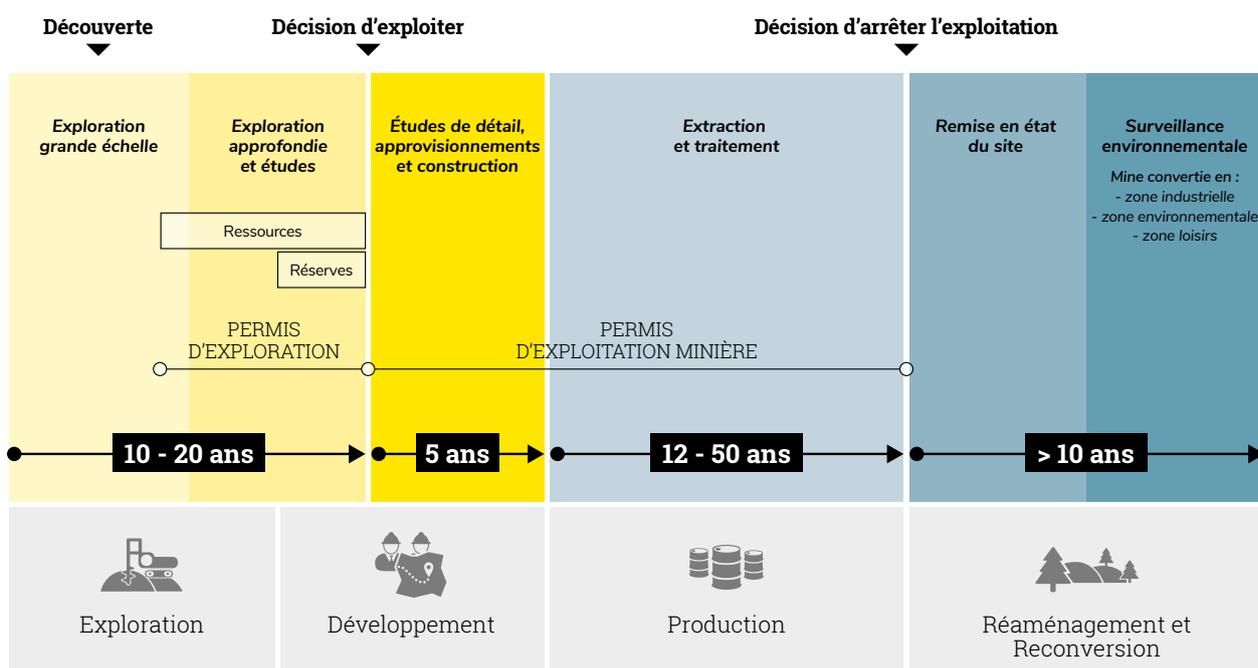
### L'EXPLOITATION MINIÈRE

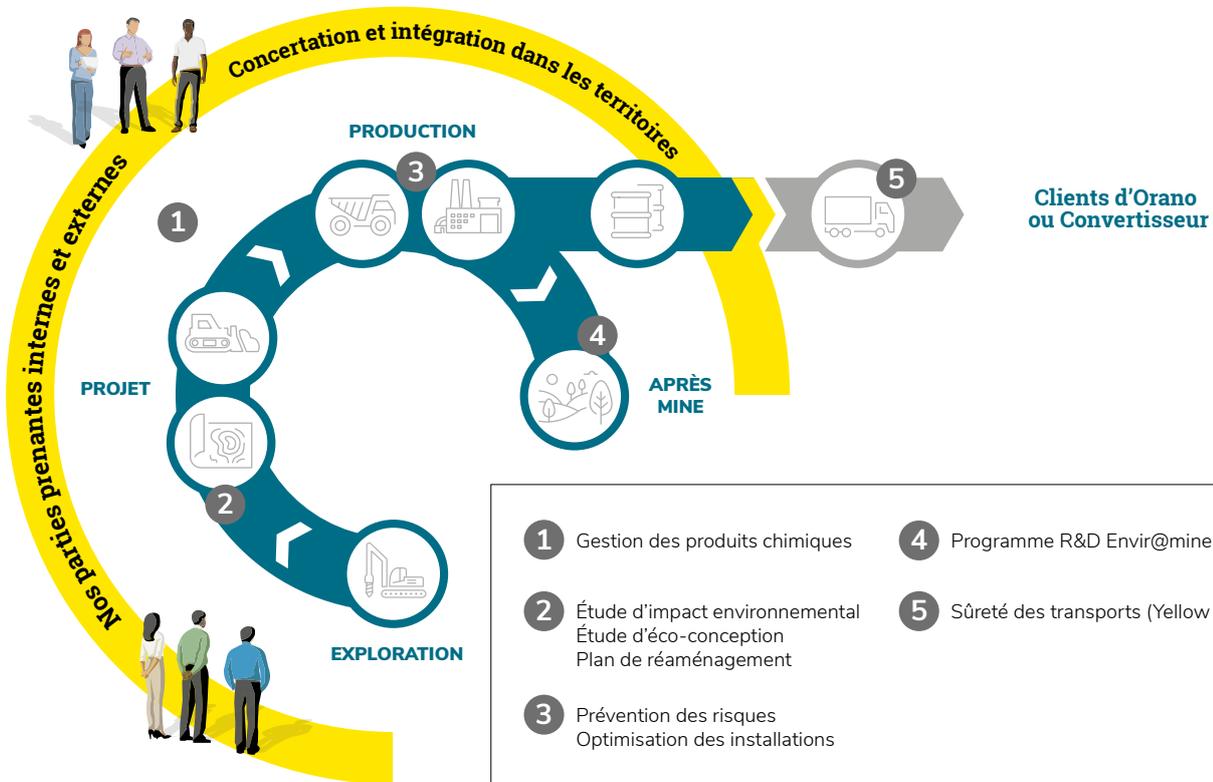
L'exploitation minière à proprement parler comprend l'extraction et le traitement du minerai. Trois méthodes sont utilisées pour extraire le minerai d'uranium : la mine à ciel ouvert, la mine souterraine, et la récupération in situ. Ces techniques sont utilisées en fonction de la configuration du gisement et de la nature du minerai (profondeur du gisement, teneur en uranium, conditions de sécurité et protection environnementale etc).

Le minerai extrait est ensuite traité mécaniquement et chimiquement selon un procédé adapté à ses propriétés intrinsèques afin d'être transformé en concentré d'uranate : le "yellow cake". C'est sous cette forme que l'uranium est commercialisé.

Le traitement du minerai nécessite l'utilisation de produits chimiques dont le transport, le stockage et l'utilisation rentrent dans notre système de prévention et de gestion

## CYCLE DE LA VIE D'UNE MINE





des risques. Cette phase de forte activité industrielle nécessite de mettre en place toutes les dispositions nécessaires à la sécurité et la santé des salariés et des populations riveraines. L'impact sur l'environnement doit se situer à un niveau aussi faible que raisonnablement possible. C'est également une phase importante pour le développement socio-économique en local, les activités industrielles s'inscrivant généralement sur plusieurs décennies.

**PHASE 4**

**LE RÉAMÉNAGEMENT DES SITES MINIERS**

Après la période de production (et si possible le plus en amont de la fermeture), le groupe réaménage les sites miniers. Cela consiste à assurer la sécurité et la salubrité publiques, d'assurer la réintégration paysagère et de limiter l'impact résiduel des activités passées sur l'environnement et les populations.

Orano a développé une réelle expertise dans le domaine quel que soit le type de mine. Depuis l'origine des activités minières du groupe, plusieurs centaines de millions d'euros ont été investis pour assurer le réaménagement et la surveillance environnementale d'anciens sites en France, au Gabon, aux États-Unis, au Canada, ou encore au Niger.

**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 ainsi que les "opérations minières" à l'étranger et en France.

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, les directeurs des fonctions support impliqués dans les activités minières ainsi que les directeurs généraux des filiales en exploitation (SOMAÏR, KATCO, OCI).

**Orano Mining**

Depuis l'Assemblée Générale en date du 13 avril 2022, la Société Orano Mining a changé de forme juridique passant d'une Société Anonyme à une **Société par Actions Simplifiée** à associé unique. Nicolas MAES a été désigné Président de la Société.

Le Président de la Société est nommé pour quatre ans par l'actionnaire unique. Il assure l'administration et la Direc-

tion générale de la Société. Le Président de la Société est investi de pouvoirs généraux étendus pour agir au nom de la Société dans les limites de l'objet social et il représente la Société vis-à-vis des tiers. Le Président n'est pas assisté dans l'exercice de ses fonctions par des directeurs généraux. Chaque année, le Président fait une déclaration de conflits d'intérêts selon la procédure interne d'Orano. M. Maes est également membre du COMEX d'Orano.

La Société a pour mission première d'assurer la cohérence opérationnelle de l'activité minière en France et à l'étranger.

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).

## 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 entendue les activités d'exploration, de projet, de production, de commercialisation, de réaménagement et de suivi après-mines.

Le Comité de Direction se réunit en général toutes les deux semaines afin d'examiner entre autres 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 d'Éthique et de Conduite des Affaires" d'Orano, des engagements responsables sociétaux et environnementaux ainsi que 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 au 1<sup>er</sup> janvier 2023 de 25 % de femmes. Parmi les membres, 42 % ont entre 30 et 50 ans et 58 % des membres ont plus de 50 ans.

En 2022, Orano Mining compte 3 femmes sur les 12 membres parisiens du Comité de Direction d'Orano Mining, soit 25 %, en progression de 8 % par rapport à 2021.

# Marché de l'uranium



**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, notamment en Mongolie, en Ouzbékistan ou encore au Niger.**

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

L'année 2022 s'inscrit dans la continuité du rétablissement progressif des niveaux de production antérieurs à la crise sanitaire pour les opérations minières dans un contexte géopolitique et économique marqué par le conflit en Ukraine, les tensions sur les chaînes d'approvisionnement de matières premières et la pression inflationniste.

Alors que durant le second semestre 2021, le prix spot avait augmenté et présenté de fortes fluctuations en réponse principalement à des achats massifs par des investisseurs financiers, les cours du prix spot de l'uranium se sont stabilisés entre 40 et 45 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> début 2022.

Avec l'enclenchement du conflit russo-ukrainien et les risques de sanctions contre les importations en provenance de Russie, le prix spot a connu une forte hausse pour atteindre presque 60 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> vers mi-mars 2022, soit son niveau le plus élevé depuis 11 ans. En l'absence de concrétisation des sanctions envers la Russie, le cours spot a baissé et fluctue entre 45 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> et 55 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> depuis juin 2022.

L'indicateur de prix long terme a, quant à lui, également augmenté pour se stabiliser autour de 52 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> fin 2022 (contre 41 USD/lbU<sub>3</sub>O<sub>8</sub> fin 2021).

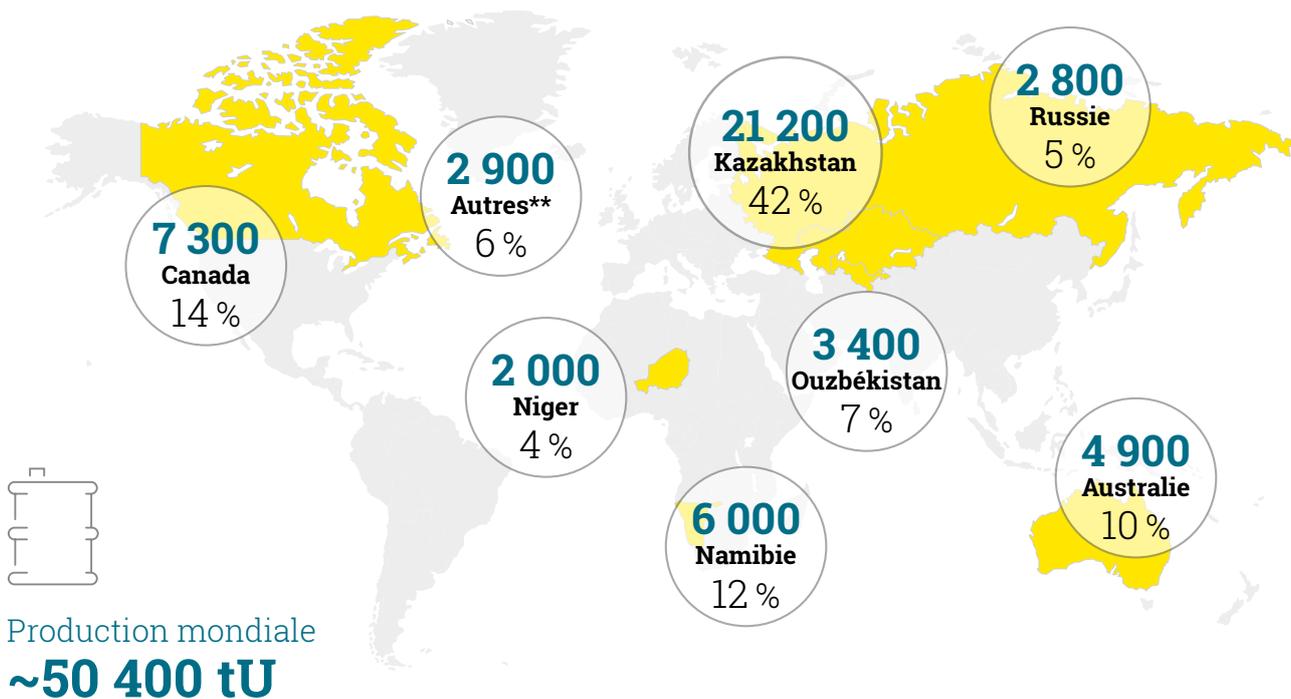
## Besoins et offres

La demande mondiale en uranium s'établit à environ 74 000 tU en 2022, en baisse par rapport à 2021 qui avait été marquée par une demande additionnelle importante générée principalement par les fonds financiers et qui a baissé en 2022.

L'offre au niveau mondial se compose :

- **De la production minière** qui s'est établie à environ 50 400 tU\*, en hausse par rapport à l'année 2021. Cette reprise est principalement liée à une année complète d'activité pour la mine de Cigar Lake (Canada, opérée par Cameco) et de l'usine de McClean Lake (opérée par Orano) alors que 2021 avait été marquée par un arrêt temporaire en début d'année à cause du contexte sanitaire et la fin de l'arrêt pour maintenance d'Olympic Dam (Australie - opérée par BHP Billiton, Smelter Campaign Maintenance 2021 Project - SCM21) en janvier 2022 et son retour à pleine capacité en avril 2022. Par ailleurs, le redémarrage de la mine de McArthur et de l'usine de Key Lake est intervenu en novembre 2022. Il convient également de rappeler que le niveau de référence du Kazakhstan continue, sur décision de Kazatomprom, de se trouver en dessous des capacités prévues par les contrats d'utilisation du sous-sol des mines Kazakhes.

### PRINCIPAUX PRODUCTEURS D'URANIUM EN 2022 (TU)

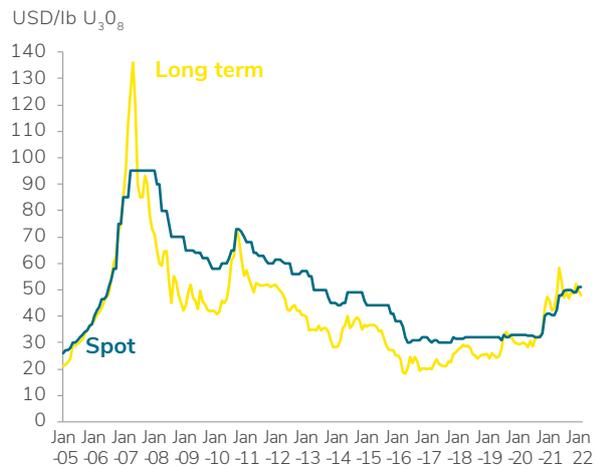


\* Sources : UXC Q4 2022 et communications externes - Chiffres arrondis à la centaine de tU la plus proche

\*\* Chine, République Tchèque, Afrique du Sud, Ukraine, Malawi...

- De ressources secondaires estimées au total à près de 21 000 tU, provenant de matières non directement issues d'opérations minières, principalement du ré-enrichissement d'uranium appauvri, de la sous-alimentation des capacités d'enrichissement et du déstockage des électriciens.

### Évolution 2005-2022 des indices prix de l'uranium (en dollars courants)



## 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 bien d'achats d'uranium sur le marché.

## Clients

Près de 50 % des électriciens nucléaires du monde, en Asie, en Europe et en Amérique du Nord, s'approvisionnent auprès d'Orano Mining.

## Production des sites miniers

Malgré un contexte géopolitique et économique incertain et des tensions sur les approvisionnements en matières premières, en particulier en acide sulfurique au Kazakhstan limitant la production de notre mine de KATCO, la bonne maîtrise des coûts de production et du niveau des investissements auront permis à l'activité Mines de maintenir en 2022 de bonnes performances opérationnelles et financières.

- La production de SOMAÏR (sur une base de 100 %) s'est élevée à 2 020 tU

- La production de KATCO (sur une base de 100 %) s'est élevée à 2 564 tU
- La production de Cigar Lake - McClean (sur une base de 100 %) s'établit à 6 938 tU
- La production de McArthur River – Key Lake (sur une base de 100 %) s'établit à 442 tU

Annoncé en février 2022, le redémarrage de la mine de McArthur et de l'usine de Key Lake après près de 5 ans de mise sous cocon est effectif depuis novembre 2022.

### Productions 2022 en tonnes d'uranium (tU)

Pays	Sites	Part consolidée financière 2022 tU	Type*
Canada	McArthur River	133	UG
	Cigar Lake	2 807	UG
	<b>Total Canada</b>	<b>2 940</b>	
Kazakhstan	KATCO	2 564	ISR
	<b>Total Kazakhstan</b>	<b>2 564</b>	
Niger	SOMAÏR	2 020	OP
	<b>Total Niger</b>	<b>2 020</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>7 524</b>	

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



# Démarche RSE d'Orano



## 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 ».**

Structurée 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, de 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 de 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)

Consultez la fiche thématique **Politique RSE**



Elle dispose de son propre système de gouvernance qui s'articule comme suit :

- **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 des 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 :
  - 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 questionnement 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 2022, la cartographie menée par la filiale Nurlikum Mining en Ouzbékistan a été finalisée. Une actualisation partielle de la cartographie de KATCO a été lancée ainsi qu'un appel d'offres sur une cartographie des parties prenantes sur le site d'IMOURAREN au Niger.

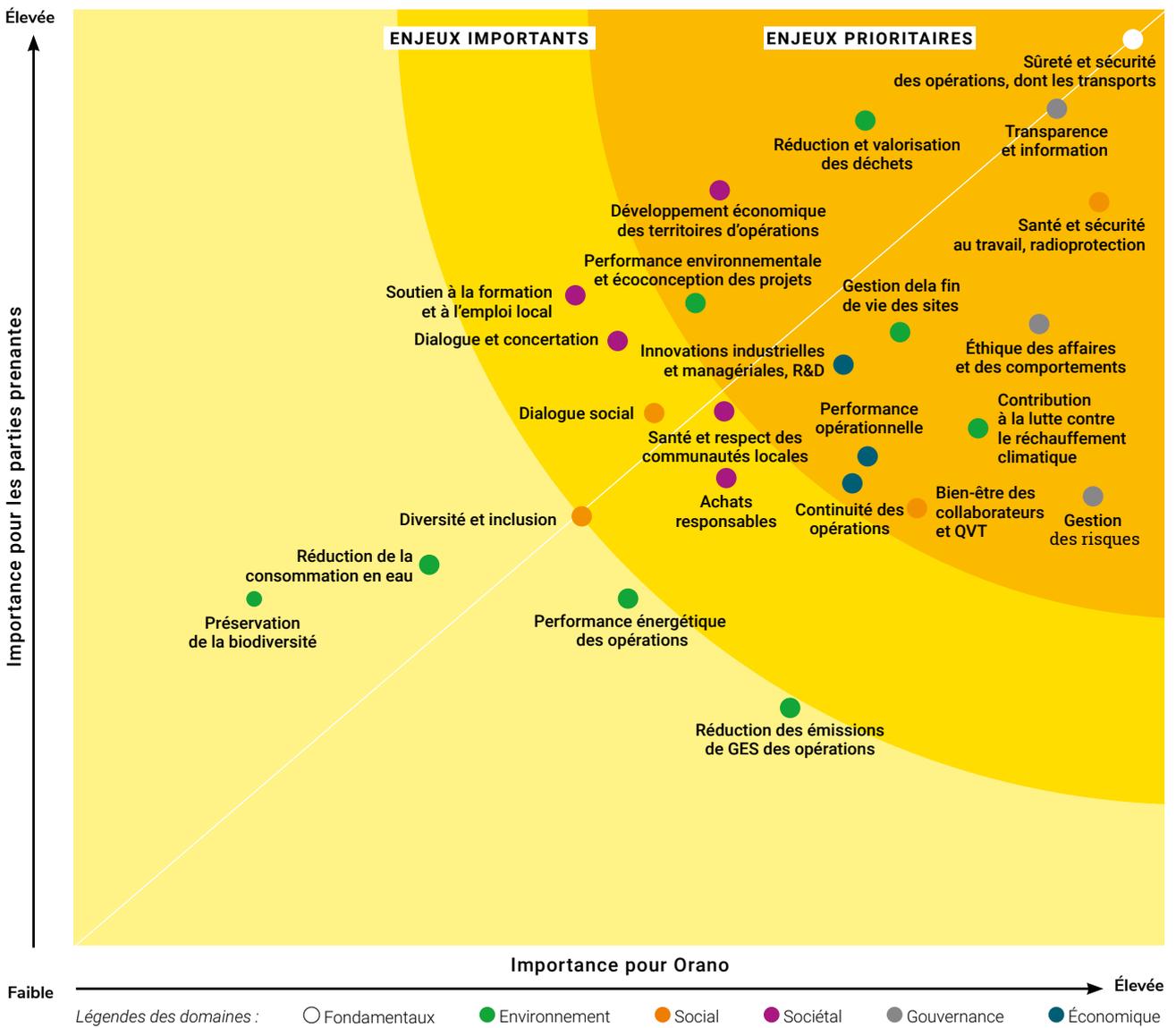
Par ailleurs, l'exercice de matérialité mené par Orano début 2020 sur l'ensemble du groupe a identifié les attentes, les risques et les opportunités. L'ensemble a servi de support à la définition de la démarche Engagements. La matrice obtenue (cf. chapitre 4.2.1 du rapport annuel Orano 2022, p.98 ) conforte les retours enregistrés par Orano Mining, ses priorités et ses enjeux dans son périmètre minier.

THÈMES RETENUS	PRINCIPES MINIERS DOMINANTS
Transparence	1 - 2 - 10
Empreinte environnementale	6 - 4 - 7 - 8 - 2
Santé / Sécurité	5 - 4
Gestion des risques	2 - 4 - 8
Réaménagement	6
Intégration dans les territoires	9 - 10 - 1 - 2

Business éthique	1 - 2 - 3 - 4
Nos salariés	3

Cette analyse de matérialité et les risques extra-financiers qui en découlent est en cohérence avec les risques détaillés dans le rapport d'activité du groupe (voir les risques détaillés dans le chapitre 3, p.40 et la liste des enjeux matériels dans le chapitre 4.2.1, p.98 du rapport annuel Orano 2022).

### MATRICE DE MATÉRIALITÉ DES ENJEUX DES PARTIES PRENANTES D'ORANO



## LES ODD (OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE)

Les Objectifs de Développement Durable sont les enjeux définis par les Nations Unies pour parvenir à un 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 qui s'étend jusqu'en 2030, est structurée autour de cinq axes, les "5C" :

- **Compétences** : mobiliser des collaborateurs fiers et engagés, incarnant notre raison d'être
- **Cash** : opérer efficacement en réduisant notre empreinte
- **Climat** : contribuer à la neutralité carbone
- **Croissance Clients** : innover pour la préservation des ressources et la santé
- **Communauté** : être engagé et responsable localement dans notre environnement

Cette feuille de route 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 fixés et partagés avec différentes directions et déclinés dans les Master Plan opérationnels de chaque site.

Dans une logique de transparence et d'information de nos parties prenantes, l'atteinte des objectifs 2022 et les objectifs fixés pour 2023 par Orano Mining sont présentés tout au long du rapport et en synthèse dans la Synthèse de la feuille de route Engagements d'Orano Mining.

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 2022, 92 % des objectifs fixés ont été atteints ou sont en cours de réalisation. Les 3 % des objectifs 2022 qui n'ont pu être réalisés concernent l'augmentation de 10 % de la part des femmes dans le TOP 160\*. 5 % d'objectifs n'étaient pas en réalisation en 2022.

Enfin, les 12 % d'objectifs qui n'avaient pu être réalisés en 2021 ont pu être atteints en 2022, à savoir la construction de la centrale photovoltaïque du Bernardin qui a pu débuter en 2022 et aucune grève de plus d'une semaine n'a eu lieu sur nos sites d'implantation.

Les objectifs 2023 ont été partagés au sein de la BU. Ils sont déclinés sur les sites et doivent permettre d'atteindre les engagements pris pour 2025 ou 2030.

\* TOP 160 : 160 postes clés d'Orano Mining

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

Nos valeurs		
SÛRETÉ, SÉCURITÉ		
2025	2022	
<b>Tendre vers un TF1 durablement &lt; ou = à 1</b>	Cartographie de l'ensemble des postes à sécurité renforcée et identification des barrières complémentaires Établir le plan d'action forage Partager les retours d'expérience de KATCO et de SOMAÏR avec les autres sites	●
<b>Tendre à un TF2 &lt; ou = à 3,5</b>	En renforçant la détection des écarts : - 100 % Pareto "vivants" dans le Management Visuel Participatif - 100 % des Groupes de Travail (levage et culture sécurité) réalisés et plans d'actions déployés	●
<b>Maintien de l'Observatoire de la Santé au Niger après la fermeture de COMINAK</b>	Conforter le rôle et missions de l'OSRA auprès des parties prenantes en tenant compte de sa nouvelle gouvernance	●
<b>Vers une gestion passive des stockages de résidus miniers pour les nouveaux sites miniers (2030)</b>	Respect des engagements 2022 du PNGMDR Expertise de la stabilité pour le stockage de résidus du Bernardan	●
<b>Risques industriels : 0 scénario inacceptable selon la matrice de mesures de maîtrise des risques (MMR)</b>	80 % des mesures d'amélioration approuvées et planifiées en 2022 pour scénarii jugés prioritaires mises en œuvre 100 % des études de danger Orano Canada : 100% des études de danger réalisées	●
<b>Application des recommandations ICMM "digues et barrages" proportionnellement aux enjeux</b>	Expertise de l'ouvrage de Mounana (rapport réalisé) et étude de stabilité du Bernardan Mise en place sur les sites (SR, OCI et France) de la gouvernance selon le Standard Digue Orano Mining	●

Nos valeurs		
ÉTHIQUE, TRANSPARENCE ET DIALOGUE		
2025	2022	
<b>Contrats publiés suivant la norme EITI chaque fois qu'autorisé par les États</b>	Publications réalisées	●
<b>Déploiement du plan d'actions conformité</b>	Gestion des plaintes : poursuite du déploiement et publication des résultats	●
	Devoir de vigilance : démarche et plan d'actions déployés dans tous les pays	◐
	Règles de validation actions sociétales et communication, actualisées et déployées (actualisation de la DOA Mines)	●

Les leviers 5C

**COMMUNAUTÉ : ÊTRE ENGAGÉ ET RESPONSABLE LOCALEMENT DANS NOTRE ENVIRONNEMENT**

2025	2022	
Maintenir un haut niveau de recrutement local (95 % minimum)	Maintenir le taux	
Favoriser l'accès à l'emploi des personnes qui en sont éloignées	3 nouveaux partenariats sur le thème diversité et inclusion	
Prise en compte des critères RSE dans les dossiers d'Appel d'offres > 1 M€	Objectif réalisé en 2021	
Maintenir le taux d'achat en local (75 % minimum)	Maintenir le taux	
Développer l'implantation du photovoltaïque (+130 MW en France)	Mettre en service le parc photovoltaïque sur le site de Bacconnière Débuter les travaux du Bernardan	
Réaliser la fermeture et le réaménagement de COMINAK de façon responsable	100 % des engagements sociétaux 2022 réalisés dans le cadre du projet de réaménagement 75 % d'ON TIME DELIVERY sur les jalons ZI	
Inventaire faune-flore datant de -10 ans pour chaque site en 2025	Pas d'objectif en 2022	
Tendre vers le zéro perte nette de biodiversité	Évaluer l'empreinte de la BU Mining sur la biodiversité Cartographier notre occupation des sols	
Éco-concevoir tous nos grands projets > à 5 M€ lancés à partir de 2021	100 % des projets à + 5 M€ éco-conçus	

Les leviers 5C

**CROISSANCE CLIENT : INNOVER POUR LA PRÉSERVATION DES RESSOURCES ET LA SANTÉ**

2025	2022	
Développer le recyclage des Batteries (en construisant des installations industrielles capables de traiter les rebuts de gigafactories de batteries pour un démarrage en 2025)	En démarrant et exploitant les pilotes batteries	
Développer le chiffre d'affaire externe pour le CIME (+ 5 M€)	En développant le business du CIME (+ 1M€/an)	

## Les leviers 5C

**COMPÉTENCES : MOBILISER DES COLLABORATEURS FIERS ET ENGAGÉS, INCARNANT NOTRE RAISON D'ÊTRE**

2025	2022	
Maintenir sur la période un taux significatif de salariés qui recommandent Orano (80 % minimum)*	Maintenir le taux	
Accompagner nos salariés vers des formations certifiantes, qualifiantes ou diplômantes	Viser 10 % du budget formation sur les formations qualifiantes, diplômantes ou certifiantes	
Maintenir le niveau de conflit social au plus bas selon les critères GRI	Moins d'1 semaine de grève annuelle par pays d'implantation	
Augmenter la part des femmes (sur le périmètre top 160) : +50 %	Augmentation annuelle de 10 %	
Nouveaux partenariats avec des écoles proches de nos sites en lien avec nos compétences	Cibler 3 nouveaux partenariats éco-entreprise	
Accompagner nos salariés pour réussir la transformation digitale	En poursuivant le déploiement de nos démarches de transformation digitale En définissant une maturité cible pour chaque site	

## Les leviers 5C

**CLIMAT : CONTRIBUER À LA NEUTRALITÉ CARBONE**

2025	2022	
Réduire les émissions de CO <sub>2</sub> équivalent carbone sur les activités opérées (-30 %)	En visant un portfolio sécurisé équivalent à 35 % des objectifs 2025 à fin 2022	
Accompagner la décarbonation de l'électricité dans nos pays d'implantation	En lançant les études techniques pour la construction de la centrale photovoltaïque à SOMAÏR En recherchant des opportunités de fourniture en électricité d'origine renouvelable (KATCO, Namibie...)	
Lorsque pertinent, augmenter la part de l'énergie bas carbone sur nos sites en exploitation	En assurant une veille technologique et politique pays / région (facteur d'émission)	
Plan de Performance Énergie Carbone (-10 % réf. 2019)	En menant un état des lieux des plans d'actions des audits énergétiques réalisés sur nos sites en 2017	

\* Nouveau protocole de sondage

Les leviers 5C

**CASH : OPÉRER EFFICACEMENT EN RÉDUISANT NOTRE EMPREINTE**

2025	2022	
<b>Baisse de l'eau consommée par tonne d'U produite (-10 %)</b>	En fiabilisant nos cartographies et nos mesures d'eaux ; en complétant les plans d'actions sur les sites majeurs (KATCO, Orano Canada, SOMAÏR)  En développant des recommandations d'éco-conception en lien avec les groupes de travail Orano (eau + éco-conception)	
<b>Doter chaque site à enjeux hydriques d'un plan de gestion de l'eau partagé par les parties prenantes</b>	En finalisant une gap analysis avec le Standard ICMM (bassin versant et reporting) pour les sites en opération	
<b>Développer des modèles prédictifs sur l'atténuation naturelle en ISR</b>	80 % des jalons ISR feuille de route R&D environnement atteints sur les études : KATCO et KAZATOMPROM, pilote Zuuvch Ovoo, ISR IMOURAREN	
<b>Contribuer aux politiques nationales de réduction des déchets plastiques dans nos zones d'implantation</b>	Bouteilles en plastique : consolider notre démarche de valorisation sur KATCO et identifier la possibilité de développer une filière de recyclage sur Arlit	
<b>Maintenir les actions de R&amp;D dans l'optimisation du traitement des eaux usées en stations</b>	Jalerys : passage en phase de dimensionnement  Bellezane et Le Cellier : en attente des résultats des études en cours	
<b>Réduire notre production de déchets non recyclés (-25 % en 2030)</b>	En fiabilisant nos mesures de déchets conventionnels  En complétant les plans d'actions sur les sites majeurs (KATCO, Orano Canada, SOMAÏR)  En définissant des recommandations de gestion des déchets pour les nouveaux projets	
<b>Conserver nos certifications sur nos sites en production et les déployer sur les sites en projet</b>	Reconduction de la certification de Bessines	
<b>Engagement excellence opérationnelle</b>	En maintenant un portfolio > 40 M€ dont 75 % mis en place ou sécurisé  En gagnant +3 points de maturité dont +1 sur les gaspillages  En déployant les zones modèles sur tous nos sites	

Légendes :

- Réalisé
- En cours
- Non réalisé
- Non concerné

## NOS PERFORMANCES EN MATIÈRE DE :



Éthique professionnelle  
p. 26



Performance environnementale  
p. 74



Prise de décision  
p. 34



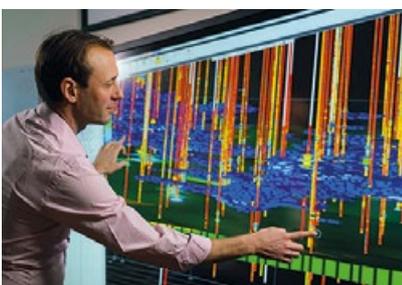
Préservation de la biodiversité  
p. 118



Droits de l'homme  
p. 40



Production responsable  
p. 128



Gestion des risques  
p. 56



Performance sociale  
p. 134



Santé, sécurité et radioprotection  
p. 64



Engagement des parties prenantes  
p. 144



# 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.





## 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 d'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 interagit avec la Directrice Risques, Conformité, Audit interne d'Orano, rattachée au Directeur Général d'Orano. Cette organisation permet une proximité avec les sites miniers et les activités opérationnelles tout en béné-



ficiant d'une ligne de reporting dédiée. Des points trimestriels sont organisés entre le Correspondant Conformité d'Orano Mining et ses correspondants locaux avec pour objectif d'assurer un suivi de la conformité des activités au droit applicable. En tant que de besoin, les correspondants locaux remontent les évolutions législatives de leur pays concernant la conformité. En outre, une veille juridique est mise en œuvre en local avec pour objectif de suivre les nouvelles réglementations et d'anticiper les évolutions réglementaires applicables à Orano Mining et ses filiales.

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

*En savoir plus, consultez le Code d'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.**

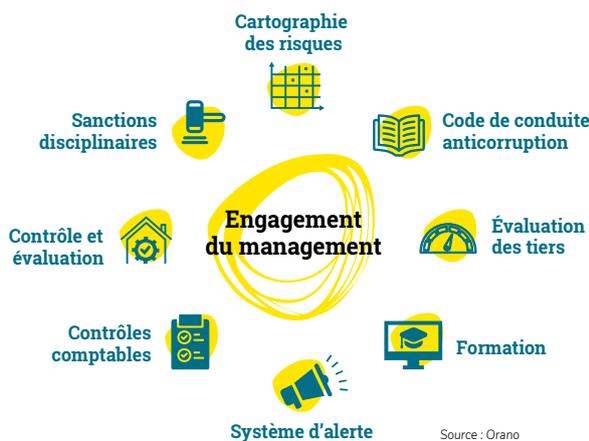
**Afin de répondre aux exigences de la loi Sapin II du 9 décembre 2016 - volet anticorruption, et conformément aux recommandations émises par l'AFA (Agence Française Anticorruption) fin 2017, la politique conformité s'articule autour des actions suivantes :**

- **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 d'Éthique et de Conduite des Affaires) et son intégration au règlement intérieur d'Orano Mining et de son déploiement (ainsi que la remise effective à chaque collaborateur du Code d'Éthique et de Conduite des Affaires)
- **Une formation en e-learning** spécifiquement développée sur la base du Code d'Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano à destination de l'ensemble des collaborateurs qui a été mise sous forme de BD pour les collaborateurs n'ayant pas d'accès web
- **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 4.3.3 du rapport annuel Orano, p.113



- 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

### Les piliers du programme Orano de prévention de la corruption et du trafic d'influence



Pour identifier et évaluer les risques de corruption et de trafic d'influence auxquels Orano Mining et ses filiales sont exposées, l'ensemble de nos sites dans le monde conduit une évaluation annuelle. Ces risques sont classés en sous-familles de risques (achats, activités commerciales, intermédiaires et/ou agents, lobbying, relations avec les autorités publiques, partenariat / GME, immobilier, M&A - acquisition / cession de participation, sponsoring - dons et mécénats, trading, information confidentielle, autres).

La cartographie des risques est réalisée sur la base de 12 sous-familles de risques définies par le Groupe. Les scénarios les plus importants pour Orano Mining restent liés à 4 sous-familles de risque :

- Risque dans les relations avec les autorités publiques
  - Risque principal corruption tant active que passive pour obtenir une décision favorable : connu et relativement maîtrisé
  - Paiement de facilitation
- Risque dans le cadre d'achats de biens et/ou de services
  - Risque provenant des fournisseurs – corruption active
  - Risque de fournisseur imposé
- Risque lié à l'obtention ou divulgation d'informations confidentielles
- Risque dans les actions de sponsoring, dons et mécénat
  - Lié aux actions locales => risques communs à tous les pays

Plusieurs mesures complémentaires ont été mises en place au niveau du groupe et déployées dans les entités filiales d'Orano Mining :

- 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 d'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 ?"

**Orano a adopté une approche proactive en développant son propre Code d'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.**

En 2022, Orano a mis à jour son Code d'Éthique et de Conduite des Affaires. Les valeurs partagées par tous y sont définies, en cohérence avec la raison d'être du groupe et sa stratégie d'engagement. Le Code d'Éthique et de Conduite des Affaires du groupe énonce les principes et les règles à suivre pour respecter ces valeurs au quotidien. Il reflète la culture du groupe et ses engagements à l'égard de toutes les parties prenantes, notamment en faveur du développement durable et du respect des Droits de l'homme.

Il sert de référence à tous les collaborateurs et dirigeants et présente les attentes et le niveau d'exigence à toute personne souhaitant collaborer à son développement. Il s'étend aux sous-traitants et fournisseurs à travers la signature d'un engagement de développement durable applicable aux fournisseurs.

Le Code d'Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano est accessible à tous sur le site  et l'intranet du groupe en 9 langues. Il est remis à tout nouvel embauché qui doit impérativement en prendre connaissance, et pourra s'y référer dans l'hypothèse d'une situation qui lui semblerait être contraire aux principes portés par le Code, qu'il s'agisse d'une problématique liée aux Droits humains ou aux autres valeurs et principes portés par le groupe. Orano a également mis en place un module de formation en e-learning "Notre Code d'Éthique" (30 minutes en plusieurs langues) dédié à la bonne application du Code d'Éthique et de Conduite des Affaires du groupe, incluant un test de validation des connaissances. Lors de leur entretien annuel avec leur manager, les collaborateurs confirment formellement leur engagement à respecter les règles du Code d'Éthique et de Conduite des Affaires, ainsi que la réalisation de la formation en ligne.

Le Code d'Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano inclut 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 Risques, Conformité et Audit interne a publié un guide "Éthique et Conformité : Comment agir ?" qui illustre par des exemples concrets les règles du Code d'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.

Orano Mining soutient la transparence des bénéficiaires et s'engage à éviter tout partenariat ou contrat avec des entreprises considérées comme présentant un risque élevé de corruption et refusant d'identifier leurs bénéficiaires, à moins que des mesures d'atténuation appropriées ne soient mises en œuvre pour réduire le risque de corruption, conformément aux principes énoncés dans notre code d'éthique et de conduite des affaires.

## Renforcement du dispositif d'alerte éthique

Depuis 2021, un portail du dispositif d'alerte éthique Orano est à disposition des salariés et collaborateurs des partenaires d'affaires (fournisseurs, prestataires de services, sous-traitants et clients), ainsi qu'aux candidats au recrutement en plusieurs langues. De plus, des sessions spécifiques de formation "mener une enquête interne" sont 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 d'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 des collaborateurs du groupe.

Les règles de conduite du Code d'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,



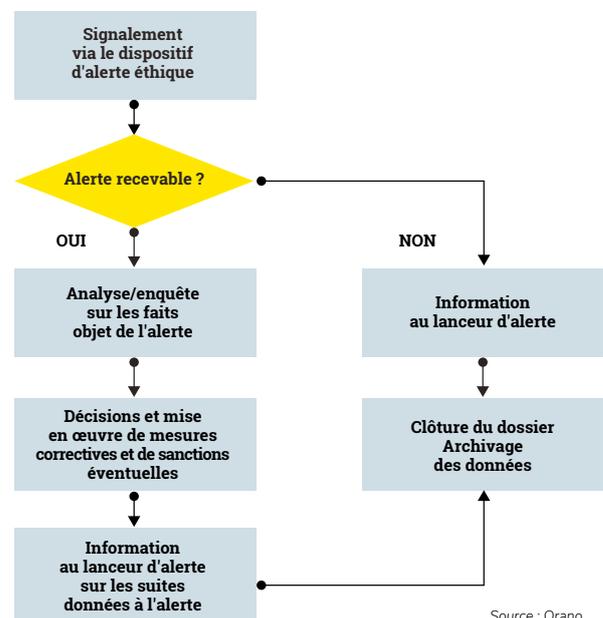
la corruption, les cadeaux et avantages indus, le trafic d'influence, les paiements et les relations avec les tiers, les paiements de facilitation, la concurrence, la représentation d'intérêts (lobbying), le financement de la vie politique, la protection des personnes, des biens, le mécénat, ... Orano 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 sont sensibilisés au sujet et ont suivi ou sont amenés à suivre une formation Éthique.

Il a par ailleurs été réalisé un kit Manager afin d'aider les Directeurs du groupe dans la gestion des alertes éthiques.

## PROCESSUS

### Processus Orano de traitement d'une alerte éthique



Source : Orano



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 d'Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano est légitime à ne pas s'y conformer, et doit immédiatement saisir la Direction Risque, Conformité et Audit interne 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. Depuis 2019, une plateforme internet externe de recueil des signalements en plusieurs langues dédiée et sécurisée permet de renforcer le dispositif.

[Consulter le rapport annuel Orano](#)



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 survenus au sein d'Orano Mining, en France et à l'international, sont classés par famille, et les remontées pour 2022 concernaient 73 cas liés à :

- Des relations interpersonnelles et droits humains
- La sécurité, sûreté et environnement
- La protection de l'information et des données personnelles
- La fraude qualité
- La fraude financière, vol, fausse déclaration
- La corruption
- La concurrence

## CONTRÔLES ET SANCTIONS

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

Sur les 73 cas remontés en France et à l'International, au sein d'Orano Mining pour 2022 on compte :

- 9 licenciements
- 26 sanctions disciplinaires allant du simple rappel à la règle de mise à pied

En 2022, le dispositif d'alerte éthique a été saisi 4 fois au niveau du périmètre des activités minières. Par ailleurs, depuis 2021, un système de gestion des réclamations et doléances portant notamment sur d'éventuels risques d'at-

teintes aux Droits Humains est en place sur l'ensemble des sites d'Orano Mining (cf. *Principe Minier 9.3*, p.142 ).

## PRINCIPE 1.3

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

**En complément du Code d'Éthique et de Conduite des Affaires du groupe, Orano 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 de la BU. En savoir plus sur la politique RSE et la gouvernance (cf. *Principe Minier 2.1 - Prise de décision*, p.36 ).

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.

### Gouvernance extra-financière d'Orano

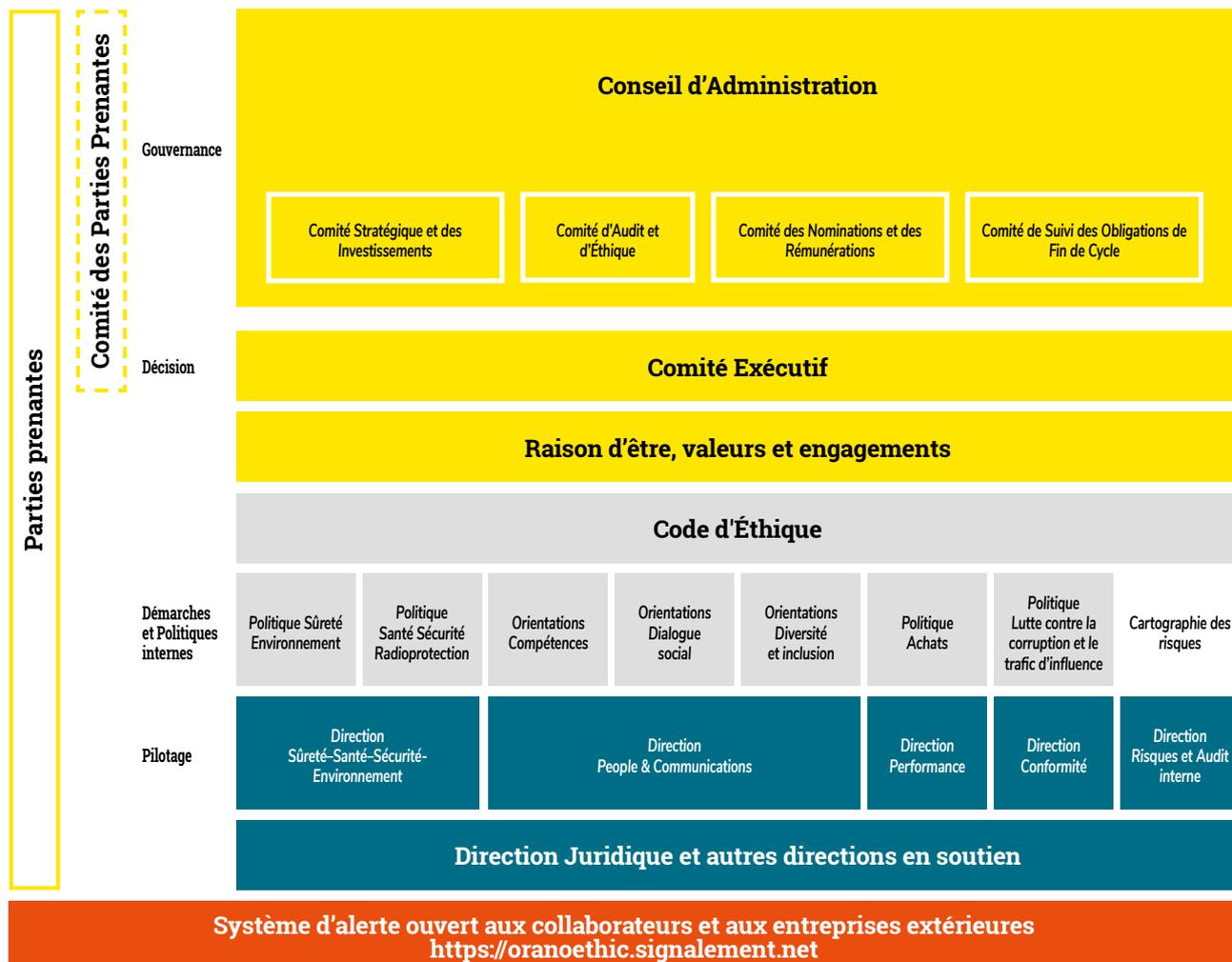
Le Conseil d'Administration d'Orano oriente et contrôle l'action des Comités et les résultats du groupe, y compris en matière extra-financière.

Les thématiques ESG (environnementales, sociales et de gouvernance) 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. 4.1.3 du rapport annuel Orano 2022, p.96 .

La Directrice Risques, Conformité et Audit interne, 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. 4.3.3 du rapport annuel Orano 2022, p.113 .

#### Schéma de la gouvernance extra-financière d'Orano





## 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.

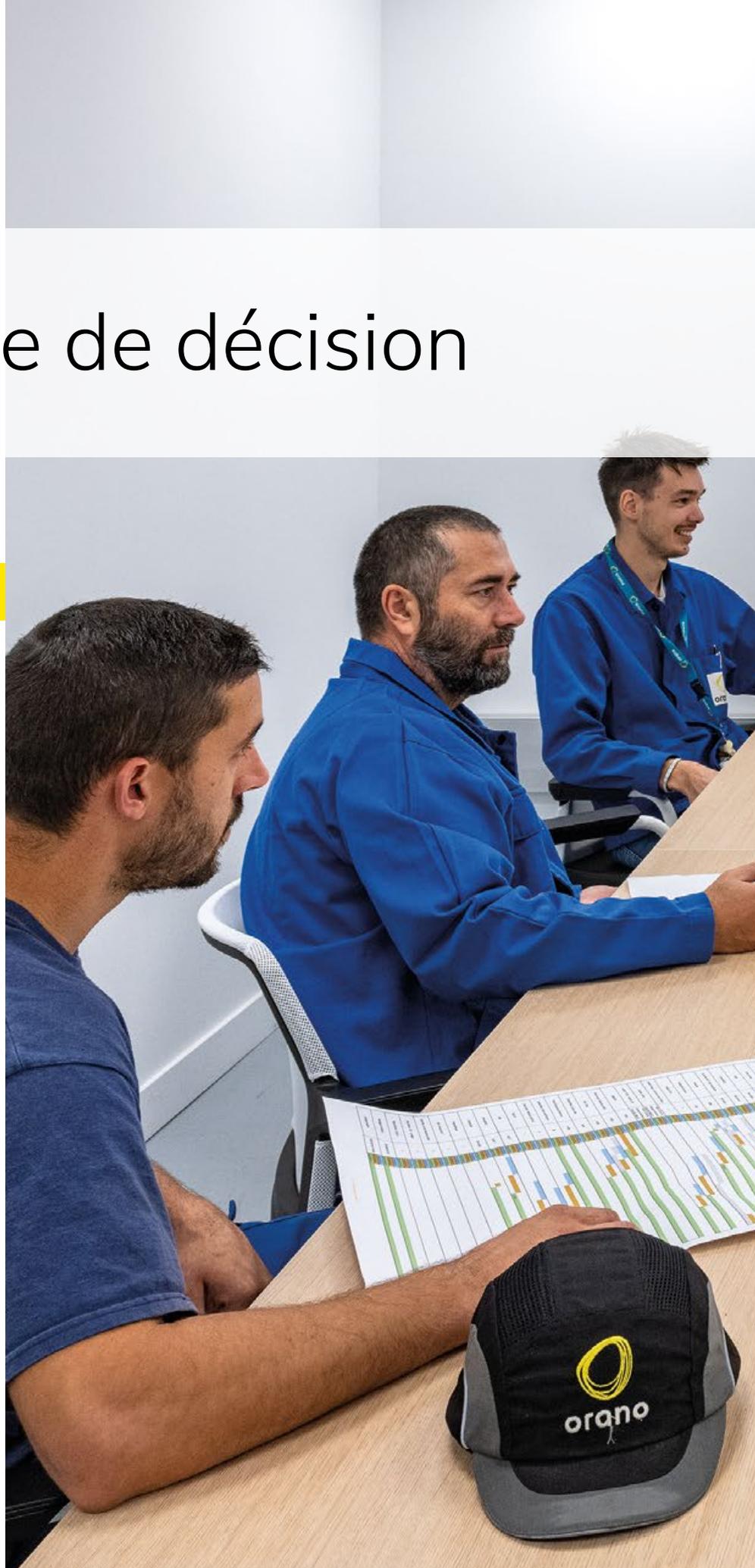
Orano Mining ne favorise aucun parti politique, groupe ou individu et n'effectue aucun paiement direct ou indirect aux partis politiques ou aux candidats dans l'ensemble des pays où nous sommes implantés.



# Prise de décision

## PRINCIPE MINIER

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





## PRINCIPE 2.1

**Intégrer les principes du développement durable dans la stratégie et les processus décisionnels de l'entreprise relatifs aux investissements ainsi qu'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 tous les savoir-faire de transformation et de maîtrise des matières nucléaires, 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.

*En savoir plus sur la gouvernance d'Orano Mining, p.13*



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 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)

Élaborée en concertation avec les différents sites et directions d'Orano Mining puis validée par le Comité de Direction et signée par le Directeur d'Orano Mining, la politique RSE définit les principes d'action 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

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.17*



## 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.**

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 Risques, Conformité, Audit Interne (RCAI) pour s'assurer que les fournisseurs satisfont aux exigences de conformité relatives notamment à la prévention de la corruption et du trafic d'influence.

Les fournisseurs sont évalués 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 Mining a souhaité que ses fournisseurs s'inscrivent dans une démarche de développement durable. Depuis plusieurs années, Orano Mining 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 (respect des normes du travail, interdiction du travail des enfants, lutte contre la discrimination, respect de la durée légale du travail, salaire minimum applicable) 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 (CGA) ou les clauses contractuelles fixent 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 CGA ou les clauses contractuelles prévoient des dispositions afin qu'Orano Mining le cas échéant, son client, tout tiers mandaté par Orano Mining ou toute autorité habilitée, puissent accéder aux locaux du fournisseur, de ses sous-traitants et fournisseurs pour des besoins de vérifications ou de contrôles de l'ensemble des exigences spécifiées dans le contrat ou la commande.

Les différents documents et processus constitutifs du système de management de la Supply Chain (Code d'Éthique et de Conduite des Affaires, CGA, politique

achats, droits humains, engagements sociaux et environnementaux, etc) prennent en compte :

- Les analyses de risques par catégorie d'achats et par pays (voir procédure interne Orano "Classification Conformité Pays") via un questionnaire conformité
- Les mesures de performance fournisseurs et des plans d'amélioration requis
- Les aspects éthique et conformité, et d'engagement 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 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, prise en compte des critères sociaux et environnementaux, etc) a été déployé en coordination avec la Direction Risques, Conformité, Audit Interne. 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. C'est le Comité Achats de décision qui statue sur le choix des fournisseurs et qui veille à la prise en compte des différents critères notamment environnementaux, sociaux, des droits humains et de sécurité.

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'un différent 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 2022, afin d'être en ligne avec l'engagement pris pour 2025, Orano Mining a créé un groupe de travail piloté par le Président d'Orano Mining, réunissant des représentants des Directions Juridique, Supply Chain, RSE. L'objectif fixé était d'améliorer la cartographie des risques RSE de l'ensemble des fournisseurs et sous-traitants du périmètre d'Orano Mining.

## Cartographie des risques fournisseurs et sous-traitants d'Orano Mining au regard des risques RSE

Cette démarche intervient en complément des analyses de risques conduites lors de la campagne annuelle du Business Risk Model (BRM) qui intègre depuis 2018, le devoir de vigilance (cf. 3.2.1 du rapport annuel Orano 2022, p.61 ) .

L'identification des fournisseurs et sous-traitants à risque s'appuie sur les trois critères retenus par le groupe Orano, à savoir le volume d'achats annuel réalisé, le secteur d'activités, et la localisation géographique de l'activité.

Le premier élément pris en compte est le pays d'origine des fournisseurs, grâce au classement Legatum Prosperity Index qui classe 167 pays au travers de 104 items répartis en 12 thèmes tels que la santé, l'éducation, la liberté, la gouvernance, la sécurité, la sûreté, et l'environnement etc. Ces pays ont été classés par Orano Mining en 3 grandes catégories.

Le deuxième élément examiné dans la cartographie est le segment Achats. Parmi les 132 segments Achats 13 sont spécifiques à la BU Mines, ce sont principalement les achats et maintenance d'engins de chantier ou des achats d'équipements de production de procédés chimiques. Ces segments ont été classés en 4 catégories. La catégorie la plus élevée (17 segments) est celle des fournisseurs à forte valeur ajoutée manuelle.

Le montant d'achat constitue le 3<sup>ème</sup> critère. En 2022, Orano Mining a choisi de concentrer ses efforts d'évaluation sur les fournisseurs issus des pays à risque les plus élevés (catégorie 3), concernant un segment Achats le plus à risque (catégorie 4) et dépassant un montant d'achat de 1 million d'€.

Un abaissement du montant d'achat (3<sup>ème</sup> critère) et l'intégralité des pays d'implantation de la BU Mines seront pris en compte de façon progressive à partir de 2023.

Pour les fournisseurs et sous-traitants concernés par les catégories à risque élevé en 2022, un questionnaire d'évaluation des risques basé sur les 4 piliers du devoir de vigilance - droits humains, environnement, santé-sécurité des personnes et libertés fondamentales - est rempli par les acheteurs. Il sera envoyé dès 2023 directement aux fournisseurs pour auto-évaluation.

Les conditions de contractualisation et le plan d'actions éventuel dépendent du score obtenu à ce questionnaire. L'arbitrage pour contractualiser et la validation du plan d'actions fournisseurs, si le score obtenu par le tiers atteint un certain seuil, relèvent d'un comité adhoc Devoir de Vigilance. En fonction des montants concernés par la procédure Achats, deux types de comité existent, l'un au niveau de la filiale concernée et l'autre au niveau de la Business Unit. Ces deux organes de décision réunissent des représentants des fonctions Juridique, Conformité, Supply Chain, RSE et Directeur Général des filiales ou le Président d'Orano Mining.



## Un contrôle régulier des fournisseurs et sous-traitants

Les Conditions Générales d'Achats du groupe prévoient des dispositions particulières permettant à Orano Mining le cas échéant, son client, ou tout tiers mandaté par Orano Mining ou autorité habilitée, d'accéder aux locaux du fournisseur ou du sous-traitant pour des besoins de vérifications ou d'audit de l'ensemble des exigences spécifiées dans le contrat ou la commande. Les fournisseurs peuvent faire l'objet d'audits. Les contrats ou commandes font alors l'objet de revues avec les fournisseurs avec émission, le cas échéant, de réclamation et applications de pénalités.

De la même manière, Orano se réserve le droit de vérifier, à tout moment, la conformité des pratiques de ses fournisseurs et sous-traitants avec le Code d'Éthique et de Conduite des Affaires. Le cas échéant, le non-respect des dispositions prévues aux CGA ou au Code d'Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano peut entraîner la résiliation du contrat ou de la commande.

En 2022, SOMAÏR au Niger a, par exemple, conduit plusieurs audits RSE grâce aux compétences pluridisciplinaires de leurs auditeurs, chez un panel de sous-traitants à risque les plus élevés. Des plans d'actions correctives ont ainsi pu être demandés.



## Une formation des collaborateurs et processus de recueil et traitement des signalements

Au-delà de la sensibilisation de l'ensemble des collaborateurs au Code d'Éthique et de Conduite des Affaires du groupe, Orano Mining mène depuis 2021 des actions de sensibilisation spécifiques au devoir de vigilance.

Ces sessions ont tout d'abord été dispensées auprès du management d'Orano Mining et sont à présent déployées progressivement au sein des filiales, privilégiant les représentants des fonctions Supply Chain, Juridique et RSE.

Il est également procédé de façon systématique au rappel des dispositifs d'alerte mis à disposition des salariés et des parties prenantes externes d'Orano (voir section 3.4.4.2, rapport annuel Orano 2022, p.88 ):

- Le système d'alerte éthique qui couvre les thématiques du Code d'Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano et en particulier les thématiques de la loi Sapin II et de la loi relative au devoir de vigilance
- Le dispositif de traitement des réclamations mis en place par l'ensemble des sites d'Orano Mining



## RÉSULTATS 2022

Devoir de vigilance : démarche et plan d'actions déployés dans tous les pays



### 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.**



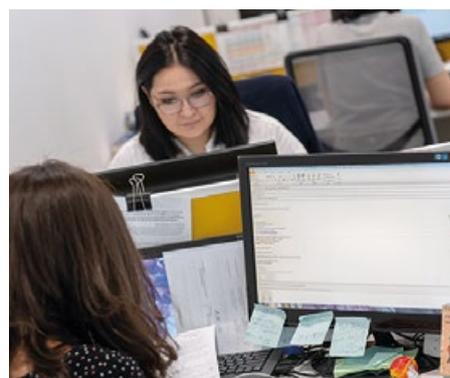
# Droits de l'Homme

## PRINCIPE MINIER

Respecter les droits de l'homme ainsi que les intérêts, la culture, les coutumes et les valeurs des employés et des communautés affectées 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.

Orano Mining 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)
- 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 tels 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 formulées par les tiers dans le cadre de nos activités et rend compte annuellement des plaintes reçues (cf. paragraphe 9.3, p.142 )

## 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 ou solutions qui résolvent les effets négatifs résiduels afin de restaurer ou d'améliorer les moyens d'existence et la qualité de vie des personnes déplacées.

Dans le cadre de ses activités minières, Orano Mining n'a pas, à sa connaissance, généré de déplacement de population contre leur gré. Au Gabon, un projet dénommé "Mounana 200", a été conjointement mis en place avec le gouvernement pour participer à la gestion de bâtiments radiologiquement marqués.



Au Niger, des actions ont été mises en place suite à l'arrêt des activités de production afin de limiter l'impact socio-économique et les mouvements de population.

## Le Projet Mounana 200

La COMUF (filiale d'Orano Mining au Gabon) a exploité les gisements d'uranium de Mounana de 1958 à 1999.

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. Ceci a permis d'offrir une solution pour chaque logement concerné conformément à la liste validée par le CNPPRI et le Ministère des Mines de tutelle.

Le projet est composé de 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 voirie 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, une commission d'attribution des logements au sein de la cité Rénovation a été créée. Composée de la Préfecture, de la Sous-Préfecture, de la mairie et de représentants de la population, elle avait pour rôle de :

- Mettre à jour et valider la liste des locataires et des propriétaires des habitations
- Définir le cadre des indemnités pour le 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 a permis de garantir que les populations n'ont pas été déplacées contre leur gré.

En juin 2022, les derniers travaux ont été achevés. Le 20 octobre 2022, la commission préfectorale s'est à nouveau réunie pour une présentation du rapport final d'exécution des travaux, en présence du Préfet, du Sous-Préfet, du Maire et des Chefs de village. Cette réunion a permis de valider la fin du projet Mounana 200.

À la fin de ces travaux, COMUF a entrepris, en concertation avec la mairie de Mounana, de mener une action sociale d'envergure de rénovation des équipements sportifs destinés à l'ensemble de la population de Mounana (en savoir plus sur ce projet, p.139 ).



### FOCUS SUR COMINAK SUITE À L'ARRÊT DE SES ACTIVITÉS DE PRODUCTION

Afin de limiter l'impact socio-économique de l'arrêt des activités de production de COMINAK, des actions et mesures concrètes ont été mises en place afin de limiter autant que possible la réinstallation physique ou économique des familles et des populations contre leur gré.

Sur le plan social, COMINAK a transféré l'ensemble des logements non habités par des agents encore en activité à l'État du Niger avec la possibilité pour les agents sortants de bénéficier de facilités pour acquérir leur logement (Convention entre COMINAK et le Ministère de l'Urbanisme signée le 08/02/2021 .

Plus largement, sur l'ensemble du budget social, 4 milliards de FCFA soit 6 millions d'euros, ont été alloués sur 5 ans, pour développer des projets générateurs de revenus pour la population locale.

En outre, après plusieurs ateliers entre COMINAK, l'État du Niger et la société civile, le domaine du maraîchage a été désigné comme le plus développé localement et ayant un potentiel significatif pour la reconversion économique des municipalités des départements d'Arlit et d'Iférouane.

En savoir plus sur le réaménagement de COMINAK, voir p.86



## 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 approprié.**

Orano Mining 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.28



En savoir plus, consultez le rapport annuel Orano 3.4.1, p.75



## 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 plans d'actions tout en veillant à respecter la réglementation en vigueur et les standards internationaux.

Orano Mining s'assure de la signature par ses fournisseurs et sous-traitants du Code d'Éthique et de Conduite des Affaires ainsi que de dispositions contractuelles (*En savoir plus* ).

Par ailleurs, le dispositif d'alerte d'Orano est ouvert à tous (collaborateurs, fournisseurs, prestataires de services, clients) afin de signaler tout dysfonctionnement, ou suspicion de transgression (*en savoir plus, consultez le chapitre Éthique p.26* ).

Un mécanisme de réclamation est également accessible afin de résoudre les plaintes au niveau opérationnel (*en savoir plus sur le mécanisme de réclamation, p.142* ).

## Gouvernance

Pour répondre à nos enjeux, les équipes opérationnelles s'appuient sur la Direction des Ressources Humaines dont la Directrice 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...), réaliser des visites de sécurité participatives, visiter les installations.

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. Des séminaires et des formations dédiées sont régulièrement organisés pour développer les compétences des équipes locales.

Ainsi des séminaires RH internationaux sont organisés tous les 18 mois environ, réunissant en France, une partie des

équipes RH des différents pays. Le dernier s'est tenu en novembre 2022 (le premier depuis la fin de la pandémie) en présence des directeurs et responsables de tous nos sites d'implantation. Parmi les thèmes abordés, on peut citer le bilan du masterplan, les résultats d'Orano Vox (enquête d'opinion auprès des salariés) ou encore une formation à une méthode de questionnement pour mener les entretiens de recrutement et de mobilité.

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. En 2022, au Kazakhstan et au Canada, dans un marché de l'emploi très dynamique, les équipes ont notamment travaillé sur un plan de fidélisation des salariés ; en Ouzbékistan, sur le projet pilote qui monte en puissance, l'accent a été placé sur le recrutement.

Enfin au Niger, les équipes RH ont continué à accompagner le reclassement des salariés qui travaillaient sur le site de COMINAK, mine dont la production s'est arrêtée en 2021 et actuellement en phase de réaménagement.

**En savoir plus sur le volet social de COMINAK, voir p.89**



En 2022, la plupart des pays ont été confrontés à une inflation élevée. Situation à laquelle Orano Mining a répondu en mettant en œuvre des mesures salariales exceptionnelles, adaptées à chaque pays.

## Encourager le dialogue social, respecter la liberté d'association et de négociation collective

Écoute et concertation guident les échanges et participent au bon fonctionnement de l'entreprise. Les instances représentatives du personnel sont une des parties prenantes impliquées dans le dialogue social. En ce qui concerne la négociation sociale, elle s'effectue dans chacun des pays d'implantation. Des accords peuvent être signés avec les représentants des salariés au sein de chacune des entreprises en veillant au respect de la réglementation en vigueur. En France, des accords Groupe Orano sont également signés.

À titre d'exemple, dans le cadre de la fermeture du site de COMINAK, 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 savoir plus sur le réaménagement de COMINAK, voir p.86**



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 2022 – mai 2025) 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

Par ailleurs, 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 1.2, p.28 ).

En 2022, aucun des sites d'Orano Mining dans le monde n'a connu de grève ou lock out d'une durée supérieure à une semaine.

### Conditions de travail et travail décent

<b>Nombre de grèves et de lock-outs supérieurs à une semaine, par pays</b>	0
--	---



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



Dans ses principaux pays, Orano conduit chaque année, par l'intermédiaire d'un prestataire externe, une enquête d'opinion auprès de ses salariés - Orano Vox. Elle permet de recueillir leurs avis et leurs attentes tant sur leur situation professionnelle que sur l'entreprise en général.

En 2022, 83 % des salariés d'Orano Mining interrogés ont répondu à l'enquête. Avec 73 % d'opinions favorables, le taux d'engagement mesuré est de 15 points supérieurs à celui généralement constaté par ce type d'enquête dans les entreprises du même secteur. Par ailleurs, 85 % des salariés d'Orano Mining se disent fiers de travailler pour leur entreprise et 77 % d'entre eux la recommanderaient à leur entourage (source Orano Vox 2022).



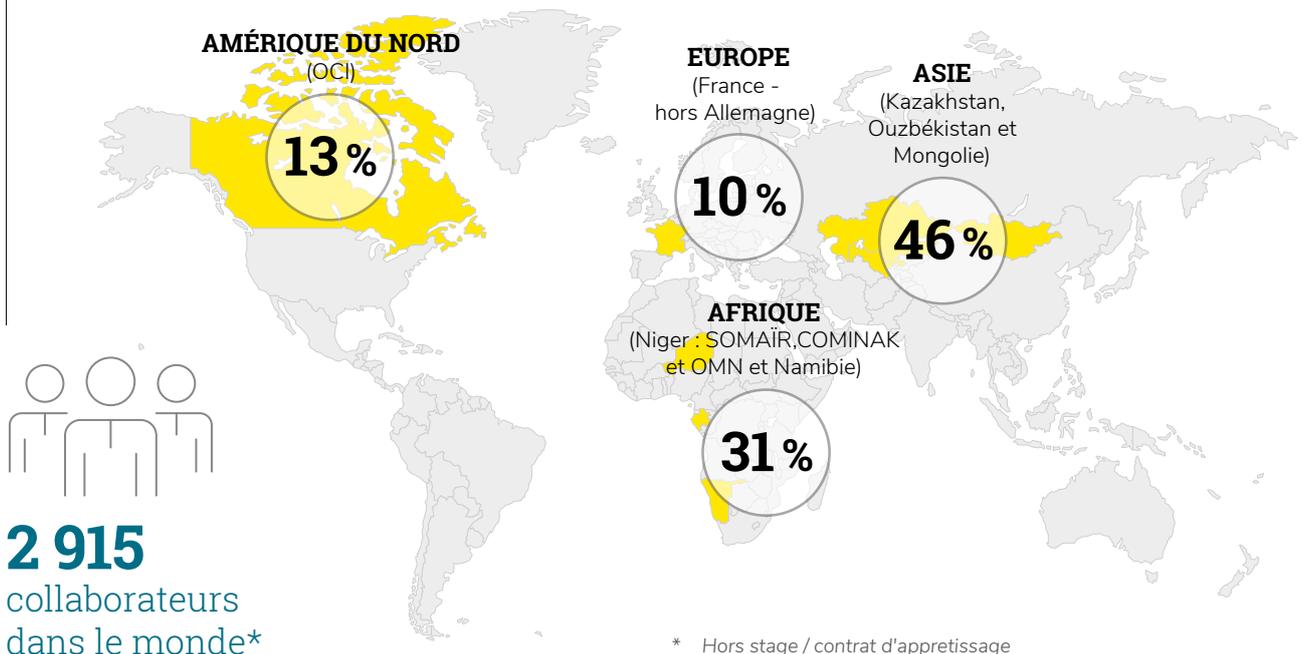
## RÉSULTATS 2022

Maintenir le taux minimum de 80 % de salariés qui recommandent Orano	77 %*
Maintenir le niveau de conflit social en deçà d'une semaine de grève par an par pays d'implantation	

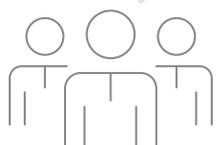
\* Non applicable du fait de la mise en œuvre d'un nouveau protocole de sondage ne permettant pas de comparer les données à isopérimètre.

## PRINCIPE 3.5

Verser équitablement aux employés un salaire équivalent ou supérieur aux obligations légales, ou constituant un salaire compétitif sur ce marché de l'emploi (selon le montant le plus élevé), et en affectant des heures de travail régulières et des heures supplémentaires dans les limites fixées par la loi.



\* Hors stage / contrat d'apprentissage



**2 915**  
collaborateurs  
dans le monde\*



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.

Au 31 décembre 2022, Orano Mining comptait 2 915 collaborateurs, dont 94,6 % en CDI (contrat à durée indéterminée).

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

Contrat de travail	Femmes	Hommes	TOTAL
Permanents et présents	436	2 322	2 758
Temporaires*	26	131	157
<b>TOTAL</b>	<b>462</b>	<b>2 453</b>	<b>2 915</b>

## 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 2022, 98,2 % des salariés d'Orano Mining sont des collaborateurs locaux, moins de 2 % sont des salariés expatriés.

#### Répartition des effectifs par pays au 31 décembre 2022

Pays	Total des collaborateurs (en contrat permanent et présents)	Nombre de collaborateurs locaux	Pourcentage de recrutement local
Canada	353	349	98,8 %
France	273	265	97,1 %
Kazakhstan	1 138	1 122	98,6 %
Mongolie	74	70	94,6 %
Namibie	16	16	100 %
Niger	849	836	98,5 %
Ouzbékistan	55	50	90,9 %
<b>TOTAL</b>	<b>2 758</b>	<b>2 708</b>	<b>98,2 %</b>

\* Hors stage / contrat d'apprentissage

\*\* Formule du Turnover :  $[(\text{Nombre de départs sur l'année 2022} + \text{nombre d'arrivés sur l'année 2022}) / 2] / (\text{Effectif au 1}^{\text{er}} \text{ janvier 2022})$

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

## Turnover

#### Turnover\*\* par pays d'implantation

Pays	Nouveaux employés	Départs volontaires	Turnover
Canada	79	64	21,5 %
France	28	3	6,1 %
Kazakhstan	84	60	6,3 %
Mongolie	1	1	1,3 %
Namibie	0	1	3,1 %
Niger***	11	46	3,2 %
Ouzbékistan	21	4	22,7 %
<b>TOTAL</b>	<b>224</b>	<b>179</b>	<b>7,4 %</b>

Le turnover d'Orano Canada s'explique principalement par la compétitivité du marché de l'emploi local et les nouvelles opportunités de carrière disponibles dans la région.

En savoir plus, consultez la fiche complémentaire nos salariés



Par ailleurs, sur l'ensemble des entités d'Orano Mining, les principales missions effectuées par des sous-traitants sont assurées par du personnel local. Cela concerne par exemple la restauration, la protection sur les sites, les opérations de forage, notamment en Asie centrale, ou encore des opérations de maintenance, de nettoyage, des chantiers de démolition ou de construction ainsi que l'entretien d'espaces verts, etc.

## 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 sur le marché pour les ouvriers, les techniciens, ainsi que les cadres et ingénieurs. L'élaboration de la politique générale de rémunération est ainsi effectuée au niveau du groupe. Cependant, la déclinaison se fait au niveau local en fonction des spécificités de chaque pays (cf. rapport annuel Orano 2022, paragraphe 4.4.1, p.122 et paragraphe 5.2, p.216 ).

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

Selon les pays et le niveau de responsabilité, la rémunération peut également comporter une partie variable basée sur l'atteinte d'objectifs collectifs et/ou individuels.

La RPV est soumise en partie à l'atteinte d'objectifs collectifs qui sont au nombre de 4. L'un d'entre eux concerne la RSE qui se décompose en 3 objectifs : Carbone, Compétence et Communauté.

- Diminuer le bilan carbone de la BU (Carbone) :
  - Réaliser les livrables suivants permettant de viser un portfolio sécurisé à 35 % des objectifs de 2025 à fin 2022 :
    - SOMAÏR solaire : finaliser l'étude ingénierie et débiter la construction en 2022
    - Orano Canada : définition du plan d'actions décarbonation suite à l'étude Eco Act
    - KATCO : lancement des premiers essais d'adaptation des pompes ou avancement sur la pompe à chaleur : design validé et contractualisation pour la construction lancée
- Équilibrer la répartition des postes clés entre les femmes et les hommes (Compétences) :
  - Augmenter de 10 % le nombre de femmes sur les 160 postes clés par rapport à 2021
- Garantir la reconversion d'un maximum de salariés COMINAK dans le cadre de l'arrêt de la production (Communauté) - nombre de salariés au moment de l'arrêt : 575 : 90 % d'entre eux disposant d'un projet de reconversion

Par ailleurs, en France, depuis 2022, des postes situés sur des bandes de carrière jusque-là non éligibles à la rémunération part variable (RPV) le deviennent afin de rester attractifs par rapport aux autres groupes du secteur.

**Ratio (plus petit salaire de base interne divisé par le salaire minimum légal local\*)**

Pays	Genre	Ratio
Canada	Femme	2,16
	Homme	2,16
France	Femme	1,67
	Homme	1,67
Kazakhstan	Femme	1,57
	Homme	1,57
Mongolie	Femme	1,00
	Homme	1,00

Niger	Femme	2,29
	Homme	2,29
Ouzbékistan	Femme	2,35
	Homme	2,35

\* La Namibie n'ayant pas de salaire minimum légal, ce ratio ne peut être obtenu.

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 de la rémunération.

[Pour en savoir plus sur la politique de rémunération d'Orano, chapitre 4.3.1, p.106](#)



[Pour en savoir plus sur la politique de rémunération des mandataires sociaux d'Orano, chapitre 5.2, p.216](#)



**Ratio de la rémunération annuelle totale du CEO (ou du salaire local le plus élevé) sur la médiane de la rémunération annuelle totale de tous les employés (hors CEO et expatriés)**

Pays	Ratio
Canada	4,1
France	4,85
Kazakhstan	10,35
Mongolie	4,82
Namibie	2,67
Niger	6,3
Ouzbékistan	4,22

**Ratio de l'augmentation de la rémunération annuelle totale du salaire le plus élevé de chaque entité sur l'augmentation de la médiane des rémunérations annuelles totales de tous les salariés (Hors CEO et expatriés)**

Pays	Ratio
Canada	1
France	1,16
Kazakhstan	0,98
Mongolie	0,86
Namibie	1,50
Niger	0,97
Ouzbékistan	0,93

## Gestion et développement des compétences

### Adapter les compétences aux enjeux de la filière

Orano réalise chaque année une revue de ses compétences qui couvre tous les métiers du groupe (en savoir plus ).

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 conjointement fixés.

Lors de la campagne 2021-2022, 96,2 % des salariés éligibles ont réalisé leur 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. La population éligible représente 45,4 % de l'effectif total.

Lorsque le poste de travail ne prévoit pas l'accès aux systèmes d'information, l'évaluation se fait sur formulaire papier.

### Revue de personnel

À la suite de ces entretiens annuels, 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

salariés cadres. Ces plans d'action permettent de définir les parcours de formation et les plans de succession des personnes occupant un poste clé. Les plans d'action et plans de succession sont revus a minima une fois par an.

Chaque trimestre, des comités "mobilité" sont organisés pour préparer les mobilités futures. Les "grands projets" qui nécessitent la mise en place d'équipes dédiées font eux l'objet de comités spécifiques.

### 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.

**Coûts moyens de formation par employé selon la catégorie socio-professionnelle et le genre, tous pays confondus**

Catégorie	Genre	
	Femmes	Hommes
Cadres	1 109,81 €	1 227,63 €
ETAM	573,13 €	791,39 €
Ouvriers	1 096,99 €	117,92 €



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

3 000 formations sont proposées aux collaborateurs pour accompagner leur montée en compétences (en savoir plus ).

Près de 60 % des collaborateurs ont été formés en 2022, avec un nombre d'heures moyen par salarié de 46 heures. Ce résultat témoigne de la volonté d'Orano Mining d'accompagner ses salariés dans leurs montées en compétences et parcours professionnels.

**Nombre moyen d'heures de formation par an et par employé\*\* tous pays confondus**

	Genre		Catégorie			TOTAL
	Femmes	Hommes	Cadres	ETAM	Ouvriers/employés	
<b>Nombre total d'heures de formation</b>	25 370	101 778	77 825,75	30 572,5	18 750	<b>127 148</b>
<b>Nombre de salariés* au 31 décembre 2022</b>	436	2 322	905	555	1 298	<b>2 758</b>
<b>Nombre d'heures de formation moyen par salarié</b>	58	44	86	55	14	<b>46</b>

\* Collaborateurs présents, en contrat permanent.

\*\* Hors Badrakh Energy, Orano Mining Niger et COMINAK qui bénéficie d'un accord social spécifique signé avec les syndicats et l'administration du travail nigérienne suite à la fermeture du site.

À noter que les femmes ont bénéficié d'un nombre d'heure moyen de formation (78,8) plus important que les hommes (39,6).

Depuis 2021, Orano Mining a mis en place une démarche de mentorat. Ainsi une dizaine de salariés en situation d'évolution professionnelle (prise de poste, expatriation, etc) sont accompagnés par des mentors du groupe principalement de niveau comité de direction d'une Business Unit. En 2022, cette démarche a été élargie à des binômes internationaux.

## 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 2022, les sessions en présentiel ont pu reprendre suite à la fin de la période de Covid 19. Pour autant, 41,5 % des personnes formées ont suivi une formation à distance.

## LE MINING COLLEGE

Le Mining College propose une quarantaine de formations techniques en lien avec ses métiers aux collaborateurs du groupe, 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 2022, une formation de deux jours, dédiée à l'intégration des nouveaux arrivants a été créée. Portée par le Mining College, ce module a pour objectif de présenter les activités et l'organisation d'Orano Mining.

En 2022, 46 formations ont été réalisées pour 436 stagiaires. Un quart de ces sessions se sont déroulées dans nos pays d'implantation.



## RÉSULTATS 2022

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



## 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.

Le collège d'expert est renouvelé tous les 3 ans au niveau du groupe. La dernière campagne a été lancée en octobre 2022 et se terminera à l'été 2023.

En 2022, Orano Mining comptait 53 experts, dont 39 % d'experts travaillant sur nos sites d'implantation au Niger, au Kazakhstan, au Canada et en Mongolie.

## 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.

Différentes organisations du travail existent au sein des activités du groupe en France. Elles conduisent toutes néanmoins à une moyenne annuelle de 35 heures par semaine ou moins, selon les organisations.

Au Niger, le rythme principal de travail est de 40 heures par semaine (8 heures par jour, 5 jours par semaine). Les personnels postés travaillent en cycle de 2 fois 9 heures (pour la mine) ou 3 fois 8 heures (pour l'usine de transformation).

Au Kazakhstan et au Canada, le rythme des activités du siège est également de 40 heures et 5 jours par semaine. Sur les sites miniers, la majorité des personnels travaillent en rotation de deux semaines de travail à temps plein de 11 heures par jour, suivies de deux semaines de repos. En outre, au Canada, les cadres de direction bénéficient d'un système de rotation dit "Flex", sur 7 jours (4 jours sur site et 3 jours à domicile), caractérisé par la flexibilité des journées concernées en fonction des priorités opérationnelles.

Les collaborateurs peuvent privilégier le travail à temps partiel choisi : au sein d'Orano Mining on compte 23 salariés à temps partiel dans 3 de nos pays d'implantation (France, Canada et Ouzbékistan en 2022), dont 18 femmes et 5 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, en Mongolie, au Kazakhstan et au Canada, un accompagnement vers de nouveaux modes de travail, tels que le télétravail, est actuellement en place afin de favoriser l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée.

En France par exemple, un accord de télétravail offre la possibilité aux collaborateurs dont le poste le permet, de bénéficier d'un nombre de jours maximum à poser à leur convenance dans l'année pouvant aller jusqu'à trois jours par semaine.

### 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 Mining 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 (OCI) 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. Au sein d'OCI, une équipe dont certains membres sont eux-mêmes Indigènes, est dédiée au dialogue avec les communautés autochtones.

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 d'Éthique et de Conduite des Affaires d'Orano. Plus de 35 % 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.140 .

Par ailleurs, parmi les fournisseurs d'Orano Mining, le pourcentage de salariés indigènes s'élève à plus de 82 %. Nous rendons compte de nos progrès aux populations autochtones et plus largement à nos parties prenantes.

Depuis 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 rendons compte des réclamations reçues (cf. Principe Minier 9.3, p.142 .

### 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.

Les accords de collaboration s'appuient sur un partenariat durable pour le développement des ressources en uranium dans le nord de la Saskatchewan. Ils sont structurés autour de cinq piliers que sont le développement de la main-d'œuvre, le développement économique, l'engagement communautaire, la gestion de l'environnement et les investissements communautaires.

Chaque accord de collaboration est organisé en groupes de travail avec les acteurs locaux qui se réunissent tous les trimestres pour discuter de l'exploitation de l'uranium et des questions communautaires, telles que la protection de l'en-

vironnement, la santé et la sécurité, les offres d'emploi et de formation, les opportunités commerciales pour les entreprises locales, des rémunérations/salaires, des bourses d'études, des dons et parrainages.

Orano Canada pouvant avoir un impact sur les activités traditionnelles de la région, des rencontres sont organisées avec les chefs autochtones, leur communauté et les parties prenantes intéressées pour convenir des modalités d'échange, de compensation ou d'ajustements et du calendrier à mettre en place.

En 2022, aucun cas de violation des droits des peuples indigènes n'a été enregistré.

## PRINCIPE 3.8

Mettre en œuvre des politiques et des pratiques visant à respecter les droits et les intérêts des femmes qui reflètent des approches sexospécifiques des pratiques de travail et de la conception des tâches, et qui protègent contre toutes les formes de discrimination et de harcèlement, ainsi que contre les comportements qui ont un impact négatif sur la participation réussie des femmes sur le lieu de travail.

## Diversité - Égalité des chances

Orano est convaincu que la diversité est un facteur de performance et une source d'innovation. Elle 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 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.

## Nos résultats

**Orano Mining compte 40 % de femmes (présentes en contrat permanent) en France dans ses effectifs. Nous devons encore améliorer le taux global des femmes à l'international qui est d'environ 14 % en 2022 (-2,2 % vs 2021), en assurant leur promotion à tous les niveaux de l'organisation, notamment dans les Comités de Direction.**

En 2022, Orano Mining compte 3 femmes sur les 12 membres parisiens du Comité de Direction d'Orano Mining, soit 25 % du CODIR, en progression de 8 points de pourcentage par rapport à 2021. Toutefois, Orano Mining n'a pas atteint son objectif : +10 % de femmes dans le TOP 160\*. Malgré les mobilités féminines, le nombre de salariées est resté stable sur la période (entrées – sorties quasi égales).



## RÉSULTATS 2022

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



### 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
<b>Nombre de collaborateurs</b>	22	54	12	40	24
<b>Pourcentage de collaborateurs</b>	28,95 %	71,05 %	15,79 %	52,63 %	31,58 %
<b>Nombre total de membres</b>	<b>76</b>				



## Prévenir le harcèlement sexuel et les agissements sexistes

À titre d'exemple, en 2022, des formations sur la prévention du harcèlement sexuel et des agissements sexistes ont été dispensées en France et au Kazakhstan, notamment aux membres du comité de direction de KATCO. Elle sera étendue à l'ensemble des collaborateurs en 2023.

Afin d'aller encore plus loin dans sa volonté de lutter contre le sexisme, Orano a signé la Charte #StOpE au Sexisme ordinaire, par laquelle les entreprises signataires s'engage sur 8 critères :

- Afficher et appliquer le principe de tolérance zéro
- Informer pour faire prendre conscience des comportements sexistes (actes, propos, attitudes) et de leurs impacts
- Former de façon ciblée sur les obligations et les bonnes pratiques de lutte contre le sexisme ordinaire
- Diffuser des outils pédagogiques aux salariés pour faire face aux agissements sexistes en entreprise
- Inciter l'ensemble des salariés à contribuer, à prévenir, à identifier les comportements sexistes et à réagir face au sexisme ordinaire
- Prévenir les situations de sexisme et accompagner de manière personnalisée les victimes, témoins et décideurs dans la remontée et la prise en charge des agissements sexistes
- Sanctionner les comportements répréhensibles et communiquer sur les sanctions associées
- Mesurer et mettre en place des indicateurs de suivi pour adapter la politique de lutte contre le sexisme ordinaire



## En 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 à travers 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 2022, le taux d'emploi des personnes en situation de handicap au sein d'Orano Mining est, en France, de 3,66 %.

## Mobilité internationale



**Kelsey Mc Key**  
Géologue Modélisation 3D à PRISME,  
France

En 2022, Kelsey McKee, a rejoint notre équipe des géologues basée en France. Son travail consiste à concevoir des modèles numériques 3D pour faciliter l'exploration minière et l'alimentation des ressources pour nos programmes géologiques.

Préalablement employée par Orano Canada, Kelsey a bénéficié du programme de mobilité décliné au sein d'Orano Mining.

« Ce qui fait notre principale richesse, c'est notre diversité et notre dimension multiculturelle. Nos géologues sont des expatriés qui viennent des quatre coins du monde : Kazakhstan, Mongolie, Niger, Canada ou encore la France. C'est ce que j'apprécie énormément ».

Au sein d'Orano Mining, depuis 2018, plus de 133 mobilités se sont concrétisées à l'international et/ou entre nos Business Units, dont 18 en 2022.

## En France, l'indice de l'index d'égalité professionnelle femmes - hommes est de 84/100



L'index de l'égalité femmes hommes permet d'évaluer sur 100 points les écarts de rémunération.

En 2022, les résultats d'Orano Mining France se décomposent comme suit :

- Écart de rémunération hommes – femmes : 37/40
- Écart de répartition des augmentations individuelles : 20/20
- Écart de répartition des promotions : 15/15
- Indicateur du pourcentage de salariées augmentées à leur retour de congé de maternité : 15/15
- Parité parmi les 10 plus hautes rémunérations : 0/10

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

## 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 2022 était de 42 ans.

## Congé parental

Une attention particulière est portée aux salariés 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.

Parmi les 22 femmes revenues de leur congé parental en 2022, 19 femmes l'ont initié en 2022, et 100 % d'entre elles sont revenues. 3 femmes ont pris leur congé parental en 2021 et repris leur travail en 2022, ce qui explique pourquoi 116 % des femmes ont repris le travail en 2022\*.

## Avantages sociaux

Certaines filiales proposent des avantages complémentaires à ceux listés dans le tableau ci-dessus. À titre d'exemple, chez KATCO, le nombre de jours de congés est supérieur à celui octroyé légalement. Par ailleurs, une aide est accordée aux collaborateurs éligibles qui en font la demande, pour financer les frais de scolarité de leurs enfants. Enfin, dans le cadre d'un accord collectif d'ancienneté, KATCO octroie une prime en cas de mariage, de naissance ou de décès.

### Nombre de personnes en congé parental en 2022

Collaborateurs (par genre)	Femmes	Hommes	TOTAL
Nombre total d'employés éligibles à un congé parental	75	309	384
Nombre total d'employés ayant pris un congé parental	19	25	44
Nombre total d'employés ayant repris le travail au cours de la période de reporting au terme d'un congé parental	22	25	47
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	19	12	31
Nombre de salariés qui ont repris leur poste pendant l'année 2021 après un congé parental par genre	32	18	50
Taux de reprise du travail des employés ayant pris un congé parental	116 %*	100 %	107 %
Taux de rétention des employés ayant pris un congé parental	59,4 %	67 %	62 %



### Avantages sociaux pour les collaborateurs

Catégories	Canada	France	Kazakhstan	Mongolie	Namibie	Niger	Ouzbékistan
Prévoyance	X	X	-	X	X	X	-
Soins médicaux	X	X	X	X	X	X	X
Handicap et pension d'invalidité	X	X	X	X	X	X	-
Congé parental	X	X	X	X	-	X	X
Régime de retraite	X	X	X	X	X	X	-
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

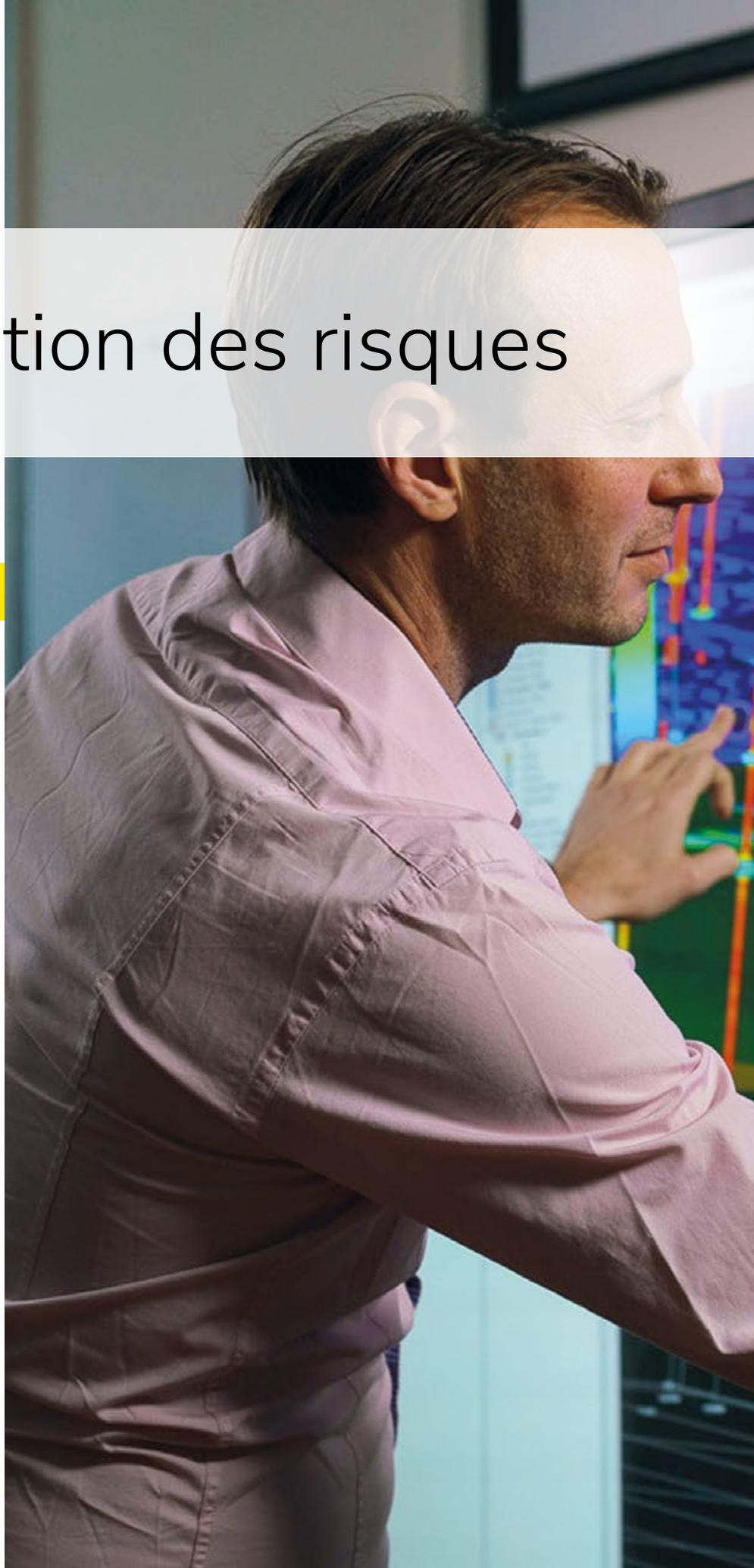
Canada	France	Kazakhstan	Mongolie	Namibie	Niger	Ouzbékistan
Oui	Oui	La convention collective ne peut être complétée ou modifiée que par accord mutuel des parties selon la procédure prescrite pour la conclusion de la convention collective conformément à la législation du Kazakhstan. La partie prenant 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.





## 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.

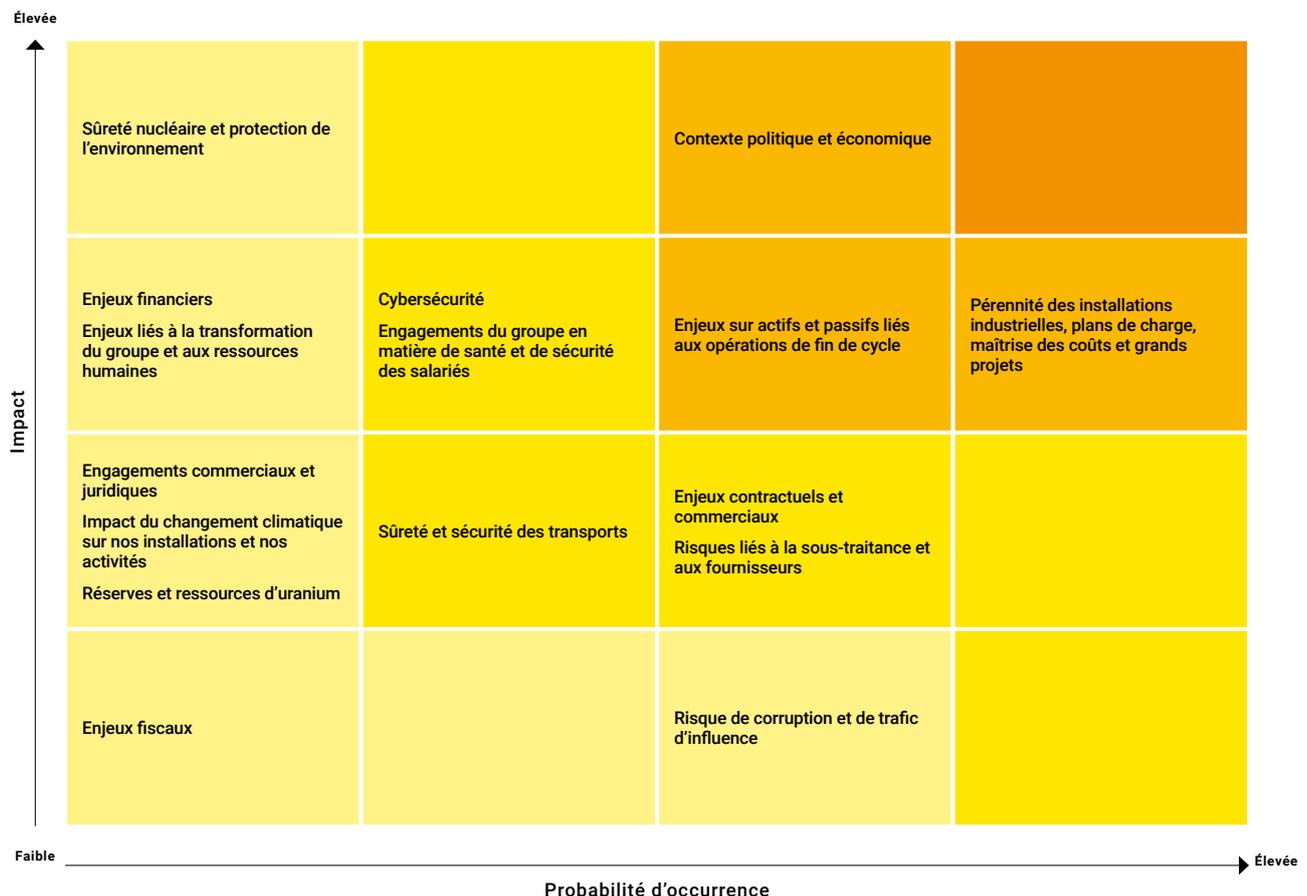
Orano a mis en place un dispositif de gestion des risques en cohérence avec les recommandations de l'Autorité des marchés financiers (AMF), les standards professionnels du "Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission" (COSO) et les évolutions légales et réglementaires relatives à 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 40 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 ainsi que les risques de corruption et de trafic d'influence, avec en 2022 un approfondissement de l'analyse des risques liés à l'engagement social, sociétal et environnemental du Groupe En savoir plus sur le processus de cartographie et la gouvernance (cf. 3.2.1 rapport annuel Orano 2022, p.61 [🔗](#)).

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

### Cartographie des principaux risques



Source : Orano

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 caractérisation de ces risques afin de pouvoir les hiérarchiser
- La définition et le suivi de la mise en œuvre des plans d'action visant à les maîtriser

La liste des facteurs de risques du groupe est présentée dans le rapport annuel Orano 2022 (cf. chapitre 3, rubrique 3.3, p.64 ). Leur ordre d'apparition et la grille de matérialité ci-dessus 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, Conformité et de l'Audit Interne accompagne les entités du groupe dans la réalisation de leur cartographie (En savoir plus, consultez le chapitre 3, du rapport annuel Orano 2022 qui rend compte de la cartographie des risques et du plan de vigilance de l'ensemble du groupe, p.58 ).

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

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



### EXEMPLES

Au Niger, une consultation publique a lieu en amont afin de présenter le projet d'étude d'impact 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 d'impact 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.

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.

La démarche de réalisation et d'instruction d'une étude d'impact est relativement 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 différentes 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.

À titre d'exemple, en 2022, des études ont été réalisées sur le site de Nurlikum Mining en Ouzbékistan dans le cadre de la surveillance environnementale des travaux d'exploration réalisés. Ces études sont menées en début, milieu et fin de campagne de sondages afin de s'assurer de l'absence d'impact des travaux. Dans le cadre du lancement du pilote de South Djengheldi, un plan de gestion environnemental et son programme de surveillance ont aussi été mis en place.

À SOMAÏR au Niger, l'étude d'impact pour le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque est finalisée et le certificat de conformité environnemental a été délivré en janvier 2023.

Les Études d'Impact Environnemental (EIE) peuvent également s'appuyer, le cas échéant, sur des travaux de Recherche & Développement 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 Mining est implantée.



## 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 reconnu.**

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



## Un nouveau standard de gestion de la sécurité industrielle

À la suite de plusieurs événements relatifs à la sécurité industrielle (incendie, rejets gazeux non contrôlés), mais sans conséquence significative sur les collaborateurs, les riverains ou les opérations minières, un plan d'action ambitieux 2020-2025 a été lancé afin de doter les sites miniers

d'un système équivalent au système de gestion de la sécurité industrielle existant pour les établissements SEVESO seuil haut français.

En septembre 2020, Orano Mining a publié un nouveau standard de gestion de la sécurité industrielle. 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 SGS.



### ENGAGEMENT DU LEADERSHIP

Concernant le site de Bessines, les risques industriels font l'objet d'une vigilance particulière dans les Études de Dangers réalisées pour chacune de ses installations (CIME, entreposage  $U_3O_8$ , ...). Ces études sont régulièrement actualisées conformément aux demandes des autorités. 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 de McClean Lake au Canada, SOMAÏR au Niger et KATCO au Kazakhstan 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.

Avec le concours des équipes centrales, ces sites ont ensuite établi leur feuille de route sur a minima deux ans et défini des jalons afin de conforter leurs connaissances, de renforcer leur culture de sécurité et de réduire les risques d'accidents majeurs.

Fin 2021, les Comités de Direction des trois sites en exploitation au Niger, Kazakhstan et Canada ont été formés à la gestion de la sécurité industrielle. Des progrès ont été réalisés afin de réduire les risques d'accidents majeurs sur site et de nouvelles mesures de maîtrise des risques et des actions concrètes sont d'ores et déjà implémentées. Ce plan fait l'objet d'une revue semestrielle au niveau de la Direction d'Orano Mining, conjointement avec la Direction Santé-Sécurité-Environnement du groupe. En 2022, des sessions dédiées à la sécurité industrielle ont été mises en place à l'occasion du "mois de la sécurité" et le CODIR

d'Orano Mining (de façon similaire au COMEX Orano) a consacré une partie de son séminaire de direction en novembre au "leadership sûreté".

**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.

Au niveau du groupe, les événements sont remontés à travers un outil informatique dédié dénommé "AHEAD". Orano a également développé une échelle de classification de gravité des presque-événements et des événements "ASSESS" afin de favoriser les retours d'expérience et le partage au sein du groupe.

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.101



## RÉSULTATS 2022

80 % des mesures d'amélioration pour 2022 (approuvées et planifiées) pour scénarii jugés prioritaires mises en œuvre

Révision de l'étude de dangers de McClean Lake



## 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 Sûreté Nucléaire (ASN), les riverains, etc.

En 2022, environ 80 exercices ont été organisés sur nos sites pour tester l'efficacité des dispositifs d'alerte ainsi que la gestion technique des accidents et des situations d'urgence. Il n'y a pas eu d'urgences nécessitant le gréement de la cellule de crise du siège d'Orano Mining. Les 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



### FOCUS SUR L'EXERCICE DE CRISE QUI S'EST DÉROULÉ AU CANADA

Le 13 octobre 2022, un exercice de crise de niveau 3 a été mené sur le site de McClean Lake au Canada.

Le scénario impliquait un rejet de propane au cours d'une livraison par camion-citerne, consécutivement à un accident de la circulation.

Cet exercice a permis de mettre en évidence des points forts et des axes d'amélioration.

Les équipes ont notamment démontré une réaction rapide, avec du matériel adapté et disponible à temps. Une bonne coordination a été observée entre les équipes d'Orano Mining et celles du prestataire.

Un compte-rendu détaillé est établi et des axes d'amélioration ont été identifiés, notamment concernant la communication entre les différentes équipes.



# Santé, sécurité et radioprotection

## PRINCIPE MINIER

Chercher à améliorer continuellement la performance en matière de santé et de sécurité physique et psychologique, le but ultime étant "zéro blessure".



fil:

7 standards

7 standards qui répondent à une règle ou une bonne pratique dont l'application contribue à la maîtrise des risques et à la prévention des accidents.

orano





## PRINCIPE 5.1

Mettre en œuvre des pratiques destinées à l'amélioration continue de la santé et de la sécurité physique et psychologique au travail, les risques psychosociaux 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

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 ISO 45001 ou OHSAS 18001 sur les principaux sites miniers d'Orano Mining. Des plans d'actions Santé, Sécurité, Radioprotection opérationnels, avec des résultats mesurables sur l'ensemble de nos sites sont également établis. En ligne avec le Master plan d'Orano Mining, ils sont validés et leur avancement régulièrement revu avec les équipes de la DSSER qui apportent un support notamment lors de missions sur site.

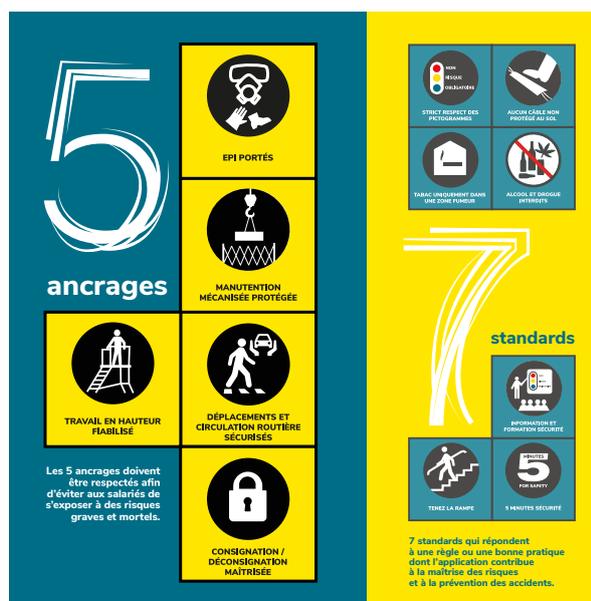
# Sécurité

## 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\*\* sécuritaires applicables dans tout 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 presqu'accidents entre les entités du groupe et avec nos partenaires industriels



\* 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 à la prévention des accidents.

## Gouvernance

Le Comité de Pilotage Sécurité (organe décisionnel) 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.

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 2022, cette instance s'est réunie 2 fois, en début d'année et en octobre 2022.

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

En 2022, le Comité de Pilotage Sécurité d'Orano Mining a fixé les objectifs suivants :

- Poursuivre sur l'ensemble des sites la démarche dite "postes à sécurité renforcée" ainsi que le renforcement de leurs barrières actuelles en vue d'augmenter le niveau de sécurité
- Poursuivre le déploiement des Pareto Sécurité autrement dit de la détection et du traitement des écarts au plus près du terrain sur l'ensemble des tableaux de management visuel (MVP) existants (voir explications p.69 )
- Renforcer la prise en compte des aspects FOH (Facteurs Organisationnels et Humains) dans l'analyse des causes profondes des accidents et dans l'analyse des impacts des modifications de process, en formant l'ensemble des équipes HSE site sur ce sujet
- Renforcer la mise en œuvre des PFI (Pratiques de Fiabilisation des Interventions) pour mieux sécuriser les activités où l'erreur de routine a un fort impact, en formant l'ensemble des équipes HSE site sur ce sujet. Priorité est donnée à la mise en œuvre dans les "postes à sécurité renforcée" et au déploiement de la pratique du "préjob briefing"
- Renforcer l'ancrage sécurité "Manutention mécanisée" en déployant le standard d'Orano Mining en 2023
- Renforcer les pratiques de sécurité Forage par la réalisation d'audits sécurité externes sur les filiales de KATCO et Nurlikum et le déploiement de plans d'actions spécifiques sur 2023



### NOS OBJECTIFS SÉCURITÉ 2022 - SALARIÉS ET SOUS-TRAITANTS

- 0 accident mortel
- TF1\* ≤ 1 soit pas plus de 12 accidents de travail avec arrêt (ATAA)
- TF2\*\* ≤ 3.5 soit pas plus de 32 accidents de travail sans arrêt (ATSA)

## Nos résultats sécurité salariés et sous-traitants

Malgré un accident du travail causant la mort de deux sous-traitants et en blessant deux autres, le nombre total d'accidents avec arrêt et celui des accidents sans arrêt ont diminué, comme le montrent le TF1\* et le TF2\*\* en baisse et en ligne avec les objectifs.

	2020	2021	2022
<b>Accident mortel</b>	1	1	2 (1 évènement 2 victimes)
<b>TF1*</b>	1	0,6	0,5
<b>TF2**</b>	4,4	2,2	1,6

\* TF1 : taux de fréquence des accidents de travail avec arrêt  
\*\* TF2 : taux de fréquence des accidents de travail avec et sans arrêt



### RÉSULTATS 2022

Tendre vers un TF1 durablement < ou = à 1



Tendre à un TF2 < ou = à 3,5



## Accident mortel à COMINAK ayant entraîné le décès de deux personnes et blessé deux autres

Le 15 janvier 2022, lors d'une opération sur le chantier de démantèlement de l'usine de COMINAK à Akouta, l'effondrement d'une structure a causé la mort de deux sous-traitants et en a blessé deux autres. Toutes les activités des chantiers ont été immédiatement mises à l'arrêt, une cellule psychologique a été mise en place pour soutenir l'ensemble des équipes et une analyse des causes profondes a été réalisée.

Parmi les actions retenues, une revue globale des procédures et des analyses des risques a été menée sur l'ensemble des chantiers en cours du site. La supervision a également fait l'objet d'un renforcement. Un accompagnement des sous-traitants à la mise en place effective des pratiques de fiabilisation des interventions a également été instauré pour une meilleure prise en compte des aspects sécurité. À l'issue d'une étude approfondie des facteurs organisationnels et humains, une revue pour chaque site a été réalisée afin de renforcer les exigences contractuelles et le suivi du respect des engagements des prestataires.

## 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".

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

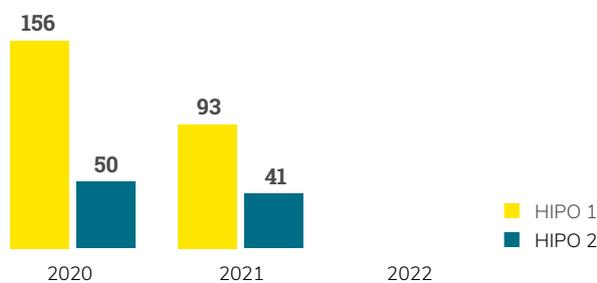
Barrière humaine	Barrière organisationnelle	Barrière organisationnelle renforcée	Barrière technique
Libre arbitre + absence de contrôle ou autocontrôle	Libre arbitre + présence de contrôles (tiers)	Libre arbitre + détection permanente de la déviation	Absence de libre arbitre

## Identification des accidents à haut potentiel de gravité

L'identification des écarts sur le terrain, les remontées des signaux faibles, des presque-accidents et des événements à haut potentiel 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.

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

### Suivi des HIPO 1 et 2



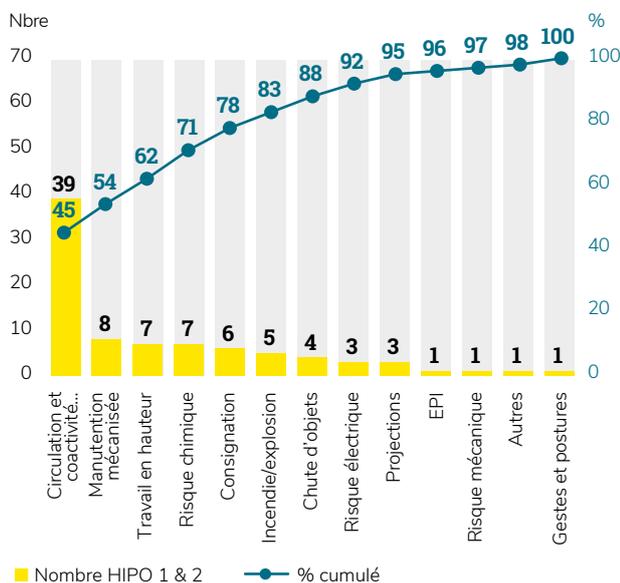
L'analyse des risques et presque-événements remontés en 2022 confirme la prépondérance du potentiel accidentogène des situations concernant les 4 ancrages Orano suivants et celles liées à l'utilisation des produits chimiques :

- 45 % Circulation et co-activités engin-piéton
- 10 % Manutention mécanisée
- 8 % Travail en hauteur
- 7 % Consignation

et

- 8 % Risque chimique

Ces quatre ancrages représentant 70 % des HIPO.



## PARTAGE DE BONNES PRATIQUES POUR UN OBJECTIF COMMUN : ZÉRO ACCIDENT



À travers des vidéos pédagogiques, Orano Mining a choisi de partager les leçons tirées suite à des accidents ou événements à hauts potentiels survenus sur ses sites.

Une première vidéo relative à l'accident mortel survenu en juin 2020, sur le site de SOMAÏR au Niger décrivant comment une série d'événements peut conduire à un accident potentiellement mortel a été postée sur youtube, et partagée sur les réseaux sociaux ainsi qu'avec les membres de l'ICMM.

Pour en savoir plus



## Pareto sécurité

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 leur réunion.

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 sont lesquels focaliser les efforts (priorisation et efficacité). L'accumulation des écarts reportés fait ressortir les catégories les plus fréquentes et d'engager un échange entre le manager et son équipe.



\* 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

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. En 2022, nous avons mené une analyse de la maturité de cette démarche sur les sites ; cela a montré la nécessité de donner le sens de la démarche et de faire un focus sur le sujet lors des Visites Terrain du Management.

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

Les employés de nos organisations bénéficient des services de santé fournis par des médecins et/ou infirmiers : médecine du travail, prévention, médecine de soins (blessures, maladies). Les employés sous-traitants qui travaillent sur nos sites sont suivis pour la médecine du travail par leurs entreprises respectives mais bénéficient sur site des mêmes soins si nécessaire que les employés d'Orano

Mining. En cas d'urgence, employés comme sous-traitants bénéficient sans distinction et sans délai de soins de qualité (personnels qualifiés, équipements médicaux répondant aux standards internationaux), sur place et jusqu'à la prise en charge hospitalière en cas de besoin.

## 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 ainsi que psychosociaux.

L'analyse de ces risques permet aux sites d'établir et de mettre en place des dispositions de prévention et le cas échéant un plan d'actions 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 :

- Une visite médicale pré-embauche
- Un suivi vaccinal
- Une formation premiers secours et des remises à niveau régulières
- Un suivi médical périodique conformément à la réglementation locale

## La prévention santé

Elle est réalisée par une veille sanitaire permanente, des communications régulières (fiches santé pays et fiches pathologies, alertes médicales).

Orano Mining décline les actions visant à promouvoir la santé individuelle et collective des collaborateurs dans ses pays d'implantation. À titre d'exemple, les salariés sur nos sites à l'étranger reçoivent les vaccinations rendues obligatoires par la législation locale et se voient également proposer des vaccins supplémentaires, en lien avec leur activité ou les risques spécifiques à la localisation du site, mais aussi lors des épidémies saisonnières.

Des actions de santé publique telles que des sensibilisations aux risques associés aux modes de vie (tabac, alcool,

drogue, équilibre alimentaire, ...) et des actions ciblées liées aux risques identifiés aux postes de travail (bruits, produits chimiques, chutes, port de charge, ...), sont déployées régulièrement sur les sites.

## La médecine de soins

Chaque site a une organisation Santé basée sur 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.

### PRINCIPE 5.2

**Dispenser aux travailleurs une formation correspondant à leurs responsabilités en matière de santé et de sécurité physique et psychologique 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.

Les sensibilisations et formations en matière de santé et de sécurité pour les salariés sont basées sur le retour d'expérience de l'accidentologie d'Orano Mining, les réglementations et les préconisations du groupe.

Alignées sur la politique d'Orano, elles s'inscrivent dans le Master plan d'Orano Mining et les plans d'actions Sécurité en déclinaison. Chaque site adapte les dispositions proposées et complète le cas échéant les thèmes et contenus en fonction de ses sujets particuliers.

À titre d'exemple, l'analyse des événements survenus au sein d'Orano Mining ces dernières années montre que la plupart des causes présentent une composante organisationnelle et humaine. Aussi, nous nous sommes engagés, dans le plan d'actions Sécurité 2022, à faire un focus sur les facteurs

organisationnels et humains (FOH), avec notamment deux actions de formation proposées à l'ensemble des sites :

- Une formation sur les pratiques de fiabilisation des interventions (PFI), pour présenter les outils simples, standardisés et reconnus dans les industries à risques
- Une formation "socle de sensibilisation aux FOH" pour acquérir ou renforcer les connaissances sur les ces principes fondamentaux des aspects FOH

Parmi les équipes HSE et les représentants HSE sur l'ensemble de nos sites, 50 personnes ont été formées.

Également, en fonction des réglementations locales et des situations de travail sur site, des salariés sont par exemple, identifiés pour suivre une formation sur les gestes de premiers secours et son recyclage.

Certaines formations ou sensibilisations peuvent être construites par les équipes centrales d'Orano Mining et proposées aux différents sites pour une appropriation locale et un déploiement adapté en fonction du site et du contenu. Les équipes centrales HSE d'Orano Mining peuvent ainsi intervenir en tant qu'animateur ou support.

Pour les formations réglementaires ou obligatoires, le suivi de leur réalisation est effectué par l'entité dédiée du site afin que leur renouvellement ou recyclage requis soit effectué dans les délais impartis.

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 matière de santé professionnelle, les correspondants HSE des sites travaillent en étroite collaboration avec les équipes médicales et paramédicales afin de s'assurer d'une part de la bonne adéquation des moyens médicaux sur site au regard des risques identifiés, et d'autre part de la mise en œuvre d'actions de prévention adaptées.

Ainsi, à titre d'exemple, sur notre site de SOMAÏR au Niger, le médecin du travail mène un suivi actif des troubles auditifs chez les travailleurs, et veille à doter les plus exposés aux bruits de moyens de protection de l'audition adaptés.



## RÉSULTATS 2022

Conforter le rôle et les missions de l'OSRA auprès des parties prenantes en tenant compte de sa nouvelle gouvernance



## 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 doté 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 2022, 468 consultations ont été effectuées et correspondent à la cinquième 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, 6 125 consultations de suivi post-professionnel ont été effectuées pour les anciens salariés des sociétés SOMAÏR et COMINAK. À ce jour, aucun cas de maladie liée aux rayonnements ionisants n'a été reconnu par la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) nigérienne parmi les anciens travailleurs de COMINAK et SOMAÏR.

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

# 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.

Pour la surveillance des doses des travailleurs, chaque site d'Orano Mining fait appel à un organisme ou laboratoire qui atteste de sa compétence au travers d'un agrément ou accréditation, selon les pays.

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.

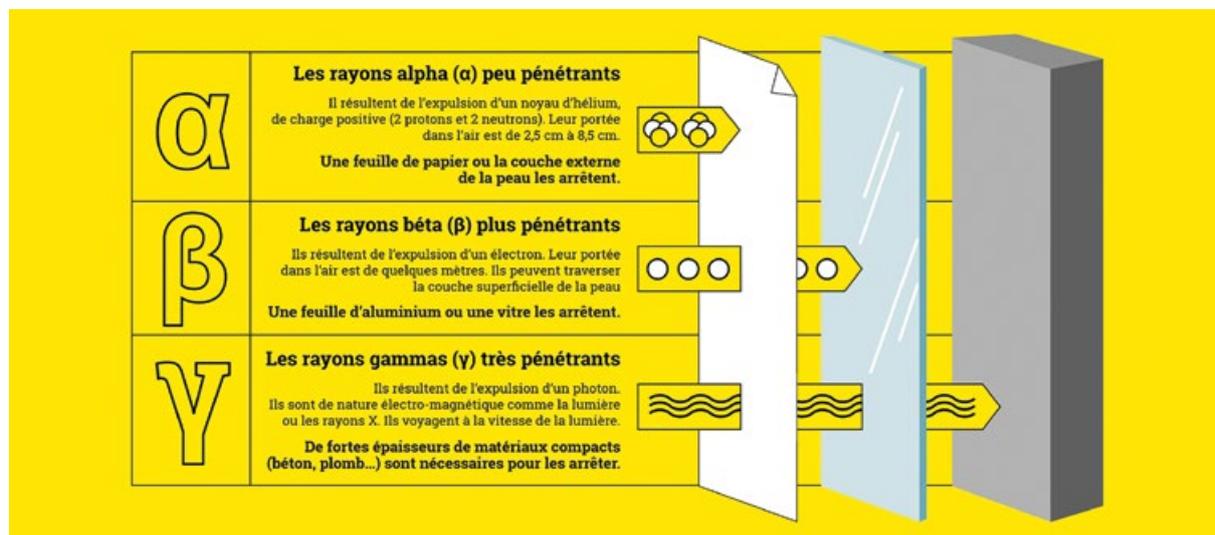
**Réglementation française : limite de dose efficace ajoutée à 20 mSv sur 12 mois glissants**

Sur la période de référence\*\*, en 2022, le bilan dosimétrique montre, pour les salariés Orano Mining tout comme pour les sous-traitants, une baisse de la dose moyenne et une baisse de la dose maximale par rapport à 2021.

Ces résultats s'expliquent par l'arrêt des activités de production du site de COMINAK et le début des activités de réaménagement, en mai 2021 : la contribution de COMINAK dans la dose totale d'Orano Mining, tout travailleur confondu, passe de 49 % en 2021 à 11 % en 2022.

**Nos résultats radioprotection salariés et sous-traitants**

	2020	2021	2022
<b>Travailleurs exposés au-delà de 20 mSv</b>	0	0	0
<b>Dose maximale enregistrée (en mSv)*</b>	19,9	11,9	8,3
<b>Dose moyenne salariés Orano Mining</b>	2,8	2,1	1,5
<b>Dose moyenne sous-traitants</b>	3	2,3	1,6



\* Inclut les salariés et les sous-traitants d'Orano Mining

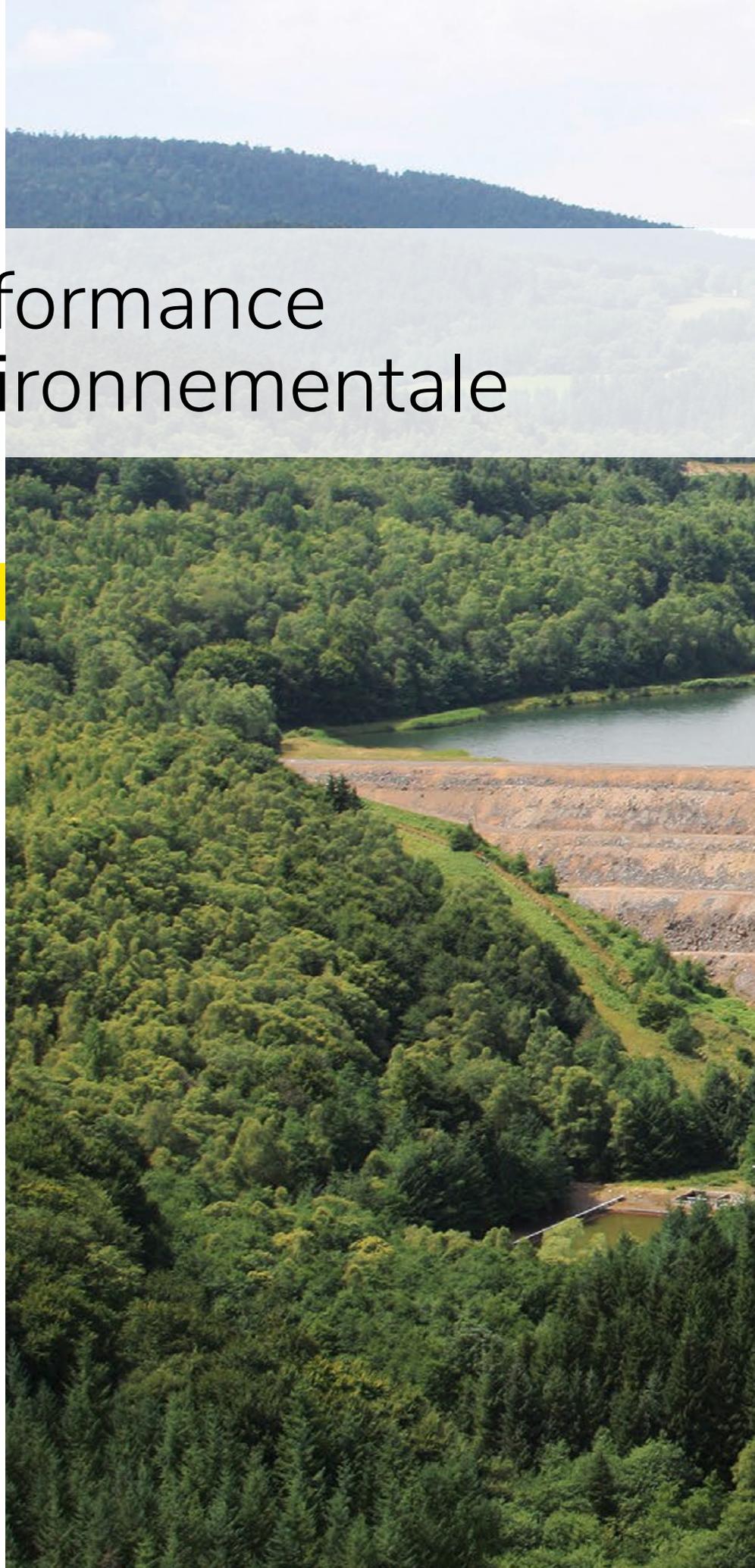
\*\* Période de référence des données du tableau : Juillet année n-1 - Juin année n.



# 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.





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 ainsi que 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)

## Gouvernance

Pour répondre à ces enjeux, les équipes opérationnelles Environnement s'appuient sur la Direction Santé Sécurité Environnement Réaménagement (DSSER) dont le Directeur 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 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, 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 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 retour d'expérience avec les entités opérationnelles.

Le reporting des différents indicateurs environnementaux présentés dans cette rubrique est réalisé grâce au logiciel Tennaxia, commun au reporting environnemental de l'ensemble du groupe 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.

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 2022 est de 11 522 tonnes** (cf. Activités minières, p.10 )

## 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 différentes 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 2022, des études ont été réalisées sur le site de Nurlikum Mining en Ouzbékistan dans le cadre de la surveillance environnementale des travaux d'exploration réalisés. Ces études sont menées en début, milieu et fin de campagne de sondages afin de s'assurer de l'absence d'impact des travaux. Dans le cadre du lancement du pilote de South Djengheldi, un plan de gestion environnementale et son programme de surveillance ont aussi été mis en place.

Le processus d'élaboration de l'étude d'impact pour nos projets de Zuuvch Ovoo et Dulan Uul en Mongolie a été amorcée fin 2022, pour une réalisation sur 2023.

À SOMAÏR au Niger, l'étude d'impact pour le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque est finalisée et le certificat de conformité environnementale a été délivré en janvier 2023.

En 2022, les études réalisées par Orano Canada ont porté sur :

- Le transfert trophique du sélénium dans les masses d'eau réceptrices potentiellement affectées par les rejets d'effluents, étude initiée en 2018 avec l'Université de la Saskatchewan. Les résultats sont publiés dans des revues scientifiques à comité de lecture et alimenteront la prochaine Étude des Risques Environnementaux. Cette étude doit se poursuivre jusqu'en 2023
- L'évaluation du potentiel d'atténuation des Contaminants Préoccupants Potentiels (CoPC) dans deux des lacs proches de l'usine de McClean Lake, étude initiée en 2021 avec l'Université de la Saskatchewan. Cette étude permettra d'améliorer la compréhension des caractéristiques géochimiques de l'environnement récepteur en aval du stockage de résidus de traitement, ainsi que d'améliorer la précision du modèle de transport des contaminants. Cette étude doit se poursuivre jusqu'en 2023
- Le traçage par suivi de la conductivité des effluents dans l'environnement aquatique récepteur, afin de suivre les changements potentiels de leur répartition depuis 2015
- Les études des sols et de la végétation pour alimenter l'évaluation des risques écologiques, au regard de l'impact potentiel des rejets aqueux sur le terrain récepteur

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 Mining est implantée.

À titre d'exemple, le suivi de la qualité des eaux au niveau des pilotes de Dulaan Uul et Zuuvch Ovoo en Mongolie a permis d'étudier et modéliser l'évolution des aquifères après exploitation ISR afin d'anticiper la remédiation post exploitation. Des modélisations à plus grande échelle ont également été réalisées sur les gisements du Kazakhstan et ont permis de développer des outils de prédiction de l'empreinte environnementale.

## PRINCIPE 6.1

**Planifier et concevoir la fermeture des mines en consultation avec les autorités et les parties prenantes concernées, mettre en œuvre des mesures pour résoudre les problèmes environnementaux et sociaux associés à cette fermeture, et prévoir les moyens financiers permettant la réalisation des engagements pris pour la fermeture et après cette dernière.**

**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 des 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 coordination 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 2022

Mettre en service du parc photovoltaïque sur le site de la Baconnière	●
Débuter les travaux du parc photovoltaïque du Bernardan	●
Fermeture de la Mine de COMINAK	voir chapitre dédié



# 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 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.86 ).

## 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-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 de réaménagement 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 de liaison fond-jour : 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 disponibles ou transformées en plan d'eau après un éventuel comblement partiel. Les versants sont remodelés et revégétalisés en fonction du contexte local.

## LE SAVIEZ-VOUS ?

### La gestion des anciens sites miniers en France

**Orano Mining s'est engagée dans une démarche d'amélioration continue de la gestion de ses anciens sites miniers en France. Elle est structurée sur les "5C" de la feuille de route Engagements d'Orano : Climat, Compétences, Communauté, Croissance Clients et Cash.**

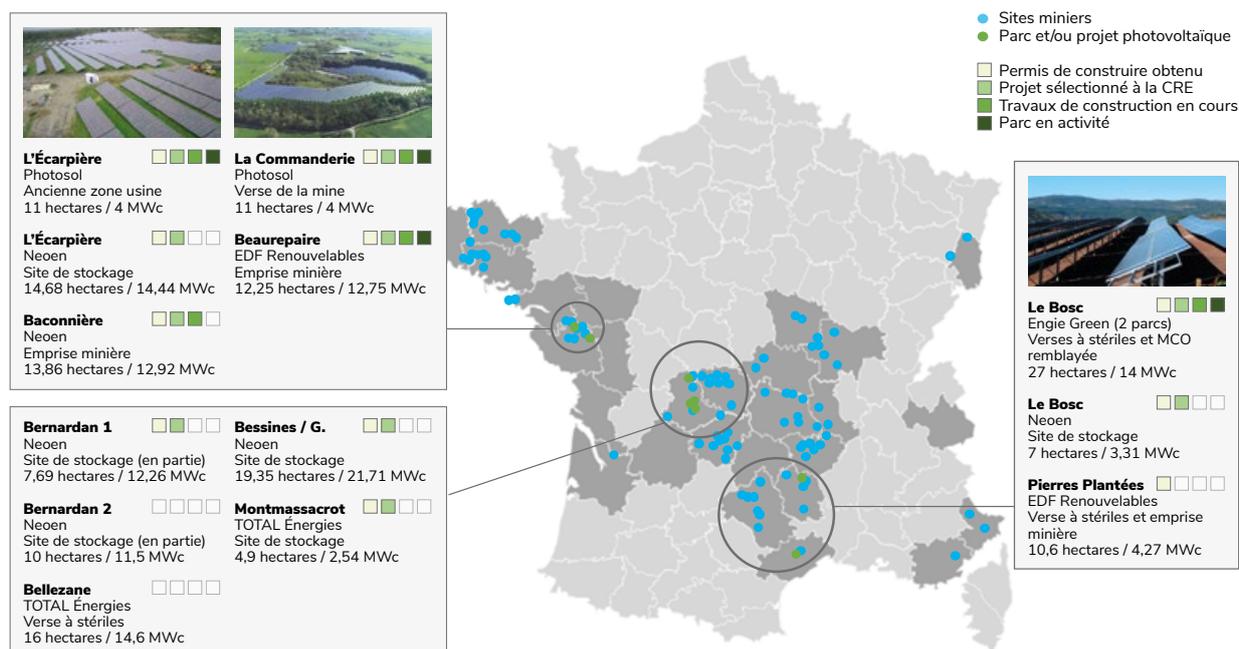
**Climat :** l'Après-Mines France (AMF) participe à la démarche ERC – Éviter, Réduire, Compenser – et va au-delà des exigences imposées par la réglementation. À titre d'exemple, l'AMF s'est engagée dans une gestion durable et pérenne de ses forêts et bois : 1 400 hectares sont concernés par cette démarche volontaire, favorisant la biodiversité locale. Dans le cadre du programme d'optimisation des stations de traitement des eaux, l'accent est mis sur la réduction des produits chimiques utilisés, des consommations en eau et en électricité, et des transports routiers.

**Communauté :** CartOmines est un site internet, accessible au grand public, qui permet à toute personne intéressée d'avoir les informations sur les anciennes mines d'uranium françaises (*en savoir plus* [🔗](#)). L'AMF participe également à différents salons, séminaires et visites grand public, telles que les journées de la Science qui ont eu lieu les 14 et 15 octobre 2022 (pour en savoir plus, lire l'encadré ci-dessous) pour favoriser les échanges et informer sur ses activités. 4 Commissions de Suivi des Sites ont également été organisées en 2022.

**Compétences :** les collaborateurs de l'AMF sont formés régulièrement aux meilleures techniques disponibles afin d'améliorer sans cesse leur travail. Une attention particulière est portée aux formations sur les risques des installations, permettant ainsi un travail optimisé en toute sécurité.

**Croissance Clients :** la seconde vie des anciens sites miniers est étudiée au cas par cas, afin de s'adapter techniquement aux sites et répondre aux potentielles demandes des parties prenantes locales. À titre d'exemple, en janvier 2023 a été inaugurée la centrale photovoltaïque de la Prée, sur la commune de Beaurepaire (Vendée). Géré par EDF Renewables, ce parc photovoltaïque dépasse la seule emprise de l'ancien site minier car en partie construit sur des parcelles de la commune. Il répond pleinement à la demande des élus locaux faite dans le cadre du projet de "verdissement" de la Communauté de Communes des Herbiers (*cf. paragraphe spécifique, p.82* [🔗](#)).

**Cash :** Grâce au programme Recherche & Développement sur les stations de traitement des eaux, Orano Mining réduit à la fois les transports de produits de traitement et optimise ses consommations d'eau et d'électricité, permettant ainsi de réduire les coûts de fonctionnement tout en participant à la réduction de son empreinte sur le Climat.





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 ou l'atténuation naturelle accélérée : la présence naturelle de minéraux ou de minéraux néoformés "piègent" les contaminants 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.101 .

## 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. Cette dose doit être inférieure à 1 mSv/an. Orano Mining applique ce principe dans tous les pays où elle opère et notamment dans ceux où la réglementation est moins exigeante ou différente.

## 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 5 ans, se fait sous l'égide de l'Autorité de Sécurité 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 2022, 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. Le rapport final du groupe de travail relatif à l'évaluation de la tenue des ouvrages ceinturant les stockages de résidus de traitement de minerais d'uranium a été publié le 30 janvier 2023.

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.

## EXEMPLES

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

L'Après-Mines France poursuit ses actions de visite et de découverte des anciens sites miniers auprès d'un public varié.

En 2022, une vingtaine de visites d'anciens sites réaménagés à destination du grand public, des élus locaux, de l'administration, des universitaires, ou de délégations étrangères ont été organisées sur les sites réaménagés.

Lors des Journées de la Science des 14 et 15 octobre 2022, Orano Mining a ouvert les portes des sites de Bellezane et Puy de l'Age, en Haute-Vienne, au grand public, dans le cadre de visites spécifiques pilotées par l'association Énergies Limousines.

En septembre 2022, l'Après-Mines France a également accueilli une délégation constituée des maires d'Arlit, de Timia, d'Iférouane, de Gougaram et de Danat (Niger) sur le site du Bosc près de Lodève (Hérault). Cette délégation a été reçue dans le cadre du plan de réaménagement du site de COMINAK et l'échange de bonnes pratiques. Les discussions ont notamment porté sur la gestion sociale et sociétale lors de l'arrêt de l'exploitation, et sur la seconde vie du site, assortie d'une visite du parc d'activité et de deux centrales photovoltaïques. Une première visite d'élus et de représentants de l'autorité nigérienne avait déjà eu lieu en France en 2019 sur le site de Bessines.

## Des drones au service de la mémoire collective

Un programme de maintien de la mémoire des anciens sites miniers français, démarré en 2022, avec le survol du site du Bosc, près de Lodève (Hérault), va se poursuivre sur d'autres sites dans les prochaines années.

Cette campagne permet de comparer la situation actuelle après travaux de réaménagement à l'emprise des travaux miniers de surface lorsque la mine était en exploitation.

Cet "avant - après" servira de support pédagogique lors des présentations à l'ensemble de nos parties prenantes.

Orano Mining prévoit ainsi de survoler, entre 2023 et 2024, une vingtaine de sites sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les photographies seront accessibles au public sur le site CartOmines à la fin de cette campagne .

## Une seconde vie pour les anciens sites miniers

### Mise en service de la centrale photovoltaïque de Beaurepaire, en Vendée.

Situé sur la commune de Beaurepaire, au sein du bocage vendéen, le site de La Prée a abrité une mine à ciel ouvert, exploitée en 1979 et 1980. D'une superficie de 14 ha, cette mine a été réaménagée en 1991 par comblement de la fosse, et re-végétalisation. Aujourd'hui, Orano Mining y exploite une station de traitement des eaux passive par lagunage sur drains calcaires.



Le projet de parc photovoltaïque a été initié en 2016, avec les premières discussions à l'initiative de la mairie de Beaurepaire, dans le cadre du projet Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) initié par le Ministère de l'Environnement.

Dans ce cadre, Orano Mining, la commune de Beaurepaire et EDF Renouvelables se sont associées en janvier 2018. Après 3 ans d'études et 1 année de travaux, le parc photovoltaïque a été mis en service fin 2022. D'une superficie d'environ 12 hectares, sa puissance est de 14 MWc, soit l'équivalent de la consommation de 7 500 foyers. Sa durée d'exploitation est prévue pour 30 ans.

En savoir plus



Trois autres projets d'une puissance totale de 45,66 MWc, sont en cours en collaboration avec la société Neoen sur les sites de Baconnière (Roussay, Maine et Loire), Écarpière (Gétigné, Loire-Atlantique), et Bessines (Haute-Vienne) La fin des travaux est prévue en 2023.

Ces projets s'inscrivent dans le développement des secondes vies des anciens sites miniers mené par l'AMF.

# Gestion de l'après-mines : **enjeux majeurs d'aujourd'hui et de demain**



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

### EXEMPLE AU KAZAKHSTAN

#### Site de KATCO

- Création de la co-entreprise entre Orano Mining (51 %) et KazAtomProm (49 %) en 1996
- 51 200 tU produites depuis 2006
- Mine en exploitation avec une production de 2 564 tU en 2022

#### 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
- Financement de la fermeture de la mine : constitution progressive d'un fond de réaménagement "liquidation fund"

## 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 79 610 tonnes d'uranium depuis 1968, avec une production de 2 000 tU en 2022
- Date de fin d'exploitation projetée en 2042
- Actualisation de l'étude de réaménagement du site et ses coûts en prenant en compte le nouveau plan minier prévue en 2023
- Constitution progressive de stockage physique d'uranium permettant de couvrir les futurs coûts de réaménagement

## Anticiper le réaménagement dès les études de faisabilité

### EXEMPLE EN MONGOLIE

#### Projet minier

- Découverte de Dulaan Uul en 2002 et Zuuvch Ovoo en 2010
- Finalisation avec succès des essais sur le pilote (extraction + traitement)
- Capacité annuelle 2 500 tU/an pendant 30 ans
- 2022 - 2023 Négociation de l'Accord d'Investissement

#### 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 AU 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



- Financement de la fermeture des sites miniers sur trésorerie propre
- 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'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> 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
- 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)



### Assurer la surveillance et le contrôle des sites réaménagés

#### EXEMPLE AU GABON

##### Site 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
- Financement de la fermeture de la mine via un fond européen, le SYSMIN (Fond de stabilisation des recettes d'exportation des produits minéraux)

#### Réaménagement et Surveillance

- Assurer la surveillance environnementale et la sécurité du site fermé depuis 1999
- Remise du rapport final du projet Mounana 200 - Achèvement des travaux de 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
- Tenue de la Commission préfectorale d'affectation des habitations nouvellement construites
- Rénovation des équipements sportifs destinés à l'ensemble de la population de Mounana

### 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 Beaurepaire

Le site minier de Beaurepaire, réaménagé depuis 1991, abrite aujourd'hui un parc photovoltaïque exploité par la société EDF Renouvelables.

- Site localisé en Vendée et exploité de 1979 à 1980, et réaménagé jusqu'en 1991
- Mine à ciel ouvert
- 420 000 tonnes de minerais extraites, 170 tonnes d'uranium produites
- Une surveillance de l'environnement réalisée par l'équipe de l'Après-Mines France
- Une station de traitement passif des eaux du site, par lagunage sur drains calcaires
- Un parc photovoltaïque sur l'ancien site, exploité par EDF Renouvelables

Projet initié en 2016 à l'initiative de la mairie de Beaurepaire, dans le cadre du projet Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV).

D'une superficie d'environ 12 hectares, sa puissance est de 14 MWc, soit l'équivalent de 7 500 foyers, ce qui correspond à 300% de la population de Beaurepaire et 25 % de la population de la communauté de commune des Herbiers.



# 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'Air 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.

## Les engagements

Dans le cadre du réaménagement du site, COMINAK s'est engagée 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 et d'Iférouane.

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

## 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

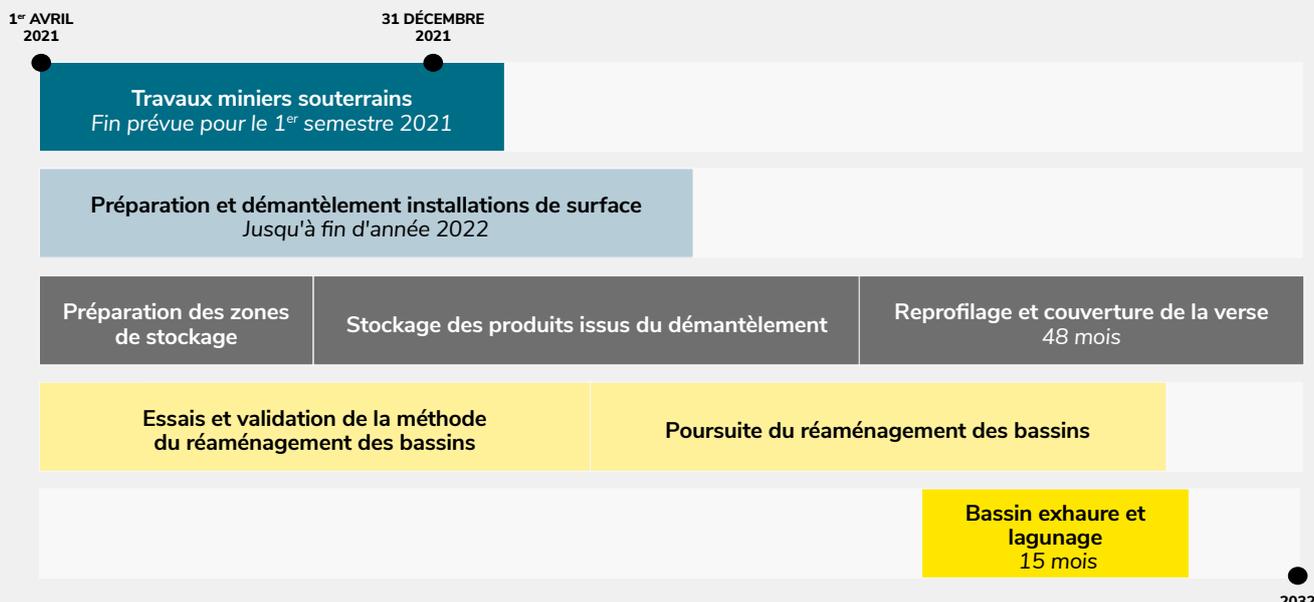
### Mixte (COMINAK + Administration) :

- 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



# Volet technique et environnemental

L'ensemble des travaux de réaménagement 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 à fin 2022
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 2022, plus de 200 prélèvements ont été effectués
Respecter pour le public une dose efficace ajoutée annuelle totale inférieure ou égale à 1 mSv	Moins de 1 mSv /an	Au 31/12/22, l'ensemble des contrôles atteste du respect de la limitation à moins de 1 mSv
Réaliser un diagnostic 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 en 2021
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	À l'issue des campagnes d'investigation, au total 40 lieux présentant une dose ajoutée projetée supérieure à 0,85 mSv ont été identifiés. 18 de ces lieux jugés prioritaires ont été traités soit 45 % des marquages à date. Le traitement des marquages résiduels se poursuit pour une fin estimée en 2023
Limitier au maximum la superficie des terrains radiologiquement marqués en zone industrielle (travaux aire, alvéole de stockage et réaménagement de la verse)	Nombre de zones avec restriction d'usage et d'accès (2 = verse et bassins)	Les travaux de décapage en ZI, 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 Affaissement du sol (au bout de 5 ans)	Solution validée pour les 2 derniers gros trous restants L'accès à la mine a été bouché et la fosse complètement remblayée D'ici avril 2023, l'ensemble des liaisons jour-fond seront réaménagées
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 2022 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 a apporté 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 était 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) et formations au permis de conduire (120 personnes) débutées dès le mois de mai 2021

## Suivi des engagements du volet social

Engagements	Indicateurs/objectifs	Résultats à fin 2022
Conseiller chaque salarié dans une reconversion professionnelle		
Mettre en place les mesures d'accompagnement adaptées pour chaque salarié	90 % de solutions actées pour l'ensemble des anciens salariés	Au 31 décembre 2022, 86 % des anciens salariés de COMINAK ont une solution actée (préretraite, retraite, auto-entrepreneuriat, reclassement externe, mobilité au sein du groupe)
Accompagner les salariés et les sous-traitants dans des projets d'entrepreneuriat éligibles et viables		
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	Maintien du budget dédié à l'OSRA par COMINAK	100 % des anciens salariés de COMINAK ayant été sur un poste de travail exposés aux rayonnements ionisants sont intégrés dans le dispositif OSRA

# 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 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 de 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
  - Accompagnement financier et 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 dans le cadre du CBO
- Support financier à hauteur de 4 milliards FCFA pour la reconversion/revitalisation économique des départements d'Arlit et d'Iférouane. 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 entrepreneurial

COMINAK s'est appuyée sur la Maison de l'Entreprise, expert reconnu au niveau national, pour lancer 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 d'Iférouane.

### 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

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 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".



- 30 % des lauréats sont des projets portés par des salariés de COMINAK
- 20 % des lauréats sont des sous-traitants de COMINAK
- Le nombre des dossiers sous-traitants retenus 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

## Suivi des engagements du volet sociétal

Engagements	Indicateurs/objectifs	Résultats à fin 2022
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 visites du comité national de suivi</li> <li>- 2 visites du comité local</li> <li>- 1 visite des conseillers municipaux</li> <li>- 1 rencontre d'information avec le comité local</li> <li>- 1 visite de la Ministre des Mines</li> <li>- 24 visites de la Direction Départementale des Mines</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 2022</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 d'eau potable de la cité minière aux sociétés en charge de la production et la distribution d'eau au Niger	31/07/2021	Au 31/12/22, 100 % des logements de la cité ont été connectés au réseau de distribution d'eau au Niger (SEEN)
<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 31/12/22, 100 % des logements de la cité ont été connectés au réseau de distribution d'électricité au Niger (NIGELEC)
<b>Transfert administratif 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classement de l'hôpital en hôpital de district</li> <li>- Continuité de la formation des soignants du service public par les équipes COMINAK sur une durée de 3 à 5 ans</li> </ul>
<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 validée par le Ministère en charge de l'Urbanisme et du Logement. Les logements vétustes présentant un danger immédiat ont été démolis

Engagements	Indicateurs/objectifs	Résultats à fin 2022
<b>Limiter les impacts socio-économiques et environnementaux et participer au développement de projets de reconversion et de développement économiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Établir un rapport d'étude sur les impacts socio-économiques de la fermeture de COMINAK via le projet GOLD</li> <li>- Accompagner des projets structurants dans la région d'Arlit et Iférouane à hauteur de 4 milliards FCFA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sélection des projets prioritaires d'aide économique proposés par le Comité Technique (Prefets et maires des communes d'Arlit, Timia, Gougaram, Dannat et Iférouane) : identification du maraîchage comme secteur prioritaire</li> <li>- Identification des 10 sites qui constitueront la phase 1 du projet</li> <li>- Études techniques et réalisations d'avant-projets détaillés pour l'aménagement des sites (installation de système d'irrigation, d'équipements de pompes solaires...)</li> </ul>
<b>Accompagner le maintien et, si possible, le développement des activités de maraîchage sur la ville d'Akokan</b>	3 puits transférés le 31/12/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 puits transférés aux maraîchers</li> <li>- 5 réservoirs de stockage</li> <li>- 5 champs solaires d'une capacité 155 Kw</li> <li>- Mise à disposition de semences et engrais pour la campagne de plantation 2022-2023</li> </ul>
<b>Favoriser la reconversion des personnes économiquement impactées par la fermeture via le soutien à l'entrepreneuriat</b>	Sélection et appui au financement de 50 projets d'entrepreneuriat mise en place de la Maison de l'Entreprise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuite de l'accompagnement des porteurs de projets par la Maison de l'Entreprise</li> <li>- Mise en place d'une convention de subvention aux porteurs de projets</li> <li>- 38 promoteurs en activité bénéficient de l'accompagnement de la Maison de l'Entreprise à fin 2022</li> </ul>



## 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 locale. 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.

## Projet de reconversion économique

Atténuer les impacts socio-économiques que pourrait engendrer l'arrêt des activités est l'un des principaux engagements de COMINAK.

**4 000 MFCFA** ont été budgétés par COMINAK pour ce projet

En s'appuyant sur la cartographie des impacts réalisée par COMINAK, les conclusions des études menées par l'État du



Niger, notamment l'étude d'impact financée par le projet GOLD, les préfets des départements d'Arlit et d'Iférouane, accompagnés des 5 maires des communes ont procédé en juillet 2022 à la priorisation de 20 projets déposés lors de l'appel à projets structurants lancés en avril par COMINAK.

Le secteur du maraîchage a été identifié comme générateur de revenus. Le Comité de Pilotage de Reconversion Économique, qui réunit des représentants de COMINAK, d'Orano et du Ministère des Mines du Niger a ainsi validé cette priorisation et décidé d'allouer 90 % de l'enveloppe budgétaire de la reconversion économique au maraîchage. Les 10 % restants seront attribués sur la base de la pré-sélection du comité préfectoral à certains micro-projets.

La première étape de ce programme consiste à mettre à niveau de 9 sites maraîchers pilotes retenus par les 5 communes. Une série d'études techniques a été menée par un cabinet expert en agronomie qui permettra de débiter les travaux d'aménagement (installation de système d'irrigation, d'équipements de pompes solaires...) au deuxième trimestre 2023 puis de démarrer une formation sur l'amélioration des techniques agricoles aux producteurs et un appui en semence pour la saison 2023-2024.

## 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 (2 newsletters diffusées en 2022)

Consultez le site



### 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 d'Iférouane. Déjà 4 étudiants ont été sélectionnés en septembre 2021 et 6 en 2022 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.

Pour pouvoir accéder à ce programme les élèves doivent répondre aux critères de sélection suivants :

- Être scolarisé dans un établissement des départements d'Arlit et d'Iférouane
- Être admis à un bac d'enseignement général avec une mention supérieure ou égale à "assez bien"
- Et/ou être admis au BEPC avec au minimum une "mention assez bien"
- Avoir la meilleure moyenne scolaire d'orientation au sens défini par le Ministère des Enseignements Secondaire et Supérieur, de la Recherche et de la Technologie
- Faire le choix d'un des cycles de formation définis dans la convention :
  - L'agriculture/élevage
  - L'environnement/gestion des déchets
  - La santé
  - L'énergie/énergies renouvelables

## PRINCIPE 6.2

Mettre en œuvre des pratiques de gestion de l'eau qui fournissent une gouvernance forte et transparente pour 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 de la ICMM, 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 le site de SOMAÏR 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. Ces rejets sont faits en conformité avec les exigences réglementaires applicables à nos sites.

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 travaillent depuis 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 en Métallurgie Extractive, situé à Bessines-sur-Gartempe), mènent de nombreuses

études d'optimisation de nos stations de traitement des eaux 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.78 ).

## 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, les populations environnantes des sites de SOMAÏR et COMINAK sont alimentées par le réseau de la Société d'Exploitation des Eaux du Niger (SEEN), qui puise dans les nappes du Téloua et du Tarat. Cette dernière nappe est aussi utilisée par les sites pour l'approvisionnement en eau potable des zones industrielles et urbaines, via des puits de pompage dédiés. Le suivi de la nappe, tant d'un point de vue chimique et radiologique que quantitatif, est assuré par des équipes dédiées, et les résultats sont présentés en Commission Locale d'Information (CLI) ou lors des caravanes.

Afin de limiter les prélèvements dans ces nappes fossiles, certains effluents issus d'eaux usées domestiques traitées sont valorisés auprès des communautés locales pour l'arrosage en maraîchage.

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 sont alimentés électriquement par des panneaux solaires. Les communautés locales disposent désormais de puits supplémentaires pour pérenniser leurs activités.

## Méthodologie

Orano Mining évalue 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).

L'évaluation de l'outil indique la situation suivante :

- 2 sites sont à faible stress hydrique (<10 %) (Gabon et Canada)
- Le site de Bessines-sur-Gartempe (France) est localisé dans une zone 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'Eron-go)
- Le reste de nos sites est classé en catégorie "aride à faible usage de la ressource" (Kazakhstan, Mongolie, Ouzbékistan et Niger)

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

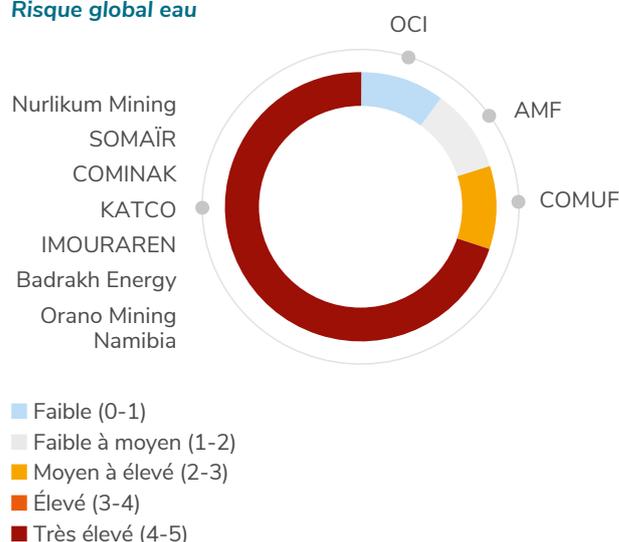
Cette évaluation distingue :

- 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



Site	AMF / Bessines-sur-Gartempe / France	COMUF / Gabon	Nurlikum Mining / Ouzbékistan	Orano Mining Namibia / Namibie	OCI / Canada	Badrakh Energy / Mongolie	COMINAK / Niger	SOMAÏR / Niger	IMOURAREN / Niger	KATCO / Kazakhstan
<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				

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

Site	AMF / Bessines-sur-Gartempe / 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	AMF / Bessines-sur-Gartempe /	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 2022</b>	Préparation des réactifs pour traitement des eaux minières	Usage sanitaire	Usage sanitaire, forages	Usage d'eau sanitaire, abattage poussières	Traitement du minerai, production d'eaux potable et sanitaire	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, pertes procédés	Usage sanitaire, évaporation	Pertes procédés, usage sanitaire	Usage sanitaire	Évaporation, pertes procédés, usage sanitaire	Évaporation, 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 minière
- 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 de proposer les actions d'adaptation jugés nécessaires à court, moyen ou long terme pour répondre aux vulnérabilités identifiées. Outre une mise à jour régulière du plan de gestion pour les sites étudiés en 2022, l'étude sera étendue en 2023 sur les futurs projets miniers (Mongolie, Ouzbékistan).

## 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 procédés, 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.

Depuis 2021, un groupe de travail transverse impliquant les équipes sur site et en central mène un travail collectif de diagnostic des consommations, et travaille 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'éco-conception, les solutions étudiées et futures visent à diminuer non seulement les consommations en eau, mais aussi les consommations en énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

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

### 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.

La trajectoire de consommation en eau des sites producteurs est réévaluée tous les ans par les équipes et présentée en Central Orano Mining, ce qui permet d'anticiper les évolutions des besoins, des impacts, de nourrir les arbitrages et d'optimiser la gestion de la ressource. Ainsi, 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 fixe 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.

En savoir plus, consultez le guide de référence sur l'eau de l'ICMM



### 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. En 2022, les tests de pompage réalisés ont utilisé des traceurs salins, ces eaux sont donc comptabilisées en eaux consommées et non pas en eaux de diversion.

### 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>	2020	2021	2022	Tendance 2021-2022
Volume d'eau prélevée dans les eaux de surface (inclus les eaux de pluie)	339 841	450 274	499 529	+11 %
Volume d'eau prélevée sur le réseau de distribution	34 798	64 225	31 117	-52 %
Volume d'eau d'exhaure prélevée	6 700 352	4 726 361	3 925 327	-17 %
Volume d'eau prélevée en nappe souterraine via les puits de pompage	3 810 968	4 019 771	4 014 372	-0,1 %
Cessions vers d'autres sites du groupe ou vers des Tiers	2 628 652	2 606 816	2 670 562	+2.45 %
Volume d'eau prélevée pour les besoins du site	8 257 307	6 653 815	5 799 784	-13 %
Volume d'eau de diversion	6 805	6 805	0	-100 %
Volume d'eau consommée	8 250 502	6 647 010	5 799 784	-13 %
RATIO eau consommée à la tonne U produite (m <sup>3</sup> /tU)	850	674	503	-25 %
Volume d'eau rejetée - ICMM	1 560 574	1 709 399	1 630 716	-4,6 %
Volume d'eau consommée - ICMM	6 689 928	4 937 611	4 169 068	-15,6 %

## VOLUME D'EAU DE LA MASSE MINIÈRE ACIDIFIÉE

Les gisements exploités par Orano Mining avec la technique ISR sont localisés dans des aquifères profonds. La qualité des eaux, généralement très salines et chargées naturellement en uranium et autres métaux, ne permet pas son utilisation par la population locale.

Au cours de l'étape de préparation d'un bloc avant sa mise en exploitation minière, le volume d'eau présent dans les pores de la masse minière est pompé pour être acidifié. Il est ensuite réinjecté dans la masse minière au niveau de ce même bloc. Ce processus est répété, en boucle, jusqu'à obtention d'un pH permettant la dissolution sélective de l'uranium. Cette eau est au cœur du processus ISR et n'est pas reportée sous l'indicateur "eau consommée".

Orano Mining a toutefois décidé de calculer le volume d'eau acidifié nécessaire à l'extraction d'uranium par ISR.

À l'heure actuelle, le site de KATCO (Kazakhstan) est le contributeur majeur de cet indicateur, mais les pilotes d'extraction des sites de Zuuvcch Ovoo (Mongolie) et South Djengeldi (Ouzbékistan) sont aussi comptabilisés lors de leur mise en production.

En 2022, le volume d'eau acidifiée pour les besoins de l'exploitation par ISR était de 514 158 m<sup>3</sup>.

## Nos résultats

**En 2022, l'indicateur "eau consommée" (Orano) a diminué de 13 % par rapport à 2021. Le ratio de la consommation en eau de l'ensemble des sites d'Orano Mining par tonne d'uranium produite est de 503 m<sup>3</sup>/tU, en diminution de 25 % par rapport à 2021.**

Ces évolutions s'expliquent par deux facteurs.

Le premier facteur est la fermeture de la mine de COMINAK, à la fin du premier trimestre 2021. En 2022, les activités sur site ont consisté en des travaux de réaménagement, ne nécessitant de l'eau que pour les travaux d'abattage des poussières, de préparation des matériaux, et pour l'eau domestique et potable des installations résiduelles. En 2021, la mine avait opéré pendant un trimestre, et la consommation de 2021 comportait encore 3 à 4 mois d'exhaure et de traitement du minerai. Ceci explique que la baisse de consommation en eau s'est poursuivie entre 2021 et 2022. L'arrêt des opérations minières de COMINAK a représenté à elle seule une diminution de consommation de 2,6 Mm<sup>3</sup> entre 2020 et 2022.

Le second facteur est lié à la reprise normale de la production après deux années de crise sanitaire. Au cours de ces deux années une large proportion d'eau a été utilisée pour réaliser le maintien opérationnel des installations,

et une maintenance approfondie. En 2022, la reprise de la production notamment à McClean Lake, ainsi que la fermeture de COMINAK, ont contribué à la baisse du ratio de consommation à la tonne d'uranium 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 a poursuivi 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.



### RÉSULTATS 2022

Fiabiliser les cartographies et les mesures d'eaux sur sites et compléter les plans d'action des sites de SOMAÏR, KATCO et Orano Canada



Développer des recommandations d'éco-conception en lien avec les GT Orano (eau + éco-conception\*\*)



\* Année de référence 2019

\*\* En savoir plus sur l'éco-conception, voir chapitre 8.1

## 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

## 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 dédié à la stabilité des ouvrages de ceinture et de stockage des résidus a été 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.81 ) , il réunit divers experts dont ceux

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

Nom de l'ouvrage	Localisation Commune Département / Pays	Statut	Années d'exploitation	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	2022	1,6	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert/àn, 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, piézoz, 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	1,49	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	2022	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	2022	1,96	Inspection, piézo, débit / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Saint Pierre du Cantal	St Pierre du Cantal (15)	Fermé	1976/1985	Stériles miniers / Verticale	15/140	0,6	2022	3,14	Inspection, entretien / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
COMUF	Mounana (Gabon)	Fermé	1990/1997	Stériles miniers / Verticale + aval	13/200	0,7	2022	1,34**	Inspection, entretien, topo, débits / visite expert (5 ans)	Réaménagé /Lame d'eau (20 ha)
SOMAIR	Arlit (Niger)	En exploitation	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)	En réaménagement	1978/2021	Stériles miniers / banco / Verticale	de 5 à 11/ 1 400	18	2021	1,7	Inspection, niveaux	Oui, par reprofilage et couverture
Cluff Lake	Saskatchewan (Canada)	Fermé	1980/2002	Stériles miniers / Verticale	6,5/ 1 240	5	2022	2,36	inspection	Réaménagé/Couverture solide
McClellan Lake	Saskatchewan (Canada)	En exploitation	1999	Stériles miniers/ Verticale	9,5/ 546	2,3	2022	> 1,3	inspection, piézo,	oui par couverture

\* Facteur de sécurité (selon la recommandation géotechnique > 1,5)

\*\* 1,2 requis

d'Orano Mining ainsi que des associations. En 2022, ce groupe a poursuivi ses travaux et le rapport final relatif à l'évaluation de la tenue des ouvrages ceinturant les stockages de résidus de traitement de minerais d'uranium a été publié le 30 janvier 2023.

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 (cru).

## 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 11 bassins sont en cours d'assèchement et le réaménagement a commencé sur certains d'entre eux avec la mise en place d'une couverture (cf. chapitre COMINAK, p.86 )

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**

## EXEMPLES

### Réaménager un site minier en concertation avec les parties prenantes : l'exemple du barrage de Bois Noirs Limouzat

Le site de Bois Noirs Limouzat est situé dans la Loire, au sein des monts du Forez.

Caractéristiques :

- Site localisé dans la Loire et exploité de 1954 à 1980, et réaménagé jusqu'en 1988
- Mines à ciel ouvert et travaux miniers souterrains
- 7 000 tonnes d'uranium produites soit près de 8 % de la production nationale française totale
- Une surveillance de l'environnement réalisée par un prestataire local spécialisé et formé
- Deux stations de traitement des eaux du site
- Un barrage de grande hauteur de classe A et un stockage de résidus de traitement de minerais d'uranium sous lame d'eau

### Un projet de nouvel aménagement

1,4 millions de tonnes de résidus sont stockés dans le grand bassin du site. En 1984, lors du réaménagement du site, la décision est prise avec l'IPSN (Institut de Protection et de Sécurité Nucléaire) et les services de l'État de maintenir les résidus sous eau.

Les résidus sont contenus sous une lame d'eau de 2 à 7 m de profondeur et derrière une digue, considérée comme grand barrage (ouvrage classé catégorie A). Ce dispositif a l'avantage d'être un écran naturel efficace contre les émissions de gaz radon et en termes de radioprotection.

Cependant, la présence de ce barrage de grande hauteur nécessite un entretien et une surveillance régulière de l'ouvrage.

Une étude technico-économique menée en 2018 et 2019 a démontré que, si la solution actuelle était la meilleure à court et moyen terme, elle n'était pas suffisamment pérenne sur le long terme en cas d'absence de suivi et ou de défaut d'entretien. Pour ces motifs et suite à une demande de l'administration française à travers un arrêté préfectoral émis en juin 2022, Orano Mining étudie des solutions de mise en

place d'une couverture solide et devra soumettre un dossier de demande d'autorisation environnementale de (DDAE) dans un délai imparti.

### Un projet sous le sceau de la concertation

Dans ce cadre et afin d'obtenir la confiance et l'adhésion des parties prenantes locales, Orano Mining a lancé une étude de concertation avec l'appui d'un organisme indépendant. L'objectif est de réunir de la part des parties prenantes locales leurs avis, besoins et potentiels questionnements, afin d'y répondre dans la conception technique du projet long terme.



## FOCUS SUR L'EXPERTISE DE L'OUVRAGE DE RÉSIDUS DE TRAITEMENT SITUÉ À MOUNANA (GABON)

La mise en œuvre du standard industriel mondial sur la gestion des stockages de résidus de traitement des minerais a été appliquée en 2022 pour le stockage de résidus de traitement de minerais d'uranium sur le site réaménagé de COMUF à Mounana au Gabon. Dans la matrice de classifications des conséquences d'une rupture, l'ouvrage de Mounana se classe dans la 2<sup>ème</sup> catégorie "significatif" sur un total de 5.

En savoir plus sur le standard mondial de gestion des stockages de résidus de traitement des minerais



Ce stockage est un stockage sous eau ceinturé par un ouvrage de rétention de 200 m de long et d'une dizaine de mètres de hauteur barrant la vallée de la Ngamaboungou.

Construit en 1997, cet ouvrage est constitué par une recharge amont en latérite et une recharge aval en enrochement avec des protections des parements amont et aval en enrochements. La pente du parement amont est de 3/1 et celle du parement aval 2/1. L'ouvrage est équipé d'un évacuateur de crues en béton.

Il fait l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier.

La mise en œuvre du standard industriel mondial a comporté un certain nombre d'études techniques complémentaires comprenant :

- Une actualisation de l'hydrologie en intégrant les données pluviométriques des dernières années et la prise en compte du changement climatique sur la base des projections du GIEC à horizon 2050
- La détermination des côtes atteintes au passage des crues de référence pour ces deux situations

- Une analyse de stabilité en statique et sous séisme
- Une pré-analyse des conséquences en cas de rupture de l'ouvrage qui conditionne les valeurs de retour de crues et des séismes à considérer en situation d'exploitation et en situation d'absence de surveillance et d'entretien

Les modes de rupture étudiés sont :

- Stabilité d'ensemble
- Rupture par soulèvement hydraulique du pied aval
- Rupture par surverse
- Rupture par érosion interne
- Rupture par liquéfaction sous sollicitation dynamique

En situation normale d'exploitation, l'ouvrage présente des conditions de stabilité satisfaisantes. En situation de crues et de séisme de période de retour 1000 ans, l'ouvrage reste stable. Pour un séisme de période de retour 10000 ans, le facteur de sécurité est légèrement inférieur à la valeur requise mais l'ouvrage reste stable (FS > 1). La stabilité est vérifiée pour les autres modes de rupture.

La Gouvernance a été mise en place avec en particulier, une équipe locale qui assure la surveillance et l'entretien de l'ouvrage avec une supervision d'Orano Mining/Après-Mines France et une visite d'auscultation effectuée tous les cinq ans par un bureau d'étude externe spécialisé.

## 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 2022, 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 2022

Expertise Ouvrage de Mounana	●
Réalisation de l'étude de stabilité du Bernardan (France)	●
Mise en place sur les sites de SOMAÏR, d'Orano Canada et de l'Après-Mines France de la gouvernance selon le Standard Digue d'Orano Mining	●



## PRINCIPE 6.4

**Appliquer la hiérarchie 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, 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.

## Gouvernance

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. En 2022, les plans d'actions définis ont été mis en place.

Quantité en tonnes	2020	2021	2022
Déchets conventionnels	2 641	3 934	3 032
Déchets dangereux*	1 012	1 536	1 739
Déchets non dangereux**	1 628	2 397	1 793
Déchets conventionnels dangereux valorisés	229	436	293
Déchets conventionnels non dangereux valorisés	719	1 432	739

	2020	2021	2022
Part de déchets valorisés	36 %	48 %	34 %

Pour l'ensemble des activités minières où Orano Mining est opérateur, le tonnage des déchets conventionnels a globalement diminué de 23 % entre 2021 et 2022. En 2021, notre production de déchets était exceptionnellement élevée du fait des travaux de maintenance de grande envergure réalisés sur le site de McClean Lake au Canada et du démarrage au Niger des travaux de démantèlement de l'usine de COMINAK.

Un retour à la normale a donc été observé au Canada et à COMINAK où la phase du démantèlement générant le plus gros volume de déchets est terminée. En 2022, KATCO a réalisé le démantèlement de plusieurs unités de distribution des solutions sur le champ de puits. Les équipes ont procédé à la réutilisation des équipements et des matériaux chaque fois que cela était possible, mais cette activité de démantèlement a néanmoins engendré une augmentation du volume des déchets conventionnels.

La part des déchets valorisés est de 34 % en baisse vis-à-vis de l'an dernier qui présentait un taux exceptionnel de recyclage de matériau sur COMINAK en phase de démantèlement.

### 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 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 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	2020	2021	2022
<b>Masse totale des déchets radioactifs liés à l'exploitation, valorisés ou éliminés en filières agréées</b>	879	647	671

En 2022, 671 tonnes de déchets radioactifs ont été produites par les entités minières où Orano est opérateur, ce qui représente une augmentation 3,7 % par rapport à 2021. Cette légère évolution est liée, au même titre qu'énoncé au chapitre des déchets conventionnels, aux travaux de démantèlement d'unités de distribution des solutions sur le champ de puits de KATCO ; mais également à une campagne de traitement de déchets historiques (réduction de volume) entreposés au CIME (Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive).

## 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 2022

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 Déchets d'Orano Mining a poursuivi les actions de diminution de déchets et de valorisation.

À titre d'exemple, dans le cadre d'un benchmark sur les techniques de valorisation des plastiques, des représentants de la ville d'Arlit et des communes avoisinantes ont visité une start-up de la région parisienne. Un procédé de transformation des plastiques en un matériau écologique et imputrescible qui se travaille comme du bois leur a été présenté. Le procédé et un potentiel partenariat ont suscité un grand intérêt. Cette solution pourrait être développée localement.



## RÉSULTATS 2022

<b>Consolider notre démarche de valorisation des bouteilles plastiques sur KATCO</b>	
<b>Identifier la possibilité de développer une filière de recyclage sur Arlit</b>	
<b>Réduire notre production de déchets non recyclés (-25 % en 2030) :</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 en fiabilisant nos mesures de déchets conventionnels</li> <li>2 en complétant les plans d'actions sur les sites majeurs (KATCO, OCI, SR)</li> <li>3 en définissant des recommandations de gestion des déchets pour les nouveaux projets</li> </ol>	

## 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



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 appauvrissant la couche d'ozone

Convaincu du rôle que le nucléaire peut jouer dans la transition énergétique vers une électricité bas carbone, Orano est engagé depuis 2004 dans un programme de réduction 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 fixée un objectif de neutralité carbone en 2050, et la France y contribue en visant la décarbonation de la production d'énergie à horizon 2050. Orano Mining s'engage à contribuer à la neutralité carbone avec un objectif à court terme de réduction de ses émissions de GES directes et indirectes (scope 1 et 2) de -15 % d'ici à 2025\*. Cet objectif est aligné sur les Accords de Paris.

L'objectif de "net zero emissions" scopes 1+2 à horizon 2050 figure par ailleurs dans l'engagement collectif de l'ICMM, dont Orano Mining est membre.

**En savoir plus : visionner la vidéo ICMM CLIMATE CHANGE STATEMENT: Our commitment to net-zero by 2050 or sooner**



À moyen terme, Orano s'est fixé un objectif de réduire de 20 % ses émissions totales Scopes 1, 2 et 3 en 2030 par rapport à 2019. Pour l'atteindre, nos équipes travaillent en parallèle sur les Scopes 1 et 2 d'une part et sur le Scope 3 d'autre part. Le travail d'évaluation et de fiabilisation du Scope 3 a débuté en 2020.

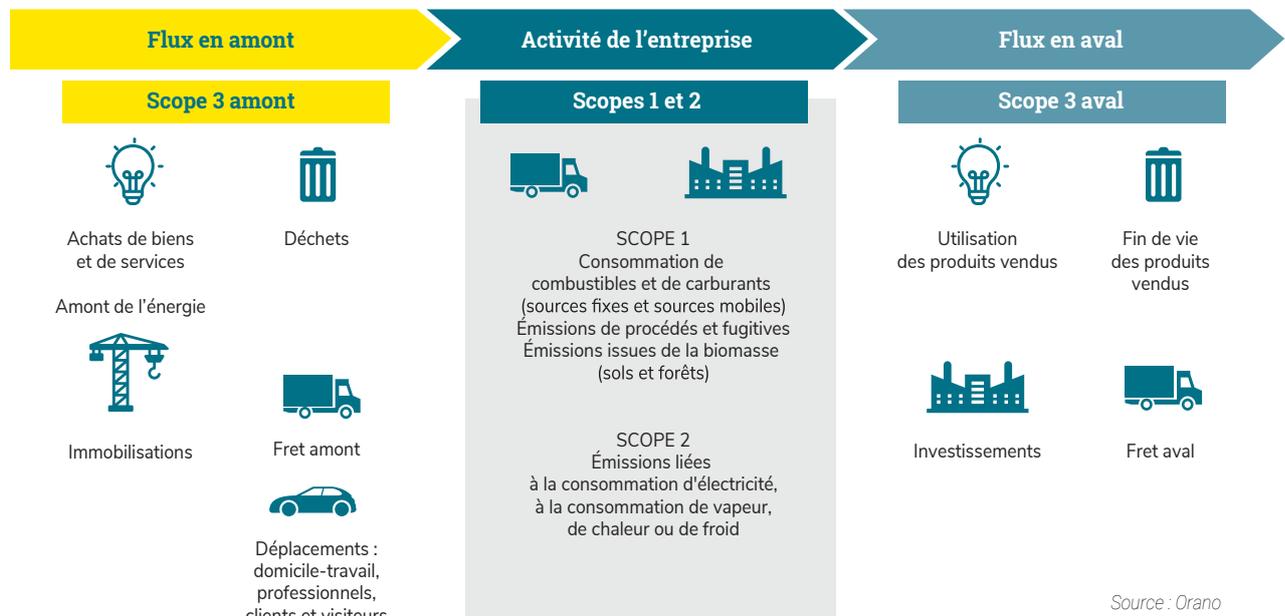
## Gouvernance

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. La fiabilisation du portefeuille d'actions permettant l'atteinte des objectifs de décarbonation fait l'objet d'une analyse annuelle lors de la mise à jour des Schémas Directeurs Industriels des sites. Ce processus est bien rôdé sur les Scopes 1 et 2 et en phase de fiabilisation sur le Scope 3.

Ces objectifs sont déclinés au sein d'Orano Mining et de nos implantations. Tous les nouveaux projets, depuis l'exploration jusqu'au réaménagement minier, ou en cas de modification sur les installations existantes, sont évalués en termes d'impact GES potentiels, et font l'objet d'études d'éco-conception afin d'anticiper et de minimiser cet impact. La trajectoire carbone d'Orano Mining est régulièrement réévaluée par les équipes sur site et en Central BU, et tous les axes de progrès, qu'ils soient énergétiques, procédés, organisationnels ou liés à la chaîne de valeur, sont étudiés.

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.

### Décomposition de la comptabilisation des Gaz à Effet de Serre selon 3 scopes



#### Périmètre des émissions de gaz à effet de serre (selon le GHG protocol)

**Scope 1 :** émissions directes résultant de la combustion d'énergies fossiles (gaz, pétrole, charbon), émissions directes de gaz réfrigérants, émissions directes de CO<sub>2</sub> ne résultant pas de combustion.

**Scope 2 :** émissions indirectes liées à la consommation de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur nécessaire à l'activité.

**Scope 3 :** autres émissions ne résultant pas des postes décrits ci-dessus.

\* par rapport à 2019

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 (scopes 1, 2 et 3) 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 scopes 1 et 2 au niveau corporate en ciblant particulièrement les postes les plus émetteurs, 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.

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.

Nous travaillons à améliorer la performance environnementale de nos sites en suivant les émissions globales rapportées à la tonne d'uranium produite, mais en termes d'impact climatique, ce sont les émissions totales qui comptent : nous concentrons donc nos efforts sur la réduction de notre empreinte globale Gaz à Effet de Serre.

## Élargissement du périmètre de calcul au scope 3

Depuis 2020, un groupe de travail transverse aux business units d'Orano Mining travaille à la quantification et à la caractérisation des émissions de Gaz à Effet de Serre scope 3, depuis l'année de référence 2019. Un travail important de fiabilisation de cette comptabilisation et de montée en compétence des équipes a été réalisé courant 2021 et 2022, et se poursuivra en 2023, car le scope 3 représente plus de 70 % de l'empreinte GES totale d'Orano Mining.

La fiabilisation de la cartographie des émissions scope 3 et l'identification des leviers d'action constitue un enjeu primordial compte tenu de l'importance de l'empreinte scope 3. Les principaux postes d'émission pour Orano Mining sont notamment la fourniture en réactifs chimiques, l'amont et l'aval de la fourniture d'énergie, et les investissements.

Pour ce faire, plusieurs axes de travail ont été mis en place, et se poursuivront dans les années à venir :

- Continuer à progresser dans la mesure des émissions liées au scope 3, en améliorant la collecte des facteurs d'émission spécifiques de nos fournisseurs majeurs, et en collectant autant que possible les données physiques plutôt que monétaires
- Former nos acheteurs et prescripteurs, et travailler conjointement avec nos partenaires pour minimiser l'empreinte de leurs activités, via notamment l'emploi de critères GES contractuels ou de partenariats de soutien avec nos fournisseurs d'énergie

- Anticiper l'empreinte des futurs projets, et mettre en œuvre l'éco-conception
- Participer à des groupes de travail interne Groupe et externe, et la veille normative et technologique sur le sujet

## Mesure de la performance

Consommatrices d'énergie électrique comme d'hydrocarbures, 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 consommation d'électricité fournie sur les réseaux nationaux des pays d'implantation : l'empreinte équivalente est calculée à partir des consommations des sites et des facteurs d'émission des pays, régions ou des énergéticiens concernés
- 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, du rendement des réactions chimiques 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
- Du changement de l'affectation des sols et de la disparition afférente des capacités de stockage de carbone. Ces émissions sont calculées en affectant les surfaces annuellement défrichées par chaque site à des facteurs d'équivalence de stockage de carbone relatifs à chaque sous-région, fournis par le Groupe Orano

## Performance / Résultats

Pour parvenir à nos objectifs de réduction de GES, nous employons simultanément plusieurs leviers tels que le renou-



vement de matériel par des équipements plus performants et sans fluides réfrigérants à hydrofluorocarbures, l'optimisation des consommations de carburants fossiles et d'électricité, ou encore des programmes de sensibilisation auprès de nos collaborateurs et partenaires.

Concernant les émissions scope 1, 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 2022, le site de SOMAÏR a finalisé la modification de son procédé de traitement du minerai, en réduisant la consommation de carbonates utilisés dans le procédé de réextraction. En 2022, le recyclage d'un flux de condensats dans l'usine de McClean a permis de limiter la production de vapeur et donc la consommation de propane associée, mais aussi le prélèvement d'eau fraîche pour le procédé dans lequel les condensats sont réinjectés.

Un enjeu particulièrement important pour nos sites est l'accès à une électricité décarbonée, car ils sont en grande majorité implantés dans des pays où le mix électrique est fortement carboné. Nous focalisons particulièrement nos efforts sur le scope 2, car en travaillant sur le mix électrique puis sur une plus grande électrification de nos installations, nous pourrions agir à la fois sur nos scopes 1 et 2.

Nos axes de travail pour décarboner notre empreinte sont notamment :

- L'amélioration de la performance énergétique (cf. p.110 

- La recherche d'opportunités d'auto-consommation d'énergies renouvelables (champ solaire, turbinage sur usines d'acide...)
- La recherche d'opportunités d'investissements dans des projets d'énergie renouvelables dans nos pays d'implantation
- La veille technologique, notamment via les groupes de travail Innovation for Cleaner and Safer Vehicles et Climate Change de l'ICMM

Actuellement, deux grands projets sont en cours pour décarboner nos activités et contribuer à une électricité bas carbone : une centrale photovoltaïque de 8 MWc qui couvrira une partie des besoins en électricité du site minier de SOMAÏR (Niger), et une centrale photovoltaïque de 4.6 MWc, qui alimentera l'usine de dessalement d'Erongo, près de Trekkopje (Namibie). Des discussions sont également en cours avec le fournisseur électrique de la Saskatchewan (Canada) pour contribuer au développement des capacités renouvelables dans le mix provincial.

L'enjeu d'un approvisionnement en électricité bas carbone étant particulièrement fort sur les mines opérant en ISR, des réflexions sont en cours sur le site de KATCO (Kazakhstan) pour investir dans des projets d'électricité renouvelable, et le projet minier de Badrakh Energy prévoit actuellement une autoconsommation électrique via une unité de cogénération sur la future usine acide du site.

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.22.

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)			
		2019	2020	2021	2022
KATCO <sup>(1)</sup>	Kazakhstan	0.766	0.766	0.766	0.766
Badrakh Energy <sup>(1)</sup>	Mongolie	1.492	1.492	1.492	1.492
Nurlikum Mining <sup>(1)</sup>	Ouzbékistan	0.734	0.734	0.734	0.734
Orano Mining Namibia <sup>(1)</sup>	Namibie	0.197	0.197	0.197	0.197
Orano Mines Niger <sup>(3)</sup>	Niger	0.990	0.990	0.990	0.990
COMINAK <sup>(3)</sup>	Niger	0.990	0.990	0.990	0.990
SOMAÏR <sup>(3)</sup>	Niger	0.990	0.990	0.990	0.990
COMUF <sup>(1)</sup>	Gabon	0.383	0.383	0.383	0.383
Orano Canada Inc. <sup>(2)</sup>	Canada / Saskatchewan	0.657	0.657	0.657	0.657
Orano Mining siège, Bessines et Après-Mines France <sup>(1)</sup>	France	0.0418	0.0407	0.0407	0.038

Avec :

(1) : Base Carbone ADEME v22

(2) : Source Émissionfactors.com pour la Saskatchewan (identique Province / Saskatoon).

(3) : Données Sonichar

### Facteurs d'émission de CO<sub>2</sub>eq 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 domestique	0.845	42	0.0755	0.272	3.171	2.68
Gazole pur	0.845	42.6	0.0756	0.272	3.221	2.68
Essence pure	0.747	44	0.0742	0.267	3.265	2.44
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 v22.0 de juin 2022, soit du rapport d'inventaire national OMINEA 16ème édition, mai 2019, soit calculés par le groupe Orano, en utilisant les équivalences énergétiques DGEMP/EO de mai 2002.

Les émissions des années 2019, 2020 et 2021 ont été mises à jour afin d'intégrer des corrections de valeurs non cohérentes identifiées à posteriori. Les changements sont d'importance mineure (moins de 500 tCO<sub>2</sub>e).

Émissions (tCO <sub>2</sub> e)	2020	2021	2022	Delta 2022 vs 2021
<b>Émissions directes de GES - scope 1</b>	<b>146 367</b>	<b>125 332</b>	<b>125 219</b>	<b>-0,1 %</b>
Dont : émissions de CO <sub>2</sub> issues des procédés	45 834	33 517	21 828	-34,9 %
Dont : émissions directes de GES liées aux énergies fossiles - scope 1	90 463	82 340	81 975	-0,4 %
<b>Émissions indirectes de GES - scope 2</b>	<b>200 458</b>	<b>175 708</b>	<b>161 772</b>	<b>-7,9 %</b>
Émissions de gaz appauvrissant la couche d'ozone	30	18	6	-66,2 %

En 2022, les émissions scope 1 d'Orano Mining sont restées au global relativement inchangées, même si, site par site, le bilan est contrasté. La reprise des activités normales à McClean Lake après deux ans d'interruptions partielles dues à la crise sanitaire ont fait augmenter les émissions sur le scope 1, mais sont contrebalancées par l'absence d'activité minière à la COMINAK (en 2021, le site a été

opérationnel pendant le 1<sup>er</sup> trimestre avant sa fermeture). Une amélioration de la précision de la comptabilisation des émissions liées aux fluides frigorigènes à SOMAÏR a permis aussi de diminuer l'empreinte scope 1 en 2022.

Les émissions de GES liées à la consommation d'électricité (scope 2) ont en revanche fortement diminué en 2022, principalement en raison de la fermeture de COMINAK, dont la consommation électrique représentait une part importante des émissions scope 2 d'Orano Mining. On note néanmoins une hausse du scope 2 sur le site de SOMAÏR liée à une plus importante quantité de minerai traité en 2022, et donc à une augmentation de la consommation électrique à l'usine.

L'activité globale d'Orano Mining a engendré un total d'émissions GES (Scopes 1+2) de 286 990 tCO<sub>2</sub>eq en 2022, en baisse de près de 5 % par rapport à 2021, et de près de 20 % par rapport à 2019.



Émissions (tCO <sub>2</sub> e)	2019	2020	2021	2022	Delta 2022 vs 2021	Delta 2022 vs 2019*
Émissions de GES directes et indirectes (scope 1 + 2) en tCO <sub>2</sub> e	357 767	346 825	301 041	286 990	-4,7 %	-19,8 %
Émissions totales de gaz à effet de serre scope 3 en tCO <sub>2</sub> e	779 212	707 702	729 071	763 735	+5 %	-2 %
Émissions totales de gaz à effet de serre (scopes 1 + 2 +3) en tCO <sub>2</sub> e	1 136 979	1 054 527	1 030 112	1 050 725	+2 %	-8 %

La baisse observée sur le scope 3 entre 2019 et 2022 s'explique principalement par l'amélioration de la précision du calcul, notamment la plus grande proportion de données physiques et la recherche de facteurs d'émission spécifiques. En outre, les plus faibles chiffres observés en 2020 et 2021 sont dus à deux facteurs : l'arrêt de production lié à la crise sanitaire du COVID 19 sur les sites canadiens de Cigar Lake (CAMECO) et McClean Lake, (moins de réactifs achetés, moins d'empreinte liée aux investissements), et l'arrêt en 2021 de l'exploitation de COMINAK.

Ces chiffres portent le ratio d'intensité des émissions GES directes et indirectes à 24,91 t équivalent CO<sub>2</sub> par tonne d'uranium produite, soit une diminution par rapport à 2021, et une nette amélioration par rapport à 2019.

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 a été compensée par une hausse de production sur d'autres sites, plus efficaces en termes d'empreinte carbone.

Ratio (tCO <sub>2</sub> e/tU)	2020	2021	2022	Delta 2022 vs 2021
GES scope 1	15,08	12,70	10,87	-14,4 %
GES scope 2	20,66	17,81	14,04	-21,2 %
GES scopes 1 + 2	35,74	30,51	24,91	-18,4 %

## 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 (-20 %)\*
- Travailler à décarboner notre approvisionnement électrique lorsque pertinent afin d'augmenter la part de l'énergie bas carbone de nos sites en exploitation - (SOMAÏR : 8 MWc solaire installés)

## 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.



\* 2019 : année de référence Orano pour la performance environnementale

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. En 2022, un plan d'adaptation a été co-construit pour les sites de SOMAÏR (Niger), de KATCO (Kazakhstan), de McClean Lake (Canada) et les sites en après-mines en France. Ils comprennent chacun des objectifs à court et à plus long terme, pour prendre en compte les priorités, le niveau de maturité des solutions et les investissements à engager.

En 2023, Orano Mining poursuivra cette étude de vulnérabilité en l'étendant à ses projets miniers d'Asie Centrale (Mongolie, Ouzbékistan). Les plans d'adaptation des sites déjà étudiés seront aussi amenés à être enrichis et intégrés dans les modèles de risques des sites.



## 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.

À l'échelle d'Orano Mining, un groupe de travail dédié à la sobriété et l'efficacité énergétique a été mis en place. Il s'appuie sur des référents énergie sur chaque site en opération, qui font le lien avec les équipes opérationnelles, projets et HSE, pour construire les trajectoires énergie des sites, alimenter le plan d'action de performance énergétique, et anticiper les impacts et opportunités pour les futurs projets.

Chaque année, la trajectoire énergie des sites est revue en central par Orano Mining ainsi que par Orano, lors des exercices des revues stratégiques et des schémas directeurs industriels. Ces exercices permettent d'intégrer l'enjeu énergétique (et GES) dans la stratégie Orano Mining, et d'effectuer les arbitrages.

## 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), ainsi qu'en 2016 et 2017 sur les sites de McClean Lake (Canada), de SOMAÏR et de 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
- Le suivi optimisé des consommations pour un pilotage plus fin des opérations
- La sensibilisation des agents

De nouvelles actions transverses au groupe, axées sur la performance énergétique des équipements et de la gestion des consommations ont été entamées dès 2022 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 4.1.2, p.94 ).

Trouver les bons leviers d'action nécessite de bien comprendre les sources de consommation. Parmi ces actions transverses, un effort important est donc mis sur l'amélioration de la cartographie des flux énergétiques et sur leur mesure. Pour 2023, certains sites en production ont prévu de lancer le déploiement de logiciels de performance énergétique, dits EMS (Energy Management Systems) sur une partie de leur périmètre. Un nouvel audit énergétique devrait être lancé à SOMAÏR, et KATCO travaille à modéliser les flux électriques sur ses champs de puits (gisements actuels et en projet). Des modes alternatifs de traitement du minerai, moins énergivores, sont aussi en cours d'étude.

L'éco-conception des nouveaux projets permettra d'intégrer, dès la phase de design, le retour d'expérience des sites actuellement en production.

L'énergie consommée s'élève à 562 733 MWh pour 2022, en baisse de 2,5 % par rapport à 2021, et de 17,5 % par rapport à l'année de référence 2019. Ceci ramène le ratio d'intensité de l'énergie consommée à 48,8 MWh par tonne d'U produite par Orano Mining (vs 52 MWh/tU en 2019).

La principale explication de cette baisse de la consommation totale et du ratio d'énergie consommée par tonne d'U est la fermeture du site de COMINAK à la fin du premier trimestre 2021. Ce site représentait encore en 2019 près de 20 % de la consommation énergétique d'Orano Mining, avec une forte proportion liée à la ventilation et à l'exhaure, ce qui en faisait le site le plus énergivore à la tonne d'U produite.

Par ailleurs, les sites en opération ont réalisé d'importantes économies d'énergie depuis 2019, qui ont permis de compenser la montée en puissance de certains projets d'exploration (Mongolie, Ouzbékistan).



Énergie (MWh)	2020	2021	2022	Delta 2022 vs 2021
<b>Énergie consommée</b>	627 358	576 936	562 733	-2,5 %
<b>Énergie fossile consommée (gasoil, essence, propane)</b>	345 870	315 976	315 588	-0,1 %
<b>Électricité consommée</b>	281 546	260 961	247 145	-5,3 %
Électricité consommée d'origine non renouvelable	281 541	260 955	247 138	-5,3 %
Électricité consommée d'origine renouvelable	5	6	7	+16,7 %
<b>Ratio énergie consommée (MWh/tU)</b>	64,7	58,5	48,8	-16,5 %

100% des énergies fossiles actuellement consommées par nos sites sont d'origine non renouvelable. Tous nos sites miniers sont localisés dans des zones isolées, dans lesquelles aucun réseau de fourniture d'énergies de type chaleur, froid ou vapeur n'est disponible. Ainsi, la consommation de chaleur, de froid ou de vapeur sourcée en externe par Orano Mining est nulle.

## 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 2022, 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 recommandations des études 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 et également pour vérifier l'efficacité des mesures de protection mise en place.

En savoir plus, consultez le chapitre biodiversité, p.118



### RÉSULTATS 2022

Fin 2022, un portfolio d'émissions de CO<sub>2</sub> équivalent carbone sécurisé équivalents à 35 % des objectifs fixés pour 2025



En assurant une veille technologique et politique pays / région (facteur d'émission)



En lançant les études techniques pour la construction de la centrale PV à SOMAÏR



En recherchant des opportunités de fourniture en électricité d'origine renouvelable (KATCO, Namibie...)



# Préservation de la biodiversité

## PRINCIPE MINIER

Contribuer à la conservation de la biodiversité et aux approches intégrées de planification de l'utilisation des sols.





## 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.

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 protec-

tion 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 ainsi que partager l'action et les connaissances

### Nos engagements



- Depuis 2021, tout nouveau plan de réaménagement comporte un volet biodiversité
- 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

L'application des principes est contrôlée et suivie lors des comités de pilotage afférents.

En 2022, Orano a déployé une stratégie biodiversité à l'échelle du Groupe, sur la base d'une approche proportionnée aux enjeux liés aux différentes activités. Elle permet de renforcer l'engagement du groupe en faveur de la protection de la biodiversité.

Dans cette continuité et dans un souci d'amélioration continue, Orano Mining a décidé de développer sensiblement le périmètre de reporting en :

- Élargissant ses référentiels de reporting et en intégrant celui des zones protégées selon la catégorisation de l'UICN
- En ciblant le recensement des sites de l'UNESCO autour de nos sites sur une distance cohérente avec nos opérations

Orano Mining s'applique à recenser le nombre total d'espèces menacées figurant sur la liste UICN (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.

L'UICN (Dudley, N. (2008) - Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. Gland, Suisse : UICN) donne pour définition des aires protégées : « toute portion de terre et/ou de mer vouée spécialement à la protection et au maintien de la diversité biologique, ainsi que des ressources naturelles et culturelles associées, et gérée par des moyens efficaces, juridiques ou autres ».

Dans le cadre de nos nouveaux projets, des analyses biodiversité sont systématiquement menées sur les zones à enjeux.

Les sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO autour de nos opérations minières sont répertoriés dans un rayon de 100 km autour de nos sites. Nous en dénombrons 25 au total : 24 en France et 1 à l'international.



En savoir plus, consultez le site de l'UNESCO



En savoir plus, consultez le rapport de l'UICN



Site minier Orano (Exploration opération, Après Mines)	Pays	
KATCO	Kazakhstan	Tien Shan Occidental (chaîne de montagne transnationale)
Ensemble des sites AMF	France	Mont Saint Michel et sa Baie
		Basilique et colline de Vézelay
		Sites préhistoriques et grottes ornées de la vallée de la Vézère
		Théâtre antique et ses abords et "Arc de Triomphe" d'Orange
		Arles, monuments romains et romans
		Abbaye cistercienne de Fontenay
		Places Stanislas, de la Carrière et d'Alliance à Nancy
		Abbatiale de Saint-Savin sur Gartempe
		Pont du Gard
		Ville fortifiée historique de Carcassonne
		Strasbourg, Grande-Île et Neustadt
		Cathédrale de Bourges
		Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle en France
		Site historique de Lyon
		Juridiction de Saint-Émilion
		Les Causses et les Cévennes, paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen
		Bordeaux, Port de la Lune
		Cité épiscopale d'Albi
		Les Climats du vignoble de Bourgogne
		Grotte ornée du Pont-d'Arc, dite Grotte Chauvet-Pont-d'Arc, Ardèche
		Haut lieu tectonique Chaîne des Puys - faille de Limagne
		Nice, la ville de la villégiature d'hiver de riviera
		Paysage viticole du Piémont : Langhe-Roero et Monferrato
		La Chaux-de-Fonds / Le Locle, urbanisme horloger



## PRINCIPE 7.2

Évaluer et prévenir les risques et impacts sur la biodiversité et les services écosystémiques 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.

### Les catégories de l'UICN pour la Liste rouge des espèces

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)

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'évitement, de réduction, de restauration et au besoin de compensation.

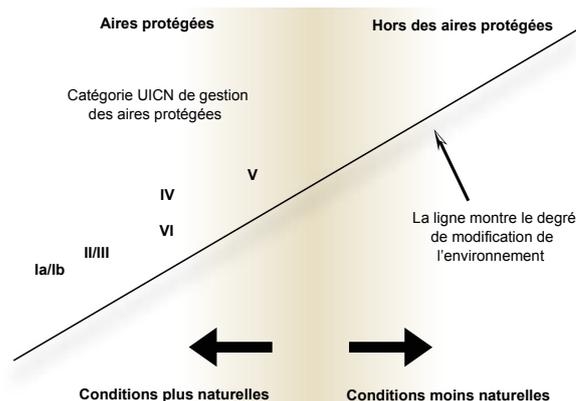
Des actions ont été menées avec les collaborateurs pour les sensibiliser à la biodiversité et à ses enjeux. Au Kazakhstan par exemple, un concours photos a été organisé en 2020. Ainsi les collaborateurs ont pu témoigner de la diversité et de la richesse de la faune et de la flore à proximité du site. Les clichés ont été affichés et partagés sur les réseaux sociaux et les lauréats ont été récompensés.

### Les catégories de l'UICN de gestion d'aires protégées

Catégorie UICN	Gestion
<b>Catégorie I</b>	la Réserve Naturelle Ib Zone de nature sauvage
<b>Catégorie II</b>	Conservation de l'écosystème et protection
<b>Catégorie III</b>	Conservation de l'écosystème et protection
<b>Catégorie IV</b>	Conservation par une gestion active
<b>Catégorie V</b>	Conservation d'un paysage terrestre / marin et loisirs
<b>Catégorie VI</b>	Utilisation durable des écosystèmes naturels

### Caractère naturel et catégorie d'aires protégées

Selon Dudley, N ; 2008.





## Agir pour protéger la biodiversité

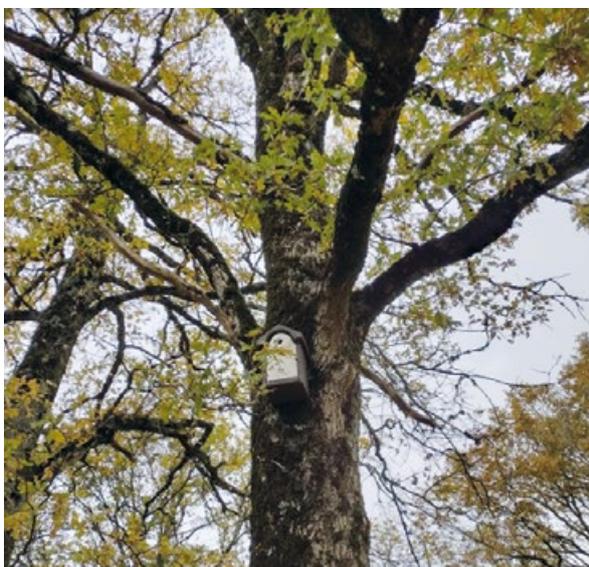
Certains sites miniers sont situés à proximité de zones riches en biodiversité. En 2022, nous poursuivons des études dédiées et la mise en place d'actions de préservation des zones sensibles avec des tiers, comme les communautés locales, des bureaux d'études, des spécialistes universitaires ou des conservatoires 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.

Nos équipes canadiennes poursuivent 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 étude 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. Un grand nombre d'arbres et d'arbustes ont été plantés, et nous en comptons 12 500 fin 2022.

## LE SAVIEZ-VOUS ?

### FRANCE

#### Des habitats quatre étoiles pour les oiseaux de Bessines



Lorraine Charpentier, ornithologue chez Fox Consulting travaille sur le site Orano de Bessines-sur-Gartempe dans le cadre d'une mission faune flore.

Son travail consiste notamment à mettre en place des nichoirs à oiseaux dans les boisements jeunes situés à l'est et à l'ouest du site. On y recense par exemple des rouges-gorges, des mésanges charbonnières et des mésanges bleues, des pics verts, des sitelles torchepot, etc.

Les nichoirs vont permettre aux volatiles en recherche de nidification de s'installer dans des habitats adaptés à leur espèce.

Les nichoirs sont positionnés à deux-trois mètres du sol en privilégiant une orientation sud et sud-est qui leur permettent de bénéficier d'un bon ensoleillement.

De plus, l'Après-Mines France gère aujourd'hui 1 400 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



# EXEMPLES

## CANADA

### Dans la région du Bassin d'Athabasca

À proximité même des licences de l'usine de McClean (Orano Canada Inc), il n'y a pas de zone à forte valeur de biodiversité.

Le Parc National du Bois Buffalo (dont le statut est reconnu depuis 1922), est situé à plus de 400 km de notre périmètre d'opération de traitement du minerai. 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. Il est classé en zone verte UICN de catégorie II et en site RAMSAR, reconnu comme Aire de nidification de la grue blanche, depuis 1982.

La région de l'Athabasca porte également de nombreux parc provinciaux ou réserves écologiques (catégorie UICN Ia), dont le Parc provincial de Colvin lake, les réserves écologiques de Pike lake et de Perry Lake, la zone de gestion spéciale de Misaw Lake, tous situés entre 150 et 200 kilomètres de l'usine de McClean Lake.

Fin 2021, nos équipes canadiennes ont synthétisé un ensemble d'inventaires de la faune et de la flore réalisé 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

En 2022, le périmètre a été étendu en intégrant la région Midwest.

Sur ce périmètre élargi (McClean Lake et Midwest), les habitats de cinq espèces animales considérées comme étant en danger de disparition du pays ou de la planète ont été recensés.

- Parmi les mammifères :
  - La petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*) reconnue en Danger aussi bien dans la classification nationale qu'au niveau mondial

- Le renne (*Rangifer tarandus*) classé Vulnérable au niveau mondial et menacé au niveau national
- Parmi les oiseaux :
  - Quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*) classé comme vulnérable au niveau mondial et menacé au niveau national
  - Harfang des neiges (*Bubo scandiacus*) classé comme vulnérable au niveau mondial
  - Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) classé comme espèce menacée à l'échelle nationale

Dans cette même zone, on peut potentiellement y trouver 3 espèces de plantes au statut Vulnérable, à savoir :

- L'arméria l'Athabasca (*Armeria maritima* ssp. Interior)
- La cardamine des prés (*Cardamine pratensis* var. *pratensis*)
- Une orchidée au nom vernaculaire de Sparrow's-egg lady's-slipper (*Cypripedium passerinum*).

En parallèle, notre équipe canadienne a terminé l'évaluation de la protection environnementale et la vérification de l'évaluation des risques écologiques (ERE) relative aux activités de l'usine opérationnelle de McClean Lake.

Les résultats montrent que l'environnement proche et la population locale, demeurent protégés. Les espèces sensibles pré-citées sont prises en compte dans les examens réguliers de l'ERE afin de s'assurer que nos opérations n'entraînent pas d'effets négatifs sur leurs populations.

Avec l'objectif de viser un "zéro perte" de biodiversité, nos pratiques de gestion s'appliquent à minimiser l'impact des opérations sur l'habitat des espèces les plus sensibles citées ci-dessous.

Le tableau indique le nombre actuel d'espèces potentiellement observables dans la région autour de McClean Lake, répertoriées selon 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>			2	2	113
<b>Mammifères</b>		1	1		22
<b>Poissons</b>					13
<b>Végétaux</b>			3	1	67



## 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 et en gestion UICN de catégorie II. 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.

## KAZAKHSTAN

**Les licences minières d'Orano sont localisées dans le district de Sozak, région dont la principale activité économique est l'exploitation minière (uranium, or, argent, charbon et sel).**

Les unités paysagères entourant les zones de gisements uranifères d'uranium sont gérées selon les principes de la catégorie VI de l'UICN.

Proche de cette zone, le système montagneux porte la Réserve Naturelle du Karatau (catégorie Ia) et le Parc régional de Syrdarya-Turkestan (catégorie II).

Le dernier inventaire faune-flore a été réalisé sur la période 2020/2021 sur les territoires d'exploitation Tortkuduk, Tortkuduk Sud et Muyunkum Sud par une équipe d'experts en botanique et biologie animale (mammalogie, herpéthologie et ornithologie). Des photographies prises par les salariés lors d'un précédent concours interne KATCO sur la biodiversité du site ont également été considérées dans ce travail. La méthodologie utilisée pour ce recensement a permis de lister les espèces réellement observées sur le territoire de KATCO, alors que les précédents inventaires s'étaient en partie basés sur des recherches bibliographiques. Cette étude de terrain a permis d'actualiser l'inventaire du site.

Le tableau ci-contre regroupe le nombre d'espèces observées sur les zones de Tortkuduk, Tortkuduk Sud, ainsi que Muyunkum Sud et inventoriées dans la liste Rouge de l'UICN niveau International.

KATCO	EN	VU	NT	LC
<b>Reptiles et batraciens (herpetofaune)</b>		1		7
<b>Oiseaux (avifaune)</b>	1	1		47
<b>Mammifères</b>		1		12
<b>Végétaux</b>		3	1	67

Pour les experts, l'analyse et la comparaison avec les résultats d'observation des précédents inventaires ont permis de conclure que sur les dix dernières années d'activités minières, il n'y a pas eu d'impact significatif sur les espèces animales et végétales dans la région. Même les espèces animales, comme les oiseaux de proie (dont l'aigle des steppes classé VU), considérées les plus sensibles face aux activités humaines ont été préservées sur le territoire de KATCO.

Cette étude a également préconisé quelques recommandations qui donneront lieu à un plan d'action dédié à la biodiversité.

Une étude portée en collaboration avec le CIRAD a abouti à la réalisation d'un inventaire des provisions en services éco-systémiques de la zone sableuse de Muyunkum, selon la classification CICES (Common International Classification of Ecosystem Services), qui met en exergue des services d'approvisionnement, des services culturels, de régulation et de maintenance.

<b>Service d'approvisionnement</b>	Pâturage des troupeaux (procurant les produits qui découlent de l'élevage à l'homme)
	Accès à l'eau souterraine
	Substance minérale pour l'énergie
<b>Services de régulation et de maintenance</b>	Contrôle de l'érosion
	Maintien des populations (faune/flore) et des habitats
<b>Services culturels</b>	Activités récréatives, bien être et santé
	Valeur d'existence de la biodiversité
	Lègue de la biodiversité locale et de paysages naturels

## Mise en œuvre d'une démarche de compensation par plantation

Afin de faire face à la potentielle érosion de la biodiversité liée aux projets miniers, la hiérarchie d'atténuation "Éviter- Réduire - Réaménager / Restaurer - Compenser", plus connue sous le terme de "hiérarchie d'atténuation" 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.

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.

Sur la base d'interviews menées auprès de parties prenantes locales de la région de Sozak (Kazakhstan), un premier inventaire des services écosystémiques existants a été établi. Dans un second temps, la perception et le niveau d'acceptation d'un projet de compensation écologique ont été évalués et corrélés aux besoins écosystémiques émis par la population. Une évaluation équivalente sera menée en 2023 sur le Dornogobi (Mongolie) selon la même méthodologie. 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 2022, afin de faciliter l'accès à l'information, nos équipes ont complété la base de données des inventaires de la faune et de la flore réalisées les dernières années qui avait été initiée en 2021. 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
Le Bernardan	Haute-Vienne (87)			1
Bellezane	Haute-Vienne (87)		3	10
L'Écarpière	Loire Atlantique (44)	3	2	9
Fanay	Haute Vienne (87)	3	6	12
Hyvernesse	Creuse (23)		1	3
La Porte	Corrèze (19)		1	2
La Ribière	Creuse (23)		3	4
Site Industriel de Bessines	Haute Vienne (87)		5	5
Valiettes	Cantal (15)		1	3
Pierres Plantées	Lozère (48)	1	4	11
Le Sapet	Lozère (48)	1	3	10

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

## 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). Les réserves naturelles de Burdene Bulag à l'est et de Arvan-naiin Bogd Uul à l'ouest (catégorie IV, UICN) également protégées se trouvent dans un rayon d'une centaine de kilomètres autour des licences de Dulan Uul et de Zuuvch Ovoo.**

Pour partie sur le périmètre de nos licences d'origine, 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 oiseaux (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'equus 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'equus hemionus y est reconnu comme une espèce quasi menacée.

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. Depuis le début de projet de compensation écologique, 12 500 arbres ont été plantés par Badrakh Energy.

[Regarder la vidéo](#)





# Production responsable

## PRINCIPE MINIER

Faciliter et soutenir la base de connaissances et les systèmes servant à la conception, à l'utilisation, à la réutilisation, au recyclage et à l'élimination responsables des produits qui contiennent des métaux et des minéraux.







## 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.

### Gouvernance

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. L'objectif du groupe Orano d'éco-concevoir, c'est-à-dire "intégrer la dimension environnementale dès la genèse d'un projet" de tous les grands projets est dès à présent mis en œuvre pour tous les projets supérieurs 5 M€ chez Orano Mining.

L'éco-conception implique une réflexion sur l'ensemble des impacts environnementaux d'un projet, notamment les

émissions de gaz à effet de serre, les déchets, les consommations d'eau, d'énergie et de matières premières. Tous les nouveaux grands projets font l'objet d'une évaluation dès la phase d'étude conceptuelle pour identifier les enjeux environnementaux possibles, et anticiper les points de vigilance et les futurs axes de travail. Cette approche est poussée plus en avant à chaque nouvelle phase de projet, en employant des séances d'éco-idéations pour identifier les solutions les plus pertinentes de façon collégiale. L'implication de toutes les directions permet de développer la culture de l'éco-conception au sein du groupe.

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.94  et p.108 .

Lors de la planification d'un projet, les études d'impact et de faisabilité 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.60 , notamment via les séances d'éco-conception.

## Enjeux

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 d'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 le site de SOMAÏR.

Toujours 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. Elle nécessite également un moindre apport en eau pour la préparation des réactifs.

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.

La production d'acide sulfurique (utilisé dans l'extraction et le traitement du minerai) dégage beaucoup de chaleur. Sur nos nouveaux projets, nous étudions systématiquement la possibilité de récupérer cette chaleur fatale pour produire de l'électricité et alimenter nos sites.

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.

Ces utilisations sont dictées à la fois par des exigences réglementaires, des considérations de coûts de production (intrants minéraux), des questions sécuritaires (par exemple, éviter les substances Cancérogènes Mutagènes Reprotoxiques). 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 fixée 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 associée 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 2022

100 % des projets à +5 M€ 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. Les produits achetés sont sourcés auprès de revendeurs agréés et sont livrés avec l'étiquetage et les fiches de données de sécurité adéquates.

Dès leur entrée sur nos sites, 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 périodiquement vérifiées.

La revue régulière de la gestion de ces produits et leur intégration dans le plan de management HSE des sites, et des études de risques sont cadrées par les systèmes de management intégrés, ISO 45 001, ISO 14 001 pour les sites en opération ou l'Après-Mines France ou équivalent pour les sites en projet. Une fois utilisés, les déchets sont catégorisés, triés et stockés dans des alvéoles dédiées en fonction de leur dangerosité. Ils sont recyclés et valorisés lorsque les filières existent.

Pour en savoir plus sur la gestion des déchets, voir Principe minier 6.4, p.105



Suite à l'incendie des entrepôts de Lubrizol en France en 2019, Orano a édicté en 2022 plusieurs procédures renforçant le suivi des matières stockées. Le guide de gestion des produits chimiques pour la prévention des risques chimiques accidentels s'appuie sur des textes de référence tels que les directives de l'Union Européenne relatives à la





classification et à l'étiquetage des substances et préparations dangereuses, les règlements en place aux États-Unis applicables aux lieux de travail, aux consommateurs et aux pesticides, les règlements canadiens applicables aux lieux de travail, aux consommateurs et aux pesticides etc.

La mise en place de cette procédure est en cours sur les sites d'Orano Mining. La fréquence préconisée de mise à jour de l'état des matières stockées est a minima trimestrielle. Elle est assurée par les correspondants SSE des sites. Lors des visites et inspections sur sites, un point de vérification est fait par les équipes du siège.

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.

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.







## 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, afin de définir un plan d'action associé aux résultats.

L'exercice comprend d'abord une phase préparatoire, avec la validation de la méthode par les parties prenantes internes, l'élaboration des outils de collecte (guide d'entre-

ten), 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 2022, une nouvelle cartographie a été lancée au Kazakhstan afin de mettre à jour le plan d'engagement de KATCO envers les populations locales, les fournisseurs et les ONG.

Orano est un membre engagé auprès d'associations professionnelles dans son domaine, dont :



International Atomic Energy Agency



OECD



[Consultez le rapport annuel Orano](#)



Orano soutient :



Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE)

## 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.

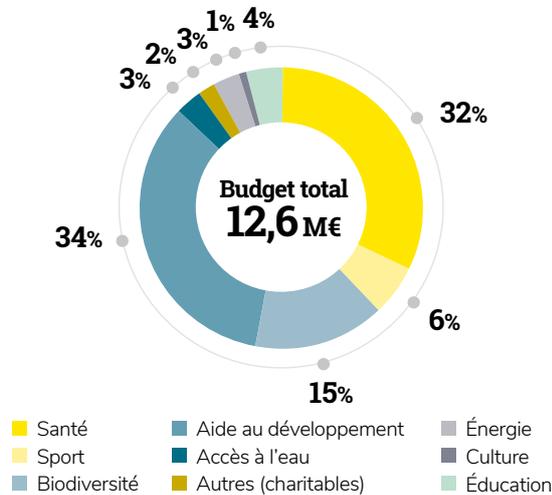
La prise en compte des attentes de nos parties prenantes dans nos projets se manifeste notamment par des échanges réguliers avec les acteurs locaux permettant de partager avec eux les enjeux de nos activités.

[En savoir plus sur le réaménagement de COMINAK, p.86](#)





### Répartition des dépenses sociétales



Les dépenses sociétales ont plus que doublé en 2022 par rapport à 2021 (5.1 M€). Ceci est principalement dû à la comptabilisation de certains projets dans le domaine de :

- La santé au Niger avec par exemple l'Observatoire de la santé (OSRA), la prise en compte des soins dispensés aux populations par l'hôpital de SOMAÏR, la formation de personnel hospitalier en vue du transfert de l'hôpital de COMINAK à l'État du Niger, etc (cf. chapitre réaménagement de COMINAK, p.86 )
- La biodiversité au Kazakhstan avec le projet de compensation écologique "Green belt"

En savoir plus sur la biodiversité, p.118 

## Quelques exemples de projets soutenus par Orano Mining et ses filiales en 2022

### CANADA

#### Accords de coopération

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 Peuples Indigènes (First nations et Métis), à promouvoir leur culture, la sauvegarde de l'environnement, et à leur développement économique.

En complément des accords de coopération, Orano Canada s'efforce de contribuer au bien-être social et économique des communautés du nord de la Saskatchewan. Vous trou-

verez ci-dessous quelques exemples de nos investissements communautaires en 2022.

### EXEMPLES D' ACTIONS MENÉES EN 2022

#### Soutenir les étudiants des communautés du Nord

En 2022, Orano Canada a signé un accord avec l'Université de la Saskatchewan pour contribuer à hauteur de 60 000 dollars canadiens sur trois ans au programme de financement des études dénommé "Indigenous Student Achievement Pathways" (ISAP).

L'ISAP accueille des étudiants indigènes et leur dispense des cours de soutien dans les filières scientifiques et techniques (STEM). Ce cursus spécifique développé en partenariat avec les jeunes, les professeurs et les communautés indigènes leur permettra de préparer leur diplôme dans les meilleures conditions (classes en petits effectifs, remise à niveau, cas pratiques, etc).

Les étudiants de premier cycle ont également la possibilité de bénéficier d'un accompagnement individualisé grâce au mentorat par des instructeurs et conseillers sensibles à la culture indigène.

#### Fondation de l'hôpital Victoria - USIN pour le Nord

Orano Canada a fait un don de 250 000 \$ à la fondation Victoria Hospital pour soutenir et équiper le nouvel espace de l'unité néonatale de soins intensifs (USIN) Malhotra pour le Nord, située à Prince Albert en Saskatchewan.

L'USIN Malhotra a récemment été agrandie pour répondre aux besoins accrus en matière de soins néonataux. L'installation agrandie offre des soins de pointe aux nouveau-nés du nord de la Saskatchewan et à leur famille, tout en leur permettant de rester à proximité de chez eux.

### KAZAKHSTAN

#### Finalisation de la construction d'un centre médical d'urgence

En juillet 2022, les équipes de KATCO ont inauguré le centre médical d'urgence en présence des autorités de la région du Turkestan. D'un budget total d'environ 3 millions d'euros, ce centre dont les travaux ont commencé en 2021 est situé dans la ville de Turkestan et a été conçu pour fournir une aide médicale opportune et de qualité aux personnes malades et blessées. À fin décembre 2022, 19 ambulances étaient opérationnelles sur les 25 prévues et l'installation du système d'aération était en cours de finalisation. Très important pour le développement socio-économique de

cette région, ce centre qui a ouvert début 2023 permet d'accéder à des soins 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

## Le National Géographique au service de la science à l'école

L'éducation est un enjeu majeur au Kazakhstan. Chaque année, notre site soutient des projets éducatifs pour répondre aux besoins des résidents locaux du district de Sozak. En 2022, KATCO a renouvelé son partenariat avec le magazine National Géographique pour promouvoir la science à l'école. Des séminaires, des vidéos et des ateliers participatifs ont été réalisés et permis à des enfants d'écoles rurales de découvrir la géographie, les sciences naturelles et l'exploration spatiale.

## MONGOLIE

### Mongolie : "Village FXB"

Depuis 2018, Orano est partenaire de l'association FXB dans des programmes de soutien aux populations pauvres du Dornogobi pour :

1. Renforcer les capacités économiques de 100 familles vulnérables et favoriser l'inclusion
2. Apporter un soutien éducatif auprès des enfants et adolescents
3. Améliorer les conditions de vie et d'hygiène des participants
4. Apporter un soutien psychosocial aux familles

Renouvelé en 2022 pour un an, ce nouveau programme a permis à 93 familles d'intégrer et de profiter du soutien et



du support de l'association. Au cours de l'année, plus de 500 visites ont été effectuées par les équipes sur le terrain pour soutenir, échanger et accompagner les familles sélectionnées. 4 groupes Facebook ont aussi été créés pour communiquer avec les familles sur les différentes thématiques du programme.

À partir de juin, 30 sessions de formation en distancielles ou présentielles portant sur l'hygiène, le jardinage, la santé ou encore l'éducation ont été dispensées. 27 familles ont pu démarrer une activité génératrice de revenus (cheptel, culture, artisanat) dès le mois de septembre.

La réunion de clôture de ce 3<sup>ème</sup> projet FXB a eu lieu mi-septembre dans les locaux de l'association en présence des familles, de Badrakh Energy et des autorités locales. En tout, 289 familles ont bénéficié du programme "Village FXB" depuis 2018.

En 2023, le programme sera renouvelé avec un projet de soutien extra-scolaire en complément.

### Bourses d'études, un programme pluri-annuel en Mongolie

Depuis 2010, un programme de bourses destiné à des orphelins et jeunes issus de milieux défavorisés de Zunbayan et Ulaanbadrakh a été lancé pour financer des études sur une durée de 4 à 6 ans. 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.

Ce programme qui se poursuivra jusqu'en 2025, a permis à 72 étudiants de bénéficier de bourses dans les domaines de l'éducation, de la médecine ou de l'ingénierie. Actuellement, 32 étudiants ont terminé leurs études et 14 sont retournés travailler à Zunbayan et Ulaanbadrakh comme enseignants ou infirmiers. En prévision de l'industrialisation du site, cette année, 9 nouveaux étudiants ont été sélectionnés pour la rentrée de septembre avec pour objectif le développement des compétences en lien avec nos activités dans la région.

### 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. En 2019, un programme d'échange d'animaux a été lancé pour permettre le renouvellement naturel des troupeaux, impossible du fait de la très grande distance entre les différents élevages.

Cette année, 4 éleveurs de Zumbayan et 2 de Ulaanbadrakh ont pu bénéficier de ce programme. Depuis sa création le "live stock project" a permis à 122 familles d'éleveurs d'échanger leur bétail et de faire perdurer leur activité. Ce projet devrait se poursuivre jusqu'en 2024.



## NIGER

### Projet IRHAZER

Le projet IRHAZER contribue à la sécurité alimentaire durable au Niger. Initié en 2011 entre Orano et l'État du Niger, ce projet s'inscrit dans l'initiative "Les Nigériens nourrissent les Nigériens" et permettra de contribuer à l'objectif du programme "Zéro FAIM" d'ici 2035, fixé par le gouvernement. D'un budget total de 17 millions d'euros, c'est le plus important projet sociétal soutenu par Orano à l'international.

Actuellement sur les 750 ha du projet, 390.5 ha sont exploités et répartis entre des exploitations agricoles communautaires et privées. Irhazer a permis la création de 780 emplois et à 6 338 personnes de bénéficier de ses retombées économiques. Plus de 3 900 tonnes de céréales et de légumes ont été produites. 220 maraîchers travaillent dans la zone pour produire des céréales et des légumes ou élever leurs troupeaux. La mise en valeur des superficies restantes se fera au cours des 2 années à venir.

En 2022, 6 points d'irrigation supplémentaires ont été construits pour répondre à la demande croissante en eau, soit un total de 41 points d'eau sur les 20 prévus initialement. En parallèle, conformément au plan initial, l'ensemble des exploitations communautaires réparties sur 164,5 ha ont été transférées à l'ONAHA (Office national des Aménagements hydro-agricoles) qui est désormais en charge d'assurer la continuité des actions entreprises dans le cadre du projet.

Suite à l'étude de faisabilité initiée en 2021, les travaux d'extension du projet pour des exploitations privées situées à proximité d'Arlit ont démarré. 20 maraîchers ont été sélectionnés selon des critères spécifiques pour exploiter sur 10 ha des cultures alimentées en eau via du goutte à goutte.

Projet pilote pour une agriculture plus responsable et auto-gérée, cette extension accueille 2 bassins d'une contenance de 2 400 m<sup>3</sup> d'eau et un champ solaire pour alimenter les pompes et distribuer l'eau. Des compteurs d'eau privés ont également été installés pour permettre aux exploitants de mieux gérer leur consommation et diminuer le gaspillage. C'est la première fois qu'un tel dispositif est déployé dans la région.

Les premières semences ont été plantées début 2023.

Ce projet a remporté le prix "Coup de Cœur" des femmes du Comité de Direction d'Orano et, Irhazer a été lauréat lors des Orano Awards 2022 (prix interne Orano récompensant les projets les plus innovants du groupe).

### Renouvellement du partenariat avec "Les Puits du Désert"

En 2022, en partenariat avec l'association "Les Puits du Désert", Orano Mining a financé un projet de lutte contre la marginalisation des femmes vivant dans des villages

situés en périphérie de la zone d'implantation de nos activités, au Nord d'Agadez. 200 femmes ont ainsi pu suivre des cours d'alphabétisation et des formations en gestion pour renforcer leurs capacités en artisanat et micro-entrepreneuriat.

Des séchoirs solaires et du matériel ont été mis à leur disposition. Fortes de ce soutien, 8 coopératives féminines se sont créées produisant, transformant, emballant et commercialisant des légumes et des fruits.

Ce projet sera renouvelé en 2023 afin de poursuivre les formations à destination des femmes et jeunes filles déscolarisées des villages des 8 coopératives cibles.

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 d'études pour les élèves et lycéens des départements d'Iférouane et d'Arlit d'une durée de cinq ans.

En 2022, pour cette deuxième année, 6 boursiers ont été sélectionnés : 3 jeunes suivent des études dans le domaine médical, 1 en agriculture et 2 en génie électrique et solaire.

Au total, 10 étudiants bénéficient actuellement de ce programme.

## GABON

### Promotion du sport et de la culture

En 2022, le Comité de Pilotage du Plan de Développement Local de la commune de Mounana, composé des autorités locales et de représentants de la société civile, a voté le réaménagement du stade de la cité Rénovation.

Ce projet d'envergure d'un budget de plus de 700 000 € à destination des populations et des jeunes de Mounana marque la fin du projet Mounana 200. Le stade a nécessité d'importants travaux de restauration et de modernisation (tribune, structure, vestiaires, clôture, création d'un terrain de hand-ball, etc.). Les clés du nouveau complexe sportif ont été remises au Maire de Mounana lors de l'inauguration le 21 octobre 2022, en présence du Gouverneur et du représentant du Ministre des Sports.

En parallèle, pour compléter la médiathèque inaugurée en 2021, une salle polyvalente et un studio d'enregistrement ont également ouvert leurs portes en avril 2022. Ce projet de remise en état de bâtiments municipaux à destination de la jeunesse et de la culture a représenté un investissement d'environ 100 000 € cumulé sur les 3 dernières années.

## NAMIBIE

### Projet d'artisanat pour adultes

Suite à l'étude de faisabilité réalisée en 2021 pour former des artistes au sein de la communauté rurale de Spitzkoppe, un contrat de deux ans entre Orano Namibia et COSDEF Arts & Craft Center a été signé à l'été 2022.

Ce projet a pour objectif de former des personnes éloignées de l'emploi. 20 artistes ont bénéficié de formation en artisanat, en marketing ou encore en gestion de la relation client. Projet de lutte contre la marginalisation des adultes en milieu rural, les formations dispensées permettront d'améliorer l'ensemble des conditions de vie de la communauté grâce au développement d'activités génératrices de revenus.



### RÉSULTATS 2022

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.

À l'horizon 2025, Orano Mining s'est engagée à maintenir un taux d'achat local de 75 % minimum.

En 2022, 79 % du volume de nos achats a été réalisé dans les pays où Orano Mining est implantée.

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.

PAYS	SITES	% d'achats dans le pays	% d'achats dans la région
Niger	SOMAÏR	53	43
	COMINAK	71	
Canada	OCI	97	59
Kazakhstan	KATCO	97	26
France	Bessines	82	
Mongolie	Badrakh Energy	100	
Gabon	COMUF	98	
Total achats locaux		79	

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.

En 2022, Orano Mining a passé commande auprès d'environ 1 500 fournisseurs.

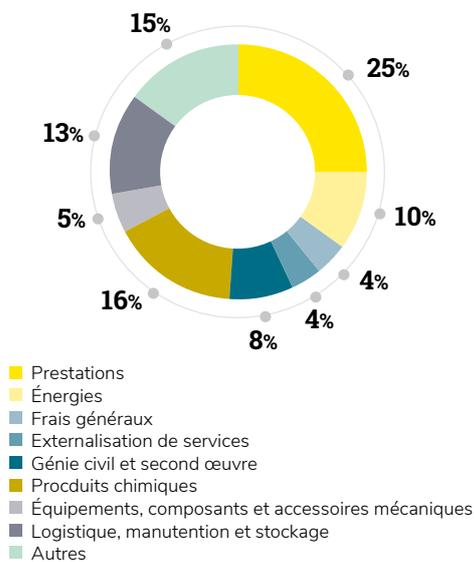
Orano Mining contracte avec ses fournisseurs de trois manières :

1. La commande simple, où les Conditions Générales d'Achats (CGA) d'Orano ou de la filiale sont applicables, pour les achats récurrents et "simples".



2. Le contrat d'achats ponctuel, gouverné avec les CGA amendées et/ou complétées, pour des achats ou prestations complexes, dans le cadre de projets par exemple.
3. Le contrat d'achats pluriannuel, pour des achats récurrents et complexes. Les prestations longues ou les fournitures continues sont souvent achetées dans ce cadre. Les CGA sont amendées et/ou complétées. Ces contrats ne dépassent pas 4 ans.

**Segments d'achats en 2022**



**Contribuer au développement de compétences des entreprises locales au Niger**



COMINAK s'est donné pour objectif de faire appel à 90 % de main d'œuvre locale pour l'ensemble des travaux de réaménagement du site.

C'est dans cette perspective que COMINAK a incité les entreprises locales à s'associer à des partenaires dotés d'expertise et de moyens adaptés en lien avec les marchés spécifiques proposés pour pouvoir répondre aux appels d'offres.

Ainsi, dans le processus achat, COMINAK a accompagné ces entreprises pour créer des formes juridiques adaptées entre les partenaires garantissant le caractère solidaire des partenariats, un point d'entrée unique local, une garantie d'emploi local élevée et intégrant des clauses de développement durable et de transfert de compétences.

**Un exemple de partenariat local avec l'entreprise Artukhov au Kazakhstan et en Ouzbékistan**

Spécialisée dans la restauration, l'entreprise Artukhov a développé de nouvelles prestations au fil des années, notamment des services de tri sélectif et de gestion des déchets alimentaires à KATCO au Kazakhstan.

KATCO travaille avec l'entreprise Artukhov depuis 18 ans et a contribué au développement de cette structure familiale. Initialement composée de 2 personnes, elle compte aujourd'hui 35 collaborateurs.

Arthukov a notamment investi dans un camion équipé de compartiments de tri sélectif ou encore dans la construction d'une ferme d'élevage. Cette ferme a la particularité de nourrir les animaux avec des déchets alimentaires végétaux, collectés dans le restaurant de la base vie de KATCO, permettant ainsi de limiter le gaspillage alimentaire. La biomasse issue du bétail est utilisée comme engrais sur les plantations de fruits et légumes (citrouilles, pastèques, maïs, etc) cultivées par l'entreprise Artukhov créant ainsi un cercle vertueux.

Au-delà du Kazakhstan, Artukhov accompagne Orano Mining en Ouzbékistan, à travers sa filiale Nurlikum Mining à qui elle offre des prestations de service de restauration, d'hébergement et de construction.

L'ensemble de ces missions est assuré par du personnel local, basé au plus proche des implantations d'Orano Mining.



**RÉSULTATS 2022**

Maintenir un taux d'achat local de 75 % minimum, en moyenne sur nos opérations



## 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.

Orano Mining a déployé en 2020 sur l'ensemble de ses sites, un mécanisme de réclamation pour résoudre les plaintes formulées par les tiers dans le cadre de nos activités. 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 2022. 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.

### Communication

De nouvelles campagnes d'informations auprès des parties prenantes internes et externes sur nos sites ont eu lieu au cours de l'année. Ces communications ont été faites par mail ou via le site Web (Namibie, Canada), par newsletter et ou autres supports de communication (France, Kazakhstan), via les réseaux sociaux (Mongolie).

Le retour en présentiel lors des commissions locales d'information ou des audiences publiques, a également permis de renforcer la communication autour de ce mécanisme, avec une présentation systématique du bilan de l'année en cours.

Sur chaque site, en accord avec la définition de l'ICMM, la dénomination du mécanisme a également été adaptée en fonction de la culture du pays. Les termes de doléances, suggestions ou requêtes sont désormais utilisés par nos différents sites, permettant une meilleure appropriation du mécanisme par nos parties prenantes et communautés.

### Sensibilisation des équipes et évolution du mécanisme

En amont des présentations sur sites, des sessions de sensibilisation des équipes locales ont eu lieu au 2<sup>ème</sup> semestre 2022. Réalisées en distanciel, ces sessions ont permis de définir des actions à réaliser et/ou à systématiser sur chaque site.

### Traitement des réclamations

Répertorier et répondre aux doléances et réclamations de nos parties prenantes est partie intégrante du dialogue mis en place localement.

En 2022, 94 % 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 (demandes personnelles, candidatures, demandes de partenariat, etc.).

#### REMONTÉES 2022

En 2022, 21 doléances ont été recensées et remontées :

- 3 ont été traitées comme des plaintes avérées en lien avec nos activités
- 18 ont été traitées mais ne sont pas recevables car ne respectant pas les critères d'éligibilité

#### Thèmes des plaintes émises

Thèmes	Nombre
Environnement	2
Accès à l'eau	1

Depuis la mise en place du mécanisme en 2020, 53 plaintes (ou doléances, réclamations, suggestions) ont été remontées, dont 16 éligibles.

### 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	0	1	1	0	1	0	0	0	0

Accès à l'eau	4
Autres	13
Développement économique	2
Droits Humains	1
Environnement	13
Gouvernance	3
Infrastructures	4
Partenariat	9
Réglementaire	2
Santé	2



## RÉSULTATS 2022

Gestion des plaintes : poursuite du déploiement et premières publications des résultats



## 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 et d'environnement.

ronnement. 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'Aïr. 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 de 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. En 2021, 20 personnes ont pu suivre ce module, développé par la Direction Départementale des Mines d'Arlit. En 2022, aucune des sociétés minières – SOMAÏR, COMINAK ou Orano Mining - n'a été sollicitée par l'administration nigérienne pour intervenir ou soutenir une formation sur les mines artisanales.

\* 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.





## 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 engagée 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.17 )
- 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, entre autres, 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 de l'Athabasca. Pour Orano Canada, l'objectif de ce Comité est principalement de discuter de l'exploitation de McClean Lake et de nos projets d'exploration dans ou à proximité des territoires traditionnels. Cette instance de dialogue se réunit tous les trimestres.

En 2022, les sujets les plus fréquemment abordés avec nos parties prenantes étaient liés à la gestion de l'environnement, au développement de la main-d'œuvre et aux processus d'approbation réglementaires.

### **Programme communautaire de surveillance de l'environnement (CBEMP)**

Le Community Based Environmental Monitoring Program (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. Il rassemble Orano Canada, Cameco Corporation, 4 municipalités du Nord de la Saskatchewan, et des représentants des Peuples Indigènes.

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.

### **Une réunion a eu lieu en mars 2022 pour discuter des résultats**

Au total, trois études CBEMP ont été réalisées depuis le début de l'accord de collaboration Ya'thi Néné. 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.

En 2022, le NCQ a participé au financement du programme Mill Operation Training Programme d'Orano Canada : 8 personnes du Bassin du Nord de l'Athabasca ont été accueillies sur le 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 les équipes Ya'thi Néné en charge des terres et des ressources 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 doubler les initiatives et de les combiner pour agir dans l'intérêt et au plus près des besoins des communautés du Bassin de l'Athabasca.

## FRANCE

**Orano Mining a la responsabilité de 235 anciens sites miniers répartis sur le territoire.**

### **Commissions de Suivi des Sites (CSS)**

Réunis à l'initiative des préfets, les CSS sont des instances 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.

Dans le 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 2022 :

- Orano Mining a participé à 4 Commissions de Suivi des Sites sur le territoire
- 43 visites de sites et rencontres ont pu être réalisées auprès d'un public diversifié

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 à notre démarche de transparence globale, pour rendre compte de nos engagements de mineur responsable (cf. chapitre 6.1, p.78 ).



## MONGOLIE

### Renforcement du dialogue et accords de coopération

La levée des restrictions sanitaires début 2022 a permis la reprise des visites sur le terrain et des rencontres avec les parties prenantes locales. 124 visites d'éleveurs ont ainsi pu avoir lieu et plus de 420 visiteurs, dont 200 étudiants, ont été accueillis sur le site pilote. Ces visites des installations et du camp ont permis de renforcer le dialogue et la communication auprès des populations locales, des autorités, des ONG ou encore des médias.

Cinq Commissions Locales d'Information (CLI) ont été organisées entre avril et novembre 2022 pour communiquer sur les projets sociétaux, les études effectuées autour du site et du pilote.

En juin se sont tenues l'"Implementation Committee" et le "Relationship Committee", les deux instances de décision et d'information du Cooperation Agreement. L'"Implementation Committee" permet d'échanger sur les projets réalisés et de valider avec les autorités et représentants locaux les projets sociétaux pour l'année en cours. Le "Relationship Committee" quant à lui est dédié aux parties prenantes et à la présentation des différents projets.

Le "Cooperation Agreement", signé en 2018, définit le cadre de dialogue et d'échange entre les équipes de Badrakh Energy et les communautés. 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 animale, éducation, culture, accès à l'énergie et développement économique. Il sera soumis à renouvellement en juillet 2023.

Pour faire suite à la finalisation des essais du pilote en décembre 2022, les équipes travaillent actuellement en collaboration avec l'État de Mongolie sur la rédaction d'un "Investment Agreement". Cet accord définit, entre autres, les axes de coopération pour le développement économique de la région.

En 2022, Badrakh Energy a reçu le prix du meilleur investisseur étranger par Bloomberg TV Mongolia pour son investissement dans le développement local.

## GABON

### Des relations continues avec les parties prenantes

En février 2022, les clés des 24 derniers logements du Projet Mounana 200 ont été remises au gouverneur du Haut-Ogooué. Cette cérémonie marque la fin du projet Mounana 200, fruit d'une convention passée en 2016 entre l'État du Gabon et la COMUF pour reloger des habitants de bâtiments radiologiquement marqués de la cité. Au travers de leur maire, les habitants expriment leur gratitude envers ce projet qui "vient non seulement réparer un préjudice mais aussi permettre l'agrandissement et l'embellissement de la ville."

La présentation et validation du rapport final d'exécution des travaux du projet Mounana 200 a été réalisée par la commission préfectorale en octobre, en présence du Préfet, du Sous-Préfet, du Maire de la commune et des chefs de village.

En avril, le centre culturel de Mounana a ouvert ses portes en présence du gouverneur du Haut-Ogooué. Ce projet vient compléter la bibliothèque inaugurée en 2020 avec une salle multiculturelle, un mur de photos historiques retraçant l'histoire minière de la ville de Mounana ainsi qu'un studio d'enregistrement pour les jeunes artistes locaux. Projet culturel et éducatif, ce centre allie à la fois devoir de mémoire et soutien à la jeunesse.

Enfin le 22 octobre, a eu lieu l'inauguration du nouveau stade de la cité. Ce projet d'envergure permet à la cité de se doter d'installations sportives et modernes pour les jeunes de la ville. Son inauguration a donné lieu à de nombreuses festivités sportives et musicales en présence de la population et des autorités locales (pour en savoir plus sur le projet Mounana 200, cf. p.43 .

## KAZAKHSTAN

### Relations soutenues avec les parties prenantes

Depuis le mois de mars, une quinzaine de réunions sur site ou dans les localités autour du site de KATCO ont eu lieu, réunissant les autorités, les parties prenantes et les fournisseurs locaux.

Dans le Sozak District (villages de Tasty, Shu, Sholakorgan et Taukent), 4 réunions d'information ont été organisées entre avril et octobre avec la direction des Ressources Humaines et le département Santé Sécurité Environnement. Les activités du site ont été présentées aux représentants des populations locales ainsi que les évolutions du mécanisme de gestion des plaintes déployé par KATCO (pour en savoir plus, cf. Principe Minier 9.3, p.136 ).

Dans la région du Turkestan, l'inauguration technique du centre médical régional situé dans la ville du Turkestan s'est déroulée en juillet, en présence du député de la région et des populations locales. Projet majeur et unique dans la région, ce centre d'urgence d'une capacité de 25 ambulances, permettra aux résidents de ville et des populations avoisinantes de bénéficier d'une meilleure prise en charge médicale.

Enfin, une audience publique a eu lieu en novembre avec les résidents du district de Sozak, concernant la construction du projet "South Tortkuduk" et les opportunités et impacts liés à son développement. Pour rappel, le projet "South Tortkuduk" vise à garantir la production en uranium de KATCO pour les quinze prochaines années.

## NIGER

### Dialogue et sensibilisation des populations locales

Plus de 50 rencontres avec les parties prenantes ont été organisées cette année, réunissant les autorités locales, la société civile, les représentants coutumiers, la population ou encore les associations.

Les avancements au niveau technique, social et sociétal du réaménagement du site de COMINAK ont tout particulièrement fait l'objet de points réguliers avec les parties prenantes locales.

Dans le cadre de ce suivi, un voyage d'étude a été organisé en France pour les 5 maires des communes concernées par la fermeture de COMINAK (Arlit, Iférouane, Timia, Dannat et Gougaram). Lors de leur venue, ils ont pu visiter l'ancien site minier réaménagé de Lodève, le site du Tricastin et ses relations avec les communautés de communes et le CIRAD,

Centre de coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement, sur la problématique du maraîchage.

En marge de ces rencontres, des sessions de sensibilisation auprès des communautés d'Arlit et d'Akokan ont également eu lieu tout au long de l'année sur la sécurité, la consommation d'eau et les économies d'énergie.

Enfin en décembre, dans le cadre des travaux réalisés sur le gisement d'IMOURAREN, une présentation du projet a été faite sur Arlit aux salariés des 3 sociétés minières et aux parties prenantes locales.

Pour en savoir plus, sur le réaménagement de COMINAK, voir p.86



## OUZBÉKISTAN

### Première réunion avec les parties prenantes

En juillet, une réunion d'information organisée par Nurlikum Mining s'est déroulée sur la base vie. Outil de dialogue et de transparence, cette première session a réuni 16 personnes dont des représentants des villages proches du site, des associations et les autorités locales.

La visite des installations et les échanges avec les géologues du site ont permis de répondre aux nombreuses questions des parties prenantes concernant nos activités. Une présentation des projets sociétaux réalisés dans l'année a également été faite et une priorisation des projets futurs a été discutée avec l'ensemble des personnes présentes.

C'est la première fois en Ouzbékistan qu'une entreprise extractive organisait une session de communication et de partage d'informations avec ses parties prenantes locales.



## 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 engagée 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



En savoir plus sur les paiements effectués au profit des gouvernements



### Transparence des contrats

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.

Orano Mining soutient la transparence des bénéficiaires et s'engage à éviter tout partenariat ou contrat avec des entreprises considérées comme présentant un risque élevé de corruption et refusant d'identifier leurs bénéficiaires, à moins que des mesures d'atténuation appropriées ne soient mises en œuvre pour réduire le risque de corruption, conformément aux principes énoncés dans notre code d'éthique et de conduite des affaires.

En savoir plus, consultez la liste des contrats et licences minières



### RÉSULTATS 2022

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 2022, 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 2022 de mesures de sauvegarde sous forme d'exonérations et/ou d'allègements fiscaux pour un montant estimé à 1 544 987 886 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 2022, 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 2022 de subventions de l'Union Européenne pour un montant total de 4 865 319 Euros.

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 %
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 %

Au 31 décembre 2022, la société Orano Mining SA est détenue à 100 % par la société Orano SA, elle-même détenue à 90 % par l'État français.

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 2022).

## 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.

### Paramètres du rapport

La réalisation de ce rapport annuel, le Rapport de Responsabilité Sociétale des activités minières d'Orano, pilotée par la Direction de la Responsabilité Engagement et Communication d'Orano Mining, est le résultat de la mobilisation de l'ensemble de nos équipes présentes au siège et sur sites.

### Période de reporting

Le rapport de responsabilité sociétale 2022 est la treizième édition de cet exercice annuel. Les rapports précédents sont encore disponibles en téléchargement sur le site internet d'Orano "Archives des rapports".

Le rapport de responsabilité sociétale 2022 est un rapport avec les spécificités suivantes :

- Il couvre la performance de nos engagements responsables sur l'année 2022, la période de reporting des informations reprises dans ce rapport est arrêtée au 31 décembre 2022
- Il est construit selon les orientations de l'exercice de matérialité réalisé fin 2018

Nos équipes ont déployé, sur le périmètre des activités minières 2022, les lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI) version Standards et ainsi que le supplément sectoriel mines et métaux (SSMM).

## Périmètre des informations

La rubrique Démarche RSE explique le socle de nos engagements.

Les informations présentées couvrent, comme pour le Rapport RSE précédent, les actifs pour lesquels Orano Mining est opérateur dans les activités minières d'uranium : exploration, développement de projets, production, réaménagement.

Les informations consolidées ciblent les activités présentes en France, au Canada, au Niger, au Kazakhstan, en Mongolie, au Gabon, en Namibie et en Ouzbékistan. Lorsque le périmètre couvert ne concerne qu'un pays donné, cela est spécifié.

Il n'y a pas d'aspects identifiés en dehors de l'organisation comme pertinents.

En déclinaison de la stratégie et des politiques d'Orano et des orientations données par notre matrice de matérialité, ce rapport a pour vocation de présenter la performance liée aux principaux enjeux de responsabilité des activités minières selon les 10 principes miniers de l'ICMM.

En savoir plus sur les principes de l'ICMM



Par ailleurs, Orano Mining a entrepris des auto-évaluations sur l'ensemble de ses sites en exploitation (SOMAÏR au Niger, KATCO au Kazakhstan, Orano Canada Inc au Canada) afin de vérifier la conformité aux exigences du Conseil International des Mines et Métaux (ICMM). La note méthodologique ainsi que le résultat de ces auto-évaluations sont consultables sur le site internet d'Orano.

En savoir plus, consultez la note méthodologique



En savoir plus, consultez les résultats des auto-évaluations



## Protocole de reporting

Pour les sujets environnementaux, sociaux, économiques et éthiques, des protocoles techniques internes sont développés depuis plusieurs années. Ils nous permettent de répondre à plusieurs indicateurs proposés dans les lignes directrices de la GRI.

Des contraintes réglementaires françaises ne nous autorisent pas à rendre compte sur des catégories d'indicateurs en lien avec la diversité pour lesquels d'autres réglementations nationales le permettent. Enfin dans la mesure du possible, pour toutes les thématiques sur lesquelles nous ne possédons pas ou mettons à jour des protocoles techniques, nous nous efforçons de considérer l'approche de la GRI quand elle est pertinente et applicable au périmètre de nos activités.

Les indicateurs publiés dans ce rapport permettent de mesurer les principaux impacts et enjeux sociaux, environnementaux et sociétaux liés aux activités d'Orano Mining.

Élaborés par un groupe d'experts représentant les différentes fonctions et métiers du groupe, ils ont été construits en fonction du cadre réglementaire des articles R. 225-105, R. 225-105 1, L. 225-102-1 et L. 22-10-36 du Code du commerce, et des standards internationaux applicables comme le Global Reporting Initiative (GRI) et le GHG Protocol.

Lors de la campagne en cours, les erreurs identifiées dans les reportings des années précédentes sont corrigées. Les évolutions des valeurs publiées font l'objet d'une mention et d'un commentaire en cas de variation significative.

Pour en savoir plus, sur la méthodologie, rapport annuel Orano, Chapitre 4.9.1, p.174



Pour tout renseignement, merci de contacter :

**G-MN-RSE@orano.group**

## 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.**

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.

Cette année encore, nous avons réalisé une vérification indépendante du contenu de ce rapport dans le respect de la procédure d'Audit de l'ICMM et des principes déontologiques d'audit AA1000.

L'attestation délivrée par le cabinet d'audit est disponible en "téléchargement" .

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 au Niger, a été auditée en 2023.

# GRI STANDARDS ET DEVOIR DE VIGILANCE

Le Rapport de Responsabilité Sociétale d'Orano Mining 2022 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



Déclaration d'utilisation	Orano Mining a communiqué les informations citées dans cet index du contenu de la norme GRI pour la période du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2022
GRI 1 utilisée	GRI 1 : Fondation 2021
Norme(s) sectorielle(s) GRI applicable(s)	GRI G4 Mines et métaux

## MESSAGE DE NICOLAS MAES, PROFIL ET DÉMARCHE RSE

	GRI Standard
Détails de l'organisation	GRI 2-1
Activités, chaînes de valeur et autres relations d'affaires	GRI 2-6
Structure et composition de la gouvernance	GRI 2-9
Nomination et sélection des membres de l'organe de gouvernance le plus élevé	GRI 2-10
Présidence de l'organe de gouvernance le plus élevé	GRI 2-11
Communication des préoccupations majeures	GRI 2-16
Connaissance partagée de l'organe de gouvernance le plus élevé	GRI 2-17
Évaluation de la performance de l'organe de gouvernance le plus élevé	GRI 2-18
Déclaration sur la stratégie de développement durable	GRI 2-22
Processus pour déterminer les thèmes pertinents	GRI 3-1
Liste des thèmes pertinents	GRI 3-2

## 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 2-23 Engagements politiques	✓
	GRI 2-24 Intégration des engagements politiques	
1.2	GRI 2-24 Intégration des engagements politiques	
	GRI 205-1 Activités évaluées en termes de risques lié à la corruption	
	GRI 205-2 Communication et formation relatives aux politiques et procédures de lutte contre la corruption	✓
1.3	GRI 2-24 Intégration des engagements politiques	
	GRI 2-23 Engagements politiques	✓
1.4	GRI 2-24 Intégration des engagements politiques	
	GRI 2-12 Rôle de l'organe de gouvernance le plus élevé dans la supervision de la gestion des impacts	
	GRI 2-13 Délégation de la responsabilité de la gestion des impacts	✓
	GRI 2-14 Rôle de l'organe de gouvernance le plus élevé dans le reporting de durabilité	
1.5	GRI 415-1 Contributions politiques	



### 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 2-14 Rôle de l'organe de gouvernance le plus élevé dans le reporting de durabilité	✓
2.2	GRI 2-24 Intégration des engagements politiques	✓
	GRI 2-23 Engagements politiques	
	GRI 205-2 Communication et formation relatives aux politiques et procédures de lutte contre la corruption	✓



### 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 Les sites où des réinstallations ont eu lieu, le nombre de ménages réinstallés et la manière dont leurs moyens de subsistance ont été affectés au cours du processus	

3.3	Droits de l'homme	✓
3.4	GRI 2-30 Négociations collectives	✓
	MM4 - Nombre de grèves et de blocages dépassant une semaine, par pays	
3.5	GRI 2-7 Employés	✓
	GRI 2-19 Politiques de rémunération	
	GRI 2-20 Processus de détermination de la rémunération	
	GRI 2-21 Ratio de la rémunération totale annuelle	
	GRI 401-1 Recrutement de nouveaux employés et rotation du personnel	
	GRI 404-1 Nombre moyen d'heures de formation par an et par employé	
	GRI 404-3 Pourcentage d'employés bénéficiant de revues de performance et d'évolution de carrière	
3.6	Droits des peuples indigènes	
3.7	GRI 411-1 Cas de violations des peuples autochtones	
3.8	GRI 401-2 Avantages accordés aux salariés à temps plein et non aux employés temporaires ou à temps partiel	✓
	GRI 401-3 Congé parental	
	GRI 402-1 Périodes minimales de préavis pour les modifications opérationnelles	
	GRI 405-1 Diversité des organes de gouvernance et des employés	



#### 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	Évaluation des risques	✓
4.2	GRI 2-23 Engagements politiques	✓
4.3	Contrôle des risques - Système de gestion	✓
4.4	Gestion de crise	✓



#### PRINCIPE MINIER 5 - SANTÉ ET SÉCURITÉ

Chercher à améliorer continuellement la performance en matière de santé et sécurité physique et psychologique, le but ultime étant "zéro blessure"

GRI STANDARD		DEVOIR DE VIGILANCE
5.1	GRI 403-1 Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail	✓
	GRI 403-2 Identification des dangers, évaluation des risques et investigation des événements indésirables	
5.2	GRI 403-3 Services de santé au travail	✓



### 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	MM 10 - Nombre et pourcentages d'opérations avec des plans de fermeture	✓
6.2	Eau	✓
6.3	MM 3 - Montant total de débris, roches, résidus et boues ainsi que leurs risques associés	✓
6.4	Déchets	✓
6.5	GRI 302-1 Consommation énergétique au sein de l'organisation	✓
	GRI 302-3 Intensité énergétique	
	GRI 305-1 Émissions directes GES (champ d'application 1)	
	GRI 305-2 Émissions indirects de GES (champ d'application 2)	
	GRI 305-4 Intensité des émissions de GES	



### 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 Sites opérationnels détenus, loués ou gérés situés dans ou bordant des aires protégées et zones riches en biodiversité à l'extérieur des zones protégées	✓
7.2	GRI 304-4 Espèces sur la liste rouge de l'UCIN et sur la liste de conservation nationale dont les habitats sont situés dans des zones affectées par les opérations	✓



### PRINCIPE MINIER 8 - PRODUCTION RESPONSABLE

Faciliter et soutenir la base de connaissances et les systèmes servant à la conception, à l'utilisation, à la réutilisation, au recyclage et à l'élimination responsables des produits qui contiennent des métaux et des minéraux

GRI STANDARD		DEVOIR DE VIGILANCE
8.1	Éco-conception	✓
8.2	GRI 417-1 Exigences relatives à l'information sur les produits et les services, et l'étiquetage	✓
	GRI 417-2 Cas de non-conformité concernant l'information sur les produits et services de l'étiquetage	



### 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 2-28 Adhésions à des associations	
	GRI 203-1 Investissements dans les infrastructures et mécénat	
9.2	GRI 204-1 Part des dépenses auprès de fournisseurs locaux	✓

9.3	GRI 2-26 Mécanismes permettant de demander conseil et de soulever des préoccupations	
	GRI 2-29 Approche de l'engagement des parties prenantes	
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 2-29 Approche de l'engagement des parties prenantes	✓
10.2	GRI 201-4 4 Aides publiques reçues	✓
10.3	GRI 2-2 Entités incluses dans le reporting de durabilité de l'organisation	✓
	GRI 2-3 Période, fréquence et point de contact du reporting	
	GRI 2-4 Reformulation des informations	
	GRI 2-5 Assurance externe	✓

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 !

