

Orano Mining

Rapport de Responsabilité Sociétale

Édition 2019



SOMMAIRE

3 | MESSAGE DE NICOLAS MAES

8 | PROFIL

17 | DÉMARCHE RSE

24 | ENGAGEMENTS

- 1 • Transparence et concertation p.26
- 2 • Intégration dans les territoires..... p.32
- 3 • Éthique p.41
- 4 • Gestion des risquesp.46
- 5 • Environnement.....p.51
- 6 • Santé, Sécurité et Radioprotectionp.78
- 7 • Réaménagement et Après-Mines p.91
- 8 • Nos salariés p.102

112 | GRI STANDARDS

118 | PARAMÈTRES DU RAPPORT

MESSAGE DE **NICOLAS MAES**

Directeur Général, Orano Mining



Au moment où nous publions ce rapport, le monde est confronté à une crise sanitaire sans précédent dont les répercussions seront inégalées. La COVID-19 nous touche toutes et tous sans distinction et s'est étendu sur une grande partie du globe obligeant les États et les entreprises à mettre en place des

mesures de protection parfois drastiques. Notre engagement auprès de nos parties prenantes prend tout son sens dans cette période de crise sanitaire mondiale. Notre responsabilité première est de veiller à la santé et à la sécurité de nos salariés, fournisseurs et sous-traitants mais aussi de prendre part activement, aux côtés des autorités sanitaires, à la lutte contre la propagation de l'épidémie dans nos pays d'implantation. Il est en particulier impératif de prendre en compte l'impact de nos activités sur les communautés dans lesquelles nous opérons.

Après avoir mis en place les mesures de prévention et d'adaptation sur chacun de nos sites, nous poursuivons nos efforts, dans le respect des règles sanitaires, pour maintenir nos activités afin de répondre aux attentes actuelles et futures de tous, salariés, clients, partenaires, communautés locales et société civile.

Au-delà de cette crise sans précédent et de ses impacts, il est de notre responsabilité et de notre raison d'être de contribuer à la production d'une électricité bas carbone par l'approvisionnement de nos clients en uranium naturel. La lutte contre le réchauffement climatique et l'urgence environnementale restent ancrées dans notre mission d'entreprise et dans notre ADN.

À travers ce rapport, nous rendons compte de nos engagements en toute transparence et de nos efforts pour intégrer nos activités dans une démarche de performance et de progrès continu.

Notre priorité est de préserver avant tout la santé et la sécurité des collaborateurs qui font la force d'Orano Mining.

Pour la deuxième année consécutive, nous atteignons notre objectif premier et ne déplorons aucun accident mortel parmi nos employés ou nos sous-traitants, ce qui en soit est une très grande satisfaction. Nous pouvons voir dans ce résultat le fruit des efforts que nous avons déployés depuis 3 ans en termes d'exigences, de sensibilisation, de reporting et de formation, notamment sur les situations pouvant conduire à des accidents de forte gravité.

L'année 2019 reste toutefois contrastée car nous ne réalisons pas nos objectifs en termes de fréquence d'accidents. Leur nombre est encore trop élevé. Cela doit nous inciter à poursuivre et à intensifier nos efforts. Nous devons pour cela continuer les démarches de maîtrise des risques majeurs de façon systémique et améliorer l'identification des écarts au plus près du terrain.

Les performances de certains sites sont néanmoins à saluer, c'est notamment le cas de la Mongolie et du Gabon en 2019 et de la Namibie qui ne déplore aucun accident avec arrêt depuis 2012.

L'éthique et la conformité sont au cœur de nos préoccupations et font partie intégrante de notre droit d'opérer.

Nous avons réalisé en 2019 des progrès significatifs dans le renforcement de notre programme de conformité, en application de la Loi Sapin 2, du devoir de vigilance et des réglementations de nos pays d'implantation.

Notre réseau de correspondants nous a permis de le mettre en œuvre et de former nos équipes, nous rendant ainsi plus forts et aguerris dans un domaine qui fait partie de notre "Licence to operate" ou droit d'opérer, comme le montre la progression du nombre d'alertes remontées dans le rapport éthique, preuve du bon fonctionnement de notre système. 2020 devra nous permettre de poursuivre dans cette voie notamment en systématisant l'utilisation d'outils de traçabilité et de collecte des plaintes sur l'ensemble des sites.

Courant 2019, le déploiement d'un processus de vérification systématisé des nouveaux fournisseurs, adapté en

fonction du niveau de risques (conformité, corruption, devoir de vigilance) est venu compléter le système de management de la Supply Chain du groupe.

Le dialogue et la concertation avec les parties prenantes (autorités, population, associations, media etc.) à toutes les étapes de nos projets miniers sont essentiels et sont le gage de l'acceptabilité de nos activités. Que ce soit sur nos sites à l'étranger ou pour les anciens sites miniers en France, les CLI (Commissions Locales d'Information), les CSS (Comités de suivi de site) ou tout autre comité participatif, constituent des lieux privilégiés d'information et de dialogue et permettent d'assurer une relation constructive avec les acteurs locaux et d'identifier leurs attentes et questionnements.

Dans une même volonté de transparence, j'ai réaffirmé lors de la Conférence Mondiale de l'ITIE (Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives), le 19 juin 2019 à Paris, notre soutien pour que la norme de déclaration des paiements définie par l'ITIE devienne le standard volontaire et réglementaire mondial afin d'éviter des publications de chiffres différents sur un même sujet suivant des référentiels ou cadres réglementaires variables. Comme l'année dernière, nous publions, dans ce rapport, un récapitulatif des déclarations des filiales d'Orano Mining suivant les différents modes de reporting : loi française, ITIE ou ESTMA (Extractive Sector Transparency Measures Act).

La pérennité est un enjeu fort de notre responsabilité : pérennité économique de notre activité et de ses bonnes performances opérationnelles et

financières et pérennité de notre production sur le court, moyen et long terme.

Sur le plan commercial, dans un marché toujours dégradé avec des cours de l'uranium bas et ne permettant pas aujourd'hui le lancement de nouvelles capacités de production, nous avons su relever les défis et signer des contrats majeurs en France et à l'international et maintenir, dans un environnement toujours tendu, la rentabilité de nos opérations. Nous avons tenu nos engagements de livraison en termes de délai et de qualité pour la satisfaction de nos clients.

L'objectif de production d'Orano Mining a été atteint, et les coûts maîtrisés, grâce aux efforts de performance technique et de progrès continu en matière d'excellence opérationnelle de nos sites de production de SOMAÏR et COMINAK au Niger, de KATCO au Kazakhstan ou de Mc Clean Lake au Canada. Cela passe aussi par une bonne planification à moyen terme et une solide discipline des équipes au quotidien. C'est enfin le résultat des programmes d'innovation, de recherche et développement déployés concrètement sur le terrain.

En tant que mineur responsable, tout au long du cycle de la vie d'une mine, nous recherchons des idées innovantes pour améliorer l'impact environnemental de nos opérations et notre performance opérationnelle.

Le 10 septembre 2019 a été posée la première pierre du nouveau Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive (CIME), sur notre établissement français de Bessines-sur-Gartempe. Le CIME développe des solutions scientifiques et techniques pour répondre

aux besoins de ses clients dans les domaines de l'énergie, l'environnement, le recyclage industriel, la santé, le traitement de minerais et l'ingénierie. Cet investissement de plus de 30 millions d'euros souligne notre volonté d'innovation et de modernisation, et de pérennité de notre présence dans le Limousin où nous avons nos racines.

Le CIME, dont la construction devrait s'achever courant 2021, regroupera les équipes et installations actuelles au sein d'un bâtiment unique de 8 300 m². Il permettra de développer plus largement une offre de services à haute valeur ajoutée pour nos clients industriels, et également pour l'aval du cycle nucléaire du Groupe Orano.

Autre domaine d'innovation, la modélisation 3D. Des logiciels 3D sont utilisés pour travailler sur des mines souterraines en exploitation pour mieux positionner les galeries et améliorer ainsi la récupération du minerai ou d'anciennes mines pour appréhender la stabilité de surface, mieux comprendre et anticiper d'éventuels risques, et enfin être plus précis pour le positionnement de forages ou pour mener des études hydrogéologiques.

En termes de production sur le court, moyen et long terme, je retiendrais deux faits marquants de l'année 2019.

Fin juillet 2019, le gouvernement du Kazakhstan a publié un décret gouvernemental attribuant à KATCO le permis foncier dit de "Kanjugan". Ce permis foncier couvre 655 hectares du gisement de Muyunkum. Son obtention marque un jalon important de notre activité au Kazakhstan. Il permettra à KATCO de maintenir son niveau de production avant la mise en exploitation du projet South

Tortkuduk, actuellement en développement qui assurera ensuite la majeure partie de notre production kazakhe à partir de 2022.

Une de nos spécificités et de nos forces est la diversification de nos méthodes d'exploitation et de nos implantations géographiques. C'est dans cet esprit qu'en 2019, Orano Mining a renforcé sa place en Asie Centrale et concrétisé son partenariat en Ouzbékistan en créant la co-entreprise "Nurlikum Mining". Celle-ci bénéficiera du savoir-faire de notre partenaire, Goscom Geology, et des retours d'expérience acquis par nos équipes sur la technologie ISR au Kazakhstan et en Mongolie et nous permettra de gagner en compétitivité et en expertise dans ce domaine. Les premiers travaux de terrain doivent démarrer en 2020, une fois les permis d'exploration accordés.

Nos engagements de production sont également tenus grâce aux investissements lancés pour sécuriser la production future, au Niger par exemple, avec la nouvelle aire de lixiviation en tas de la mine de SOMAÏR.

L'après-mines est un enjeu important dans l'acceptabilité de notre activité tant d'un point de vue technique et environnemental que sociétal.

2019 a été marquée par la décision prise par le Conseil d'Administration de la COMINAK d'arrêter la production du site d'Akouta au 31 mars 2021. Cette décision difficile et importante par les conséquences qu'elle induit a été motivée par l'épuisement des réserves de la mine.

Un travail de longue haleine est devant nous mais nous nous engageons aux côtés des administrations nigériennes et des actionnaires de

COMINAK à conduire le réaménagement du site industriel de manière responsable, conformément à la réglementation nigérienne et aux recommandations internationales et à définir le plan de transition sociétale dans les domaines de l'accès à la santé, à l'eau, à la maintenance des infrastructures urbaines, au soutien à l'entrepreneuriat et à l'activité économique locale pour la communauté d'Arlit - Akokan. C'est un défi d'ampleur que de mener à bien ce projet. Nous mettrons en œuvre toute notre expertise de la gestion de l'après-mines, forts d'un savoir-faire dans ce domaine de plus de 40 ans.

Sur le volet après-mines, on peut également souligner en France les avancées réalisées en vue du transfert de plus de 100 sites réhabilités sur un total de 200 et au Canada le déclassement du site de Cluff Lake dont la gestion devrait être prochainement confiée à l'autorité de la province de la Saskatchewan.

Ce rapport illustre l'implication quotidienne des collaborateurs d'Orano Mining et de ses filiales et leur engagement au plus près de nos parties prenantes et de nos implantations. Je les en remercie. Leur savoir-faire et leur détermination à relever les défis nous permettent d'être un mineur engagé et responsable.



COVID-19

Notre démarche de responsabilité nous sert de guide dans cette période de crise.

Aujourd’hui chaque entreprise est confrontée à des choix économiques et éthiques stratégiques. Ils sont à faire dans des contextes variés, et souvent il faut agir vite. Ils nous impliquent vis-à-vis de nos clients - électriciens nucléaires - de nos salariés, de nos fournisseurs, mais aussi vis-à-vis des communautés situées à proximité de nos mines et de nos projets en développement.

Depuis le début de la crise sanitaire les actions d’Orano Mining, de ses filiales et joint-ventures ont été multiformes, avec des actions sociétales en faveur des populations, des salariés, de leurs familles et des sous-traitants.

Au Canada, Orano a suspendu la production de son usine de McClean Lake située dans le Nord de la Saskatchewan et placé ses opérations sous cocon, même si aucun cas d’infection n’a été enregistré. Cette mesure a été prise afin de préserver la santé et la sécurité des employés, des prestataires et des communautés locales. Notre priorité est de minimiser le risque de propagation de la pandémie au sein des communautés indigènes du Nord, vulnérables, souffrant parfois de pathologies chroniques et souvent éloignées d’installations médicales.

Orano Canada soutient quatre groupes d’intervention d’urgence agissant dans le Nord de la Saskatchewan auprès des “First Nations” (Premières nations). Implantées de longue date au plus près des populations, ces associations sont en contact avec les personnes les plus fragiles - personnes âgées, familles à faible revenu. À titre d’exemple, les services d’urgence situés à proximité du Lac La Ronge ont utilisé les dons d’Orano Canada pour préparer des “kits alimentaires de 14 jours” à destination des personnes testées positives à la COVID-19.

Dans cette même logique, Orano Canada a procédé au règlement accéléré des factures auprès des fournisseurs des communautés du Nord.

Au Kazakhstan, notre joint-venture KATCO a fait à la fois un don financier à la Fondation publique “Birgemiz”, et permis l’achat d’équipements médicaux tels que des respirateurs au bénéfice des autorités de santé de la région de Turkestan et de la ville de Shymkent.

Des milliers de masques ont également été distribués aux populations locales. KATCO a par ailleurs adapté son rythme de travail afin de limiter les mouvements de salariés vers et depuis le site. Sur le plan économique, des facilités de paiement ont été accordées aux sous-traitants pour les aider à surmonter cette situation.

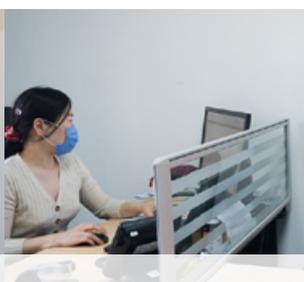
En Mongolie, dès le début de la crise, des mesures préventives et réglementaires ont immédiatement été intégrées aux procédures de l’entreprise : mise à disposition de masques de protection et de solutions hydroalcooliques, prises de températures corporelles systématisées et télétravail généralisé en mars.



Niger



Canada



Mongolie



France



Kazakhstan



Niger

Par ailleurs, au titre de sa responsabilité sociétale, Badrakh Energy a contribué à l'effort engagé par la Mongolie contre la pandémie par le biais de dons aux acteurs impliqués au niveau local (province du Dornogobi) et national (Croix Rouge, Commissions d'Urgence et Centre national pour les maladies contagieuses).

Au Niger, en appui au plan de riposte établi par les Autorités, nos sociétés minières COMINAK et SOMAÏR se sont concentrées sur la préparation des sites et des communautés locales à l'arrivée de l'épidémie.

L'aide s'est déployée au niveau national, en faveur de l'hôpital Général de référence de Niamey où des consommables et des respirateurs ont été donnés et du CERMES en vue de renforcer sa capacité opérationnelle.

Au niveau régional, des équipements contenant des kits-Covid, des respirateurs, des masques ont été acheminés à l'hôpital d'Agadez. Au niveau local, du matériel a été expédié à destination de l'hôpital de district d'Arlit ainsi qu'aux hôpitaux de SOMAÏR et COMINAK, intégrés eux-aussi dans le plan global de lutte contre la pandémie. À ce titre, les sociétés minières ont réalisé d'importants investissements en équipements d'urgence et les médecins locaux ont été formés pour diagnostiquer et traiter la maladie.

Enfin, au-delà de l'équipement de tous nos collaborateurs et sous-traitants en masques, les sociétés minières ont souhaité fournir aux familles des salariés ainsi qu'aux populations d'Arlit des masques en tissu confectionnés par des prestataires locaux.

En Namibie, se joignant aux efforts du gouvernement pour lutter contre la pandémie, Orano Namibie a, grâce à son usine de désalinisation, gracieusement fourni près de 200 000 m³ d'eau aux communautés locales durant les mois d'avril et mai.

En France, notre site de Bessines a distribué, au cœur de la crise, des masques et divers consommables d'urgence aux institutions sanitaires locales.

Par ailleurs, le Groupe Orano a lancé une structure ad hoc "Orano Solidaires". Cette plateforme dédiée permet aux collaborateurs de s'investir dans des actions de solidarité en collectant leurs dons destinés à soutenir la recherche médicale, les personnels soignants et les populations les plus démunies. Ces dons sont abondés par l'entreprise. Orano Solidaires permet aussi de partager toutes les initiatives individuelles ou collectives mises en œuvre par nos équipes au sein du groupe, telles que la fabrication de gel hydroalcoolique ou de visières de protection à l'aide d'imprimantes 3D.

Pour l'ensemble des donations, Orano Mining s'est conformé aux lois et exigences réglementaires des pays ainsi qu'au Code éthique, aux politiques et procédures de conformité d'Orano.

Orano est par ailleurs engagé au sein de l'ICMM (International Council on Mining and Metals) et participe activement aux différents groupes de travail dédiés à la COVID-19. 27 entreprises minières et 30 associations y échangent et partagent leurs bonnes pratiques.

Face à l'épidémie de la COVID-19, le groupe Orano prend toutes les dispositions pour protéger la santé de ses collaborateurs, mettre en sûreté ses installations industrielles et amplifier son soutien aux communautés. À ce jour, près de 2 M€ ont été engagés par Orano Mining et ses filiales dans des actions d'urgence et de prévention. Ensemble, nous nous mobilisons pour traverser et surmonter cette crise sanitaire.

La sécurité de nos employés et de nos communautés a toujours été au cœur de notre réflexion, et la pandémie renforce notre engagement. Les fondamentaux de notre entreprise sont intacts et ils nous aident à surmonter cette crise sans précédent. La diversité de notre portefeuille nous rend par ailleurs moins vulnérables que nos concurrents face à l'ampleur de cette crise. Nous sommes prêts à poursuivre notre mission stratégique d'assurer une production et une livraison en toute sécurité d'uranium, pour alimenter nos clients.

Profil

“ MISSION :
valoriser les matières
nucléaires afin qu'elles
contribuent au
développement
de la société

LE GROUPE ORANO

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

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

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. En 2019, le Conseil d'Administration est présidé par Philippe Varin. Philippe Knoche est le Directeur Général d'Orano.

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



Mines



Conversion et
enrichissement
de l'uranium



Recyclage du
combustible utilisé



Logistique
nucléaire



Démantèlement
et services



Ingénierie

ORANO MINING **EN BREF**



1 280 M€

de chiffre d'affaires contributif
(34 % du chiffre d'affaires d'Orano)



5

sites en production dans 3 pays



3 452

collaborateurs*



4,5 M€

d'investissements sociétaux***



8 101

tonnes d'uranium**



76 %

des achats réalisés auprès
de fournisseurs locaux



TOP 3

du marché mondial



98 %

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

* Effectifs Orano Mining tous contrats confondus

** 7 738 tU, part Orano consolidée financière + 363 tU de part Orano à COMINAK (34 %)

*** Accords de collaboration avec les communautés indigènes au Canada inclus

ACTIVITÉS MINIÈRES

Premier maillon du cycle du combustible nucléaire, les activités minières d'Orano comprennent l'exploration, la production et la commercialisation d'uranium dans le monde.

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



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

La quantité d'uranium produite annuellement par Orano permet de fournir les besoins en électricité d'un pays comme l'Espagne.

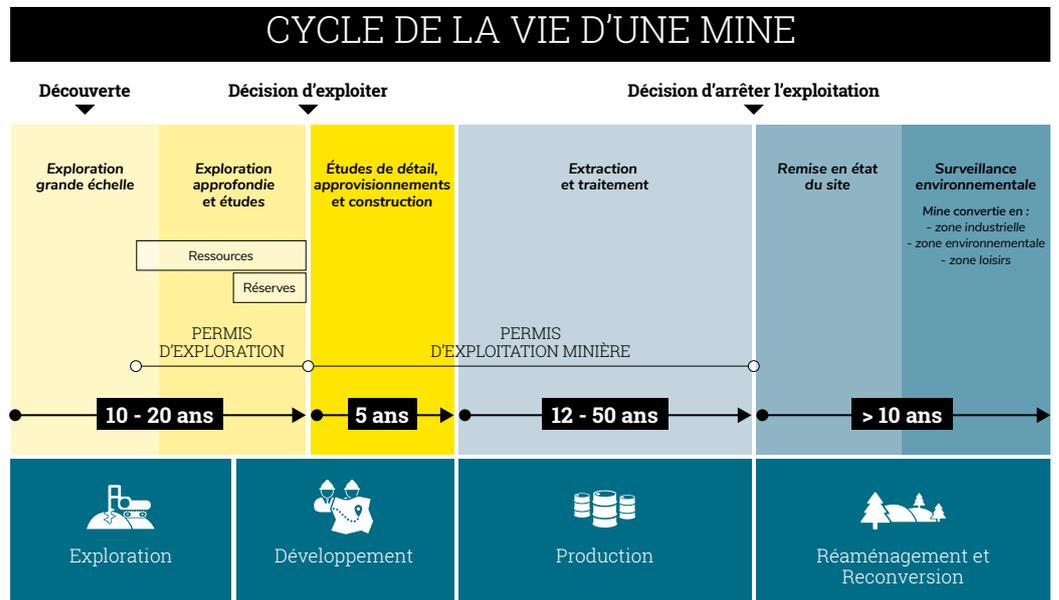
La production d'une même quantité d'électricité à partir de charbon aurait entraîné le rejet de près de 300 millions de tonnes de gaz à effet de serre supplémentaires.

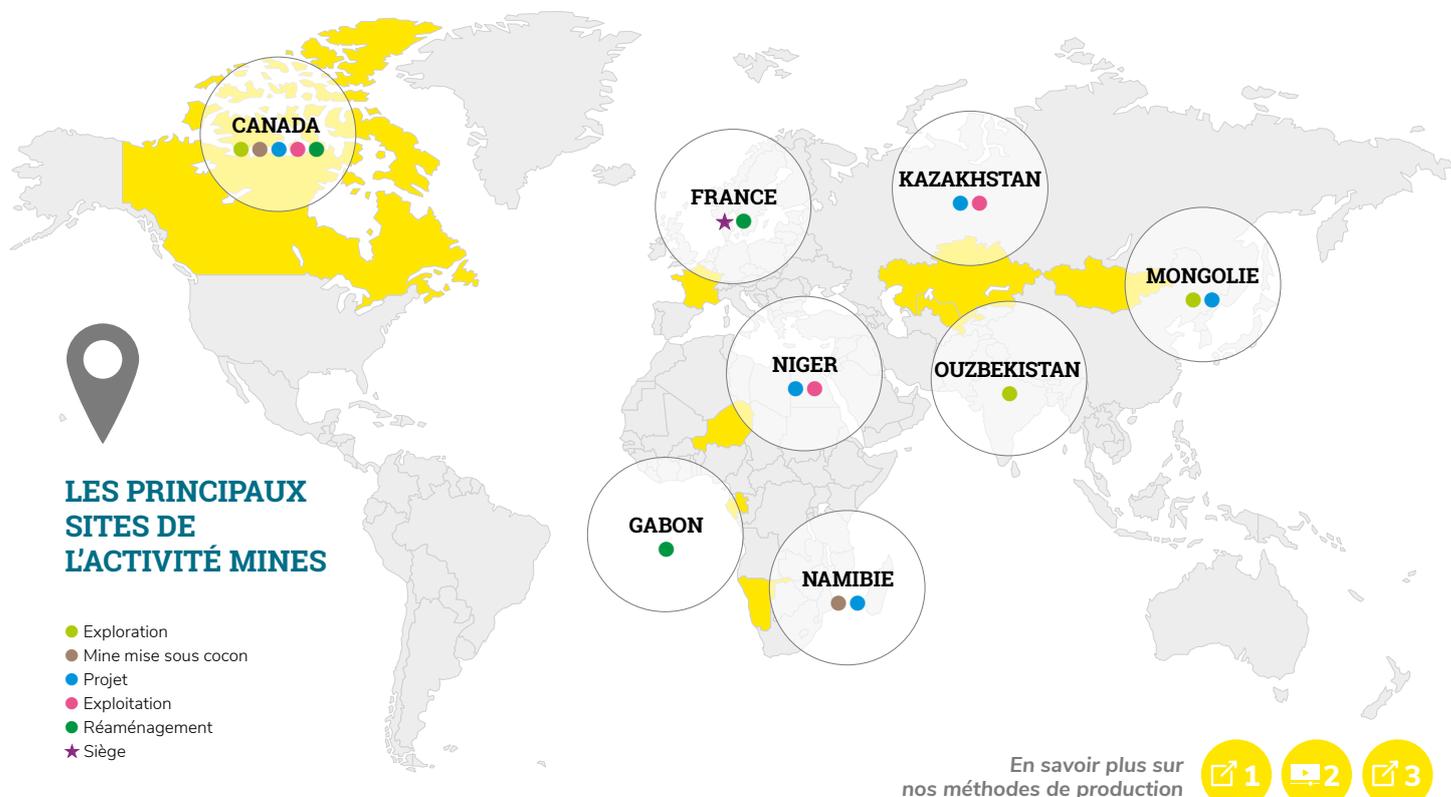
Orano Mining dispose d'un portefeuille diversifié d'actifs et de ressources, qui constitue un facteur de sécurisation important pour les électriciens qui souhaitent disposer de garanties sur le long terme quant à la fourniture d'uranium.

Découvrez les innovations d'Orano Mining



CYCLE DE LA VIE D'UNE MINE





Gouvernance et organisation d'Orano Mining

La Business Unit Mines est constituée de l'ensemble des activités minières d'Orano, à savoir **“Orano Mining SA”** et les **“opérations minières”** à l'étranger et en France.

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

La Business Unit Mines est dirigée par M. Nicolas Maes depuis le 1^{er} novembre 2018. Le Comité de Direction qu'il préside regroupe les directeurs opérationnels et les directeurs des fonctions support impliquées dans les activités minières ainsi que les directeurs généraux des principales filiales.

Conseil d'Administration

Orano Mining est une Société Anonyme à Conseil d'Administration. Elle a pour mission première d'assurer la cohérence opérationnelle de l'activité minière en France et à l'étranger. M. Philippe Knoche, Directeur Général d'Orano, est Président d'Orano Mining et M. Nicolas Maes est Directeur Général.

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



Le siège social d'Orano Mining SA est basé à Châtillon. Orano Mining SA a un établissement à Bessines-sur-Gartempe (Limousin).

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

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

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

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

Comité de Direction

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

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

Il est garant du respect du code éthique d'Orano, des engagements responsables en matière de développement durable et anime le processus de management des risques pour la Business Unit Mines.

Les membres du Comité de Direction sont les directeurs des directions opérationnelles : Opérations, Projets et Soutien Industriel, Géosciences, Santé Sécurité et Environnement, Réaménagement, Responsabilité Sociétale et Communication, Sourcing, Supply & Customer Service et des directions fonctionnelles : Ressources Humaines, Finance, Juridique, Stratégie et Développement ainsi que les directeurs généraux des principales filiales.

Le Comité de Direction France est composé à ce jour de 20 % de femmes. Parmi les membres, 45 % ont entre 30 et 50 ans et 55 % des membres ont plus de 50 ans.

Comité Sécurité au travail

En déclinaison de la politique Sécurité-Santé Orano, un **Comité Sécurité au travail** a été créé. Il est composé des membres du Comité de Direction de la Business Unit Mines, des Directeurs de sites et de l'équipe sécurité. Il est présidé par M. Nicolas Maes.

Il a pour objet de promouvoir la **culture sécurité au sein des opérations minières**, d'établir et valider les objectifs en la matière, de s'assurer du respect de la politique Santé et Sécurité du groupe et des axes d'engagements associés.

Pour en savoir plus : www.orano.group



Instances Représentatives du Personnel (IRP)

Les IRP sont une des catégories de parties prenantes impliquées dans le dialogue social. La politique de ressources humaines d'Orano Mining, conforme à la réglementation en vigueur, se fonde sur les valeurs d'écoute et de concertation. Un dialogue social responsable, constructif et innovant, est considéré comme un élément essentiel au bon fonctionnement de l'entreprise.

Des accords sont régulièrement discutés et conclus avec les représentants des salariés. Des échanges réguliers ont accompagné l'actualité de la société aussi bien au sein des instances qu'en complément des rencontres informelles organisées sur l'ensemble de nos sites.

Les Comités Sociaux et Économiques (CSE) d'établissement et le Comité Social et Economique Central (CSEC) d'Entreprise ainsi que les représentants syndicaux constituent les instances du dialogue social dans les différents pays dans lesquels le groupe Orano est présent.

En ce qui concerne la négociation sociale, des accords peuvent être signés avec les représentants syndicaux, à l'échelle du groupe, mais également dans chacune des entreprises qui le compose.

Le groupe Orano a choisi d'appuyer sa politique sociale de manière responsable et exigeante, par la signature d'accords de groupe qui fixent le socle de cette politique.

À ce jour, plusieurs accords ont été signés au niveau du groupe en France et la construction de la politique sociale se poursuit.

Les négociations annuelles obligatoires sont organisées avec les IRP. Elles traitent notamment des salaires, des objectifs d'égalité professionnelle et salariale entre les femmes et les hommes dans l'entreprise, ainsi que des mesures permettant de les atteindre.

Sur ses sites de production, Orano Mining organise également des réunions mensuelles ou trimestrielles avec les représentants du personnel qui portent sur différents sujets tels que les salaires, la sûreté, la formation, la qualité de vie au travail, les recrutements...

En France, 100 % des salariés sont couverts par une convention collective.

Au Niger, l'ensemble des salariés est couvert par une convention collective interprofessionnelle.

Au Canada, un accord collectif couvre les ouvriers et le reste des employés est couvert par le Canadian Labour Standards Acts. Un accord collectif a été renégocié pour le site de McClean Lake pour 3 ans (juin 2019 - mai 2022).

En Mongolie, un nouvel accord a été signé pour 2 ans (avril 2019 - avril 2021).

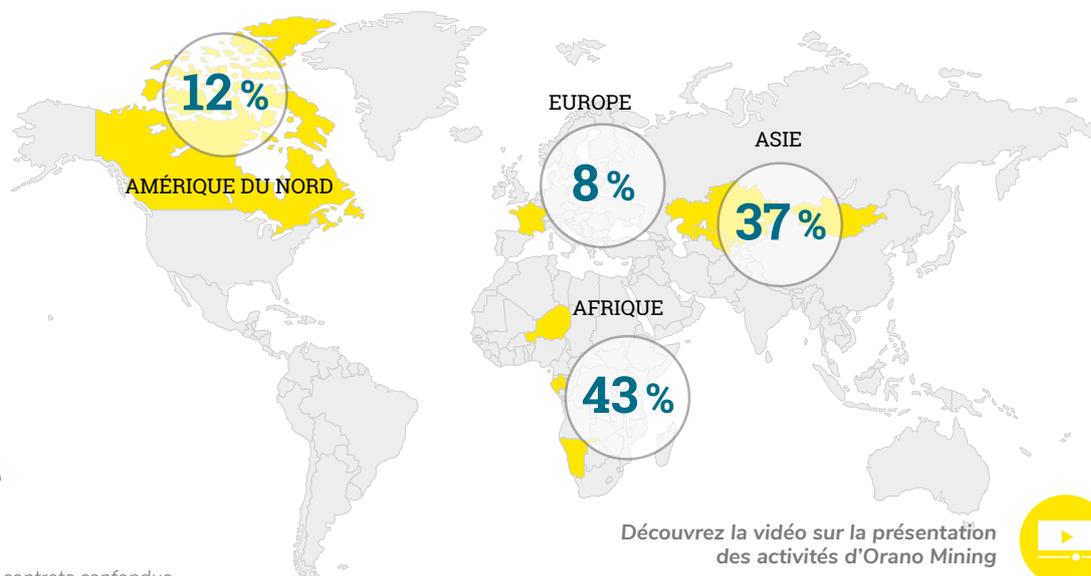
Au Kazakhstan, un nouvel accord a également été négocié pour la période allant d'avril 2018 à avril 2021.

Une présence sur 4 continents

Les effectifs de l'activité Mines sont répartis dans différents pays. Les sites de production d'uranium sont situés dans trois pays : le Canada, le Niger et le Kazakhstan.



3 452*
collaborateurs
dans le monde



Découvrez la vidéo sur la présentation des activités d'Orano Mining



* Effectifs Orano Mining tous contrats confondus

MARCHÉ DE L'URANIUM EN 2019



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

Orano Mining entend ainsi consolider sa position de fournisseur fiable sur le long terme tout en restant un des producteurs les plus compétitifs.

Les programmes de réduction de la production, lancés début 2018 dans l'objectif de rééquilibrer le marché de l'uranium, ont provoqué une légère augmentation du prix spot à l'été 2018. Cependant, une baisse continue a été observée sur le premier semestre 2019, le prix spot de l'uranium est ensuite légèrement remonté sur le second semestre 2019 pour atteindre 24,9 US\$/lb fin 2019 (contre 28,50 US\$/lb fin 2018) tandis que l'indicateur long terme est resté stable en s'établissant à 32 US\$/lb fin 2019 (contre 32 US\$/lb fin 2018).



Besoins et offres

La demande en uranium s'établit à environ 67 600 tU en 2019 (source : WNA 2019), stable par rapport à 2018.

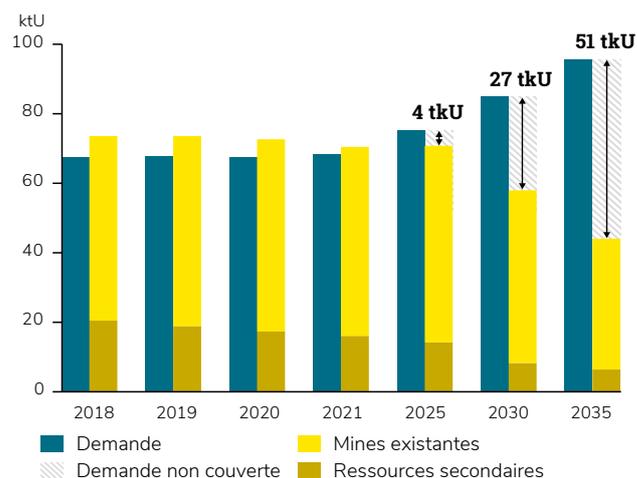
L'offre au niveau mondial se compose :

- **de la production minière** qui s'est établie à environ 54 600 tU, en hausse de 3 % par rapport à 2018 : depuis 2016, et pour faire face à la baisse des indicateurs de marché, plusieurs producteurs (Orano, Cameco, Paladin et Kazatomprom) ont annoncé des fermetures, des mises sous cocon et des réductions de production,
- **de ressources secondaires** estimées au total à 19 000 tU, provenant de matières issues du recyclage des combustibles usés, de la mise sur le marché de stocks d'uranium des gouvernements américain (DOE) et russe, du ré-enrichissement d'uranium appauvri et de l'uranium de sous-alimentation des enrichisseurs.



Équilibre offre/demande en uranium

WNA 2019 (tU/year)



Sources UxC UMO Q1 2020 & WNA 2019

Marché de l'uranium

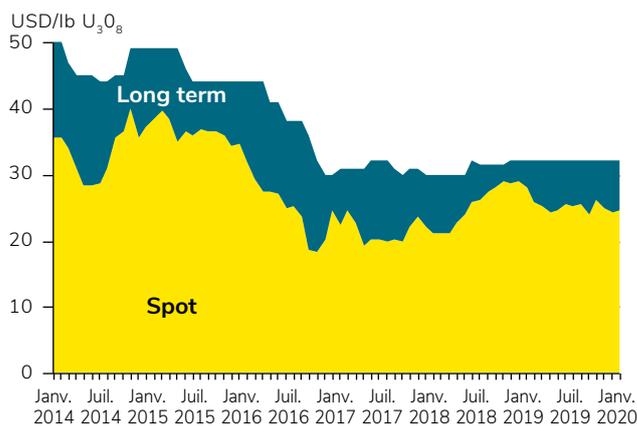
Après une baisse continue sur le premier semestre 2019, le prix Spot de l'uranium est légèrement remonté sur le second semestre pour atteindre 24,9 US\$/lb fin 2019 (contre 28,50 US\$/lb fin 2018) tandis que l'indicateur long terme est resté stable en s'établissant à 32 US\$/lb fin 2019 (contre 32 US\$/lb fin 2018).

À terme, selon le WNA (World Nuclear Association), le marché reste attendu en croissance avec une demande supérieure de 17 % en 2025 par rapport à 2015, notamment tirée par le redémarrage des réacteurs japonais et la croissance des besoins en réacteurs du parc nucléaire chinois.

L'augmentation attendue des prix de marché, sous l'effet de la hausse des besoins, permettra le lancement de nouveaux projets.

Évolution 2014-2019 des indices prix de l'uranium

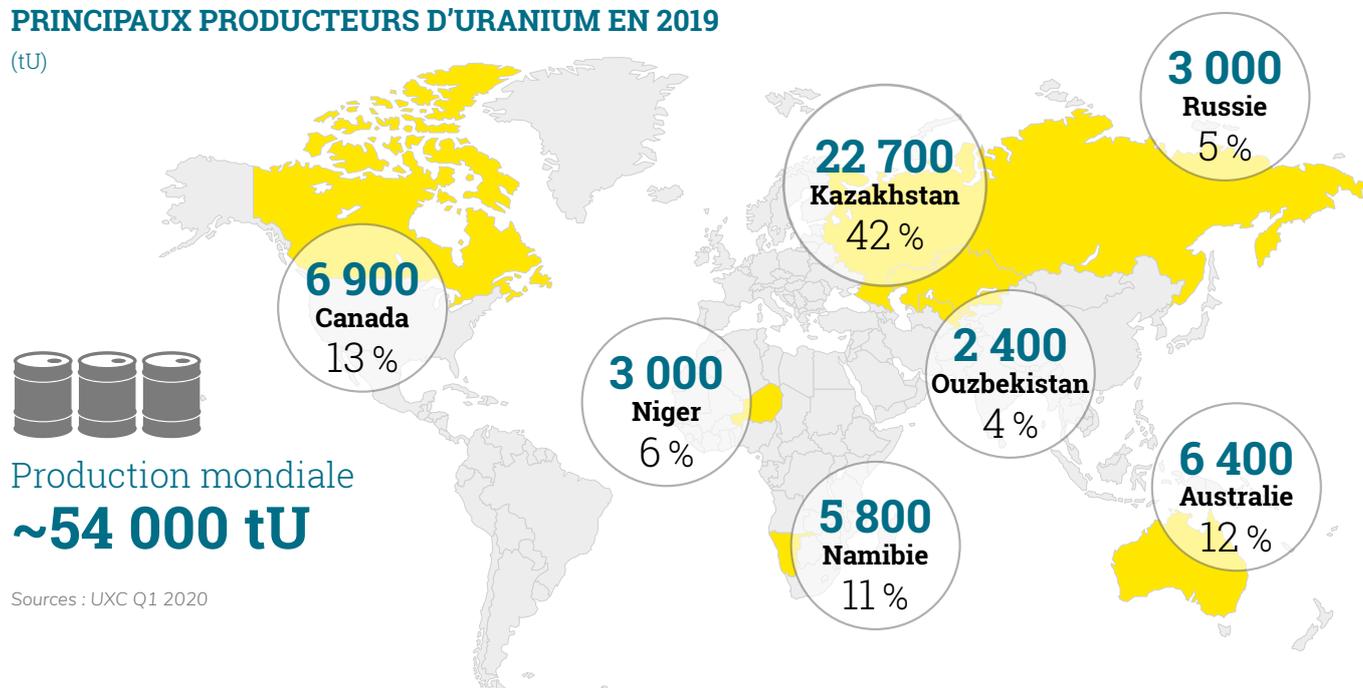
(en dollars courants)



Source : UxC Q1 2020

PRINCIPAUX PRODUCTEURS D'URANIUM EN 2019

(tU)



PRODUCTION D'ORANO MINING EN 2019

Carnet de commandes

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

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

Production des sites miniers

Grâce à une bonne maîtrise de ses coûts de production et du niveau de ses investissements, l'activité Mines continue de réaliser en 2019 de bonnes performances opérationnelles et financières dans un contexte de prix toujours bas.

- la production de SOMAÏR (sur une base de 100 %) s'est élevée à 1 912 tU (Orano equity : 63,4 %)
- la production de COMINAK (sur une base de 100 %) s'est élevée à 1 070 tU (Orano equity : 34 %)
- la production de KATCO (sur une base de 100 %) s'est élevée à 3 252 tU (Orano equity : 51 %)
- la production de Cigar Lake (sur une base de 100 %) s'établit à 6 938 tU (Orano equity : 37,1 %)

Depuis fin janvier 2018, à la demande de son actionnaire majoritaire, les activités de la mine de McArthur et de l'usine de Key Lake sont suspendues pour une période indéterminée du fait des conditions du marché de l'uranium.

Productions 2019 en tonnes d'uranium (tU)

Pays	Sites	Part consolidée financière 2019 tU	Type*
Canada	McArthur River	0	UG
Canada	Cigar Lake	2 574	UG
Total Canada		2 574	
Kazakhstan	KATCO	3 252	ISR
Total Kazakhstan		3 252	
Niger	SOMAÏR	1 912	OP
Niger	COMINAK**	363	UG
Total Niger		2 275	
Total		8 101	

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

** Depuis le 1^{er} janvier 2014, COMINAK est mise en équivalence.

Source : Orano.

Démarche RSE



ORANO MINING, MINEUR RESPONSABLE

Orano a défini, dans le cadre de son projet d'entreprise, les valeurs qui doivent être incarnées par l'ensemble de ses salariés. Les engagements du groupe Orano sont déployés à travers différentes politiques dans les domaines ressources humaines - diversité - sûreté - santé et sécurité au travail - environnement ainsi qu'en matière éthique.

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 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.



Nos enjeux

L'exploitation minière est une activité industrielle qui peut générer des impacts sur le milieu.

Face à ces défis, nous adoptons des pratiques rigoureuses et réglementairement exigeantes pour la protection des hommes et de l'environnement.

Ces préoccupations s'inscrivent à tous les stades du cycle de vie de la mine et sur plusieurs décennies : maîtriser l'impact des passifs et prévenir les risques sur le long terme (plus de 50 ans).

Nous opérons dans des territoires aux contextes très différents tant au niveau environnemental que politique, économique, social et culturel.

Pour en savoir plus sur
la Politique RSE
d'Orano Mining



Notre vision

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.

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



La gouvernance de notre démarche RSE

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

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

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

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

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

- **Le Comité RSE Orano Mining** est une instance regroupant le comité de direction d'Orano Mining, les directeurs de sites ainsi que la Direction Réaménagement, Respon-

sabilité Sociétale et Communication (D2RC). Il passe en revue les principaux sujets RSE en cours et à venir des différentes filiales et veille à la cohérence des actions menées au regard de la politique RSE d'Orano Mining.

- **Les Comités Sociétaux Mines (CSM)** d'Orano Mining ont pour mission de décliner les actions sociétales au niveau local en matière de partenariats et d'aide au développement économique :
 - 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 ;
 - identification d'indicateurs et développement d'un système de suivi pour mesurer le déploiement de la politique ;
 - reporting des actions ;
 - valorisation interne et externe des engagements sociétaux.

Ces comités rassemblent les directeurs généraux des filiales, les responsables sociétaux présents localement, les équipes coordonnatrices et support au niveau du siège. La fréquence de leur réunion - a minima une réunion annuelle - varie selon les pays et les besoins. L'ensemble du périmètre d'Orano Mining est couvert par ces différentes instances (CSM ou comités RSE).

Découvrez la vidéo de Gilles Récoché :
être un acteur minier responsable



NOS “PARTIES PRENANTES”

Nos parties prenantes sont des personnes ou groupes de personnes impactées par nos activités ou les impactant.



Identifier les attentes de nos parties prenantes

Dans le cadre d'une démarche de responsabilité, il est indispensable de comprendre l'environnement dans lequel nous opérons afin d'adapter nos actions, au plus juste.

Plusieurs cadres et outils nous permettent d'identifier les attentes de nos parties prenantes :

- **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. En 2019 : finalisation de la cartographie au Kazakhstan et réalisation d'une cartographie au Niger sur les impacts de la fin de vie de COMINAK.

- **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.
- **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.



La matérialité

La matrice de matérialité, qui nous permet de hiérarchiser les principaux enjeux RSE au regard des priorités de l'entreprise et des attentes des parties prenantes, a été actualisée fin 2018, notamment par un questionnement du management d'Orano Mining.

Les cartographies de parties prenantes régulièrement menées nous permettent également d'actualiser les attentes des parties prenantes externes.

Cette matrice se base sur les retours des cartographies réalisées en 2016 en Namibie, en 2017 sur Niamey, en 2018 en Mongolie et en France ainsi que sur l'enquête d'opinion annuelle au Canada.

Des questionnaires envoyés à un panel d'ONG, de fournisseurs et clients et mis en ligne dans les précédents rapports RSE à la rubrique "Participez" ont permis eux aussi d'enrichir les retours des parties prenantes diverses.

L'exercice de matérialité mené par le Groupe depuis fin 2019 permettra une actualisation de la matrice d'Orano Mining en 2020. En effet, les entretiens sont menés en respectant la représentativité des parties prenantes de chaque Business Unit afin d'intégrer au mieux leurs attentes.

L'identification des enjeux prioritaires permet de mieux répondre aux réelles attentes des parties prenantes, de mieux cibler les actions et de définir les thèmes pertinents dans le cadre de notre reporting RSE.

THÈMES RETENUS

- Transparence
- Empreinte Environnementale
- Santé/sécurité
- Gestion des Risques
- Réaménagement/Après-Mines
- Intégration dans les Territoires
- Business Éthique
- Nos salariés

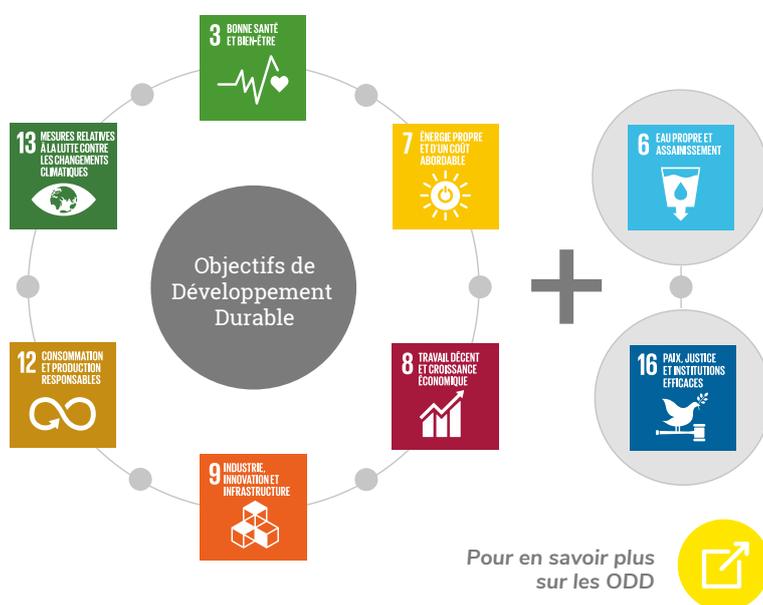
Nos contributions aux ODD (Objectifs de Développement Durable)

Orano Mining contribue à de nombreux ODD parmi les 17 objectifs des Nations Unies.

Pour mieux visualiser la relation entre les activités d'Orano Mining et les ODD, des icônes indiqueront au début de chaque chapitre les objectifs auxquels Orano Mining contribue.

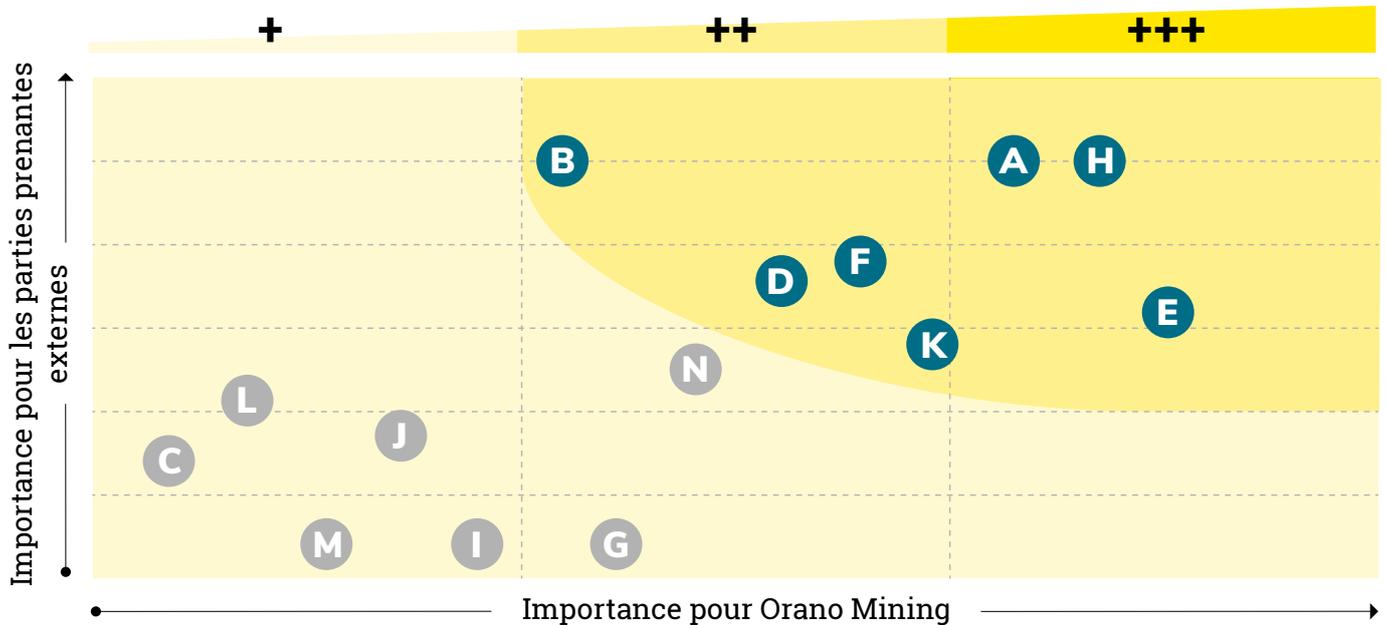
Fin 2019, le comité exécutif d'Orano, après concertation avec 200 managers du groupe, a réaffirmé sa volonté de contribuer à l'agenda onusien 2030 pour le développement durable et a **identifié pour le groupe les 6 ODD prioritaires** ci-dessous.

L'analyse de matérialité d'Orano Mining avait permis d'identifier en 2018, **2 objectifs complémentaires** correspondant à son activité minière, l'ODD 6, Eau propre et assainissement et l'ODD 16, Paix, justice et institutions efficaces.



Les organismes partenaires auxquels nous adhérons de manière volontaire.

Matrice de matérialité



A

TRANSPARENCE

Partager avec les parties prenantes de manière pertinente, exacte et accessible de l'information non confidentielle en lien avec des décisions ou des activités ayant une incidence sur l'économie, les populations, l'environnement (p.26).



B

BUSINESS ÉTHIQUE

Adopter et maintenir des pratiques commerciales éthiques pour éviter les incidents en matière de corruption, de subornation (p.41).



C

ACHATS RESPONSABLES

Maîtrise de la chaîne de fournisseurs et d'approvisionnement des produits, dans le respect de critères en faveur de la protection de l'environnement, du progrès social, des droits de l'Homme et du développement économique (p.45).



D

GESTION DES RISQUES

Prévenir, analyser et évaluer les risques industriels pouvant entraîner des conséquences pour la santé-sécurité des collaborateurs de même que des impacts néfastes sur les populations et l'environnement (p.46).



E

INTÉGRATION DANS LES TERRITOIRES

Contribuer à la satisfaction de besoins socio-économiques et sanitaires en local, dans le respect des droits fondamentaux de la personne et des coutumes des peuples autochtones, tout au long du cycle de vie de l'activité minière et en coopération avec les parties prenantes (p.32).



F

SANTÉ & PROTECTION DES SALARIÉS ET RIVERAINS

Garantir la santé et la sécurité des collaborateurs et minimiser l'impact radiologique sur les communautés riveraines (p.78).



G

RELATIONS SOCIALES

Permettre et garantir le dialogue entre les collaborateurs et la direction générale (ex. instances représentatives du personnel et communication interne) (p.13 et p.102).



H

EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE

Assurer le suivi et le contrôle de la qualité de l'air, de l'eau, des sols, de la chaîne alimentaire et optimiser la consommation des ressources (eau, énergie, ...) et des matières premières (réactifs...). Minimiser l'impact sur l'environnement (p.51).



I

BIODIVERSITÉ

Minimiser l'empreinte au sol et préserver la flore et la faune présentes à proximité des activités minières (p.66).



J

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique en minimisant les émissions de gaz à effet de serre (CO₂ et COV) (p.62).



K

RÉAMÉNAGEMENT - GESTION DES IMPACTS SUR LE LONG TERME

Préparer le plus en amont possible la fin de vie de la mine dans le respect des principes environnementaux, sociaux et sociétaux et de la réglementation en vigueur (p.91).



L

PERFORMANCE OPÉRATIONNELLE

Produire dans le respect des délais, des coûts et des valeurs Orano.



M

TRANSPORT & TRAÇABILITÉ DE L'URANIUM

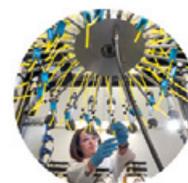
Garantir le contrôle et le suivi des concentrés d'uranate de même que la sécurité liée à leur transport vers les convertisseurs.



N

R&D & INNOVATION

Dispositions mises en place au sein de l'entité pour permettre aux équipes de générer des idées, des projets et des brevets visant à contribuer à l'amélioration continue des activités (p.76).



Engagements



- 
- 1** Transparence et concertation p.26
 - 2** Intégration dans les territoires p.32
 - 3** Éthiquep.41
 - 4** Gestion des risques p.46
 - 5** Environnement p.51
 - 6** Santé, sécurité et radioprotection..... p.78
 - 7** Après-Minesp.91
 - 8** Nos salariés p.102

Transparence et concertation



POURQUOI ?

L'acceptabilité de nos activités "licence sociale d'opérer", la contribution au développement local et la concertation avec les parties prenantes sont des conditions réglementaires et volontaires incontournables de notre engagement.

Construire et maintenir une relation de confiance est un enjeu de tous les instants.



NOTRE APPROCHE

Mise en place et déploiement d'instances de dialogue et partage dans chaque pays où Orano Mining est implanté.



NOS ACTIONS 2019

Près de 100 rencontres

organisées avec les parties prenantes proches des sites Orano Mining.

DIALOGUE AVEC NOS PARTIES PRENANTES

Un dialogue structuré

Le dialogue et la concertation avec nos parties prenantes font partie des fondamentaux. Nos équipes au siège et/ ou sur sites sont leur interface privilégiée. Des instances de dialogue social (internes à Orano Mining et à destination des salariés) sont organisées tant sur les sites qu'au niveau central. De même, une démarche de dialogue sociétal à destination de nos parties prenantes externes est déployée.

L'objectif de ce dialogue régulier d'échanges et de rencontres est d'assurer une relation constructive avec nos parties prenantes pour identifier et comprendre leurs attentes et expliquer notre activité. Il s'agit d'une démarche indispensable afin de mieux se connaître. Nous adaptons ainsi les cadres de dialogue en fonction des parties prenantes (autorités, population, associations, média, collaborateurs d'Orano Mining).

Ces échanges formalisés peuvent prendre la forme de rencontres en face à face, de réunions publiques, de communications écrites. Elles sont adaptées à l'environnement de chacun des pays où Orano Mining est implanté. Les thèmes les plus fréquemment abordés portent sur l'environnement et l'économie. La fréquence du dialogue dépend des résultats des cartographies des parties prenantes réalisées régulièrement.



Des instances dédiées

CANADA

Athabasca Joint Engagement and Environmental Committee (AJES)



Créé en 1993, ce comité rassemble des représentants des sociétés minières Orano Canada Inc. et Cameco Corporation et sept communautés : 3 "First Nations" et 4 collectivités du nord de la Saskatchewan. Cette instance de dialogue se réunit lors de réunions trimestrielles.

En 2019, les sujets les plus fréquemment abordés avec nos parties prenantes étaient liés à l'environnement et à l'économie dans le nord de la Saskatchewan.

Northern Saskatchewan Environment Quality Committee (NSEQC)

Le NSEQC, créé en 1995, rassemble des représentants de 37 collectivités du nord de la Saskatchewan. Il s'est réuni trois fois en 2019 pour discuter de sujets tels que l'assainissement à Cluff Lake, la surveillance environnementale, les projets d'exploration et les activités liées à McClean Lake.

Une visite du site de Cluff Lake avec les membres de la "Metis Nation" de Buffalo Narrows et de La Loche a également été organisée par nos équipes en 2019.



GABON

Relations continues avec les parties prenantes



La Commission Locale d'Information n'a pu se tenir en 2019, mais des échanges permanents sont organisés avec les parties prenantes locales et notamment avec les élus de la commune de Mounana dans le cadre du déploiement du projet "Mounana 200".

Pour mémoire, ce projet prévoit la construction de 201 logements en remplacement de ceux radiologiquement marqués et identifiés par l'AGSSN* et validés par un comité technique constitué des différentes parties prenantes.

Les travaux de construction de la première tranche de 24 logements sur les 124 logements de la Cité, démarrés en juin 2016, sont terminés. De même, sur les 69 logements répartis dans la commune à reconstruire sur place, 31 maisons sont déjà réalisées.



* AGSSN : Agence Gabonaise de Sûreté et de Sécurité Nucléaire

FRANCE

Comités de suivi des sites (CSS)



Réunis à l'initiative des préfets, les CSS sont une instance de dialogue et de concertation entre l'exploitant et les parties prenantes locales (riverains, salariés, élus, associations...). Elles ont pour but d'informer le public sur les effets des activités d'installation de stockage des résidus de traitement, sur la santé et l'environnement.

Le Préfet peut créer une CSS pour chaque installation de traitement de déchets soumise à autorisation. Il est tenu d'en créer une pour tout centre collectif de stockage de déchets ultimes ou industriels spéciaux, ou lorsque la demande en est faite par l'une des communes situées à l'intérieur du périmètre d'affichage de l'enquête publique.

Au cours de ces Comités, l'exploitant présente une fois par an les différents résultats environnementaux et les travaux à conduire afin d'améliorer le suivi des anciens sites miniers.

En 2019, Orano Mining a participé à 8 Comités de Suivi de Sites sur le territoire. Il s'est également impliqué dans le débat public PNGMDR** et a organisé des visites des parties prenantes sur le site des Bois Noirs.

Par ailleurs, depuis cette année 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. Cette carte interactive participe de notre démarche de transparence globale, pour rendre compte de nos engagements de mineur responsable.

En savoir plus,
étude de cas à PNGMDR, page 98



** PNGMDR : Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

Pour consulter l'application
orano.group/cartomines



En savoir plus,
étude de cas, page 94



MONGOLIE



Conseils locaux de coopération

En 2019, le dialogue s'est poursuivi dans le cadre des "Conseils Locaux de Coopération", qui ont rassemblé à 4 reprises les représentants des Soums et Bags d'Ulaanbadrakh et de Zuun-bayan et les représentants de Badrakh Energy. Elles permettent de partager des informations avec les communautés locales dans les zones d'implantation de Badrakh Energy. Nos spécialistes y présentent des études, réalisent des points d'étape sur les programmes en cours : culture de saxaouls, reconstitution de cheptels, puits en cours de réalisation ou à réparer...

D'autres actions programmées dans l'année, comme les Journées Portes Ouvertes sur le site du Pilote ou un programme mensuel de visites pour les familles, permettent également de maintenir le dialogue avec nos parties prenantes.

L'année 2019 s'est caractérisée par le déploiement du "Cooperation Agreement" formalisant le dialogue et l'échange entre les équipes de Badrakh Energy (joint-venture entre AREVA Mongol LLC et Mon-Atom LLC) et les communautés. Cet accord définit, au cours du déploiement de la phase test dite du "Pilote d'exploitation", un mode d'organisation des relations entre Badrakh Energy, les autorités locales et les habitants locaux.

- Des thématiques de coopération y ont été précisées ; il s'agit de l'environnement, de l'emploi et du développement de projets sociétaux.
- L'accord prévoit un cadre de gouvernance partagé entre Badrakh Energy et les représentants des communautés par la mise en place d'un "Relationship Committee" réuni une fois en 2019 et de "Implementation Committee" réuni à 3 reprises en 2019.
- La contribution à allouer aux projets sociétaux est programmée pour toute la durée de l'Accord. Ils se structurent autour de sept piliers d'engagement : accès à l'eau, santé humaine, santé des animaux, éducation, culture, accès à l'énergie et développement économique.



KAZAKHSTAN



Diverses instances

Au Kazakhstan, ce dialogue permanent avec les parties prenantes s'est caractérisé par le déploiement d'une cartographie des parties prenantes. Elle a impliqué des entretiens avec des représentants des autorités nationales et locales, des organisations internationales, des ONG, des médias, des partenaires et sous-traitants, mais aussi des "focus group" organisés localement avec des habitants des villages du Sozak District (Tasty, Shu, Taukent, Sholakorgan).

La cartographie a mis en lumière les recommandations suivantes :

- Développer et améliorer l'accessibilité de l'information en général, sur l'industrie minière de l'uranium et sur les activités d'Orano et de KATCO ;
- Valoriser le rôle de KATCO dans l'économie locale en tant qu'investisseur, employeur et contribuable, mais également en tant qu'entreprise moderne introduisant les dernières technologies de pointe au Kazakhstan ;
- Dans le domaine social, se concentrer sur la formation et le développement des employés et cadres locaux de KATCO ;
- Faciliter l'accès à la culture, l'éducation, au sport de la population locale et en particulier de sa jeunesse.

Par ailleurs des réunions mensuelles sont menées avec l'Akimat du Sozak District. Le dialogue se caractérise aussi par la participation à des audiences publiques et aux manifestations organisées par les communautés, soit une quinzaine d'opérations en 2019.

NIGER

Conseil bilatéral d'orientation (CBO)



Cette instance a été créée en mai 2006 pour contribuer à renforcer la gouvernance locale des projets sociétaux en faveur des populations.

Aux côtés d'Orano Mining, le CBO regroupe les élus locaux, les administrations concernées et la société civile. Il définit la politique locale d'aménagement, arrête les axes prioritaires d'intervention, émet un avis sur les projets et en assure le financement.

Découvrez notre brochure :
10 ans d'engagement sociétal - Niger



En savoir plus sur la fermeture
de COMINAK, page 96



Exemple

À Arlit, la dernière Commission Locale d'Information (CLI) organisée en tout début d'année 2019 a rassemblé les représentants des autorités administratives, les élus locaux, avec les maires d'Arlit et des communes rurales des départements d'Arlit, des chefs coutumiers, des membres de la société civile, des représentants des associations et Organisations Non Gouvernementales, et les représentants des sociétés minières de SOMAÏR et COMINAK.

Au cours de cette CLI, les parties prenantes ont pu échanger sur la sécurité au travail, la santé et la radioprotection.

Autre sujet d'actualité traité, l'Après-Mines. Les parties prenantes ont abordé les grands axes du réaménagement, du démantèlement des installations industrielles et de la surveillance des sites, et la nécessaire prise en compte des aspects sociaux, sociétaux et économiques. Sur ce dernier point, les participants ont identifié des alternatives, telles que la valorisation des activités agricoles et le développement de centres de transformation des produits agro-pastoraux.

En outre, une vingtaine de rendez-vous ont été organisés au cours de l'année avec nos parties prenantes au Niger.



TRANSPARENCE DES REVENUS EXTRACTIFS

Engagé en faveur d'une plus grande transparence, Orano Mining publie ses revenus et soutient l'Initiative pour la Transparence des Industries Extractives (ITIE) depuis sa création en 2003.

Pour en savoir plus, consultez :



La fiche :

- Description de la loi française, de l'ITIE et de l'ESTMA
- Récapitulatif des déclarations selon les filiales
- Synthèse des déclarations selon les modes de reporting



Le rapport Orano sur les paiements effectués au profit des gouvernements selon l'article L 225-102-3 du Code de Commerce français



Le site de l'ITIE



Le site de l'ESTMA

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 2019, 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 2019 de mesures de sauvegarde sous forme d'exonérations et/ou d'allègements fiscaux pour un montant estimé à 1 999 784 118 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 2019, sur les zones géographiques suivantes : France, Gabon, Niger, Namibie, Kazakhstan, Mongolie, Canada, Ouzbékistan.

Au 31 décembre 2019, la société Orano Mining SA est détenue à 100 % par la société Orano SA, elle-même détenue à 80 % par l'État français (50 % directement et 30 % indirectement à travers les participations d'AREVA SA pour 20 % et de la Caisse des dépôts et consignations pour 10 %).

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 2019) :

Filiale	Pays	État ou société contrôlée par l'État	Pourcentage de participation
KATCO	Kazakhstan	Société KAZATOMPROM (détenue à 81,28 % par l'État kazakh)	49 %
SOMAÏR	Niger	Société SOPAMIN (détenue à 100 % par l'État nigérien)	36,6 %
COMINAK	Niger	Société SOPAMIN (détenue à 100 % par l'État nigérien)	31 %
		Société ENUSA (détenue à 100 % par l'État espagnol)	10 %
IMOURAREN SA	Niger	Société SOPAMIN (détenue à 100 % par l'État nigérien)	23,35 %
		État nigérien	10 %
COMUF	Gabon	État gabonais	24,75 %
BADRAKH Energy LLC	Mongolie	Société MONATOM (détenue à 100 % par l'État mongol)	34 %
NURLIKUM MINING	Ouzbékistan	État ouzbek	49 %

Intégration dans les territoires



POURQUOI ?

À toutes les étapes de nos projets miniers, nos actions sociétales s'inscrivent dans le respect des droits, des intérêts, des aspirations, de la culture et des moyens de subsistance des communautés locales.

Au-delà des mesures d'atténuation, nos actions visent à promouvoir des réponses durables en termes de développement économique et de croissance des communautés concernées par nos projets.



NOTRE APPROCHE

Notre engagement sociétal s'appuie notamment sur les piliers suivants :

- l'accès à l'eau
- la santé
- l'éducation
- la culture
- l'accès à l'énergie
- le développement économique



NOS ACTIONS 2019

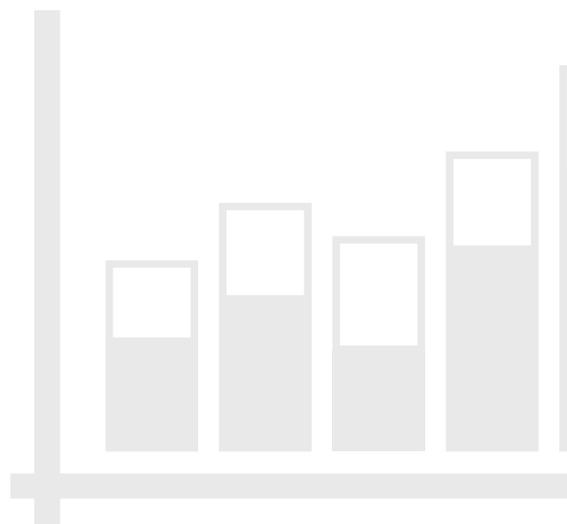
4,5 millions d'euros*

ont été investis dans les domaines de la santé, de l'accès à l'eau, de la formation et du développement économique pour répondre aux attentes de nos parties prenantes dans les pays dans lesquels Orano est implanté.

* Accords de collaboration avec les communautés indigènes au Canada inclus

INVESTISSEMENTS COMMUNAUTAIRES EN 2019

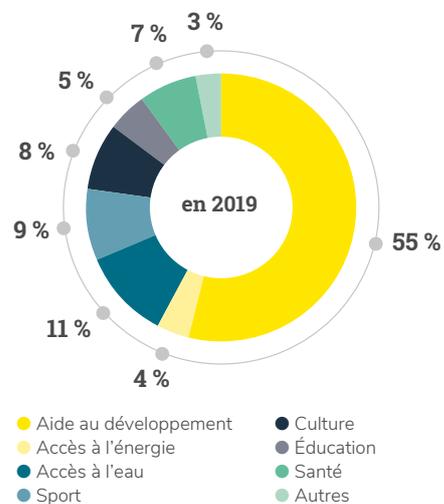
Face à la diversité des contextes, des historiques de nos activités et de la nature de nos projets, notre objectif est de favoriser un dialogue de confiance et un partenariat de long terme avec nos parties prenantes.



Notre stratégie

Nous définissons les investissements communautaires comme la mise en place de projets et d'actions dont l'objectif est de répondre aux attentes de nos parties prenantes.

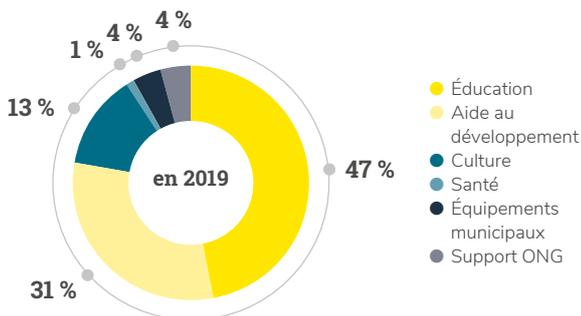
Typologie des investissements



Ces financements sont alloués soit directement par les différentes filiales et/ou par la direction RSE d'Orano Mining.

MONGOLIE

280 K€



- **Soutien aux associations de femmes, aux associations de jeunes éleveurs** de Zuunbayan et Ulaanbadrakh, situées dans la province de Dornogobi, aux ONG locales, et participation aux événements de type fêtes traditionnelles qui sont importantes pour les mongols
- **Opérations pluriannuelles** de réhabilitation des infrastructures locales dans les domaines suivants :
 - **Culture** : poursuite de la réhabilitation du centre culturel d'Ulaanbadrakh par la rénovation de sa façade extérieure
 - **Éducation** : après réparation du toit de l'école d'Ulaanbadrakh en 2018, c'est le dortoir qui a été réaménagé en 2019. Des travaux ont également été effectués dans le jardin d'enfants et sur le terrain de sport de l'école de Zuunbayan
 - **Santé** : réparation des fenêtres du centre médical d'Ulaanbadrakh
- **Aide à la reconstitution des cheptels** de bétail pour 5 familles supplémentaires de Zuunbayan
- Relance du programme triennal piloté par l'association FXB pour lutter contre l'extrême pauvreté
- Amplification du programme des **bourses scolaires**

Exemples

Des bourses d'études pour accéder à des études supérieures

Pour former la main-d'œuvre de la région, soutenir l'éducation et permettre l'accès aux études universitaires des jeunes de la région, Badrakh Energy a créé un programme de bourses d'études depuis 2010.

Le programme de bourses d'études couvre la durée totale des études de bachelor (niveau licence), soit 3 ans.

En 2019, 39 étudiants d'Ulaanbadrakh et de Sainshand dans la province de Dornogobi ont pu profiter d'une bourse portant à 81 le nombre total de bénéficiaires depuis sa création.



TÉMOIGNAGE

J'habite à Sangiin Dalai dans la province de Dornogobi. J'ai terminé mes études secondaires en 2017 et je suis parti à Oulan Bator pour suivre des études de sport à l'université nationale. Je suis actuellement en 3^{ème} année de mon cursus. J'ai envoyé mon dossier de demande de bourse à Badrakh Energy pour 3 ans, de 2018 à 2020.

Ma famille et moi sommes vraiment reconnaissants d'avoir pu bénéficier de cette bourse. Cela me permet de suivre des études d'un niveau supérieur, ce à quoi des enfants d'éleveurs, aux revenus très modestes, ne pourraient prétendre. À l'issue de mon cursus, je souhaite revenir dans ma région pour être professeur de sport.

Orano Mining soutient la reconstitution des cheptels en Mongolie

En 2007, lorsque Orano Mining initie ce programme de reconstitution du cheptel, on compte 800 têtes de bétail à Ulaanbadrakh. Aujourd'hui on en dénombre 3 700 et plus de 80 familles bénéficiaires.

À la demande de la commission locale de coopération de Zuunbayan, située à proximité de notre site pilote, cinq nouvelles familles ont rejoint les rangs des bénéficiaires en 2019. Elles vont ainsi pouvoir améliorer leurs conditions de vie et de revenus.

Pour participer à ce programme, les familles sont sélectionnées à partir de critères qui ont été préalablement définis avec les éleveurs de la région. Les animaux sont achetés au prix du marché à des éleveurs locaux et sont ensuite attribués aux familles bénéficiaires.



TÉMOIGNAGE D'UNE ÉLEVEUSE DE ZUUNBAYAN

J'ai rejoint le programme pour une durée de trois ans. J'espère ainsi augmenter mon niveau de vie grâce à la vente issue de cette production animale complémentaire.

Sortir durablement de la misère et vivre dignement : 100 familles bénéficiaires d'un nouveau programme déployé par l'association François-Xavier Bagnoud (FXB)

Fort des bons résultats obtenus par l'association FXB, Orano Mining a reconduit son financement au programme de soutien à 100 familles indigentes dans la province rurale de Dornogobi en Mongolie.

Ce projet a pour objectif de sortir durablement des populations de l'extrême pauvreté en intervenant simultanément sur 4 thématiques durant les 3 années



du programme : renforcer les capacités économiques, consolider la sécurité alimentaire et éradiquer la malnutrition des enfants, améliorer l'accès aux soins médicaux et les conditions d'hygiène, faciliter l'accès à l'éducation pour les enfants et les jeunes, développer l'autonomie des adultes.

Fin 2019, au terme de la première année, parmi les 100 familles bénéficiaires, 9 ont décidé de ne pas poursuivre le programme et ont été remplacées par 3 nouvelles familles portant à 468 le nombre de bénéficiaires.

Parmi les 94 foyers, 53 ont, dès la première année, initié des activités génératrices de revenus et bénéficié de sessions de formation dédiées. Côté santé, des tests de dépistage (SIDA et syphilis) ont été menés et des ateliers de soutien psychologiques déployés.

Des fournitures scolaires ont été données aux 97 élèves. Des métiers à tisser et du fil ou de la laine ont été distribués. Des sessions de formation dispensées : 12 personnes ont suivi des ateliers en boulangerie, et 10 femmes ont appris à tisser des tapis. Au total, plus de 168 bénéficiaires ont été formés.

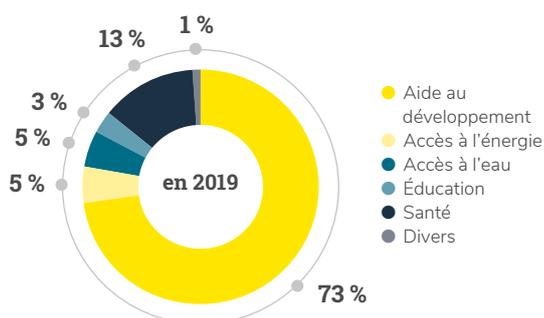
Au cours du 1^{er} semestre 2020, des actions ciblant plus particulièrement les jeunes seront mises en œuvre.

Par ailleurs, 25 bénéficiaires du programme ont pu visiter les installations d'Orano Mining sur le site de Zooch Ovoo, à Ulaanbadrakh.

En 2019, FXB a été distinguée par le gouverneur local comme la meilleure organisation civile sociale et humanitaire.

NIGER

2,788 M€

● **Irhazer**

- Aménagement de 11 ha et mise en valeur de 83 ha
- Production de 400 tonnes de céréales et de 163 tonnes de luzerne
- 50 000 têtes de bétail vaccinées et traitées
- Finalisation du processus de sélection des promoteurs privés

● **CBO** : taux de réalisation de près de 100 %, les 19 projets validés ont tous été terminés● **Puits du désert** : poursuite du partenariat triennal● **Santé** : finalisation des projets d'équipements pour les établissements à Niamey :

- **Gamkalley** : soutien pluriannuel à la clinique avec en 2019 le financement d'un équipement radiologique numérique
- **Lamordé** : réalisation d'un nouveau complexe dédié à l'accueil des patients en dialyse



Exemples

Une caravane d'information et de sensibilisation va à la rencontre des populations d'Arlit

À l'initiative de la SOMAÏR, une caravane d'information et de sensibilisation a sillonné les quartiers de la ville d'Arlit tout au long du mois de décembre 2019 pour aller à la rencontre des populations et de ses représentants.

On peut citer parmi les thèmes abordés durant ce forum : l'importance du respect de la pyramide sanitaire (parcours de santé), les réalisations sociales et sociétales de la SOMAÏR dans la communauté urbaine, le dispositif de gestion de la santé et sécurité du personnel de la SOMAÏR ainsi que la préservation de l'environnement à Arlit.

Parmi les 300 personnes présentes, on dénombrait des membres d'associations et d'autorités locales, des représentantes de structures féminines, des élus locaux, des représentants de la justice et des chefs religieux.

À l'issue du forum, les participants se sont dits globalement satisfaits et parmi un panel de 52 personnes interrogées, 96 % ont déclaré avoir apprécié la qualité des échanges et 88 % ont considéré les thèmes pertinents.

**Les puits du désert**

L'association "Les Puits du Désert" (LPDD), créée en 2000, intervient au Niger dans la région d'Agadez, avec l'ONG Tidène, pour les populations nomades et sédentaires les plus défavorisées. Orano Mining la soutient depuis 2014.

Découvrez la vidéo





Irhazer

Le projet Irhazer contribue à la sécurité alimentaire par le développement de l'agriculture irriguée dans la région d'Agadez avec l'aménagement et la mise en valeur de 1 000 ha. Financé par Orano (11,4 milliards de FCFA – soit 17 M€ environ) il est développé en partenariat avec l'État du Niger.

Le projet s'est décomposé en trois étapes :

- **2011/2012 : étude de faisabilité**
- **2013/2015 : phase pilote.** Elle a permis de tester les systèmes de production végétale et animale possibles et de valider les modèles des investissements pour la phase de développement.
- **Depuis 2015 : phase de développement** des modèles validés durant la phase pilote. La culture de la luzerne introduite dans le cadre du projet constitue une opportunité pour couvrir les besoins fourragers actuellement non satisfaits du Niger.

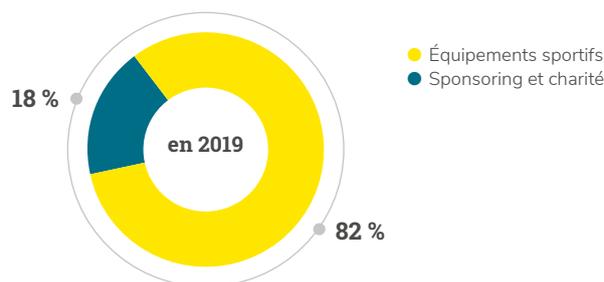
En 2019, des avancées notables sont enregistrées par le programme avec l'aménagement de 11 ha et la mise en valeur de 83 ha. Au total plus de 400 tonnes de céréales et 163 tonnes de luzerne ont été produites. 50 000 têtes de bétail ont été vaccinées et traitées dans les départements d'Ingall et d'Arlit (Gougaram).

Le processus de sélection des promoteurs privés dans les neuf communes d'intervention a également été lancé.

En 2020, il est prévu d'augmenter les parcelles octroyées aux producteurs privés et de diversifier les cultures. Des techniques moins consommatrices d'eau (comme le goutte à goutte) seront déployées pour améliorer les rendements et diminuer les coûts de production. Des actions en faveur de l'accompagnement de l'irrigation et la valorisation des produits agropastoraux seront engagées. Il est également prévu d'élargir le projet à la commune d'Arlit.

KAZAKHSTAN

365 K€



- **Santé** : poursuite de la fourniture d'équipements sportifs aux communautés avec la réalisation de 4 terrains de sport supplémentaires
- **Éducation** : aide à l'acquisition de fournitures scolaires pour les écoliers
- **Culturel** : aménagement paysager du Turkestan et soutien à la restauration de la ville d'Arys
- Soutien à la célébration de **différents événements** dans les communautés situées à proximité de nos implantations

Le programme KATCOAthleTour fête son 5^{ème} anniversaire

Lancé en 2015, le programme annuel KATCOAthleTour vise à apporter un soutien complémentaire aux enfants des familles à faible revenu du district de Sozak.

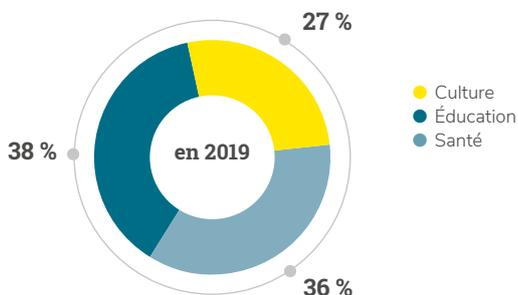
Depuis sa création, les collaborateurs de KATCO et les sous-traitants ont accumulé 60 785 km, correspondant à une somme de 6 078 500 tenges. Grâce à cet argent, l'entreprise a financé six projets de développement social dans les villages de Tasty et Shu.

En 2019, le marathon a également réuni des représentants d'autres sociétés d'extraction d'uranium au Kazakhstan. Le 7 juin 2019, plus de 100 participants étaient réunis pour courir sur des distances de 21 km, 14 km ou 7 km.

Au total ce sont plus de 1 000 km qui ont été parcourus. Félicitations aux coureurs pour leur engagement sans faille.

CANADA

1,2 M€*

* incluant les accords
de collaboration avec les
communautés indigènes

- Collaboration permanente avec **les collectivités et les First nations** à proximité des opérations
- **Projets de société** par le biais d'investissements directs et de contributions dans le cadre d'Accords de Collaboration
- Financement de projets **éducatifs, culturels, de santé et de bien-être**



Exemples

Un solide petit déjeuner pour être performant en classe

En 2019, Orano Canada a contribué au financement du programme de petits-déjeuners de l'établissement scolaire "Hector Thiboutot*" située à Sandy Bay, à 580 km au nord-est de Saskatoon.

Le partenariat entre l'école "Hector Thiboutot" et Orano comprend les achats de nourriture pour les petits déjeuners chauds auxquels les élèves ont accès avant de commencer leur journée d'apprentissage. Les études attestent qu'un bon départ dans la journée de l'enfant peut avoir un impact sur son apprentissage.



La province de la Saskatchewan au Canada a le troisième taux de pauvreté infantile le plus élevé au Canada et 45 % des enfants autochtones vivent dans des foyers à faible revenu.

Dans cette communauté composée de juridictions provinciales et fédérales, la majorité des habitants sont autochtones.

* L'école Hector Thiboutot accueille environ 400 élèves de la maternelle à la terminale

Orano Canada soutient le Musée de la découverte

Inauguré officiellement à Saskatoon, en Saskatchewan, à l'été 2019, le "WonderHub" est un musée dédié aux enfants, au sein duquel les découvertes se font de manière créative et expérimentale. Tout au long de leur parcours, ils sont encouragés à explorer.

Durant la visite, ils peuvent notamment découvrir une mine virtuelle, essayer des équipements de sécurité, monter dans l'ascenseur des mineurs "la cage", ou encore conduire un véhicule minier et faire fonctionner une tête de forage.

Orano Canada a soutenu le développement et le lancement du musée WonderHub depuis 2016 à hauteur de 250 000 \$.

ACHATS LOCAUX

POUR LES BIENS, TRAVAUX ET SERVICES

Les achats d'Orano Mining se décomposent en 5 catégories principales : énergie, logistique, matériaux, prestations et réactifs. Orano Mining travaille avec près de 2 000 fournisseurs dans ses pays d'implantation.

La préférence donnée aux fournisseurs locaux à compétences égales lors d'appels d'offres permet la création d'un tissu d'entreprises et de nombreux emplois dans la région où le site minier est implanté. **En 2019, 76 % du volume de nos achats ont été réalisés dans les pays où nous sommes implantés.**

Le périmètre associé à la notion de "local" varie selon les pays, le stade de développement économique et la densité de population avoisinant le site. **Des politiques d'achat spécifiques ont donc été mises en place par Orano dans les pays où sont implantés ses sites miniers.**



Par 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 obtenus par les fournisseurs de cette région.**

Depuis 2019, la société nigérienne TOUTJANI MAZOU basée à Arlit est en charge de la gestion des vivres à la COMINAK.

Son périmètre comprend l'achat, le stock et la livraison des vivres fournis par la COMINAK à ses employés.

Le prestataire externe doit à la fois détenir suffisamment de stock (3 mois minimum), maintenir des prix fixes sur deux ans et gérer la distribution auprès des employés.

Malgré la pandémie de la Covid-19, les livraisons et le service ont été assurés, sans rupture. Cette situation de crise a permis à cette société locale de conforter son rôle de soutien à la COMINAK.

Une stratégie de localisation gagnante au Kazakhstan

Pour extraire l'uranium au Kazakhstan, la technologie de l'ISR est utilisée et nécessite l'utilisation de débitmètres pour contrôler le volume de solution injectée et récupérée dans les puits. Auparavant, ce matériel était acheté à l'étranger.

Dans le cadre de la stratégie de localisation d'Orano Mining, les équipes Achats de KATCO ont fait appel à un fournisseur kazakh.

Ainsi fin 2018, nos équipes ont pris le soin de redéfinir les spécifications techniques du produit et leurs besoins avant de lancer un appel d'offre.

Après analyse des retours, c'est la société Omega Pribor qui fabrique plus de 70 % de son produit au Kazakhstan qui a été sélectionnée, **générant ainsi des emplois locaux et une baisse des émissions de gaz à effet de serre grâce à des impacts transports réduits.** Nous avons lancé courant 2019, notre première commande d'environ 850 débitmètres.

Cette stratégie de localisation*, nous a permis de réduire nos coûts d'achat (+ de 30 %) tout en sécurisant la qualité et la filière d'approvisionnement.

Le bilan de cette première commande s'est avéré réussi et très prometteur pour de futurs projets.

* En 2019, 76 % du volume de nos achats ont été réalisés dans les pays où nous sommes implantés.

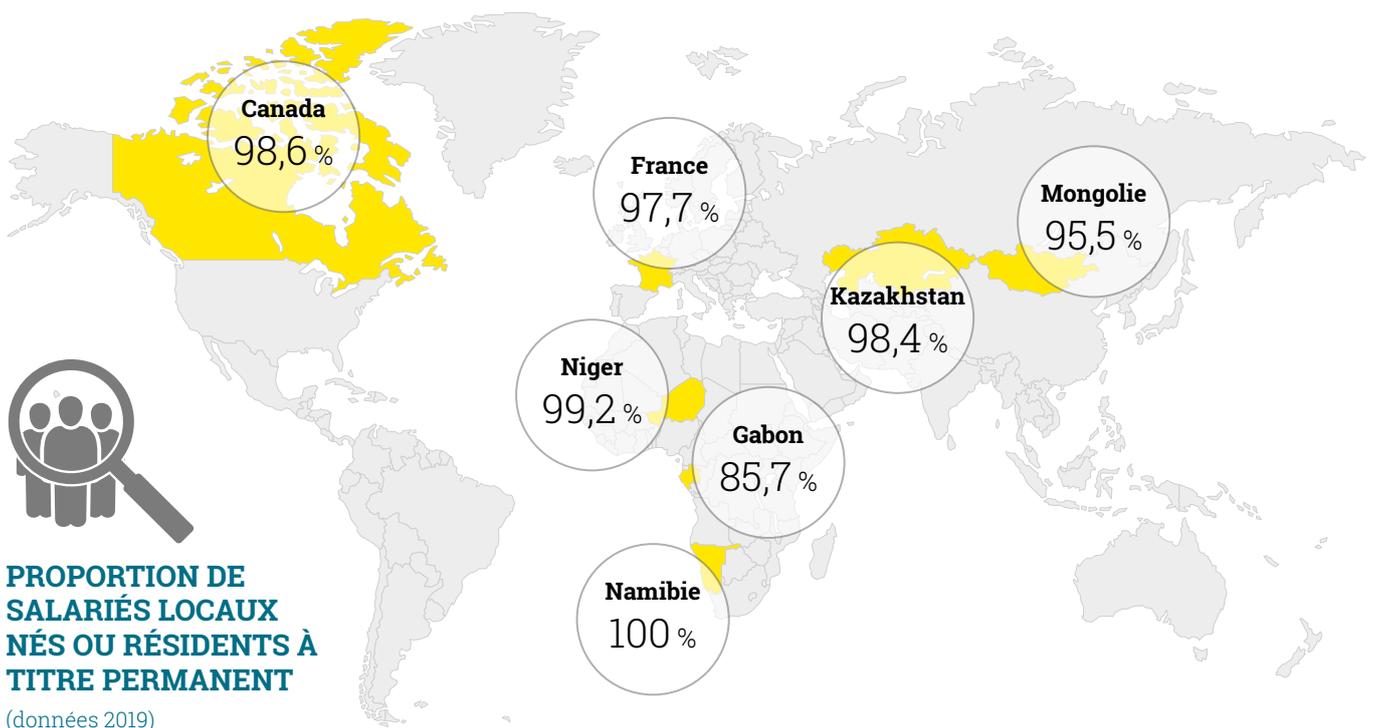
RECRUTEMENT LOCAL

La politique sociale d'Orano Mining est engagée en faveur du recrutement local de nos collaborateurs. Plus de 98 % de nos salariés sur nos sites sont originaires du pays d'implantation.

Nous portons également une attention particulière aux communautés et peuples autochtones pour leur faciliter l'accès à nos offres d'emploi.

Cette situation existe par exemple au Canada, dans le nord de la Saskatchewan, région pour laquelle de nombreuses initiatives sont conduites pour favoriser l'accès à l'emploi des communautés du Nord.

Aujourd'hui, quel que soit le pays où nos activités sont présentes, les collaborateurs employés sont très majoritairement de nationalité locale.



Éthique



POURQUOI ?

En tant que mineur responsable, nous nous engageons à travailler avec éthique et intégrité et à mettre en place et respecter des processus et comportements qui soutiennent cet engagement.



NOTRE APPROCHE

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



NOS ACTIONS 2019

Poursuite de la déclinaison et de l'appropriation sur tous nos sites, en France comme à l'étranger, des exigences imposées par la loi Sapin 2 au travers de ses huit piliers et notamment : affinage des critères de vérification des tiers, contrôles comptables spécifiques et déploiement des formations présentielle de nos équipes de management et des services exposés au risque de corruption.

Diffusion d'une formation en e-learning développée sur la base du Code Éthique d'Orano **à destination de l'ensemble des collaborateurs** (obligatoire pour tous les salariés disposant ou ayant accès à un ordinateur et les nouveaux entrants). Lancement d'une plateforme externalisée et sécurisée de recueil de signalements éthiques, accessible à l'ensemble des collaborateurs garantissant la confidentialité des informations et des lanceurs d'alerte.

CODE ÉTHIQUE

Le Code Éthique d'Orano - accessible à tous sur le site www.orano.group et remis à l'ensemble de nos salariés et partenaires industriels (sous-traitants, fournisseurs, prestataires, ...) - décrit les engagements éthiques d'Orano ainsi que ses attentes à l'égard de ses parties prenantes internes et externes ; il indique les règles de conduite auxquelles tous doivent adhérer et se conformer à tout moment.

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.

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, divers éléments complémentaires ont été réalisés depuis 2018, dont notamment :

- une cartographie des risques de corruption d'Orano Mining (mise à jour chaque année),
- la mise à jour du **Code de Conduite Anticorruption** (annexe du Code Éthique) et son intégration au règlement intérieur d'Orano Mining et de toutes ses filiales,
- la conception d'une formation en e-learning spécifiquement développée sur la base du Code éthique d'Orano à destination de l'ensemble des collaborateurs,
- une formation présentielle déployée auprès des collaborateurs les plus exposés
- la systématisation du processus de vérification de conformité des tiers conformément à une procédure Groupe,
- 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, registres ne sont pas utilisés pour masquer des faits de corruption ou de trafic d'influence.

Depuis 2018, l'ensemble de nos sites fait l'objet d'une évaluation annuelle des risques de corruption et de trafic d'influence. **Ces mesures ont été complétées et renforcées en 2019**, avec notamment :

- l'émission d'une politique cadeau 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 (et campagne d'affichages dans toutes les langues de travail d'Orano Mining sur l'ensemble de nos sites), en complément des moyens d'expression et de communication internes permettant de s'assurer le maintien d'un environnement professionnel dans lequel il est possible de s'exprimer librement,**
- la poursuite de nombreuses communications managériales,
- la sortie et diffusion d'une brochure pédagogique "Éthique et conformité comment agir".

En cas de constat d'un dysfonctionnement caractérisé, d'un manquement à une obligation légale ou réglementaire ou d'une violation du Code Éthique Orano ou des politiques et procédures de conformité, l'alerte immédiate est un réflexe et un devoir pour chacun d'entre nous (voir dispositif d'alerte et de réclamation des discriminations p.44).

Les règles de conduite du Code Éthique 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, la concurrence, la représentation d'intérêts (lobbying), le financement de la vie politique, la protection des personnes, des biens, le mécénat...

Au niveau du Groupe, le Conseil d'administration d'Orano s'appuie sur quatre comités spécialisés dont le **Comité d'Audit et d'Éthique**. Sa mission est, entre autres, de veiller à la conformité du Groupe avec les meilleures pratiques internationales en matière de déontologie, d'examiner le Code éthique et 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 interne INCOME après évaluation de l'audit interne, mais également la revue de la cartographie des risques du Groupe et des plans d'actions avec son suivi, et enfin le suivi des audits menés avec validation de plan d'audit annuel.

Le rôle de Correspondant Conformité d'Orano Mining est assuré par le directeur juridique de nos activités avec des correspondants locaux dans nos pays d'implantation. Il travaille avec le directeur de la conformité d'Orano impliqué dans le Comité d'Audit et d'Éthique du Groupe.

Retrouvez
le Code Éthique du groupe Orano



REPORTING ÉTHIQUE

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



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).

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

La nature des actions correctives et/ou des sanctions varie en fonction de la gravité du manquement. Ces actions peuvent aller par exemple de la formation jusqu'au licenciement.

Tous les membres du comité de direction d'Orano Mining et des comités de direction des filiales ont suivi ou sont amenés à suivre une formation à l'Éthique et aux Droits de l'Homme.

De même, **tous nos sous-traitants et fournisseurs s'engagent, en souscrivant à nos conditions générales d'achat, à adhérer au Code éthique Orano dont le respect est précisé par une clause contractuelle.**

Depuis 2016, un suivi a minima semestriel des incidents éthiques et des plans d'actions générés est réalisé au sein du comité de direction d'Orano Mining.

DISPOSITIF D'ALERTE ET DE RÉCLAMATION DES DISCRIMINATIONS

Un dispositif d'alerte et de réclamation des discriminations est opérationnel depuis février 2013. Il garantit la confidentialité et la protection des lanceurs d'alerte de bonne foi. Sa description et ses modalités de fonctionnement sont accessibles sur le réseau intranet d'Orano.

Depuis le 2 avril 2019, la mise en place d'une plateforme internet externe de recueil des signalements dédiée et sécurisée permet de renforcer le dispositif.

Nos collaborateurs peuvent saisir ou se manifester auprès des équipes ressources humaines, de leur hiérarchie, de leur représentant du personnel et du réseau de correspondants conformité.

En 2019, le dispositif a été saisi trois fois au niveau du périmètre des activités minières. Tous les cas qui se sont révélés avérés ont fait l'objet d'une enquête interne, ont été traités et ont donné lieu à des plans d'actions. Indépendamment du dispositif d'alertes éthiques existant, de nombreux cas sont remontés en privilégiant le canal managérial ou des alertes formulées par des partenaires. Ils ont tous été remontés au travers du rapport éthique d'Orano Mining et traités ou sont en cours de traitement. Certains ont donné lieu à des mesures disciplinaires allant jusqu'au licenciement pour faute, ou à des démissions de personnels impliqués.

Par ailleurs, une nouvelle procédure de gestion des réclamations et doléances portant notamment sur d'éventuels risques d'atteintes aux droits humains a été mise en place et est en cours de déploiement sur l'ensemble des sites d'Orano Mining d'ici fin 2020.

DROITS DES PEUPLES AUTOCHTONES



Le droit des peuples autochtones à décider sur la base du consentement libre, informé et préalable, fait partie des engagements nécessaires à l'acceptabilité des activités et à la construction d'un dialogue constructif sur le long terme.

Plus précisément en Mongolie et au Canada, nous cherchons à nous inscrire dans le respect de ces fondamentaux le plus en amont possible du cycle de vie des activités minières.

La mise en œuvre opérationnelle et la maîtrise des questions relatives à cet enjeu complexe est à l'étude au niveau de nos métiers.

NOTRE PROCESSUS D'ACHATS RESPONSABLES

Les achats d'Orano Mining respectent le processus Achats et Supply Chain d'Orano.

Les fournisseurs sont évalués et suivis selon les critères de qualité, conformité, développement durable, respect des droits de l'Homme, éthique, compétitivité économique et leur aptitude à fournir des produits/services conformes aux besoins et exigences spécifiés.



Les responsables Achats doivent prendre en compte les aspects économiques, éthiques ainsi que les pratiques de concurrence loyale notamment en favorisant la concurrence, la pluralité des réponses et l'émergence d'offres alternatives, sans discrimination. Ils doivent tenir compte lors de la détermination du besoin du contexte local, de l'impact sur l'emploi et de l'économie locale (voir chapitre "Intégration dans les territoires" p.32).

Le groupe Orano a mis en place des dispositions quant au suivi d'affaire et à la surveillance opérationnelle, pour assurer la maîtrise des exigences sûreté-santé-environnement et développement durable de la sous-traitance.

Les différents documents et processus constitutifs du Système de Management de la Supply Chain (Code Éthique, Conditions Générales d'Achats, Politique Achats, Engagement de Développement durable, etc) prennent en compte :

- le déploiement d'un questionnaire de conformité
- les mesures de performance fournisseurs et des plans d'amélioration requis ;
- les aspects Éthique, Engagement de Développement Durable dans les clauses contractuelles ;
- les études réalisées par le pôle Intelligence Économique du Groupe, notamment pour les nouveaux fournisseurs dans nos pays d'implantation.

En 2019, un processus systématisé d'évaluation de la conformité des fournisseurs, adapté en fonction du niveau de risque (corruption, devoir de vigilance) a été déployé en coordination avec la direction de la conformité.

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, couvrant l'ensemble des thèmes visés dans le plan de vigilance.

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).

Gestion des risques



POURQUOI ?

Le maintien du plus haut niveau de sûreté a toujours constitué pour Orano un impératif absolu. La Charte Sûreté Nucléaire du Groupe porte l'engagement de la direction générale sur le caractère prioritaire de la maîtrise des risques et établit en ce sens des principes d'organisation et d'action.



NOTRE APPROCHE

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.



NOS ACTIONS 2019

- **Convergence renforcée entre le dispositif "corruption et de trafic d'influence"** et le dispositif Business Risk Model d'Orano
- **Exercice de crise Niveau 3** mené sur le site de McClean Lake au Canada
- **5 exercices de niveau 2** : 1 à SOMAÏR au Niger, 1 en France à Bessines, 1 au Canada, 2 à KATCO au Kazakhstan
- **Plus de 40 exercices de niveau 1** sur les sites
- **1 exercice** mené avec d'autres sociétés minières en Namibie

Le Business Risk Model répertorie annuellement en un nombre défini de familles de risques l'ensemble des situations ou des événements prévisibles ou fortuits qui peuvent impacter la sécurité et la santé du personnel, l'environnement, les opérations, la stratégie ou les résultats financiers du groupe, sa conformité aux réglementations en vigueur, ainsi que sa réputation et son image. Le BRM a vocation à évoluer régulièrement en s'enrichissant des bonnes pratiques, du retour d'expérience et des évolutions réglementaires. Depuis 2018, la cartographie des risques du groupe intègre le devoir de vigilance et les risques de corruption et de trafic d'influence.

Les détails sur le processus de cartographie et gestion des risques ainsi que la table de concordance des données requises en matière de déclaration de performance extra-financière et celles requises par la loi de vigilance sont présentés dans le rapport annuel d'Orano (*annexe 8.9 du rapport Orano*).



FOCUS SUR LE PLAN DE VIGILANCE

Le groupe s'appuie sur des principes éthiques forts qui fondent sa politique en matière de conformité, de responsabilité sociétale et environnementale et de respect des droits fondamentaux.

Pour en savoir plus :
rapport Orano,
Chapitre 3.4 et tableau de
concordance annexe 8.9



Par la nature réglementée de ses activités, le groupe est soumis à de stricts processus d'autorisations préalables et de contrôles des autorités compétentes qui prennent en compte les éventuels impacts aussi bien sur les populations riveraines que sur l'environnement et s'impose des standards d'éthique et de responsabilité d'entreprise particulièrement élevés, présentés dans son Code Éthique.

Dans l'ensemble des territoires où le groupe exerce ses activités, il porte une vigilance accrue à la prévention des atteintes graves envers les droits humains, la santé et la sécurité des personnes ainsi qu'à l'environnement, pour les activités de ses filiales, ainsi que des activités des sous-traitants ou fournisseurs avec lesquels il 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.

Orano ne saurait toutefois garantir l'absence totale de risques mentionnés dans son plan de vigilance dans la mesure où il ne peut se substituer à l'ensemble de ses co-contractants, et à ses fournisseurs en particulier.

Le plan de vigilance repose sur diverses démarches d'identification, d'alerte et de suivi au sein du groupe depuis plusieurs années et contient des mesures de vigilance raisonnables.

La campagne lancée annuellement permet d'évaluer les risques d'atteintes graves notamment aux droits des personnes, aux libertés fondamentales et à l'environnement, et de prendre en compte la portée d'événements potentiels sur l'atteinte des objectifs stratégiques et opérationnels du groupe, ainsi qu'à la santé et la sécurité des personnes et des risques d'atteinte à l'environnement (voir section 3.4.2 du rapport Orano).

Elle a pour principaux objectifs :

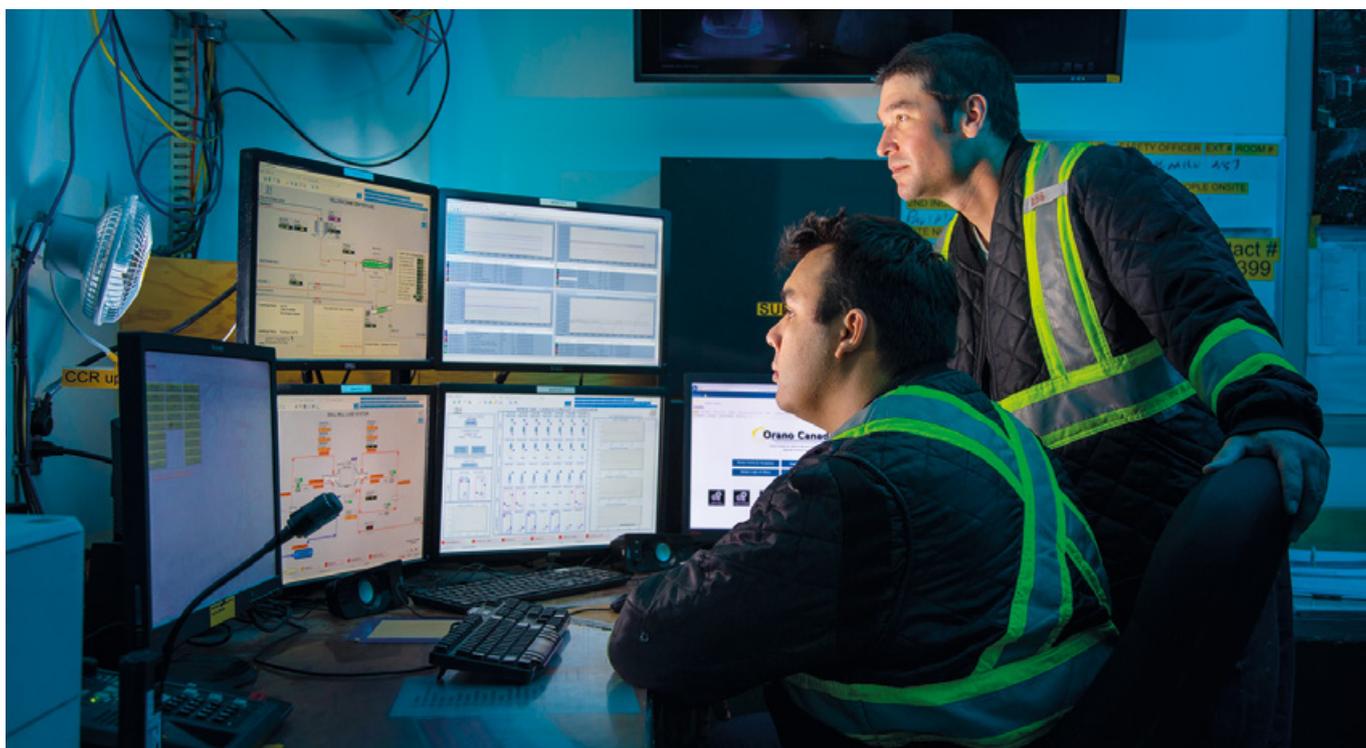
- l'identification formalisée des risques de toutes natures ;
- la caractérisation de ces risques afin de pouvoir les hiérarchiser ;
- et la définition et la mise en œuvre de plans d'action visant à les maîtriser.

La direction des risques et de l'Audit Interne coordonne le déploiement du processus de cartographie des risques, en collaboration avec les coordinateurs risques (ou Risk Managers) des Business Units puis consolide l'appréciation des risques au niveau du groupe. Les risques identifiés sont analysés et hiérarchisés selon trois axes : l'impact, la probabilité et le degré de maîtrise.

Enfin, plusieurs dispositifs de suivi et d'évaluation au sein du groupe permettent de s'assurer du déploiement effectif des mesures du plan de vigilance et le système d'alerte éthique multicanal permet quant à lui de recueillir tout signalement ou alerte sur sa mise en œuvre.



FOCUS SUR LES RISQUES INDUSTRIELS



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, pour la période 2017 - 2020.

Découvrez la Charte de Sûreté Nucléaire et la Politique Sûreté 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 dangers 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 mises en place pour supprimer ou réduire ces risques. Des plans d'actions sont définis et régulièrement mis à jour. Ils entrent dans une démarche de réduction des risques et d'amélioration continue.



En 2019, près d'une cinquantaine d'exercices ont été organisés sur nos sites pour tester l'efficacité des dispositifs d'alerte et la gestion technique des accidents et des situations d'urgence.

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.

- Une organisation de gestion de crise : chaque entité opérationnelle met en place une organisation destinée à la gestion des situations d'urgence s'inscrivant dans l'organisation de crise du groupe. 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.

SYSTÈME DE MANAGEMENT POUR LA PRÉVENTION DES RISQUES

La prévention des risques professionnels est réalisée sur la plupart de nos sites miniers à l'aide d'un système de management répondant aux exigences du référentiel OHSAS 18001 (pour la santé et la sécurité au travail) et dans le cadre d'un système de management intégré avec la norme ISO 14001.

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

En 2019, les actions ont porté sur :

- La poursuite de la revue des risques industriels et de leurs scénarios accidentels potentiels. Des mesures telles que l'installation d'un système de détection de gaz ammoniac sur le site de McClean Lake au Canada ou encore l'étude de solutions techniques pour réduire le risque de rejet de gaz ammoniac.
- L'analyse des risques pendant les phases d'étude des projets de développement (construction du CIME - Centre d'Innovation en Métallurgie Extractive en France, South Tortkuduk au Kazakhstan ...) et de réaménagement (site de Bauzot en France, COMINAK au Niger...).
- Un exercice de crise de niveau 3 sur le site de McClean Lake au Canada, cinq exercices de niveau 2 et plus de quarante exercices de niveau 1 ont été organisés sur nos sites.
- En complément des formations de spécialisation en externe, des sessions internes de formation en Risques Industriels et Environnement ont été dispensées sur les sites de SOMAÏR et COMINAK au Niger.



Environnement



POURQUOI ?

Notre responsabilité environnementale est un engagement durablement inscrit dans les valeurs d'Orano. À ce titre, nos actions visent à renforcer la prévention des risques, la maîtrise de l'empreinte environnementale de nos activités et à s'assurer que les sites miniers sont bien intégrés dans leur environnement. C'est une attente légitime de nos parties prenantes.



NOTRE APPROCHE

Nous développons des connaissances précises et scientifiques des impacts sur l'environnement, mettons en œuvre les mesures d'atténuation appropriées, investissons dans la recherche et le

développement pour améliorer nos pratiques, et prenons en compte les problématiques et savoirs de nos parties prenantes ainsi que les aspects sociétaux directement liés à l'environnement de nos sites.



NOS INDICATEURS 2019

- + 7,4 % d'eau consommée
- 5,1 % d'énergie consommée
- 3,0 % d'émissions de gaz à effet de serre
- 29 % de déchets conventionnels
- + 55 % de déchets radioactifs de très faible activité

L'engagement des activités minières d'Orano Mining est structuré par la politique Sûreté-Environnement 2017-2020 du groupe Orano. Nos équipes s'appuient sur le respect de la réglementation en vigueur, les standards internationaux et le partage d'expérience.

Retrouvez la Politique Sûreté-
Environnement 2017-2020 d'Orano



NOTRE POLITIQUE

La politique Sûreté-Environnement du groupe s'applique à l'ensemble des entités d'Orano Mining en France et à l'étranger. Chaque entité opérationnelle la décline en plan d'actions selon les engagements suivants :

- Prévenir les risques technologiques et environnementaux de nos activités opérationnelles par une approche proactive
- Minimiser notre empreinte environnementale
- Améliorer la gestion des passifs environnementaux
- Assurer une bonne interface des membres du réseau environnement/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)



NOTRE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE



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 naturelles (eau, énergie, etc.). Notre principal défi consiste donc à optimiser nos consommations des ressources naturelles et rejets dans l'environnement, et à rechercher des possibilités d'évitement et de valorisation des déchets.

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, du reporting environnemental et du dialogue avec les entités opérationnelles.

En 2019, Orano Mining a mis en place un Tableau de Bord Environnement, partagé avec l'ensemble des employés d'Orano Mining et de ses filiales. Ce document, à pilotage trimestriel, assure le suivi des indicateurs de performance environnementale tels que les consommations en énergies fossiles, en électricité, en eau et la remontée du nombre de déversements accidentels. Il permet également de partager les événements majeurs, l'avancement et les études environnementales au niveau d'Orano Mining.



Le reporting des différents indicateurs environnementaux présentés dans cette rubrique est réalisé grâce à un outil de calcul dédié du groupe Orano. Les méthodes de calcul des indicateurs environnementaux ainsi que les procédures de reporting associées sont formalisées dans un protocole de mesure et de reporting "développement durable et progrès continu". Ce protocole, mis à jour chaque année, est diffusé à l'ensemble des personnes impliquées dans l'élaboration et le reporting des données.

Le périmètre du reporting couvre l'ensemble des entités pour lesquelles Orano Mining est opérateur.

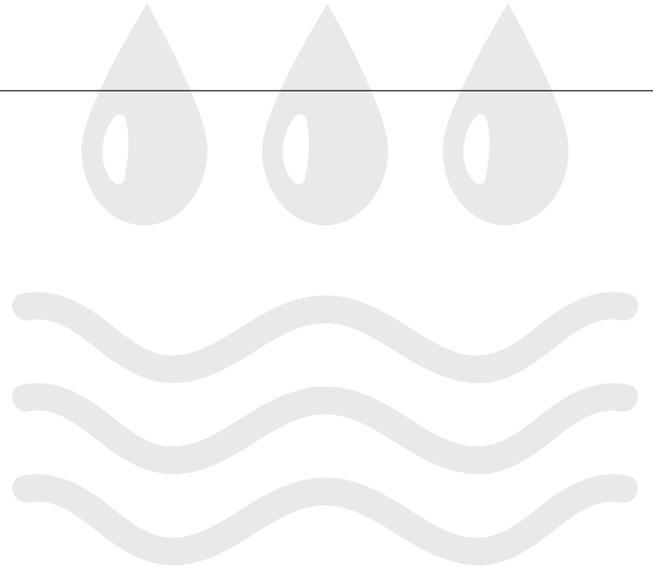
Pour cette section du rapport, par convention et comme les années précédentes, nous comptons 100 % des émissions et consommations des sites dont nous sommes opérateurs, quelle que soit notre part de détention ou d'enlèvement. **La production d'uranium ainsi considérée pour 2019 est de 13 172 tonnes.**

BILAN 2019

Eau

LE DÉFI DE LA GESTION DE L'EAU

Ressource naturelle précieuse, la gestion de l'eau est au cœur des préoccupations environnementales et sociétales d'Orano. Les activités minières ont un impact significatif sur les ressources en eau, en termes de quantité, mais aussi potentiellement sur leur qualité. Pour préserver cette ressource, la question de l'eau fait l'objet d'une attention constante chez Orano Mining.



La gestion de la ressource en eau constitue un défi d'autant plus important que sur l'ensemble de nos 10 sites (opération, en projet ou après-mines), 7 sont localisés en zone désertique aride (Niger (3), Kazakhstan, Mongolie, Namibie, Ouzbékistan).

Si l'aridité traduit un phénomène climatique où les précipitations sont inférieures à l'évapotranspiration, le stress hydrique rend compte du rapport entre le besoin en prélèvement d'eau pour les besoins de l'activité locale et la réserve d'eau disponible (en surface et souterraine). Les prélèvements d'eau incluent les besoins domestiques, industriels, d'irrigation et d'abreuvement du bétail.

En 2019, Orano Mining a évalué le niveau de stress hydrique sur l'ensemble de ses dix sites à travers le monde à l'aide de l'outil "Aqueduct Water Risk Atlas" du World Resources Institute (WRI). Il en ressort que :

- 2 sites sont en stress hydrique élevé (40-80 %) (Kazakhstan et Namibie)
- 1 site est en stress moyen à élevé (20-40 %) (France)
- 2 sites à faible stress hydrique (<10 %) (Gabon et Canada)
- La moitié de nos sites ne sont pas classés en stress hydrique, mais en région aride à faible usage de la ressource (Mongolie, Ouzbékistan et Niger).

Pour en savoir plus sur
Aqueduct Water Risk Atlas



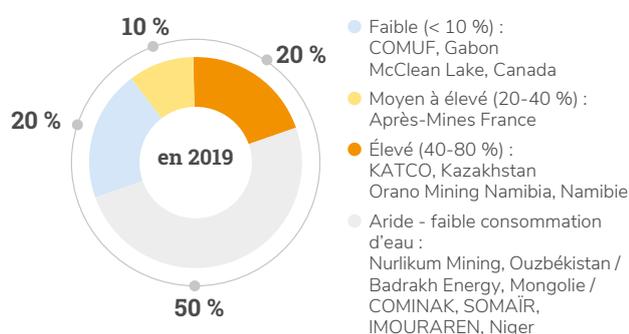
Quantités d'eau prélevée, restituée et consommée - en m ³	2018	2019	Tendance 2018-2019
Volume d'eau prélevée dans les eaux de surface (inclut les eaux de pluie)	566 501	573 327	+ 1,2 %
Volume d'eau prélevée sur le réseau de distribution	30 856	36 649	+ 18,8 %
Volume d'eau d'exhaure prélevée	6 834 411	6 769 525	- 0,94 %
Volume d'eau prélevée en nappe souterraine via les puits de pompage	3 984 972	3 801 176	- 4,6 %
Volume d'eau d'exhaure utilisée sur site	5 040 030	5 382 983	+ 6,8 %
Volume d'eau restituée	2 140 981	1 735 617	- 18,9 %
Volume d'eau consommée*	6 447 811	6 924 338	+ 7,4 %

*Note : Au cours du premier trimestre 2020, notre site du Canada a intégré le référentiel de l'ICMM pour rendre compte du bilan hydrique du procédé de traitement (cf chapitre bilan hydrique), le site a ainsi réajusté sa méthodologie de calcul et de reporting. Pour prendre en compte cette nouvelle méthode, les données ont été aussi recalculées pour l'année 2018 afin de permettre la comparaison des différents volumes d'eau.

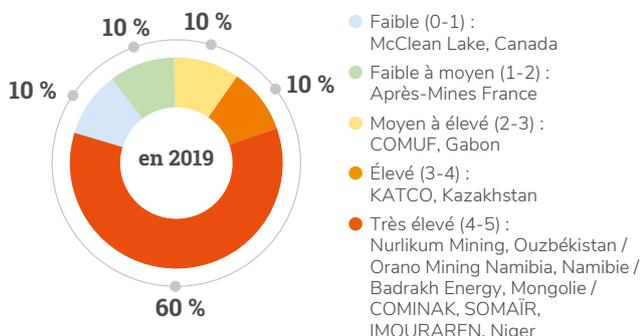


Dans son approche, Orano Mining a également évalué les risques hydriques à l'aide du même outil "Aqueduct Water Risk Atlas".

Stress hydrique



Risque global hydrique



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.

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

Pour chaque risque, plus la valeur est haute, plus le risque est fort.

Les équipes d'Orano Mining viennent en support des entités pour :

- 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.

Des équipes pluridisciplinaires constituées de spécialistes en environnement, d'experts hydrogéologues, d'ingénieurs procédé, de juristes, de spécialistes en R&D et de responsables sociétaux sont impliquées dans la gestion des ressources en eau.

Risque global hydrique et stress hydrique (classification WRI)

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

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

Cette gestion est systématiquement menée de façon concertée avec la population et les autorités, sur la base des besoins des activités locales.

Concernant les prélèvements et les rejets vers l'environnement, un des prérequis au plan de gestion est le respect des exigences réglementaires ainsi que de la politique commune Orano Mining. Tous nos sites se conforment à ces obligations.

Chaque site, au vu de la spécificité des enjeux, risques et exigences réglementaires, établit un plan de gestion de la ressource en eau et des objectifs sont fixés afin d'optimiser les consommations au sein d'Orano Mining.

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

Quel que soit le site considéré, le traitement du minerai d'uranium est réalisé en voie humide. 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 un accès à une eau potable de qualité, ainsi qu'à des installations sanitaires appropriées.



Le site du Canada et nos anciens sites réaménagés en France et au Gabon ont la particularité de :

- Rejeter dans le milieu naturel des eaux minières ou de procédés (eaux bien entendu traitées si leur qualité ne permet pas un rejet direct)
- De ne pas être en zone de risque hydrique.

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.

Afin de conforter son expérience, en avril 2018, Badrakh Energy a rejoint le groupe de travail "South Gobi Water & Mining Industry Roundtable". Il réunit près d'une quinzaine de sociétés minières de la région de Gobi désireuses d'optimiser leurs pratiques de gestion et de partage de la ressource en eau, en toute transparence et surtout en cohérence avec les besoins de l'ensemble des activités régionales.

Ce groupe initié et supporté par l'IFC (Société Financière Internationale de la Banque Mondiale) est également promu par l'ICMM (International Council on Mining and Metals).

L'objectif est d'évaluer et de proposer des solutions pour gérer les risques relatifs aux ressources en eau dans la zone où les activités minières sont conduites.

Piloté par trois entreprises de la région, dont Badrakh Energy, ce groupe de travail se réunit en moyenne quatre fois par an pour partager ses connaissances sur l'utilisation de l'eau par les sociétés minières, les bonnes pratiques en matière de gestion de l'eau et dans la mesure du possible répondre aux attentes des autorités d'administration locale et de la population. Il propose également des formations et sensibilisations à la gestion et la préservation de la ressource pour la population et les membres des autorités locales.

Au Niger, depuis 2003, Orano poursuit l'engagement de son groupe de travail "Aman" qui mène des campagnes périodiques de surveillance complémentaire sur un périmètre plus large que celles menées par les opérateurs des sites. L'objectif de ce groupe est d'affiner notre connaissance de l'hydrogéologie régionale et de garantir la qualité de l'approvisionnement des sites et des villes des alentours.

Dans le cadre des travaux menés par le groupe Aman, le dispositif de confinement du marquage des eaux souterraines de l'aquifère du Teloua, en aval de la zone industrielle de COMINAK, a été maintenu en 2019. Ce pompage permet de stopper la propagation du marquage et d'éviter tout impact sanitaire et environnemental. Des études complémentaires sont en cours pour la gestion à moyen et long terme.

Orano Mining s'engage pour une gestion durable, transparente et inclusive des ressources en eau, et adhère à la **prise de position sur l'eau de l'ICMM**. Orano Mining participe en outre au

groupe de travail de l'ICMM visant à améliorer la performance des sites miniers dans le domaine de la gestion de l'eau.



SUIVI DE LA PERFORMANCE

L'indicateur "eau consommée" correspond à la quantité d'eau spécifiquement consommée pour les besoins du site, ce 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).

Cet indicateur est calculé à partir des données des sites, par un bilan de masse : volume d'eau consommée = volume d'eau prélevée – volume d'eau restituée. Cet indicateur de suivi de la performance environnementale est fixé au niveau du Groupe Orano.

L'indicateur "volume d'eau prélevée" fait l'objet d'un suivi régulier au niveau des sites, mais aussi par Orano Mining, notamment à travers le tableau de bord de suivi des indicateurs de performance environnementale. Si cet indicateur dévie, la cause en est immédiatement recherchée.

En fonction de leurs besoins, les sites sont susceptibles d'utiliser trois qualités d'eau : l'eau potable, l'eau sanitaire et l'eau industrielle. Ces catégories sont fixées conformément aux réglementations 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) des aquifères ne permet pas systématiquement de produire de l'eau potable. 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 mises à disposition des collaborateurs.

FOCUS SUR LES SITES SITUÉS DANS DES RÉGIONS À RISQUE HYDRIQUE

La consommation d'eau de KATCO a diminué grâce à des actions d'optimisation, dont la mise en place d'un procédé de recyclage des boues de forages et d'une boucle de recyclage à l'usine de Tortkuduk. De plus, le site a vu en 2019 une nette diminution du nombre de forages de puits techniques, et donc un besoin plus faible en eau pour la production de boues de forage.

A contrario, sur les deux sites de SOMAÏR et de COMINAK (Niger), la consommation d'eau a augmenté :

- À SOMAÏR, le minerai exploité en 2019 a présenté des teneurs plus faibles qu'en 2018. Pour assurer ses objectifs de production, la SOMAÏR a dû en traiter une plus grande quantité, avec des consommations en eau associées ;
- À COMINAK, l'exploitation en mine souterraine a mené à rouvrir certains anciens quartiers, et donc à relancer le dénoyage sur ces zones. Ce dénoyage représente, à l'échelle d'Orano Mining, le plus gros volume d'eau prélevée.

Les quantités d'eau consommées en Namibie et en Mongolie sont marginales.

Notre site de Namibie, en situation de stress hydrique élevé et de risque global extrêmement élevé, a construit une usine de dessalement d'eau de mer pour éviter de pomper l'eau des nappes souterraines. Une partie de l'eau produite alimente les industries et les populations locales de la région d'Erongo.



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 d'exhaure), eaux de recyclage industriel.

Les quantités d'eau prélevées sont mesurées par des débitmètres ; cependant, certains points de prélèvement ne peuvent être équipés d'un débitmètre de flux et dans ce cas la quantité est estimée ou modélisée.

Nos équipes poursuivent leurs efforts de réduction de leurs consommations notamment au travers d'actions de recyclage et d'optimisation des consommations en eau.

Tous nos sites évaluent des opportunités de réutilisation de l'eau. On peut citer l'exemple de McClean Lake au Canada, où en 2019, des études ont été lancées pour réutiliser des effluents d'usine. Auparavant, ces effluents sortant de l'usine de cristallisation d'ammoniac n'étaient pas valorisés, mais traités puis rejetés dans l'environnement. Les essais menés montrent que leurs qualités pourraient permettre leur réutilisation dans le procédé de traitement du minerai, et ainsi remplacer l'utilisation d'eau douce.

Au global pour Orano Mining, l'évolution de l'indicateur volume d'eau consommée, sur valeurs actualisées, présente une hausse de la consommation en eau de l'ordre de 7,39 %.

En 2019, la consommation en eau de l'ensemble des sites d'Orano Mining se traduit par un ratio de 526 m³ d'eau consommée par tonne d'uranium produite (sur la base du protocole groupe, l'équivalent pour 2018 est de 480 m³).

Ce ratio en hausse en 2019 s'explique par l'augmentation des consommations en eau sur les deux sites du Niger. L'objectif 2020 fixé par la direction d'Orano Mining est de diminuer de 5 % ce ratio.

Les plans de gestion des ressources en eau des sites sont régulièrement présentés et discutés avec les parties prenantes, lors des commissions de suivi des sites, des comités de gestion, et, pour certains sites, via du monitoring participatif.

BILAN HYDRIQUE

Conformément aux recommandations de l'ICMM, Orano Mining a lancé ces dernières années un plan pour améliorer la connaissance et la maîtrise de la ressource en eau sur ses sites. Cela s'est traduit en 2019 par la construction du bilan hydrique du site de McClean Lake, selon les critères communs aux membres de l'ICMM.

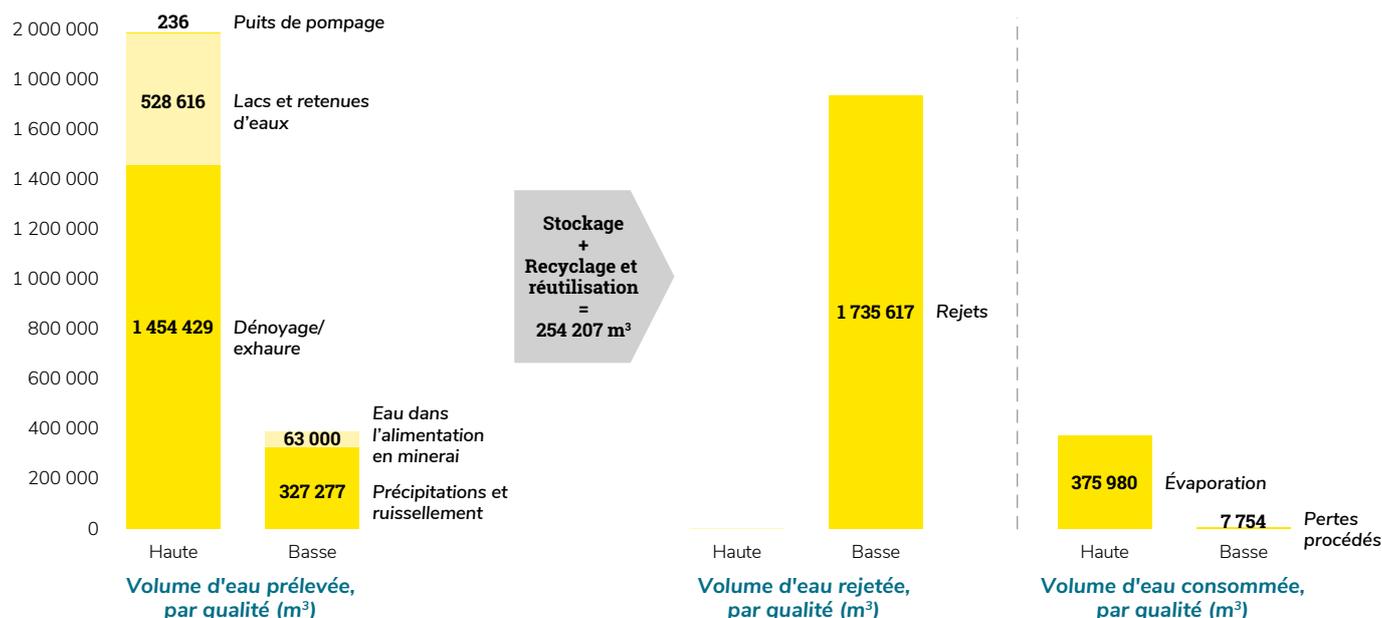
Bilan hydrique 2019 du site de McClean Lake, Canada

Flux	Type	Source / Destination	Volume d'eau par qualité		
			Haute (m ³)	Basse (m ³)	Total (m ³)
Prélèvements	Eaux de surface	Précipitations et ruissellement		327 277*	327 277
		Cours d'eaux			0
		Lacs et retenues d'eaux	528 616		528 616
	Eaux souterraines	Dénoyage/exhaure	1 454 429**		1 454 429
		Puits de pompage	236		236
		Eau de constitution du minerai extrait			0
	Alimentation tierce	Contrat de fourniture d'eau			0
		Eau dans l'alimentation en minerai par Cigar Lake		63 000*	63 000
			1 983 281	390 277	2 373 558
Rejets	Eaux de surface	Rejets		1 735 617	1 735 617
	Eaux souterraines	Infiltrations			0
		Réinjection			0
	Cession vers tiers	Cession vers tiers			0
			0	1 735 617	1 735 617
Consommation	Pertes	Évaporation	375 980*		375 980
		Entraînement dans produits finis			0
		Pertes procédés		7 754	7 754
			375 980	7 754	383 734
Performance	Taux de réutilisation des eaux				36 %
	Taux de recyclage des eaux (eaux retraitées pour réutilisation)				0 %

* valeur estimée - ** valeur modélisée

Conformité avec les exigences ICMM de publication de données concernant les indicateurs de consommation en eau
« Afin de promouvoir une conformité entre membres et favoriser les bonnes pratiques dans le secteur, l'ICMM a mis à jour ses attentes minimales de publication des indicateurs de consommation pour un reporting par valeur totale, selon deux catégories de qualité (haute et basse). La mise à jour est effective depuis le 1er janvier 2020, avec une période de mise en place de 12 mois – l'objectif étant que les rapports RSE des membres publiés après le 1er janvier 2021 soient conformes aux nouvelles directives. Les définitions ICMM des consommations et des attentes minimales de publication peuvent être consultées dans ICMM A Practical Guide to Consistent Water Reporting (March 2017), p11, 14-15, 29, et dans le document associé Amendment to the Minimum Disclosure Requirement: Water Consumption Metrics (January 2020). »

Bilan hydrique 2019 du site de McClean Lake, Canada



Note : Les procédés d'exploitation et de traitement du minéral varient selon les implantations. Les activités du site de McClean Lake au Canada se concentrent sur le traitement du minéral et non sur son extraction.

L'objectif est d'améliorer la connaissance des flux au sein d'un site pouvant démontrer une grande complexité, et d'identifier les axes de progrès concernant la performance de la gestion des eaux.

Les flux entrants et sortants sont référencés et classés par catégorie de qualité des eaux. La consommation est suivie, selon ce référentiel, via la somme des postes de consommation au sein du site. Faute de pouvoir les mesurer précisément, certains de ces flux sont soit estimés, soit modélisés (comme c'est le cas pour l'évaporation, dans notre exemple).

Le bilan des flux, combiné à la qualité des rejets, permet d'apprécier la performance de gestion de l'eau par le site et son empreinte sur la ressource.

Cette approche permet en outre d'expliquer les fluctuations d'une année sur l'autre via les variations de stockage des eaux.

Les volumes d'eaux sont reportés dans ce bilan selon les critères standardisés préconisés par l'ICMM, en fonction de deux catégories de qualité :

- Les "eaux de bonne qualité" sont les eaux à haute valeur socio-environnementale, utilisées pour de multiples

usages bénéfiques, et / ou destinées à un usage dans ou hors du bassin versant. On peut citer en exemple : l'alimentation en eau (potable, agricole, agroalimentaire, industrielle), les eaux ayant une fonction d'agrément, les eaux indispensables au bon fonctionnement des écosystèmes. Cette catégorie présente un intérêt clé dans la description de la performance de gestion des eaux, notamment sous l'angle de la gestion d'une ressource partagée.

- Les "eaux de basse qualité" sont les eaux à plus faible valeur socio-environnementale, car leurs propriétés physico-chimiques limitent leurs utilisations. Toutefois, ces eaux peuvent être utilisées par les sites miniers lorsque leurs propriétés s'y prêtent, en substitution aux eaux de bonne qualité. Le suivi et le bon usage de ces eaux sont des facteurs clés pour déterminer la performance du site minier.

Notons que ces catégories ne correspondent pas aux standards de déclaration nationaux utilisés couramment par les sites, qui sont le plus souvent un classement soit selon des critères de potabilité, soit selon des objectifs de compatibilité avec leur environnement / les écosystèmes récepteurs. Il se peut donc que les chiffres présentés ici ne recoupent pas les déclarations individuelles des sites dans leurs propres publications.

La réalisation de ce bilan permet de déterminer un niveau de réutilisation des eaux dans le procédé de traitement qui s'élève à 36 % pour McClean Lake. Le taux de réutilisation est calculé pour toutes les unités opérationnelles en considérant la somme des flux réutilisés divisée par la somme de tous les flux entrants.

Une partie des eaux est également recyclée (après traitement actif) pour réutilisation interne. Ces flux n'étant actuellement pas mesurés par le site, nous ne pouvons donc pas évaluer précisément le taux de recyclage effectif. Par défaut, nous le reportons à zéro.

L'importante variation entre les flux entrants et les flux sortants du système (consommations et rejets) s'explique en 2019 sur McClean Lake par une augmentation du volume de stockage d'eaux, liée aux travaux d'extension de l'installation de gestion des résidus (Tailings Management Facility).

L'exercice sera étendu dans les prochaines années aux autres sites en production d'Orano Mining.

LES REJETS VERS L'ENVIRONNEMENT

Sur les sites de SOMAÏR et COMINAK au Niger, les effluents, en sortie d'usine de traitement, sont stockés dans des bassins pour évaporation.

Au Kazakhstan, le procédé d'exploitation ISR de KATCO implique une gestion en circuit fermé des solutions. Les effluents n'existent pas en tant que tels, puisqu'en sortie d'usine, la solution lixiviane, exempte d'uranium, est réinjectée dans le gisement.

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 permettent de prouver que la quantité et la qualité des écosystèmes aquatiques ne sont pas affectées par les activités.

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.

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

Pour l'Après-Mines France, l'eau est également un enjeu clé, au centre de la surveillance de ses installations. En effet, suivant les caractéristiques physico-chimiques, ces eaux doivent être caractérisées, contrôlées et regroupées ou isolées.

Les eaux météoriques ruisselant à la surface des sites peuvent être drainées et rejetées directement dans le milieu naturel, contrairement aux eaux provenant des travaux miniers et/ou des stockages de résidus miniers sur nos 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 imposées par arrêté préfectoral.

Les équipes de l'Après-Mines France, en collaboration avec le CIME (Centre d'Innovation de Métallurgie Extractive), mènent de nombreuses études d'optimisation de ces stations de traitement des eaux, avec par exemple, la mise en place du bassin de traitement par lit de boues sur notre site d'Augères ou encore le traitement des eaux en bassins à zéolithes sur nos sites de Silord et des Bois Noirs.

Énergie

Qu'elle soit d'origine fossile ou renouvelable, l'énergie consommée par les différents sites d'Orano Mining fait l'objet d'un suivi constant. L'objectif : continuer à diminuer et optimiser les consommations d'énergie, et réduire l'empreinte carbone associée.

Pour assurer la continuité et la sécurité de leurs activités, il est primordial pour les sites de sécuriser leur approvisionnement en énergie. Mais la production électrique des réseaux auxquels sont connectés plusieurs de nos sites est aujourd'hui très carbonée.

À ce titre, améliorer l'efficacité énergétique des sites et diminuer les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et donc, notre impact sur le



Les actions de développement de performance énergétique mises en œuvre sur le site de COMINAK (Niger) depuis plusieurs années ont permis une diminution significative de l'énergie consommée en 2019, qu'elle soit d'origine fossile ou électrique. Cette diminution de consommation à COMINAK représente 48 % de la baisse observée sur l'ensemble des sites d'Orano Mining.

Les autres baisses de consommation sont imputables à la fois aux actions de performance énergétique menées sur les sites et à une certaine baisse d'activité (hiver moins froid qu'en 2018 nécessitant moins de capacité calorifique dans l'installation, moins de forages réalisés sur le site de KATCO au Kazakhstan par exemple).

La consommation d'énergie d'Orano Mining continue de diminuer en 2019, de l'ordre de 5,1 % par rapport à 2018, conduisant à un ratio de 49,6 MWh/tonne d'uranium.

changement climatique, est une de nos priorités. Cela fait partie des engagements portés au plus haut niveau du groupe Orano.

Un projet d'efficacité énergétique a été lancé fin 2015 avec pour objectif de diminuer les consommations de nos sites miniers. Pour cela, des diagnostics d'efficacité énergétique ont été réalisés, en 2015 sur les sites de Bessines (France) et KATCO (Kazakhstan), en 2016 et 2017 sur les sites de McClean Lake (Canada), de SOMAÏR et COMINAK (Niger).

Les actions d'Orano Mining se traduisent également par la mise en place d'indicateurs de performance permettant de définir les unités les plus consommatrices, de mettre en place des plans d'action et des modes opératoires "basse consommation" qui sont déclinés dans les stratégies des sites.

Ainsi, chaque année, de nouvelles actions de progrès découlant de ces diagnostics sont mises en œuvre sur les sites miniers et ont permis d'atteindre des économies d'énergie notables.

Les principaux leviers d'action relèvent de :

- l'investissement dans de nouveaux équipements moins énergivores et plus efficaces
- la reconfiguration de certains réseaux pour favoriser les récupérations d'énergie
- le changement du mode de fonctionnement des postes les plus consommateurs
- la sensibilisation des agents

Ainsi combinées, **ces actions ont permis d'économiser depuis 2015 plus de 17 % d'énergie consommée.**

Énergie (MWh)	2017	2018	2019
Énergie consommée	752 225	688 043	652 728
Énergie fossile consommée	513 385	442 997	397 325
Électricité consommée	238 840	245 046	242 709
Électricité consommée d'origine non renouvelable	238 412	244 663	242 324
Électricité consommée d'origine renouvelable	428	383	386

Ratio (MWh/tU)	2018	2019	Tendance 2018-2019
Énergie consommée	51,25	49,59	- 3,3 %

Entre 2018 et 2019, la mise en œuvre des différents leviers a permis de diminuer significativement :

- la consommation des énergies fossiles : - 10,3 % (gasoil, propane)
- la consommation des énergies électriques : - 0,95 %

La part des énergies renouvelables reste encore modeste du fait de la faible disponibilité d'alternatives renouvelables viables sur les localisations des sites.



Émissions de gaz à effet de serre

Principale source du réchauffement climatique, les Gaz à Effet de Serre (GES) font l'objet d'une surveillance globale de la part du Groupe Orano, qu'ils soient directement produits par l'activité minière, ou qu'ils résultent de la consommation d'énergie nécessaire au bon fonctionnement de l'entreprise.

En tant qu'acteur majeur de la fourniture d'énergie bas carbone, Orano mène une réflexion transverse à ses filiales pour diminuer l'empreinte GES de ses activités, et contribuer à l'objectif d'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2050, conformément aux objectifs de l'Accord de Paris.

Les activités minières sont fortement consommatrices d'énergie, sur des sites géographiquement isolés et dans des pays au mix énergétique parfois très carboné. C'est pourquoi en 2020, Orano Mining lance un programme ambitieux de réduction de son empreinte carbone, en identifiant les leviers majeurs de décarbonation de ses activités.

Les émissions directes de GES proviennent principalement :

- De la combustion des énergies fossiles : les quantités de GES émises sont déduites à partir des quantités de combustibles consommés et des facteurs d'émission de CO₂ équivalents correspondants ;
- De la décarbonation lors des phases d'attaque chimique du minerai à l'acide, et des réactifs (contenant des carbonates) mis en contact avec des solutions acides. Les quantités de CO₂ émises sont alors calculées à partir des teneurs en carbonates dans le minerai traité et des quantités de réactifs utilisées.

- Des émissions de gaz à effet de serre liées aux procédés de traitement mis en œuvre (oxydes d'azote, principalement) et à la décomposition de déchets (méthane). Les émissions de gaz à effet de serre sont déduites 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.

Pour parvenir à réduire les émissions de GES, plusieurs leviers sont employés par les sites, comme le renouvellement de matériel par des équipements sans fluides réfrigérants à hydrofluorocarbures et l'optimisation des consommations de carburants fossiles. À titre d'exemple, on peut aussi citer les maintenances préventives réalisées à SOMAÏR pour améliorer le piégeage des vapeurs nitreuses (NOx) issues des attaques acides et ainsi limiter les rejets en GES.

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 quantités de réactifs mis en œuvre lors des phases d'attaque chimique. Ces études en cours de développement s'avèrent déjà prometteuses.

Enfin, des actions d'efficacité énergétique telles que la sensibilisation des opérateurs, le respect des objectifs de performance, le suivi des équipements les plus énergivores, le renouvellement de matériel par des équipements plus performants et une optimisation des méthodes de fonctionnement pour les matériels les plus émetteurs, ont été mises en place avec succès depuis 2016. L'efficacité de ces mesures est bien visible dans le suivi des consommations énergétiques des sites.

Globalement, en 2019 on observe une légère diminution des émissions totales de GES.

Afin de continuer à optimiser sa consommation énergétique, le groupe Orano a lancé en 2019 une action transverse systémique sur le thème de l'énergie, en réactivant notamment le réseau des référents énergie.

Plus spécifiquement, on peut noter une baisse significative des émissions de GES sur le site de KATCO (Kazakhstan) de près de 35 % comparé à 2018. Cette baisse est directement liée à la diminution de la consommation énergétique.

Enfin, pour les émissions de gaz appauvrissant la couche d'ozone, on observe une légère hausse par rapport à 2018, qui est notamment imputable aux travaux de maintenance des systèmes de climatisation au Niger ayant entraîné une hausse de consommation du gaz R22.

Émissions (t équivalent CO ₂)	2017	2018	2019
Émissions directes de GES - scope 1	182 888	169 440	162 093
Émissions directes de GES liées au transport de fret et de personnes - scope 1	9 650	9 380	10 471
Émissions de CO ₂ issues des procédés y compris incinération déchets	45 367	48 314	47 428
Émissions directes de GES liées aux énergies fossiles - scope 1	133 058	114 974	102 879
Émissions indirectes de GES - scope 2	143 774	148 531	131 883
Émissions de gaz appauvrissant la couche d'ozone	31	26,25	41,48

Ratio (t équivalent CO ₂ /tU)	2017	2018	2019	Tendance 2018-2019
GES - scope 1	13,17	12,68	12,30	- 2,95 %
GES - scope 2	10,35	11,06	10,01	- 9,50 %



ORANO MINING ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

En tant que membre du Conseil International des Mines et Métaux (ICMM), Orano Mining soutient le positionnement de l'ICMM sur le changement climatique. Nous nous engageons à limiter les émissions de gaz à effet de serre conformément à la politique environnementale d'Orano Mining et à mener des projets sociétaux et des actions préservant l'eau et la biodiversité pour faire face aux conséquences du changement climatique.

Le site de McClean Lake au Canada a renforcé en 2019 sa démarche de réduction des émissions en GES en se fixant des objectifs à court et moyen terme de réduction de ses consommations et de ses rejets.

Les objectifs et les résultats sont directement transmis au Gouvernement fédéral canadien dans le cadre d'un protocole liant l'ensemble des opérateurs industriels du domaine minier.

Déchets

Orano Mining est responsable de ses déchets, qu'ils soient conventionnels ou radioactifs. L'entreprise doit donc s'assurer de leur traçabilité jusqu'à leur élimination ultime ou leur valorisation.

DÉCHETS CONVENTIONNELS

Les déchets conventionnels sont liés à une activité normale (dans le cadre habituel de la production) ou exceptionnelle et sont répartis en deux catégories :

- Les déchets dangereux (ex. batteries, emballages de produits toxiques, déchets électroniques...)
- Les déchets non dangereux (ex. ordures ménagères, gravats, ferrailles, pneus, plastiques...)

Au Kazakhstan, chez KATCO, la majorité des déchets conventionnels dangereux ou non dangereux sont recyclés, réutilisés ou valorisés – 100 % des déchets dangereux et 74 % des déchets non dangereux. Au Niger, chez SOMAÏR, plus de 57 % des déchets non dangereux sont valorisés.

Pour l'ensemble des activités minières où Orano Mining est opérateur, le tonnage des déchets conventionnels a diminué de plus de 29 % en 2019 par rapport à 2018. Cette variation s'explique principalement par une meilleure gestion des entrants et l'absence de travaux exceptionnels de démantèlement sur les sites. Par ailleurs, la part des déchets valorisés a augmenté de 47 % en 2019 par rapport à 2018. Ainsi, non seulement les sites miniers produisent moins de déchets, mais ils améliorent également les processus de valorisation de ces déchets.



Quantité en tonnes	2017	2018	2019
Déchets conventionnels	10 368	7 526	5 340
Déchets dangereux*	7 214	4 749	3 439
Déchets non dangereux**	3 154	2 777	1 901
Déchets conventionnels dangereux valorisés	34	71	65,5
Déchets conventionnels non dangereux valorisés	1 105	1 449	1 526

	2017	2018	2019
Part de déchets valorisés liés à une activité normale	10,9 %	20,2 %	29,8 %

Exemple

Canada, site de McClean Lake

Des actions de traitement "in situ" de terres polluées par des hydrocarbures permet de limiter la quantité de terres amenées en décharge.

Ce traitement par bioremédiation consiste en une dégradation des hydrocarbures contenus dans les sols par l'effet de bactéries sur une durée de 12 à 18 mois. Ce traitement limite également l'émission de GES qui aurait été mise en œuvre si les terres avaient été transportées par camion vers un site de stockage.

Ces dispositifs de bioremédiation par biotertres sont aussi déployés sur les sites de Bessines (France) et de Trekopje (Namibie).

Les déchets valorisables peuvent aussi être l'objet d'une réutilisation en externe après avoir suivi un contrôle radiologique pour attester de leur non-contamination.

* Les déchets dangereux générés par nos sites sont principalement : des huiles usées, des filtres de carburant, de l'antigel et des batteries superflus. Ils sont rassemblés dans des conteneurs désignés et transportés pour le recyclage interne ou externe. Les fûts ou bidons vides qui contiennent typiquement le résidu de produit comme l'huile, l'antigel et la graisse sont rendus aux fournisseurs pour le 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.



DÉCHETS RADIOACTIFS

Les déchets miniers sont classifiés de Très Faible Activité (TFA) et ne contiennent que des radionucléides d'origine naturelle.

Les déchets TFA sont destinés soit à un stockage spécifique de surface, soit éventuellement après traitement, à la banalisation, quand ils sont en-dessous des seuils de libération définis par les réglementations nationales (si applicables).

Des directives adressées à chacune des unités opérationnelles susceptibles de produire des déchets radioactifs rappellent les objectifs et précisent les moyens à déployer en termes d'organisation et de réalisation pour une gestion sûre de ces déchets. Elles développent en particulier les actions relatives à la séparation rigoureuse entre déchets conventionnels et radioactifs, à l'exhaustivité de leur gestion, à la prise en compte des progrès, aux risques liés au transport, à l'utilisation de toute filière de stockage définitif. Ces directives se basent notamment sur la réglementation locale, complétée le cas échéant par les guides et standards de l'AIEA.

En 2019, 1 217 tonnes de déchets radioactifs ont été produites par les entités minières où Orano Mining est opérateur, ce qui représente une augmentation de 58 % par rapport à 2018. Cette hausse est principalement imputable aux travaux réalisés sur le site de KATCO au Kazakhstan pour traiter une pollution historique sur le site d'exploitation.

On notera également que de nombreux travaux de réhabilitation réalisés sur nos sites en exploitation ou en réaménagement ont conduit à produire un volume de déchets significatif.

On citera par exemple le cas du projet Mounana 200 (3 324 m³ de déchets produits) (cf p.28) et la récupération des terres marquées en surface (66 054 m³) en lien avec le déversement accidentel sur le site de SOMAÏR au Niger (cf p.76). Ces déchets sont stockés directement sur les sites dans les conditions de sûreté et de sécurité respectant les réglementations en vigueur dans les pays où nous opérons.

Tonnes	2017	2018	2019
Masse totale des déchets radioactifs liés à l'exploitation, valorisés ou éliminés en filières agréées	698	772	1 217





Biodiversité et sites classés

En tant que société minière responsable, Orano Mining attache beaucoup d'importance à la protection et à la conservation de la biodiversité. C'est pourquoi, dès l'étape d'exploration, Orano Mining agit pour minimiser autant que possible son impact.

À titre d'exemple, en Mongolie, depuis plusieurs années les équipes ont mis en place un système de gestion du réseau "routier" pour limiter au strict minimum l'usage des pistes afin de réduire la dispersion de poussière sur la végétation située au bord de la route. Régulièrement entretenues, les pistes sont balisées et leur accès est désormais condamné quand elles ne sont pas nécessaires, pour favoriser la reprise de la végétation.

De la même façon, tout le processus de forage a été perfectionné pour réduire son empreinte environnementale. Des plateformes optimisées ont été installées pour :

- Éviter ou a minima réduire le nombre de coupes d'arbres.
- Réduire la consommation de ressources naturelles, d'eau en particulier.

Les parcours de migration d'animaux et notamment du bétail sont aussi pris en compte pendant le programme d'exploration.

Agir pour protéger la biodiversité

Certains sites miniers sont situés à proximité de zones riches en biodiversité. En 2019, des études ont été conduites ainsi que des 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.

Au Canada, les équipes ont engagé une réflexion sur un projet d'étude portant sur le caribou, son habitat et ses déplacements en collaboration avec l'Université de Saskatchewan.

En Mongolie, nous poursuivons notre projet de replantation de saxauls, arbustes iconiques du désert de Gobi, en collaboration avec un consultant expert dans le domaine, avec l'Université nationale de Mongolie, et un organisme de recherche et de coopération international français.

Parmi la liste des indicateurs du GRI, nous avons retenu l'indicateur GRI 304-4 qui, aujourd'hui, est particulièrement adapté pour le suivi de potentiels impacts de notre activité sur la biodiversité. Le GRI 304-4 rapporte le nombre total d'espèces menacées figurant sur la liste rouge mondiale de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) et sur son équivalent national, dont l'habitat se trouve dans des zones affectées par des activités, classé par niveau de risque d'extinction :

- en danger critique
- en danger
- vulnérable
- quasi menacée
- préoccupation mineure

De la même manière, nous recensons les sites classés au patrimoine mondiale de l'UNESCO autour de nos implantations et les actions que nous menons pour leur préservation.

Ces deux recensements nous permettent de savoir si nos activités sont susceptibles de représenter une menace pour certaines espèces végétales et animales ou pour des sites du patrimoine mondial, et de prendre les mesures nécessaires pour ne pas leur nuire et éviter leur dégradation.

Les catégories de l'UICN pour la Liste rouge



Espèces disparues	Espèces menacées de disparition	Autres catégories
EX : éteinte au niveau mondial	CR : en danger critique	NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait l'être si des mesures significatives n'étaient pas prises)
EW : éteinte à l'état sauvage	EN : en danger	LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)
RE : disparue au niveau régional	VU : vulnérable	DD : données insuffisantes (espèces pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

Exemples

Au Kazakhstan, dans notre filiale KATCO

Un inventaire a été réalisé en 2010 sur le périmètre de nos licences.

Le tableau ci-contre regroupe la liste des espèces présentes sur les zones et inventoriées dans le livre Rouge de l’UICN. À noter que depuis, des collaborateurs ont aperçu des *Otis tarda*, oiseau qui n’a pas été observé lors de l’inventaire de 2010, mais qui est classé comme Vulnérable dans le livre Rouge UICN.

À proximité même des licences de KATCO, il n’y a pas spécifiquement de zone à forte valeur de biodiversité.



Nom de l'espèce	Type	Classification IUCN
<i>Saiga tatarica</i>	Plante	Danger critique
<i>Selevinia betpakdalensis</i>	Animal	Manque de données
<i>Felis manul</i>	Animal	Quasi menacée
<i>Gazella subgutturosa</i>	Animal	Vulnérable
<i>Mustela (Putorius) eversmanni</i>	Animal	Préoccupation mineure
<i>Aquila chrysaetos</i>	Animal	Préoccupation mineure
<i>Circaetus gallicus</i>	Animal	Préoccupation mineure
<i>Otis tarda</i>	Animal	Vulnérable, observé par des employés

Au Kazakhstan, le patrimoine mondial de l’UNESCO recense 3 sites de patrimoine culturel et 2 sites de patrimoine naturel. Le plus proche de ces sites est situé à près de 200 km de nos opérations minières.

Au Canada, dans la région du Bassin d’Athabasca

Situé à plus de 400 km de notre périmètre d’opération, le Parc National du Bois Buffalo a été classé, en 1983, au Patrimoine Mondial de l’UNESCO. Territoire très représentatif de l’écosystème des Prairies des Grandes Plaines du Nord, il abrite une grande concentration d’espèces animales migratrices et une forte population de bisons sauvages, et est en outre une zone de nidification de la grue crieuse (espèce reconnue en danger). Ces paysages, le grand delta intérieur, les plaines de sel et le karst gypseux, y sont des phénomènes naturels représentatifs.

Mais à proximité même des licences d’Orano Canada Inc. il n’y a pas de zone à forte valeur de biodiversité.

Le recensement des habitats qui a été réalisé sur la base de la Liste rouge de l’UICN et à l’échelle régionale sur le bassin de l’Athabasca (100 000 km²) a mené à l’inventaire de 26 espèces animales classées en Préoccupation Mineure, 1 espèce reconnue Vulnérable et 1 en Danger d’extinction ; mais également de 38 plantes à Préoccupation Mineure et d’une espèce végétale Vulnérable qui peuvent

potentiellement pousser dans la région. Au niveau local, sur le périmètre du site de McClean Lake, comprenant nos licences, 1 espèce animale Vulnérable et une espèce de Préoccupation Mineure ont été observées, de même que 7 plantes de Préoccupations Mineures. Sur le périmètre même des licences, très peu de ces espèces ont été effectivement observées.

Ces mêmes inventaires, repris selon le protocole de l’Acte des Espèces Canadiennes Menacées (SARA), indiquent la présence potentielle de 7 espèces végétales à Préoccupations Spéciales, 1 espèce en Danger et 3 espèces Menacées, plus 5 espèces animales à Préoccupations Spéciales. Sur le périmètre de nos opérations, les campagnes de terrain n’ont permis de confirmer l’existence que de 2 espèces animales à Préoccupations Spéciales et d’aucune des espèces végétales.

En France

La Sibthorpie d'Europe est une espèce à fort enjeu de conservation car son aire de répartition est très limitée. Les Monts d'Ambazac abritent une population isolée du principal bastion localisé en Bretagne et dont la protection revêt un enjeu important.

Le bassin versant de l'étang de la Crouzille présente plusieurs anciens sites d'exploitation de mines d'uranium. En amont des travaux d'aménagement prévus par Orano sur le ruisseau des Sagnes qui alimente l'étang, il a été décidé de procéder, dans la zone humide des Sagnes, à un inventaire exhaustif des espèces faunistiques et floristiques pouvant être impactées par ces travaux.

Les recensements ont mis en évidence la présence dans cette zone, de stations¹ de Sibthorpie d'Europe isolées de leurs principaux lieux d'observation localisés en Bretagne.

En accord avec les services de l'État, il a été décidé de déplacer cette plante sur de nouvelles stations présentant des conditions hygrométriques et d'ensoleillement similaires, non impactées par les travaux.

Cette action, initiée en 2017, constituait un test, puisqu'aucun retour d'expérience n'était disponible. Ces mesures ont exigé, au préalable, un recensement des stations de Sibthorpie impactées par les travaux, une mise en pépinière et des tests de réintroduction avec un suivi de l'évolution des nouvelles stations de réintroduction. Les résultats obtenus en 2019 montrent un excellent développement de la Sibthorpie d'Europe sur les zones de réintroduction. Un suivi régulier annuel sera maintenu afin de valider ce test de réintroduction d'une espèce à fort enjeu de conservation et compléter les données déjà disponibles.

Ce projet, mis en œuvre par nos équipes en collaboration avec le CEN² et le CBN MC³, illustre la complexité et les durées nécessaires à la réalisation d'une étude de réintroduction d'une espèce végétale dont la protection constitue un enjeu important.

- 1 Les stations représentent les implantations de Sibthorpie d'Europe recensées lors de l'étude préalable.
- 2 Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine
- 3 Conservatoire Botanique National du Massif Central



Fort développement de Sibthorpie d'Europe - 2019
(Photo CEN Nouvelle-Aquitaine - 2019)



En Namibie

Le projet Trekkopje est situé près du parc national Dorob, dans le désert central du Namib et près du Parc National Namib-Naukluft. Ce parc, qui renferme les sables de mer Namib, est classé site de patrimoine mondial par l'UNESCO. Le Namib est considéré comme le plus ancien désert du monde.

Il contient de nombreuses espèces qui se sont adaptées à son environnement rude et extrêmement aride au cours de plusieurs millions d'années. Le désert central du Namib peut sembler vide, mais son climat, ses sols et ses divers paysages abritent une grande variété d'espèces animales. Ce territoire est considéré comme un "hotspot" de la biodiversité pour les reptiles et les invertébrés, en particulier pour les geckos, les lézards des sables, les scarabées, les scorpions et les solifuges. Toutefois, aucune espèce faunique ou florale recensée dans la région n'est inscrite dans le livre rouge UICN pour risque d'extinction.

En Mongolie

En Mongolie, protection des saxauls et inventaires des espèces animales à proximité de notre projet

En limite des licences de Zooch Ovoo se trouve la forêt de Khar Zag, protégée à l'échelle locale, et comportant 2 512 hectares de saxauls (espèces iconiques de Mongolie). Des campagnes de sensibilisation à sa protection sont régulièrement organisées pour les employés du projet et les sous-traitants. D'autres zones naturelles protégées se trouvent à plus de 100 km de la zone du projet.

À cheval sur le périmètre de nos licences, le Bayanshiree est un site réputé pour sa richesse en fossiles de dinosaures du Crétacé. Ce site a été proposé par le gouvernement Mongol, en décembre 2014, pour être inscrit sur la liste indicative auprès de l'UNESCO. Orano a alors restitué une partie de ses terrains.

Les animaux présents sur nos sites de Zoovch Ovoo et d'Umnut ont été inventoriés au cours des études de point zéro.

Ainsi, en considérant la classe des aves (statut de l'UICN) : 11 espèces classifiées en préoccupation mineure et 1 espèce classifiée quasi menacée ont été observées.

Les inventaires des autres espèces animales ont été réalisés selon la classification du livre rouge de Mongolie. On y note la présence de la gazelle subguttura (espèce vulnérable) et de l'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 quasi menacée.

À proximité même des licences de Baddrakh Energy il n'y a pas spécifiquement de zone à forte valeur de biodiversité.

En Mongolie, mise en œuvre d'une démarche de compensation par plantation

Afin de faire face à l'érosion de la biodiversité liée aux projets miniers, la "mitigation hierarchy", ou "séquence ERC", "Éviter Réduire (Restaurer) Compenser" est mise en œuvre dès les premières phases du projet, notamment selon les recommandations des Études d'Impact Environnemental. Notre objectif étant d'atteindre, a minima, 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 dans la province du Dornogobi, région à vocation sylvopastorale, où sont localisées les licences de Badrakh Energy. L'inventaire des écosystèmes couplé à une étude ethnobotanique a permis de mettre en évidence le besoin en diverses variétés de plantes essentielles à l'appétence de la population et du bétail mais également pour des usages domestiques ou à vocation médicinale. Cette première étape de l'étude préliminaire a permis de définir les axes de recherche qui nous permettront d'ajuster nos principes de compensation.





Études environnementales

Orano Mining mène des études environnementales tout au long de la vie des projets miniers et industriels, que ce soit en réponse à des exigences réglementaires, ou de manière volontaire afin de mieux appréhender l'impact de ses activités.

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 doivent

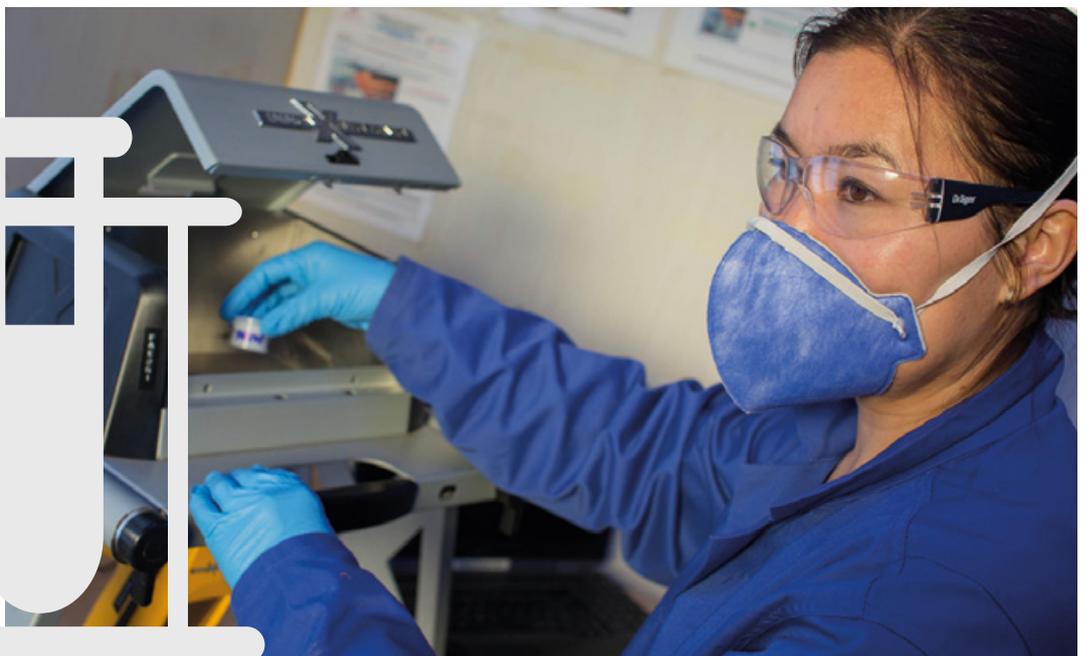
faire l'objet d'une concertation publique pour être approuvées par les autorités locales.

Elles permettent d'établir une cartographie des impacts du nouveau projet, de mieux comprendre l'environnement associé (ex : inventaire biodiversité, statut socio-économique de la région), d'identifier en amont des mesures d'évitement et d'atténuation à intégrer, à titre préventif, au sein de nos installations pour réduire les risques à la source. Cette étude rapporte également les principes de réhabilitation 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 2019, plusieurs études d'impacts ont été menées sur nos sites :

- **En Namibie**, l'étude d'impact relative à l'usine de désalinisation a été validée par les autorités compétentes.
- **Sur nos sites Après-Mines France**, une mise à jour d'étude d'impact a été réalisée sur le périmètre de La Ribière (fréquence programmée), ainsi que sur les projets d'installation photovoltaïque.
- Enfin, **au Kazakhstan** l'étude d'impact du projet d'exploitation Tortkuduk Sud a été finalisée et validée par les autorités courant 2019.
- Sur le périmètre de nos licences d'exploration **en Ouzbékistan**, les futures études d'impact devraient débuter en 2020.

Ci-après quelques exemples d'études que nous avons menées à travers nos sites.



Exemples



Canada, McClean Lake

En 2019, nous avons travaillé sur les études ci-dessous :

- Le potentiel d'un traitement passif du sélénium (Se) et de l'arsenic (As) dans l'eau – recherches préliminaires menées en 2019, qui se poursuivent en 2020
- Études du transfert de métal des sédiments au milieu benthique – recherche en cours avec l'université de la Saskatchewan
- Réduction supplémentaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la maintenance et le remplacement des purgeurs de vapeur dans l'usine
- Soumission de la notification pour l'extension de l'installation de gestion des résidus (TMF) (remarque : il ne s'agit pas d'une Étude d'Impact Environnementale (EIE) complète, car le projet ne nécessite pas une EIE complète)
- Recherche collaborative sur le caribou avec l'Université de la Saskatchewan
- Analyse des prélèvements de résidus in-situ collectés en 2018 et étude des résultats en vue de faire avancer le programme d'optimisation et de validation des résidus (Tailings Optimization and Validation Program - TOVP), qui sera intégré au document d'informations techniques des résidus pour soumission en 2020

Mongolie, Badrakh Energy

- Projet de compensation par replantation unique (saxaul)
- Étude préliminaire d'un dispositif de compensation écologique dans un écosystème aride à vocation sylvopastorale
- Dénombrement et migration des populations de mammifères et d'aves
- Étude tierce partie du programme de surveillance environnementale



SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Une surveillance environnementale est mise en place pour 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.

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.

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 objectif de s'assurer de la bonne maîtrise des impacts de l'activité sur l'environnement et d'agir dès la moindre alerte.

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 : SO_x). Les mesures de radioactivité sont réalisées, à la fois sur le site et



dans son environnement proche, grâce à des dosimètres adaptés. Des mesures de poussière (PM), peuvent également être mises en œuvre notamment dans les phases de chantiers où des circulations intenses sont programmées à proximité d'habitations.

SURVEILLANCE DE L'EAU

Nous conduisons des campagnes de surveillance qualitative et quantitative des aquifères et des eaux de surface, en nous appuyant sur un réseau de surveillance piézométrique en amont et en aval de nos activités.

Des études hydrologiques et hydrogéologiques sont réalisées sur tous les sites, bien avant l'engagement des travaux d'ex-

ploitation. Ces études permettent d'acquérir une meilleure connaissance de l'environnement et de la composition des eaux naturelles 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. Nos experts étudient aussi les différents procédés de traitement des eaux pour améliorer leur efficacité environnementale.

SURVEILLANCE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE ET DES VÉGÉTAUX

Des prélèvements et analyses sont effectués régulièrement dans la chaîne alimentaire et chez les végétaux : faune aquatique et terrestre, flore aquatique, légumes et fruits produits dans les jardins, lait fourni par les animaux ayant brouté l'herbe des prés situés à proximité des sites ou buvant l'eau des cours d'eau récepteurs.



SURVEILLANCE DU SOL

La surveillance du sol permet l'identification éventuelle de zones d'anomalies. Dans ce cas, on applique des mesures de décontamination du sol pour revenir aux niveaux conformes à la réglementation.



La surveillance des ouvrages d'Orano Mining

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

LES OUVRAGES DE CEINTURE DE STOCKAGES DE RÉSIDUS DE TRAITEMENT

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

Consultez la fiche



Nom de l'ouvrage	Localisation Commune Département/ Pays	Statut	Années d'exploita- tion	Matériaux et Méthode de construction	Dimensions (m) Hauteur max/ longueur	Tonnage résidus stockés (Mt)"	Année de la dernière visite de l'expert	Facteur de sécurité*	Surveillance interne / externe	Existe t il un plan de réaménagement ?
Bois Noirs Limouzat	St Priest la Prugne (42)	Fermé	1958/1980	Stériles miniers / Verticale	42/508	1,3	2018	1,6	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert/an, visite Administration	Réaménagé / Lame d'eau (18 ha)
Ecarpière	Gétigné (44)	Fermé	1958/1990	Sables cyclonés / Verticale puis amont	60/1 100	11,5	2015	2,76	Inspection, entretien, topo, piézos, débits / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Brugeaud	Bessines sur Gartempe (87)	Fermé	1978/1987	Sables cyclonés / Amont et verticale sur les parties latérales /	22/500	7,3	2015	2,07	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	2015	2,76	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	2015	1,69	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	2015	1,81	Inspection, entretien, topo, piézo / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
St Martin du Bosc	Bosc et Soumont (34)	Fermé	1978/1997	Stériles miniers / Verticale puis amont	45/400	4,1	2017	1,53	Inspection, entretien, piézo, débit / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Couverture solide
Bertholène	Bertholène (12)	Fermé	1985/1991	Stériles miniers / Verticale	50/110	0,5	2017	1,96	Inspection, piézo, débit / 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	2017	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	2017	-	Inspection, entretien, topo, débits / visite expert (5 ans)	Réaménagé / Lame d'eau (20 ha)
SOMAÏR	Arlit (Niger)	En exploitation	a/c 1971	Stériles miniers / banco / Verticale	de 5 à 11/3 500	23	-	-	Inspection, niveaux	Oui, par reprofilage et couverture
COMINAK	Akokan (Niger)	En exploitation	a/c 1978	Stériles miniers / banco / Verticale	de 5 à 11/1 400	18	-	-	Inspection, niveaux	Oui, par reprofilage et couverture

* selon la recommandation géotechnique > 1,5

EN FRANCE

On dénombre 9 ouvrages de 15 à 65 m de hauteur et de 110 à 1700 m de longueur mais un seul avec la présence d'une lame d'eau (site des Bois Noirs Limouzat). L'ensemble de ces sites sont réaménagés.

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 comme un barrage de classe A avec une surveillance interne et une surveillance réglementaire. Les autres ouvrages en France font l'objet d'un suivi interne par Orano et d'une visite par un expert extérieur tous les 5 ans.

Les résultats du suivi des ouvrages montrent un état satisfaisant concernant leur stabilité.

Par ailleurs un groupe de travail, créé dans le cadre du PNGMDR (cf. page 98), réunissant divers experts et associations, poursuit ses travaux sur la définition de critères à prendre en compte pour évaluer la stabilité des ouvrages à très long terme.



À L'INTERNATIONAL

Au Gabon, Canada et Niger, les ouvrages en stériles miniers sont de plus faible hauteur. Seul l'ouvrage au Gabon, qui est un site réaménagé, présente une lame d'eau. 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 effluent des bassins industriels sont construits soit en superstructure, soit semi enterrés. Ils font l'objet d'une surveillance régulière, quotidienne ou hebdomadaire, suivant les cas.

- **KATCO** : 4 bassins, pour gérer les boues de forage, sont construits en sable, matériau présent sur site, d'une hauteur de 5 m environ
- **SOMAÏR** : 4 bassins sont en opération, construits en stériles sur une hauteur de 7 m
- **COMINAK** : 6 bassins sont en opération, construits en argilités présentes sur le site sur une hauteur de 7 m

AUDIT INTERNE

Depuis 2014, la direction de l'Audit interne d'Orano a mené deux études et émis des recommandations sur la mise en œuvre de mesures organisationnelles pour la surveillance des ouvrages.

Ces dernières années, un effort sensible a été mené sur les sites pour améliorer la surveillance des ouvrages en termes de suivi opérationnel et d'organisation. Leur état général est satisfaisant mais certains doivent faire l'objet d'une attention plus particulière.

Suite aux événements survenus ces dernières années dans l'industrie minière (Canada, Brésil), l'ICMM a créé un groupe de travail dédié et les éléments fournis par Orano Mining sont fournis dans le tableau page 74.

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 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". Le groupe Orano a également développé une échelle de classification de gravité des presque-événements et des événements environnementaux ASSESS qui a été testée par Orano Mining afin de favoriser les retours d'expérience et le partage au sein du groupe.

Exemple

Rupture de digue sur le site SOMAÏR du Niger

En août 2019, suite à des pluies exceptionnelles, une accumulation d'eau à l'angle nord-ouest de la digue Nord ceinturant la verse à résidus de la mine de SOMAÏR a été observée. Cette accumulation a entraîné une rupture d'une petite portion (10 mètres linéaire) de cette digue avec un déversement d'un mélange d'eau de pluie, de matériaux rocheux et de jus de production dans la zone usine. Cet incident n'a entraîné aucune blessure ou contamination du personnel sur site. L'organisation de crise mise en place dès le début de l'incident a permis de circonscrire la surface impactée et traiter très rapidement la rupture de la digue et la récupération des substances déversées. Ces actions ont permis de limiter les infiltrations d'eau dans le sol et empêcher toute pollution à l'extérieur du site. Les résultats des mesures radiologiques menées après traitement du déversement montrent un retour à la situation normale.

Cette rupture de digue est un événement rare sur nos sites en exploitation. Il a fait l'objet d'une déclaration aux autorités compétentes du Niger (Bureau National d'Évaluation Environnementale du Ministère de l'Environnement du Niger) qui ont conduit une inspection sur site.

Un plan d'action fondé sur le retour d'expérience de cet incident est actuellement déployé pour assurer la gestion des eaux en cas de fortes précipitations sur les différents ouvrages du site et améliorer la résilience du site face aux conséquences du changement climatique.

Ce type d'incident a fait l'objet d'un retour et d'un partage d'expérience, notamment avec le site de COMINAK, afin de nous aider à améliorer nos procédures et nos pratiques.

Au cours de l'année 2019, plusieurs déversements accidentels (effluents, solution acide) liés à nos opérations ont eu lieu au sein du périmètre des sites concernés, sans conséquence environnementale significative et sans aucun impact à l'extérieur de nos sites. Les mesures correctives de dépollution ont été menées sur les sites.

L'innovation au service de l'environnement

Si nos activités minières respectent les réglementations en vigueur et adoptent les bonnes pratiques du secteur dans une dynamique de progrès continu, il est également de notre responsabilité de mettre en place des solutions innovantes démontrées scientifiquement en phase avec les attentes des parties prenantes (autorités, associations/ONG, salariés, gouvernements, communautés scientifiques...).



Les enjeux environnementaux sur lesquels nous concentrons nos efforts de recherche sont :

- les problématiques relatives à la gestion et au traitement de l'eau
- la compréhension, la prédiction et la modélisation des migrations de contaminants sur le long terme
- l'anticipation des évolutions réglementaires et des demandes des autorités
- le développement de nouveaux outils de prélèvement et d'analyse pour la maîtrise des impacts environnementaux
- la gestion de la biodiversité

Nos équipes et notre collègue d'experts à l'international, en partenariat avec de nombreux acteurs issus du monde académique et professionnel (Universités de Poitiers, Paris VI, Paris VII, Grenade, Bruxelles, Manchester, Washington, École polytechnique fédérale de Lausanne, CEA, CREGU, NAGRA, Mines ParisTech, CIRAD), travaillent de concert avec les équipes opérationnelles présentes sur nos sites.



Le programme Envir@Mines

Au travers du programme de Recherche et Développement "Envir@Mines", nos équipes travaillent sur les domaines suivants :

- l'évolution à long terme des résidus de traitement en France, au Niger et au Gabon,
- l'empreinte environnementale des stériles miniers présents en France dans le cadre du Programme National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR),
- le traitement des eaux notamment en prévision des évolutions réglementaires en France,
- la compréhension de l'évolution moyen-long terme des nappes aquifères exploitées dans le cadre de l'In Situ Recovery au Kazakhstan et en Mongolie,
- le développement de nouvelles technologies de bioremédiation et de mesure.
- les méthodes de compensation écologique en milieu aride.

13 partenariats de collaboration

163 communications scientifiques

10 thèses soutenues

13 rapports publics

1 habilitation à Diriger les Recherches (HDR)

4 demandes de brevets déposées

Retrouvez la liste des articles scientifiques publiés par nos équipes



EN SAVOIR PLUS sur le cadre réglementaire français

Depuis 2014, les actions relatives aux circulaires du 22 juillet 2009 et 8 août 2013 (réalisation de bilans environnementaux et recensement des stériles réutilisés en dehors des sites miniers) et au PNGMDR, Programme National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (stabilité des digues, traitement des eaux, efficacité des couvertures au regard du radon, recensement des verses à stériles, étude des accumulations sédimentaires en aval des sites) se poursuivent et donnent lieu à des rapports annuels remis aux administrations et aux pouvoirs publics.

Santé, Sécurité et Radioprotection



POURQUOI ?

Les femmes et les hommes d'Orano font la force de notre groupe. Notre priorité est de préserver leur santé physique et mentale. La réussite de notre projet d'entreprise en dépend.



NOTRE APPROCHE

Nos salariés et sous-traitants peuvent être exposés à plusieurs facteurs de risques pouvant affecter leur santé, que ce soit sur site industriel, dans les bureaux ou lors de déplacements professionnels dans les différents pays d'implantation des activités minières d'Orano Mining.

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



NOS RÉSULTATS 2019

2,5 mSv* Dose moyenne des salariés d'Orano Mining

0 travailleur exposé au-delà de 20 mSv sur 12 mois glissants

Taux de fréquence des accidents avec arrêt : **1,4** (TF1)

* Période de référence Juillet 2018 - Juin 2019

SANTÉ, SÉCURITÉ, ET RADIOPROTECTION DES ACTIVITÉS MINIÈRES

Orano Mining décline la politique 2017-2020 du groupe Orano, volontariste et engagée pour assurer la santé et la sécurité de l'ensemble des travailleurs.

Consultez la Politique Santé Sécurité Radioprotection 2017-2020



Consulter le Rapport Annuel d'Activité Orano : Chapitre 3.3.4 Risques liés à la santé et à la sécurité des personnes / Chapitre 4.3.2.3 Mesures spécifiques relatives à la sous-traitance



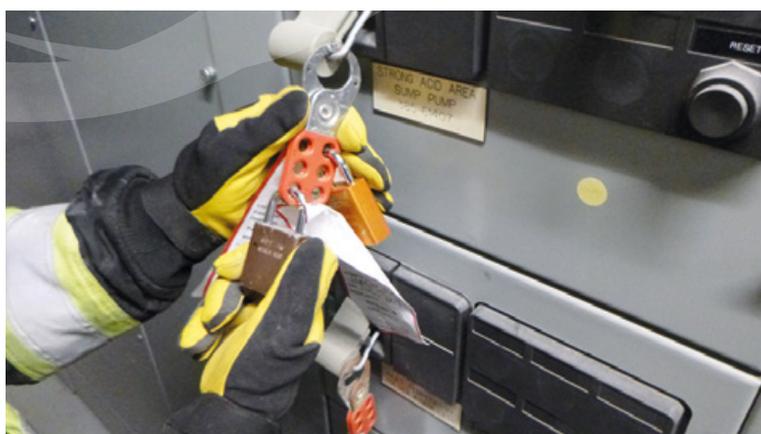
Pour ce faire, notre politique a pour objectif d'harmoniser autant que possible nos pratiques et d'appliquer les standards internationaux en la matière grâce aux 4 piliers suivants :

Culture et leadership sécurité

Afin de renforcer la gouvernance sécurité, nous menons des échanges sur le terrain entre la direction et les collaborateurs et organisons une journée dédiée à la sécurité sur l'ensemble de nos sites. Nous tenons des comités de pilotage Sécurité au plus haut niveau d'Orano Mining, et mettons en œuvre un plan d'actions santé sécurité environnement et radioprotection pour chaque site. Enfin, nous venons de finaliser un cycle de formation sur trois ans pour les managers intermédiaires, destiné à renforcer la culture sécurité.

Nous réalisons des programmes de sensibilisation "sécurité et santé au travail" sur tous les sites, destinés aux sous-traitants et aux salariés pour encourager leurs initiatives. Par ailleurs nous effectuons des visites de sécurité participatives et partageons les retours d'expériences et bonnes pratiques à travers 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 priorités.



Respect des fondamentaux

Nous mettons en œuvre les 5 ancrages et 7 standards sécurité communs à l'ensemble du groupe Orano, et harmonisons les pratiques. Nous mettons également en œuvre des procédures spécifiques aux activités minières et renforçons les systèmes de management des sites.

En parallèle, des projets dédiés sont lancés sur les activités les plus accidentogènes (santé, sécurité et risques industriels).



Organisation et compétences

Nous développons les compétences des managers et des employés, en matière de SSERP (Santé Sécurité Environnement Radioprotection) et fixons des objectifs de sécurité individuels.

Des audits des structures médicales sont également menés pour mieux organiser et optimiser les plans santé.

La cohérence, les moyens et les délais de chaque plan d'action local sont revus et validés par l'équipe de la Direction Santé Sécurité Environnement d'Orano Mining.

Prévention des risques

Nos collaborateurs sont exposés à différentes catégories de risques - dont les risques conventionnels principalement sur sites industriels et miniers - mais aussi à l'exposition aux rayonnements ionisants, intrinsèques à l'extraction du minerai d'uranium et à la production d'oxydes d'uranium (U_3O_8 - Yellow Cake).

Nos salariés peuvent aussi être exposés à d'autres risques tels que les risques psycho-sociaux, les nuisances sonores, les poussières ou les produits chimiques.

L'ensemble de ces risques peuvent potentiellement avoir pour conséquences des arrêts de travail ou des maladies professionnelles.

C'est pourquoi la prévention de ces risques reste notre priorité.

D'autres facteurs peuvent être liés directement aux risques endémiques du pays.

Risques conventionnels
(manutention, travaux en hauteur,
conduite de véhicules, risques électriques...)

**Expositions aux
rayonnements ionisants**

**Risques
psycho-sociaux**

**Risques
chimiques**

Événement médical
(soleil, chaleur, froid)



LA SANTÉ AU TRAVAIL

Nous déployons une organisation santé dans tous les pays où nous sommes implantés en assurant les pré-requis 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* :

LA SURVEILLANCE MÉDICALE

Médecine professionnelle :

- Chaque site a mis en place une organisation concernant un suivi médical pré-embauche, et une visite médicale périodique (dont la périodicité est définie par les risques associés au poste de travail) conformément à la réglementation du pays concerné ;
- Un suivi vaccinal est organisé en conformité avec la réglementation du pays ;
- Une formation aux premiers secours, ainsi que des remises à niveau sont régulièrement dispensées aux salariés.

Médecine de soins :

Chaque site a une organisation santé, avec des standards médicaux. La chaîne de soins est définie, via des procédures et des logigrammes pour les évacuations sanitaires.

LA PRÉVENTION SANTÉ

Elle est aussi réalisée par une veille sanitaire permanente, des communications régulières (fiches santé pays et fiches pathologies, alertes médicales). Une formation "conseils aux voyageurs" est organisée chaque trimestre, pour les missionnaires à l'international.

L'ÉVALUATION DES RISQUES AU POSTE DE TRAVAIL

Elle est prise en compte sur chaque site selon les réglementations du pays et la politique santé, sécurité, radioprotection d'Orano. Une attention particulière est par ailleurs apportée à la prévention des risques psycho-sociaux.

OBSERVATOIRE DE LA SANTÉ

L'Observatoire de la Santé de la Région d'Agadez (OSRA) a été créé fin 2011 afin d'assurer le suivi post-professionnel des anciens salariés de SOMAÏR et COMINAK susceptibles d'avoir été exposés aux rayonnements ionisants au cours de leurs activités.

L'Observatoire de la Santé est une initiative indépendante et transparente dotée d'un fonctionnement multipartite (les sociétés minières, l'État et les sociétés civiles du Niger). Si des cas de maladies professionnelles imputables à l'exposition aux rayonnements ionisants étaient mis en évidence, une prise en charge serait assurée par l'organisme compétent du pays ou à défaut par l'Observatoire de la Santé.

La visite médicale de ce suivi post-professionnel est organisée tous les 2 ans : elle comprend un entretien avec un médecin, un examen clinique, une radiographie pulmonaire et un bilan sanguin. Elle est assurée par des médecins indépendants mis à la disposition de la structure.

À fin 2019, en cumulé 4 732 consultations de suivi post-professionnel ont été effectuées pour les anciens salariés des sociétés SOMAÏR et COMINAK et aucune maladie professionnelle en lien avec une exposition aux rayonnements ionisants n'est à déclarer.

Exemples d'actions

Ouzbékistan

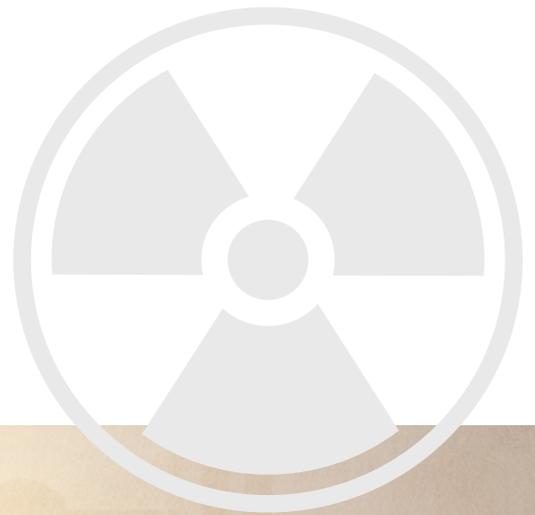
En 2019, nous avons mené des visites des hôpitaux publics nationaux, régionaux et locaux dans le périmètre de notre future zone d'activité afin de définir l'organisation santé pour l'entité, tant pour la médecine du travail, que pour la chaîne de soins relative à la prise en charge lorsqu'un événement santé se produit.

France

Nous avons renforcé les actions de prévention Santé concernant les missionnaires à l'international en lien et partage avec la médecine inter-entreprise : Communication, formation, procédures d'information pré-départ (mise à disposition des contacts, des fiches sanitaires pays et autres informations en lien avec les spécificités du pays).

* Salariés et sous-traitants

RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS



En matière de radioprotection, comme indiqué dans la charte de sûreté nucléaire du groupe, Orano met en œuvre une démarche volontariste et souligne le caractère prioritaire de la maîtrise des risques en s'appuyant sur les politiques "sûreté environnement" et "santé, sécurité, radioprotection".

Orano s'engage à limiter dans ses installations, à un niveau aussi bas que raisonnablement possible, l'exposition des travailleurs (salariés et sous-traitants) aux rayonnements ionisants, via l'application du principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable) et adopte à cet égard une politique de progrès continu.



Orano 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/an sur 12 mois glissants, sur la base des recommandations de la CIPR (Commission Internationale de Protection Radiologique).

La radioprotection est prise en compte dès les phases d'ingénierie des projets. Les installations sont construites en intégrant une exposition limitée au poste de travail. Les aspects de zonage, de ventilation et de structure sont les facteurs les plus importants à bien dimensionner.

RÉSULTATS 2019

0 travailleur exposé au-delà de 20 mSv sur 12 mois glissants

2,5 mSv*
Dose moyenne salariés d'Orano Mining

15,9 mSv*
Dose maximale enregistrée à Orano Mining

2,0 mSv*
Dose moyenne sous-traitants

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

* Période de référence Juillet 2018-Juin 2019

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.

ALARA

ALARA est l'acronyme de l'expression anglophone "As Low As Reasonably Achievable" pouvant être traduit en français par "aussi bas que raisonnablement possible".

C'est un des trois grands principes de base de la radioprotection. L'objectif est de réduire l'exposition des travailleurs à un niveau le plus faible possible en prenant en compte les facteurs techniques, économiques et sociaux.

Le groupe Orano s'inscrit dans cette démarche et applique ce principe au sein de ses entités.

Dans le secteur minier de l'uranium, au même titre que dans les secteurs de l'industrie nucléaire, de certains domaines du médical, ou de la recherche, les rayonnements ionisants font partie intégrante du quotidien des travailleurs.

L'exposition aux rayonnements ionisants constitue un risque professionnel à prendre en compte parmi d'autres, comme l'exposition au bruit ou les risques de chute de hauteur. Elle présente cependant quelques particularités, notamment celle d'être un risque invisible nécessitant des moyens performants pour en mesurer l'exposition individuelle.

La radioprotection des travailleurs comprend l'ensemble des activités cohérentes qui visent à prévenir et maîtriser tout risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en garantissant une surveillance dosimétrique adaptée et pertinente en toutes circonstances.

Cela nécessite d'évaluer les risques professionnels à caractère radiologique, d'améliorer les conditions de travail dans le souci d'optimisation de l'exposition du personnel mais aussi de promouvoir la culture radioprotection en proposant de la formation et de l'expertise.

Pour en savoir plus sur la radioprotection, consultez les fiches :



Modes d'exposition aux rayonnements ionisants



Radioprotection : grands principes et réglementations applicables

Exemples d'actions réalisées ces dernières années

Niger

Dans la mine souterraine de COMINAK des équipements de surveillance de l'activité volumique en radon sont installés.

Ils permettent la prise en compte directe de la qualité de l'ambiance radon et d'intervenir ainsi au plus vite en cas de dégradation des conditions ambiantes. Depuis avril 2018, au sein de la mine souterraine, un changement de durée des postes a été effectué et les conséquences sur la radioprotection des travailleurs ont été étudiées. Grâce à des efforts soutenus sur la maîtrise des ambiances radon, poussière et gamma, les objectifs de dose en travaux souterrains ont été tenus, dans ce contexte opérationnel exigeant.

En radioprotection, plusieurs initiatives significatives menées dès 2018 et poursuivies en 2019, ont concouru à la nécessaire démarche d'optimisation pour contribuer à réduire les valeurs de doses moyennes et maximales, comme l'intensification des plans compteurs, la maîtrise des ambiances et le renforcement de la maintenance préventive d'organes de l'usine aux plus forts enjeux radiologiques.



Poursuite des actions sur la culture de Radioprotection

Le Groupe via la Direction Santé, Sécurité, Environnement (DHSE) poursuit ses actions sur la culture de Radioprotection. Pour exemple, ces dernières portent sur la diffusion de supports de communication tels que des fiches thématiques "Êtes-vous sûr ?" dédiées au non port de la dosimétrie en zone réglementée ou à la vérification du bon port des Équipements de Protection Individuelle (EPI).



L'objectif est de privilégier un discours pratique et de permettre à chacun de donner du sens aux mesures et aux informations touchant la radioprotection, de diversifier les sources d'information dans un souci de pluralisme et de prise en compte des enjeux locaux et de promouvoir une approche globale des problématiques de radioprotection.

Une formation imposée par la réglementation est obligatoirement dispensée à chaque travailleur faisant l'objet d'un suivi dosimétrique. Au-delà de ces exigences, nous souhaitons également répondre à certaines demandes d'information et de formation, dans le respect des obligations réglementaires.

C'est ainsi qu'en 2019, au sein de notre établissement parisien, se sont poursuivies les actions de formation aux fondamentaux de la radioprotection pour les collaborateurs d'Orano Mining (33 personnes formées).

Mongolie

Au mois de décembre, en Mongolie, plus de 45 personnes d'horizons variés, autorités mongoles, scientifiques et autres parties prenantes des activités de Badrakh Energy (filiale d'Orano en Mongolie), ont été conviées à participer à un séminaire Radioprotection organisé à Oulan-Bator, animé par la responsable radioprotection d'Orano Mining et formatrice au sein du Mining College, notre organisme de formation interne.

KATCO (Kazakhstan)

La maintenance préventive contribue à limiter davantage l'exposition aux rayonnements ionisants des opérateurs.

KATCO, la joint-venture d'Orano au Kazakhstan, poursuit son programme de maintenance préventive au sein de son usine de Tortkuduk, portant sur des équipements stratégiques du procédé de traitement de l'uranium tels que le calcinateur, le cristalliseur et l'unité d'emballage.

Ce programme améliore la performance globale des opérations, et s'est également révélé très bénéfique dans la réduction de l'exposition des opérateurs aux rayonnements.

Même si l'exposition du personnel de KATCO est faible, grâce à la méthode d'extraction ISR utilisée (l'exposition moyenne d'un employé KATCO en 2018 était de 1,5 mSv et la dose maximale à fin 2018 était de 3,1 mSv), l'aval du procédé où les employés réalisent la précipitation, le séchage, la calcination et le conditionnement de l'uranium sont les zones où les enjeux radiologiques sont les plus importants.

Par conséquent, il était important de réduire le nombre d'interventions ainsi que leur durée pour diminuer l'exposition dans l'usine. Par ailleurs, le bâtiment calcinateur a été rénové pour mieux contrôler l'accumulation de poussière au sol et



faciliter les services de décontamination. Les procédures des opérateurs ont également été revues dans ce sens, afin de contribuer à une meilleure propreté radiologique de la zone.

Ainsi entre 2016 et 2018, KATCO a réduit la dose moyenne de rayonnement des opérateurs de 30 % et la dose maximale de 45 %.

Ce niveau de maîtrise de l'exposition s'est confirmé en 2019, avec une exposition moyenne d'un employé KATCO de 1,4 mSv et une dose maximale de 3,1 mSv.

LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Un engagement à tous les niveaux de l'entreprise

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 pour les intervenants extérieurs, par :

- l'implication quotidienne de nos managers dans le renforcement de la culture sécurité de nos équipes,
- le déploiement des standards et ancrages sécurité applicables partout dans le groupe,
- l'évaluation systématique des risques liés à chacune de nos activités, selon une méthodologie partagée,
- l'implication de chacun dans la détection, l'élimination et la maîtrise des situations dangereuses et à risques,
- la collecte et l'échange des bonnes pratiques en matière de sécurité,
- une organisation sécurité innovante, par l'analyse systématique de tout événement à haut potentiel de gravité, appelé HIPO*, avec pour objectif d'anticiper tout événement aux conséquences graves voire mortelles,
- le partage du retour d'expérience de nos accidents entre les entités du groupe et avec nos partenaires industriels.

Une gouvernance Sécurité spécifique

La gouvernance s'est renforcée en se recentrant sur un nombre restreint d'acteurs et se matérialise par un Comité de pilotage Sécurité. Composé des principaux dirigeants d'Orano Mining, cet organe de réflexion et d'action se réunit deux à trois fois par an.

Ce comité de pilotage est responsable de la planification des actions, du contrôle de leur mise en application, de leur suivi et de l'amélioration continue des résultats sécurité.

Les représentants sécurité d'Orano Mining sont en charge de déployer les actions sur les sites et sont assistés des managers et de tous les employés qui ont la responsabilité de leur mise en œuvre. Cette politique de sécurité au travail s'applique à tous, salariés des filiales d'Orano Mining, sous-traitants et visiteurs.

Chaque année, dans un souci de progrès continu pour tendre vers le zéro accident, le Comité de pilotage Sécurité d'Orano Mining fixe des objectifs intermédiaires valables pour tous.

En 2019, le comité sécurité d'Orano Mining a défini les actions prioritaires suivantes :

- Finaliser le cycle de formation d'amélioration de la culture sécurité, en s'assurant de la mise en œuvre des bonnes pratiques
- Améliorer le suivi des actions retenues après analyse des HIPO* et accidents graves pour renforcer la qualité et l'efficacité de leur mise en œuvre, en partageant les bonnes pratiques
- Renforcer l'attitude interrogative et amener la détection et le traitement des écarts sécurité au plus près du terrain, avec un retour aux basiques pour s'assurer du respect strict des règles et rendre l'application des ancrages incontournable
- Renforcer le déploiement des Pré-job Briefings



* HIPO : Événement à haut potentiel de gravité

Nos réussites et principales actions 2019



- Déploiement du Pré-job Briefing sur les sites
- Renforcement de l'application des procédures de consignation/déconsignation
- Suivi des plans d'actions issus du traitement des HIPO avec + de 85 % soldés
- Pas d'accident mortel à déplorer ni accident avec incapacité permanente
- Réalisation de nombreuses missions de support aux équipes sur sites, avec une bonne dynamique dans la réalisation de visites sécurité participatives, dont une mission

de support et d'expertise Sécurité à COMINAK et SOMAÏR, menée conjointement entre les équipes santé sécurité d'Orano et d'Orano Mining

- Gouvernance, redimensionnement du Comité de pilotage avec 3 comités réalisés en 2019
- Fin du cycle de formation Culture Sécurité : + de 1 400 collaborateurs formés en 3 ans, sur 6 sites. La cible était le management intermédiaire pour faire perdurer les actions décidées, challenger les équipes sur leurs engagements et valoriser les actions positives en matière de sécurité
- Lancement des Pareto Sécurité au sein des Management Visuels Participatifs
- Renforcement du partage de pratiques : plus de 12 PEX/REX avec le réseau Santé Sécurité des sites et 3 bonnes pratiques avec le COMEX
- Renforcement de la supervision sous-traitants (chantier Mounana 200 au Gabon)
- Efficacité terrain : action de simplification et d'amélioration de la démarche de gestion des plans d'action issus des visites terrains (Visite sécurité participative-VSP/Manager in the Field-MIF). Pilote réalisé à Bessines
- Mise en place du passeport Sécurité au Canada
- Renforcement de nos fondamentaux avec un atelier maintenance sécurité et actions associées, revue des EPI (Équipement de Protection Individuelle), risque chimique, travail en hauteur et consignation sur le site de KATCO au Kazakhstan, mise à plat et revue du plan de circulation/ancrages déplacement à SOMAÏR au Niger.

LES ANCRAGES ET LES STANDARDS

En 2018, le groupe Orano a remis à jour son programme dédié à la culture sécurité, impliquant l'ensemble des salariés et sous-traitants.

Les **ancrages** sont explicites et intégrés dans le quotidien de chacun avec une application à tous les niveaux et une forte implication du management. Ils doivent être respectés afin d'éviter aux salariés et sous-traitants de s'exposer à des risques graves et mortels.

5 ancrages :

- Maintenance mécanisée protégée
- Déplacements et circulation routière sécurisés
- Consignation / déconsignation maîtrisée

- Travail en hauteur fiabilisé
- Équipements de Protection Individuelle (EPI) portés

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

7 standards :

- Strict respect des pictogrammes
- Aucun câble non protégé au sol
- Tabac uniquement en zone fumeur
- Alcool et drogue interdits
- Information et formation sécurité
- 5 minutes sécurité
- Tenir la rampe

Sécurité au travail :
tous acteurs !

5

ancrages

EPI PORTÉS

MAINTENANCE MÉCANISÉE PROTÉGÉE

TRAVAIL EN HAUTEUR FIABILISÉ

DÉPLACEMENTS ET CIRCULATION ROUTIÈRE SÉCURISÉS

CONSIGNATION / DÉCONSIGNATION MAÎTRISÉE

Les 5 ancrages doivent être respectés afin d'éviter aux salariés de s'exposer à des risques graves et mortels.

7

standards

STRICT RESPECT DES PICTOGRAMMES

AUCUN CÂBLE NON PROTÉGÉ AU SOL

TABAC UNIQUEMENT EN ZONE FUMEUR

ALCOOL ET DROGUE INTERDITS

INFORMATION ET FORMATION SÉCURITÉ

5 MINUTES SÉCURITÉ

TENIR LA RAMPE

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.

5 ancrages et 7 standards pour assurer la sécurité de chacun !

Les objectifs sécurité 2019

0 accident mortel

TF1 ≤ 0,7 soit pas plus de 10 accidents de travail avec arrêt (ATAA)

TF2 ≤ 3,2 soit pas plus de 36 accidents sans arrêt (ATSA)

Nos résultats sécurité 2019

0 accident mortel

TF1 = 1,4 qui correspond à 19 accidents avec arrêt

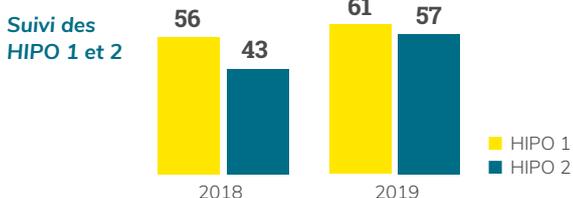
TF2 = 4,2 qui correspond à un taux de gravité Orano égal à 0,03

En 2019, les résultats sécurité montrent, pour la deuxième année consécutive sur cette dernière décennie, aucun accident mortel à déplorer au sein d'Orano Mining ni d'accident de travail avec incapacité permanente. Une bonne dynamique de remontée des presque-accidents et des hauts potentiels de gravité a été poursuivie sur l'ensemble des sites d'Orano Mining ce qui permet de poursuivre les efforts de traitement et de prise en compte d'actions préventives.

Cependant, les objectifs sécurité ambitieux n'ont pas été atteints pour cette année, avec un nombre important d'ATAA et d'ATSA et un TF1 et un TF2 hors des objectifs fixés.

Les principaux risques d'accidents du travail avec arrêt

La poursuite de l'identification des écarts sur le terrain et de la remontée des signaux faibles et presque-accidents, avec mise en œuvre des actions correctives a permis de



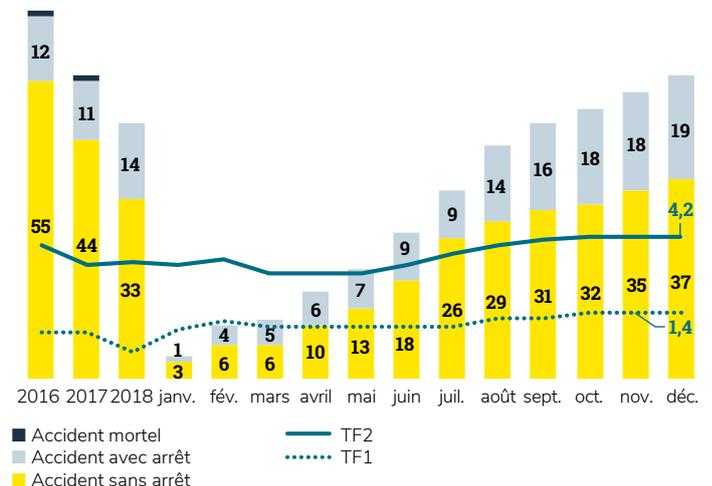
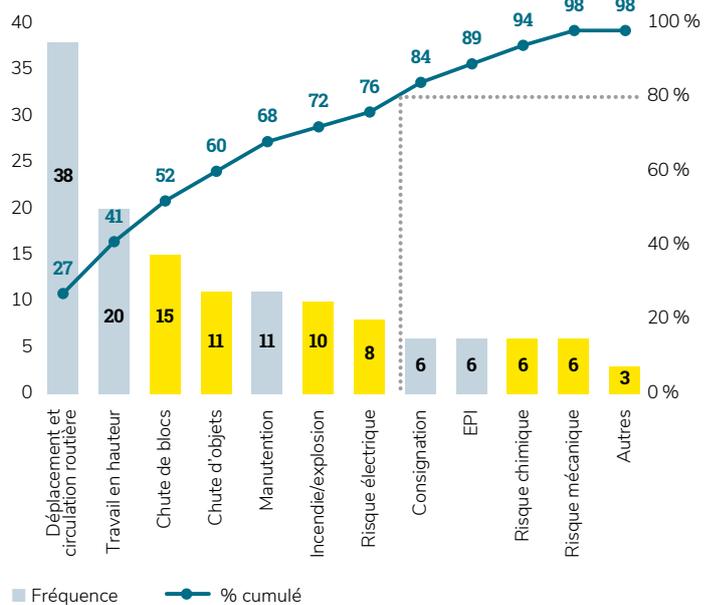
* HIPO : Événement à haut potentiel de gravité
 HIPO 1 : Aurait pu entraîner 1 ou plusieurs accidents mortels
 HIPO 2 : Aurait pu conduire à 1 ou plusieurs accidents avec arrêt et effet irréversible

conserver la bonne dynamique de la remontée des Hauts potentiels de gravité "HIPO*".

L'analyse des événements et presque-événements remontés en 2019 met en évidence qu'encore bien trop d'ancrages sont impliqués dans les situations à haut potentiel.

Les risques principaux des événements avérés ou presque-événements à haut potentiel de gravité sont :

- 27 % Déplacement et circulation routière
- 14 % Travail en hauteur
- 11 % Chutes de blocs
- 8 % Chutes d'objets
- 8 % Manutention
- 18 % Autres



Exemples



Un bâton connecté au service des géologues prospecteurs

Le géologue Aide Prospecteur (AP) intervient préalablement au chargement dans les camions afin de parfaire le tri du minerai repéré en sondage.

Grâce à un outil connecté nouvellement développé et actuellement testé, il peut désormais mesurer plus précisément le rayonnement gamma sur une tablette. Au-delà des gains opérationnels permettant une visualisation en temps réel et une meilleure qualité de tri grâce à une plus grande homogénéité du minerai chargé dans les camions, ce matériel contribue également à une amélioration des conditions de travail des AP en réduisant

les postures pénibles et en diminuant l'exposition au rayonnement gamma grâce à la distance entre l'opérateur et le minerai mesuré.

Jusqu'à présent, dans la mine de SOMAÏR (Niger), l'AP se repère à l'aide de cartes papier et réalise des mesures de sélectivité au niveau de la ceinture et au sol. Il est aidé par un détecteur gamma équipé de tubes Geiger-Muller (GMT) sans enregistrement de localisation.

Le nouveau matériel développé s'inscrit dans la modernisation des outils du contrôle géologique du site.



Le suivi des écarts sécurité : de l'analyse à l'action sur le terrain

Mise en place du Pareto* sécurité au sein des managements visuels des entités d'Orano Mining.

Cette bonne pratique a été déployée sur deux de nos sites, COMINAK (Niger) et Bessines (France). Cet outil permet à nos équipes de reporter les écarts Sécurité constatés ainsi que toute situation générant un risque sur une zone pouvant entraîner potentiellement une lésion corporelle pour un collaborateur Orano ou un sous-traitant.

Ce sont les opérateurs qui remontent ces situations dans le cadre de leurs activités quotidiennes dans le but de favoriser le suivi des écarts au plus près du terrain. Lors de chaque réunion d'équipe autour du management visuel de performance (MVP), le superviseur fait le point sur les situations remontées et place chaque écart dans une catégorie de situation à risque, qui aura préalablement été définie avec l'équipe et l'aide d'un collaborateur de l'équipe santé sécurité HSE locale si besoin. Parmi les catégories, figurent obligatoirement les 5 ancrages Sécurité.

Cet outil visuel, riche d'enseignements et facile à mettre en œuvre, a pour objectifs de :

- Simplifier et améliorer le processus de traitement des écarts et des plans d'actions identifiés sur le terrain
- Renforcer l'engagement des équipes et les échanges autour de la sécurité

- Mettre en évidence au premier coup d'œil les problématiques récurrentes et les priorités à suivre
- Faciliter la prise de décision et les échanges

Dans la stratégie d'Orano Mining pour améliorer la prévention des accidents graves et mortels et plus généralement la Sécurité au travail, il a été décidé de déployer un Pareto* pour chaque MVP existant sur les installations de nos sites. Ce déploiement est en cours depuis le deuxième semestre 2019.

*Pareto :

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





Passage à l'action pour rendre incontournable le respect des ancrages : Focus sur l'ancrage Déplacement et Circulation routière à SOMAÏR (Niger) et à Bessines (France)

CONTEXTE

L'ancrage "Déplacement et Circulation routière" est la première source de danger au sein d'Orano Mining depuis plusieurs années. Un nombre important d'événements à haut potentiel de gravité ont été remontés par les sites. Pour y remédier, des plans d'actions dédiés, avec des solutions fortes et adaptées, ont été mises en place sur nos sites, comme par exemple à SOMAÏR au Niger ou à Bessines en France.

Les principales solutions déployées à SOMAÏR portent sur :

- **La revue du plan des déplacements sur l'ensemble du site afin de mieux les sécuriser :** redéfinition des zones piétonnes, fermetures des caniveaux et balisage des fosses, rajout de plateformes et de passerelles sur certains lieux et revue des plans de circulation sur les périmètres d'activité (rambardes, escaliers)
- **Le renforcement des mesures de prévention du risque routier avec le contrôle de la vitesse sur la route de la zone industrielle.** Cela passe par la mise en place :
 - d'une équipe en charge de poser des radars au quotidien
 - d'une habilitation à points et un bridage mécanique des camions pour limiter la vitesse à 50 km/h.
- **Une meilleure prise en charge et maintenance des engins** qui comprend :
 - un contrôle de la conformité de tout Véhicule Léger (VL) et Poids Lourd (PL), y compris les camions de livraison de marchandises et de chargement de produit fini, avant accès en zone industrielle
 - la réalisation des "5 minutes sécurité quotidiennes" avant tout démarrage de chantier
 - une inspection mensuelle systématique des véhicules des intervenants extérieurs.



Solution déployée à Bessines : mise en place d'un système anticollision piéton-engin

Pour une meilleure maîtrise du risque de collision piéton-engin, les équipes de Bessines ont mis en place un système anti-collision dans une zone de stockage, l'entrepôt de l' U_3O_8 , identifiée comme la zone la plus à risques.

Ce système anti-collision est constitué de 3 parties, d'un kit individuel avec batterie pour l'agent piéton en charge de l'opération, d'un équipement pour les engins avec avertisseur doté d'un signal lumineux dont le rayon de détection est de 8m et d'un équipement de base pour les zones non dangereuses ce qui permet de créer une zone où le système n'est pas activé.





Engagement sécurité : comment stimuler l'engagement de nos collaborateurs ? Le programme "Pathway to Safety" déployé à Orano Canada

CONTEXTE

Dans le but de renforcer l'engagement sécurité des collaborateurs, un programme appelé "Pathway to Safety" a été mis en place à McClean Lake au Canada. Ce programme a pour objectif de donner aux employés les moyens de prendre en charge leur propre sécurité et de créer chez eux l'envie d'identifier et de participer à la maîtrise des risques.

Ce programme repose sur la délivrance d'un passeport sécurité à tous les collaborateurs ainsi que sur l'organisation de "causeries sécurité" basées sur l'outil "STOP Think Act".



Passeport sécurité sous forme d'un livret "Your Pathway to Safety"

Tous les collaborateurs travaillant sur le site de McClean Lake disposent d'un livret appelé "Your Pathway to Safety" qu'ils devront garder sur eux dans l'exercice de leurs fonctions au quotidien.

Ce livret contient des informations sur la sécurité sous forme de cartes glissées dans des pochettes en plastique rappelant :

- Comment réagir en cas d'urgence
- La liste des risques
- La liste des produits chimiques sur le site et les mesures à prendre en cas d'exposition

Ce livret contient également une partie concernant les opportunités d'amélioration de la sécurité où les employés peuvent documenter tout risque identifié avec les solutions proposées et les soumettre à leur superviseur.

Causerie sécurité autour de l'outil "STOP Think Act"

Les causeries sécurité sont créées par l'équipe sécurité et basées sur des sujets de sécurité connexes à un incident survenu récemment ou à un retour d'expériences à partager. Elles sont proposées aux superviseurs pour mise œuvre avec leur équipe. Ce temps d'échange destiné à renforcer la mentalité "STOP, Think, Act", peut être organisé avant ou après une réunion. Le superviseur crée une discussion en posant à son équipe une série de questions prédéfinies sur la situation choisie et en remplissant les réponses du groupe sur le formulaire Causerie sécurité. Une fois que l'entretien de sécurité est terminé, le formulaire est renvoyé à l'équipe sécurité.



"Mission de support et d'expertise sécurité au Niger"

Dans un contexte de survenue récurrente d'événements à hauts potentiels de gravité,

Orano Mining et la Direction Santé Sécurité d'Orano ont réalisé une mission de support et d'expertise Sécurité sur les sites de COMINAK et SOMAÏR au Niger, ciblée sur le déploiement de trois ancrages sécurité : Manutention et levage, Consignation et déconsignation et Travaux en hauteur.

Cette mission s'est déroulée du 22 au 28 mars 2019 avec pour objectifs l'identification de situations à risques et le déploiement de solutions rapidement opérationnelles.

Ces solutions "Quick Wins" sont pour la plupart des dispositions compensatoires permettant de limiter l'occurrence ou la gravité d'un événement. Les observations, interviews et analyses réalisées

confirment le besoin de maintenir une attention particulière sur les aspects sécurité et de se doter de moyens permettant l'agilité nécessaire pour faire face aux difficultés conjoncturelles. 26 "Quick Wins" ont été identifiées pour le site de COMINAK et 13 pour SOMAÏR et communiquées aux responsables locaux. Certaines ont d'ailleurs été mises en place immédiatement.

Réaménagement et Après-Mines



POURQUOI ?

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.



NOTRE APPROCHE

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 au 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 d'une coordination avec les autorités compétentes et de concertations avec l'ensemble des parties prenantes. Enfin, Orano Mining attache une attention particulière à la reconversion des anciens sites miniers pour leur donner une seconde vie.



NOS RÉSULTATS 2019

Après-Mines France :

- Campagne de regroupement des stériles miniers : 92 % des travaux réalisés à date - fin prévue en 2020
- Reconversion accélérée : attribution de 7 nouveaux projets dans le cadre d'un appel d'offres Énergies Renouvelables avec un objectif de production dès 2021 pour certains projets
- Validation du programme de gestion durable et diversifiée de la forêt limousine (plus de 500 hectares)

Réaménagement et Après-Mines International :

- Niger : finalisation de l'étude détaillée du réaménagement de COMINAK en vue de l'arrêt de l'exploitation le 31 mars 2021
- Kazakhstan : validation de la révision du plan de réaménagement incluant les futures installations
- Gabon : construction de 55 maisons dans le cadre du projet Mounana 200
- Canada - Cluff : discussion avancée pour le transfert du site à l'État

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 ;
- Réduire 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 sont couverts par un plan de réaménagement spécifique. Lors de l'élaboration et validation des plans de réaménagement détaillés, ces derniers comprennent systématiquement les volets technique, social et sociétal. Depuis le commencement de ses activités minières, Orano Mining a réalisé le démantèlement des installations, le réaménagement et la surveillance des anciens sites uranifères en France, au Gabon, aux États-Unis et au Canada.



LES DIFFÉRENTES PHASES DU RÉAMÉNAGEMENT D'UN POINT DE VUE TECHNIQUE

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



Les études

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



Découvrez la vidéo "Le réaménagement minier, mieux anticiper, mieux coopérer" - site minier de Cluff Lake au Canada



Découvrez la vidéo sur les stériles et les résidus miniers



Pour en savoir plus sur les stériles et les résidus miniers



Les travaux miniers

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

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

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

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

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

Le stockage des résidus de traitement

Ils sont stockés dans d'anciennes mines à ciel ouvert, en bassins fermés par des digues de ceinture ou derrière une digue barrant un thalweg (vallée, ancien lit de rivière). Les stockages peuvent atteindre des dizaines d'hectares et renfermer des millions de tonnes de résidus. Ils constituent un enjeu majeur dans le cadre du réaménagement.

Le réaménagement des stockages de résidus : vu leurs dimensions et leurs tonnages, les stockages constitués lors de la période d'exploitation des usines sont maintenus en place à la fin de l'exploitation. Une couverture, généralement solide, est mise en place sur les résidus pour assurer une barrière de protection géomécanique et radiologique, faiblement perméable et permettant de limiter les risques d'intrusion, d'érosion, de dispersion, d'infiltration et d'exposition radiologique des populations environnantes. Cette couverture, de l'ordre de 2 m d'épaisseur sur la plupart des sites, est réalisée de préférence avec les matériaux disponibles sur site (les stériles miniers) avec la création d'une topographie favorable pour une bonne gestion des eaux météoriques et prenant en compte les risques de tassements futurs.

La couverture finale du stockage peut être de la terre végétale qui permet la revégétalisation du site ou une lame d'eau, qui offre une protection radiologique importante, notamment pour la qualité de l'air.

On notera que l'un des avantages de la méthode d'exploitation par ISR est l'absence de résidus à gérer.

L'ensemble des stockages de résidus en France fait l'objet d'une surveillance adaptée aux enjeux de chacun des sites concernés. Ce sont des stockages classés ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) et donc soumis au code de l'Environnement.

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, telles que le drainage acide. Le réseau de surveillance mis en place porte sur le contrôle des eaux (souterraines et de surface), de l'atmosphère (débit de dose, radon, poussières) sur site et dans son environnement proche, des bio-indicateurs (sédiments, végétaux aquatiques) et de la chaîne alimentaire (légumes, fruits, lait, poissons prélevés à proximité des sites). Si nécessaire, les eaux issues des travaux miniers et des stockages sont traitées pour ajuster une ou plusieurs de leurs caractéristiques radiologiques et chimiques avant leur rejet dans le milieu environnant.

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

SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE EN FRANCE

+ 6 500 prélèvements & 35 000 analyses par an
Vecteurs : eau, air, bio-indicateurs

6 M€/an pour le traitement des eaux, la surveillance et l'entretien des anciens sites miniers

4 M€/an en moyenne pour les projets de gestion stériles/radon, rénovation et amélioration des stations de traitement des eaux, travaux complémentaires de réaménagement

Travail en cours sur l'adaptation du plan de surveillance et sur le transfert des installations minières à l'État

Exemples

CartOmines, une application pour tout savoir sur les anciens sites

Nos équipes ont développé une nouvelle application, pour accéder aux données complètes sur les anciennes mines uranifères en France, leur suivi environnemental et leur reconversion.

Cette application s'adresse à tout public et en particulier aux municipalités, riverains et associations. Elle résulte d'un travail préliminaire conséquent : digitalisation, vectorisation, collecte des données sur le terrain à l'aide de tablettes numériques permettant de rassembler et sécuriser les informations recueillies.



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

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

À l'avenir, d'autres fonctionnalités sont envisagées, notamment pour cartographier la reconversion des sites français en de nouvelles activités agricole, industrielle, de loisirs ou encore d'installations d'énergie photovoltaïque...

CHIFFRES CLÉS RÉFÉRENCÉS DANS L'APPLICATION :

- **246** sites miniers
- **372** points de prélèvements : eau, air, bio-indicateurs (sédiments, terres, chaîne alimentaire, végétaux)

Pour consulter l'application
orano.group/cartomines





Les centrales photovoltaïques s'implantent sur les anciens sites miniers

Orano Mining s'inscrit depuis plusieurs années dans une démarche de développement durable. Le groupe Orano met ainsi en avant la complémentarité entre énergies nucléaire et renouvelables, et participe à l'atteinte des objectifs de la COP 21, tout en donnant une seconde vie aux anciens sites miniers.

Pour cela, en s'associant à des porteurs de projets, Orano favorise la mise en place de parcs photovoltaïques sur ses anciens sites miniers ou de stockage de résidus miniers.

Aujourd'hui, 4 centrales photovoltaïques sont déjà en production sur les anciens sites miniers réaménagés par Orano. En 2018, c'est le site de Soumont-Le Bosc, situé dans le sud de la France, qui a accueilli sa deuxième centrale photovoltaïque d'une superficie de 6 hectares. La production totale du site est équivalente, à ce jour, à la consommation de 9 000 foyers.

L'objectif du Groupe est d'avoir en France, d'ici 2022, 16 parcs photovoltaïques en activité sur près de 200 hectares, avec une puissance maximale de 150 MWc représentant une production équivalente à la consommation moyenne d'environ 65 000 foyers.

Dans le choix des sites reconvertis et afin de permettre une gestion raisonnée, diversifiée et équilibrée de ses anciens sites miniers, le groupe exclut les zones à forts enjeux environnementaux.

Pour les 11 prochains programmes, Orano s'est engagé, avec les porteurs de projets, dans la réalisation des dossiers nécessaires, tels que :

- **Pour les anciens sites miniers :** les dossiers de sortie de police des mines
- **Pour les installations classées :**
 - les demandes de mise en place de Servitudes d'Utilité Publique (sur les ICPE) afin de prouver techniquement (d'un point de vue radiologique, hydraulique et géotechnique) la compatibilité d'un projet photovoltaïque avec un stockage de résidus miniers
 - les dossiers administratifs demandant la modification d'exploitation de l'ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement)
 - la validation des études d'impact menées dans le cadre du projet par son porteur (environnemental, sociétal et paysager).

Orano Mining déploie un plan pour optimiser la gestion de ses forêts.

Exemple en Haute Vienne

Dans le cadre d'une démarche de gestion responsable de son patrimoine foncier, le groupe Orano étend son programme de gestion forestière sur l'ensemble de ses propriétés boisées en Haute Vienne.

À ce jour, 763 hectares de parcelles situées sur d'anciens sites miniers en France sont déjà gérés à l'aide d'un plan simple de gestion (PSG). Les PSG sont validés par les Centres régionaux de la Propriété Forestière et permettent de programmer les coupes et travaux à réaliser sur une période de 10 ans en définissant des objectifs sylvicoles, dans le but d'obtenir une gestion durable.

Cette gestion allie respect de l'environnement et les besoins des parties prenantes locales (riverains, entreprises...) sur l'ensemble du cycle de vie de la forêt, tout en assurant une viabilité économique des espaces forestiers.

D'un point de vue environnemental, cela passe par le choix de privilégier des essences endémiques lors de la phase de plantation pour maintenir la diversité biologique des forêts, la réalisation d'opérations d'entretien pour éviter que la forêt ne se renferme sur elle-même au cours de sa phase de croissance, ou encore par la réalisation de coupes raisonnées afin d'assurer le maintien des écosystèmes.

En 2020, 535 hectares supplémentaires seront gérés en Haute Vienne, à l'aide d'un Plan Simple de Gestion, portant la surface totale en France à environ 1 298 hectares.

Par la suite, des conventions d'usage pour des utilisations sociétales telles que l'organisation de chemins de randonnées seront discutées avec les communes avoisinantes.

FERMETURE DE LA MINE DE COMINAK AU NIGER APRÈS UNE QUARANTAÎNE D'ANNÉES D'EXPLOITATION

Le Conseil d'Administration de la COMINAK*, réuni le 23 octobre 2019, a fixé l'arrêt de la production du site d'Akouta au 31 mars 2021. Le travail préparatoire se met en œuvre en étroite collaboration avec l'État du Niger.

Cette décision a été motivée du fait :

- de l'épuisement des réserves de la mine qui ne permettent plus la poursuite des activités opérationnelles
- des coûts d'exploitation très élevés et de la forte baisse des prix de l'uranium,
- de la situation déficitaire de la COMINAK (depuis 2017) malgré la mise en œuvre de plans d'économies.

NOTRE OBJECTIF

Cette prise de décision et sa communication dix-huit mois avant la date de fermeture nous permet de nous préparer en amont, et en concertation avec les parties prenantes impactées.

Pour mener à bien ce projet de fermeture de façon responsable, nous respectons rigoureusement le cadre réglementaire national, international et les standards en la matière en impliquant les parties prenantes.

Orano travaille avec l'État du Niger sur un plan de continuité des activités dans le nord du pays avec, notamment, la poursuite de

l'exploitation du site minier de SOMAÏR et le développement du projet IMOURAREN pour démarrage au plus tard à la fin de vie de SOMAÏR.

Pour répondre aux différents enjeux, le réaménagement comporte 3 volets, un volet technique, un volet social et un volet sociétal.

Volet technique

Le volet technique comprend le réaménagement de l'ensemble des termes sources du site recensés, les principaux étant : les travaux miniers souterrains, l'usine et les installations de surface, la verse à résidus et les bassins. Les études de réalisation, nécessaires à la préparation des travaux, se poursuivront jusqu'en 2021. Les travaux de réaménagement débuteront dès l'arrêt de l'exploitation, le 31/03/2021, avec le réaménagement des travaux miniers souterrains. Une première phase d'environ 5 ans comprendra également le réaménagement de la verse à résidus, de l'usine et des installations de surface. Le réaménagement des bassins effluents débutera également dès 2021 et se déroulera sur une durée d'environ 11 ans, avec une date de fin de réaménagement prévue en 2032.

Tous les travaux seront réalisés dans l'objectif de laisser un site sûr, sain et non polluant. Les activités de réaménagement feront l'objet d'un suivi environnemental poussé, qui se prolongera plusieurs années après la fermeture.

* dont l'actionnariat est réparti entre SOPAMIN (Niger, 31 %), Orano (France, 34 %), OURD (Japon, 25 %) et ENUSA (Espagne, 10 %)

Volet social

Suite à la réalisation de la cartographie des effectifs, un plan d'actions a été défini. Composé d'une note de cadrage qui en définit les grands axes, il prévoit les actions de reclassement, les actions d'anticipation de la fin de vie de la mine et les actions à mettre en œuvre lors de la fermeture.

Le plan d'accompagnement des salariés dans cette phase de transition est revu avec les partenaires sociaux. Il comprend :

- un accompagnement vers la nouvelle phase de vie (maintien pour la réhabilitation, reclassement interne ou externe, départ en retraite)
- un accompagnement matériel et financier complémentaire au dispositif légal
- la mise en place d'un suivi médical post-professionnel à vie dans le cadre de l'OSRA - Observatoire de la Santé de la Région d'Agadez (voir p.81)

Volet sociétal

L'objectif du volet sociétal est de réussir une transition sociétale pérenne, durable et utile pour les populations. L'implication de

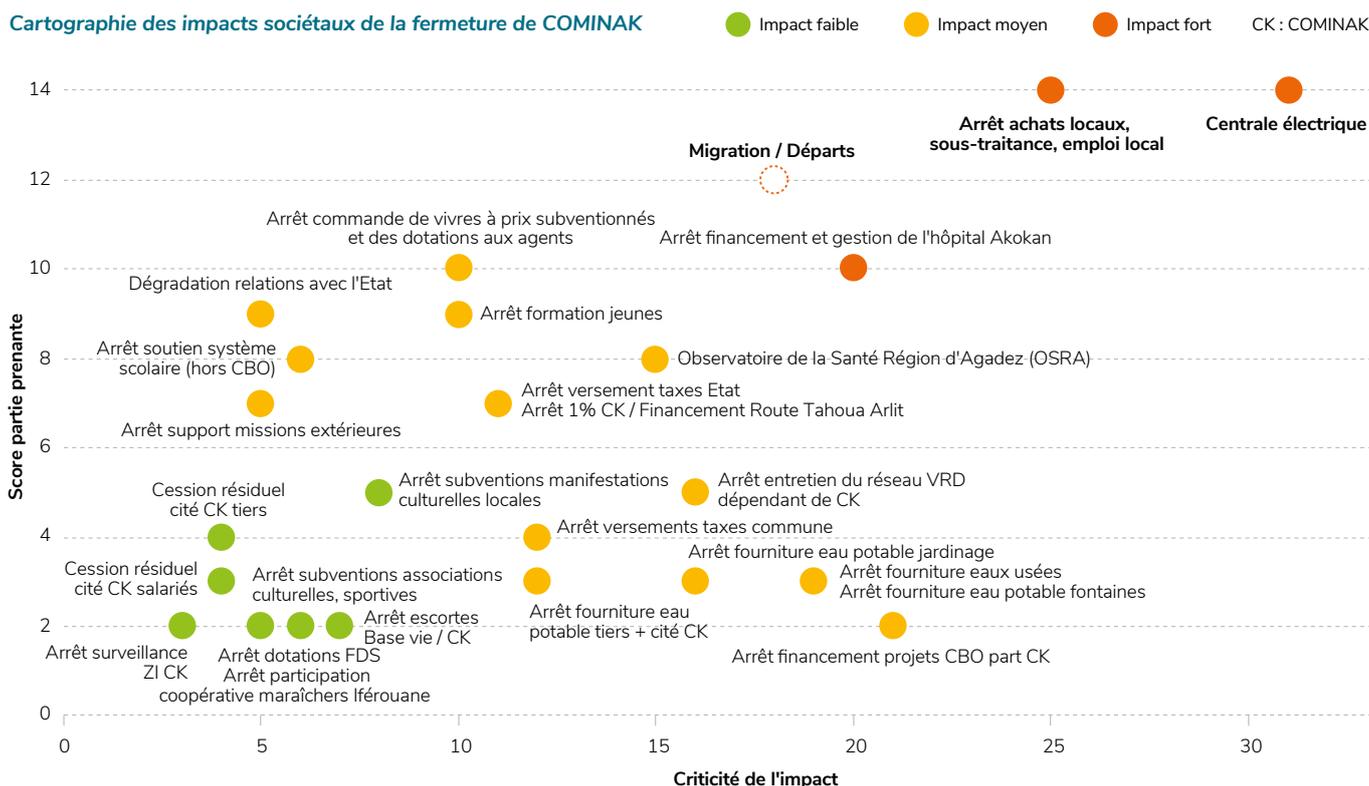
l'ensemble des parties prenantes est donc essentielle pour l'atteinte de cet objectif.

Une première consultation officielle de l'ensemble des parties prenantes locales et nationales dans le cadre du projet de réaménagement, réalisée en 2019, a ainsi permis d'établir une cartographie des impacts sociétaux de la fermeture, classés par criticité.

Le plan de transition sociétale découle alors naturellement de cette cartographie, chaque action ayant pour but de minimiser les impacts identifiés. Il inclut les conditions d'accès à la santé, les conditions d'accès à l'eau, la gestion des infrastructures urbaines, le soutien à l'activité économique et l'aide à la reconversion économique, notamment via l'entrepreneuriat. Le plan de transition s'étale sur 5 à 10 ans selon les actions, pour permettre un accompagnement adapté selon les thématiques, et assurer une transition la plus progressive possible. Il a été élaboré en concertation avec les Ministères concernés (Mines, Environnement, Urbanisme, Santé, Agriculture et Élevage, ...), les autorités administratives et coutumières, les élus, la société civile et les partenaires.

Un atelier de partage a ensuite été organisé en mars 2020 pour présenter aux parties prenantes l'ensemble des actions sociétales retenues.

Cartographie des impacts sociétaux de la fermeture de COMINAK



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

FRANCE

**Débat public PNGMDR ;
focus sur les anciennes
mines d'uranium**



PNGMDR, quésaco ? Il s'agit du Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs.

Mis à jour tous les trois ans, le PNGMDR 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 se fait sous l'égide de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et de la Direction Générale de l'Énergie et du climat (DGEC). Pour la première fois cette année, un débat public particulier piloté par la Commission Particulière du Débat Public (CPDP) a précédé l'élaboration (en cours) du nouveau plan quinquennal.

Orano Mining participe au PNGMDR depuis l'existence de ce plan, en travaillant sur l'élaboration du programme, en réalisant des études et en participant activement aux différents groupes de travail.

En 2019, un débat public national a donc été organisé autour du PNGMDR.

Le débat a pris plusieurs formes afin de toucher un large public, du débat "traditionnel" au café philo, du ciné forum avec des projections de films en passant par des "serious games" et des émissions de radio.

Pour les activités après-mines, le Ministère de la Transition écologique et solidaire a choisi l'exemple de la gestion du site des Bois Noirs Limouzat, situé sur la commune de Saint Priest-la-Prugne, dans la Loire. Des visites ont été organisées, une première pour les membres de la Commission Particulière du Débat Public, suivie de deux autres ouvertes aux riverains, associations et élus locaux. L'occasion de faire le point sur les travaux réalisés et en cours, qui font suite aux différentes études menées depuis plusieurs années afin d'améliorer en continu le suivi et la gestion de ce site.

Une réunion publique, organisée par la CPDP, s'est tenue le 4 septembre à Saint-Etienne, réunissant le Ministère de la Transition écologique et solidaire, l'ASN, les élus locaux, les associations et les parties prenantes intéressées.

Les conclusions de ce débat ont été rendues publiques début 2020 et orienteront l'actualisation du nouveau plan quinquennal. 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.

FRANCE

Donner une seconde vie au site réaménagé

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



Découvrez le film sur La Commanderie



NIGER

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



LA MINE RÉAMÉNAGÉE DE LA COMMANDERIE

- Site localisé entre la Vendée et les Pays-de-la-Loire et exploité de 1955 à 1990, et réaménagé de 1997 à 2003
- Mine à ciel ouvert et travaux miniers souterrains
- 3 millions de tonnes de minerais extraites, 4 000 tonnes d'uranium produites
- Financement de la fermeture des sites miniers sur trésorerie propre
- Site reconverti en centrale photovoltaïque et en zone industrielle
- Reconversion de la mine à ciel ouvert en réservoir d'eau utilisé pour l'irrigation des exploitations agricoles avoisinantes

RECONVERSION DU SITE ET INTÉGRATION DANS LE TERRITOIRE

- Le lac artificiel, à l'endroit de l'ancienne mine à ciel ouvert, est désormais un réservoir d'eau utilisé pour les exploitations agricoles (pomme de terre, maïs, élevage) et industries voisines
- L'ancien carreau mine a été cédé à l'entreprise Ixapack en 1994, concepteur et créateur de machines d'emballages
- Le site de la Commanderie abrite depuis 2014, sur l'ancienne verse à stériles, une centrale photovoltaïque exploitée par Photosol :
 - 11 hectares
 - Puissance de 3,7 MWc = consommation électrique annuelle d'environ 1 500 foyers

SITE DE SOMAÏR

- Site exploité depuis 1968
- Exploitation des gisements d'uranium par mines à ciel ouvert, puis usine de traitement dynamique et statique
- Production cumulée de plus de 73 715 tonnes d'uranium depuis 1968 avec une production annuelle de 1 912 tU en 2019
- Date de fin d'exploitation projetée en 2034

MINE EN EXPLOITATION MAIS VALIDATION DU PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT SOMMAIRE

- Site sous surveillance environnementale et en exploitation
- Validation de l'avant-projet sommaire finalisé en 2017 et constitution progressive du stockage physique d'uranium permettant de couvrir les futurs coûts de réaménagement
- Remise à jour du devis de réaménagement programmé en 2020 (tous les 2 ans)

CANADA

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



- Cluff Lake : un site exploité pendant 22 ans, de 1980 à 2002, situé dans le bassin d'Athabasca, au nord-ouest de la province de la Saskatchewan, au Canada
- Exploitation réalisée par travaux miniers souterrains (2) et mines à ciel ouvert (4), et une usine de traitement du minerai
- Production de 28 000 tonnes d' U_3O_8 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
- Financement de la fermeture des sites miniers sur trésorerie propre
- Plantation d'environ 500 000 arbres et arbustes sur site

SURVEILLANCE

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

Découvrez la vidéo sur Cluff Lake



GABON

Assurer la surveillance et le contrôle des sites réaménagés



- Assurer la surveillance environnementale d'un site fermé depuis 1999
- 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

SITE RÉAMÉNAGÉ DE COMUF

- Gisements dans le Haut-Ogooué à Mounana exploités de 1958 à 1999
- Mine à ciel ouvert et travaux miniers souterrains avec une usine de traitement
- 7 600 000 tonnes de minerais extraites à 3,73 ‰
- Production de Yellow Cake : 26 600 tonnes
- Financement de la fermeture de la mine via un fonds européen, le SYSMIN (Fonds de stabilisation des recettes d'exportation des produits minéraux)
- 55 maisons reconstruites - poursuite du programme de construction Mounana 200

MONGOLIE

Anticiper le réaménagement dès les études de faisabilité



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

PROJET MINIER

- 2019 : 3 permis d'exploration et 3 licences minières (Umnut, Dulaan Uul et Zuuvch Ovoo)
- 73 749 tU de ressources estimées en 2019
- Pilote ISR réalisé en 2010/2011 sur le site de Dulaan Uul
- Construction d'un pilote ISR (extraction + traitement) sur le site de Zuuvch Ovoo achevée en 2019 et pilote validé par l'État
- Objectif du pilote : confirmer et améliorer les conditions techniques et économiques du projet

PLAN DE RÉAMÉNAGEMENT

- Surveillance périodique via un réseau de piézomètres
- Réaménagement des plateformes de puits technologiques
- Étude de démantèlement des installations industrielles et des champs de puits
- Programme de R&D : démonstration de l'atténuation naturelle au niveau des aquifères des zones exploitées
- Études hydrogéologiques
- Plantation de saxauls (arbres locaux protégés) dans les zones réaménagées et dans des zones voisines dans le cadre du projet de compensation environnementale

KAZAKHSTAN

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



SITE DE KATCO

- Création de co-entreprise entre Orano Mining (51 %) et Kazatomprom (49 %) en 1996
- Le premier exploitant minier d'uranium par la technique ISR dans le monde
- Plus de 36 000 tU en volume cumulé produites depuis 2006
- Mine en exploitation avec une production de 3 252 tU en 2019
- Financement de la fermeture de la mine : constitution progressive d'un fond de réaménagement "liquidation fund"

MINE EN EXPLOITATION ET RÉAMÉNAGEMENT DU SITE

- Programme de R&D pour confirmer et accélérer la réhabilitation des aquifères testés sur site, notamment par atténuation naturelle
- En 2019, réalisation du "liquidation project" incluant la prise en compte des futures installations

Nos salariés



POURQUOI ?

Le développement des femmes et des hommes constituent l'un des piliers du plan stratégique du groupe.

La diversité des parcours professionnels, les diversités culturelles et générationnelles sont une réalité, une véritable énergie. Elles permettent à chacun de s'enrichir naturellement au contact les uns des autres.

NOTRE APPROCHE

Notre politique vise à anticiper les futurs besoins en compétences et à développer nos salariés via la mobilité entre métiers et entre pays, le renforcement de la mixité et diversité professionnelle, mais également à proposer des formations de qualité aussi bien dans le domaine technique que managérial.



NOS ACTIONS 2019

3 452 collaborateurs*

Près de **95 %** en CDI

Plus de 98 % sont originaires du pays d'implantation

Le Mining College c'est **34 modules** de formations théoriques et pratiques

* Effectifs Orano Mining tous contrats confondus

GESTION DES COMPÉTENCES

Le Master Plan ou plan directeur définit la stratégie du Groupe, d'Orano Mining et des fonctions.

Les éléments de ce chapitre traitent des dispositions mises en œuvre pour l'ensemble des collaborateurs d'Orano Mining sauf certains points spécifiques à la réglementation française dont dépend Orano Mining, société de droit français.

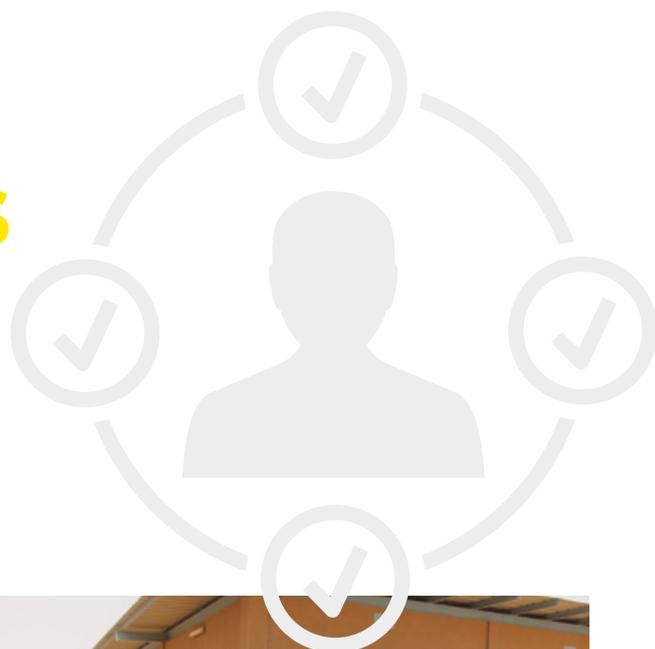
Répartition des effectifs par type de contrat et par genre

Contrat de travail	Hommes	Femmes	Total
Permanent	2 700	449	3 149
Temporaire	227	76	303
			3 452

Répartition des effectifs par type de contrat et par pays

Pays	Contrat de travail		Total
	Permanent	Temporaire	
Niger	1 364	55	1 419
France	277	27	304
Kazakhstan	1 008	160	1 168
Namibie	16	0	16
Mongolie	63	26	89
Allemagne	5	0	5
Chine (HK)	1	0	1
Gabon	14	0	14
Canada	401	35	436
			3 452

Pour en savoir plus : www.orano.group

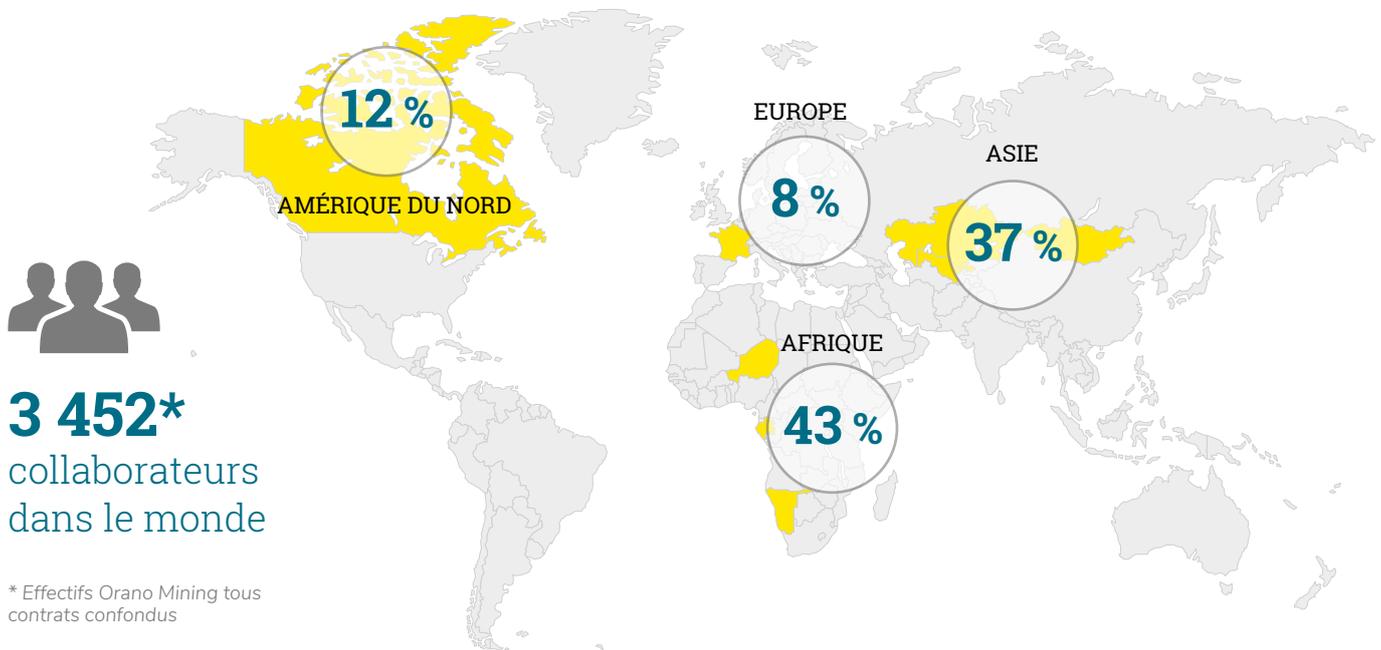


En 2019, la déclinaison du Master Plan au sein de la fonction ressources humaines a permis de s'assurer que l'ensemble des personnes et postes clés de l'organisation faisaient l'objet d'une attention particulière notamment en termes de formation et d'accompagnement.

Chaque année, les salariés bénéficient d'un entretien de développement et d'évaluation de leur performance au cours duquel sont fixés leurs objectifs et plan de développement des compétences pour l'année à venir.

100 % des entretiens annuels des cadres ont été réalisés lors de la campagne 2018-2019.





À la suite de ces entretiens, des réunions collégiales spécifiques (appelées revue de personnel) sont organisées entre managers et RH traitant du potentiel et des perspectives de développement de carrière des collaborateurs. Les plans d'actions qui en découlent permettent de définir les parcours de formation et les plans de succession des "talents" et personnes occupant des "Postes Clés" dans tous les pays d'Orano Mining, et garantissent ainsi la flexibilité organisationnelle dans la durée.

L'accès à la formation

La formation demeure l'un des principaux moyens pour adapter les salariés à leur poste de travail. En France, comme dans tous nos pays d'implantation, un plan de formation est établi chaque année.

Les formations managériales et de conduite du changement ont fait partie des priorités en 2019 et ont été déployées dans nos pays d'implantation. Certaines formations réunissent des salariés de sites et pays différents.

Nombre d'heures de formation suivies par les collaborateurs en 2019 (hors Namibie et Mongolie). Répartition par catégorie

Nombre d'heures	Effectif	Pourcentage
75 056	2 035	
	Cadres	42,8
	Non cadres	57,2
		100

Pour en savoir plus,
consultez la fiche



Exemple

Les collaborateurs d'Orano Mining du Kazakhstan et du Canada partagent leurs bonnes pratiques

En mars 2019, des collaborateurs canadiens de McClean Lake ont été accueillis par leurs collègues sur le site KATCO de Tortkuduk. L'objectif de cette formation croisée était d'échanger sur les bonnes pratiques mises en œuvre en matière d'excellence opérationnelle.

Durant trois jours les collaborateurs kazakhs ont partagé leurs expériences et la façon dont ils appliquent les outils de Lean management. Ce fut également l'occasion d'aborder les procédés technologiques de maintenance, de visiter les ateliers et entrepôts du site de KATCO.

Les collaborateurs de KATCO ont aussi présenté le procédé d'extraction ISR* (In Situ Recovery), une technique très différente de celle employée au Canada. Cette technologie a d'ailleurs impressionné les Canadiens, "une mine sans mine" ont commenté certains.

Ce partage d'expérience croisée permet ainsi d'optimiser l'excellence opérationnelle de nos sites.

*ISR, voir la fiche
méthode de production



Le learning programme

Créé en janvier 2018, ce programme s'adresse à une partie de nos collaborateurs identifiés comme "talents". Il a pour objectif de renforcer la connaissance d'Orano, d'Orano Mining, de ses sites et de développer leur réseau interne.

En 2019, la 3^{ème} session, qui a accueilli 10 stagiaires en provenance de tous les pays d'implantation d'Orano Mining, a eu lieu à Paris.

Le Mining College

Le Mining College propose des formations techniques (géologie, calcul des ressources & réserves, exploitation), santé, sécurité, radioprotection, RSE et réaménagement, aux collaborateurs d'Orano Mining et d'Orano, en France et sur les sites de nos filiales (Canada, Kazakhstan, Mongolie et Niger).



LE MINING COLLEGE C'EST...

25 sessions réalisées en 2019 pour 250 stagiaires Orano Mining

34 modules de formations théoriques et pratiques, organisées en 2 niveaux "fondamentaux" & "approfondissement", conçues et animées par des collaborateurs d'Orano Mining, experts et spécialistes au sein de nos activités.

À sa création en 2006, le Mining College avait comme objectif de former et de professionnaliser les ingénieurs nouvellement embauchés par Orano Mining.

Aujourd'hui, nos besoins ont évolué et le Mining College accompagne le maintien et le développement des compétences dans nos cœurs de métier, sur tout le cycle de vie de la mine depuis l'exploration jusqu'à l'après-mines.

Le Mining College s'adresse aux ingénieurs, cadres et techniciens issus des filières techniques ou support.

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.

Depuis plus de dix ans, Orano s'est engagé en faveur de l'alternance. En 2019, Orano Mining France a accueilli 24 collaborateurs pour des périodes allant de 1 à 3 ans.

En France, l'engagement Orano du taux d'alternants est de 5 % de l'effectif total. Fin 2019, au sein d'Orano Mining en France, le pourcentage d'alternants était de 7,9 % de l'effectif.

Pyramide des âges (effectifs Orano Mining tous contrats confondus)

19-23 ans	24-28 ans	29-33 ans	34-38 ans	39-43 ans	44-48 ans	49-53 ans	54-58 ans	59-63 ans	64-68 ans	69-73 ans
34	157	494	898	682	387	271	371	142	15	1



Turn over

En 2019, dans un contexte de marché difficile, la maîtrise des effectifs, la fin du Plan de Départs Volontaires (PDV) en France et du plan social au Niger, ont permis à Orano Mining d'adapter sa charge de travail tout en maintenant et développant les compétences de ses collaborateurs.

Pays	Entrées	Sorties	Turn over
Niger	88	41	4,59 %
France	42	21	12,12 %
Kazakhstan	147	126	12,08 %
Namibie	1	0	2,94 %
Mongolie	2	0	1,39 %
Allemagne	0	0	0,00 %
Chine (HK)	0	0	0,00 %
Gabon	0	0	0,00 %
Canada	94	88	23,82 %
Total	374	276	9,89 %

Taux de turn over en % =

$$\frac{[(\text{nombre de départs} + \text{arrivées}) / 2]}{\text{nombre de salariés au 1}^{\text{er}} \text{ janvier de l'année}} \times 100$$

Pour en savoir plus, consulter la fiche



Exemple



Renégociation de l'accord collectif sur le site de McClean Lake au Canada

En 2019, le Canada a renouvelé son accord collectif pour le site de McClean Lake, valable pour une durée de trois ans (juin 2019 - mai 2022).

Les négociations ont eu lieu avec les représentants de l'unique syndicat à McClean, Unifor Local-48S. Tout au long des discussions, les salariés non syndiqués du site ont été régulièrement tenus informés des avancées et ont ensuite participé à des réunions et des discussions sur les changements et les impacts directs sur leurs conditions de travail.

Cet accord revêt une importance particulière car il contient une révision du rythme de rotation des opérations : avant les équipes travaillaient "une semaine sur site" et avaient "une semaine de repos". Désormais le rythme de travail est de "deux semaines sur site pour deux semaines de repos".

Ce changement permet à Orano Canada de renforcer la sécurité de ses collaborateurs en réduisant le nombre de vols effectués annuellement. Il permet également à l'entreprise de s'aligner sur les autres acteurs miniers de la région et de réaliser d'importantes économies d'énergie et de réduire nos émissions de CO₂.

Ce changement de conditions de travail sur le site de McClean Lake a engendré le départ volontaire de 13,5 % des effectifs du site entre décembre 2019 et février 2020.

Pour remplacer une large partie des postes vacants, Orano a privilégié les candidats internes, créant ainsi de nouvelles opportunités de développement et de mobilité pour ses salariés. Pour les recrutements externes, dans la mesure du possible, Orano Canada a retenu des candidatures en provenance des communautés locales (Nord de la province de Saskatchewan), afin de respecter les accords conclus avec ces régions.

En 2019, plus de 98 % des collaborateurs employés par Orano Mining au Canada sont originaires de ce pays.

QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

Dispositifs pour l'équilibre de vie

CONCILIATION VIE PROFESSIONNELLE / VIE PRIVÉE

La conciliation de la vie professionnelle et de la vie privée occupe une large place dans l'accord "Qualité de vie au travail" (QVT). Des dispositions conventionnelles actuellement en vigueur au sein d'Orano Mining et dans le Groupe favorisent son développement. La prise en compte de la parentalité en est un exemple ; elle vise à concilier vie professionnelle et personnelle et à faire en sorte que l'exercice de la responsabilité parentale freine le moins possible l'accès à certains postes et fonctions.

En 2019, en France, dans le cadre du déménagement du siège, plusieurs accords visant à renforcer les mesures d'aide aux services à la personne et à faciliter la garde d'enfants ont été signés.

En 2019, aucune grève ou lock-outs d'une durée supérieure à une semaine n'a eu lieu sur les sites d'Orano Mining dans le monde.



LE TÉLÉTRAVAIL

En 2019 en France, un nouvel accord sur la "Qualité de vie au travail" a été négocié et comprend des mesures préservant le droit à la déconnexion et un accompagnement vers de nouveaux modes de travail tels que le télétravail.

En France, 36 % des collaborateurs d'Orano Mining pratiquent le télétravail de façon régulière (51 % sont des femmes et 49 % des hommes).

LE TEMPS PARTIEL

Dans le monde, parmi les salariés en CDI, 57 salariés travaillent à temps partiel : 23 hommes, 34 femmes.

Le pourcentage de salariés à temps partiel en France est de 1,6 %, en augmentation de 0,7 % depuis 2017.

PRÉVENTION DES RISQUES PSYCHO-SOCIAUX LORS DES CHANGEMENTS D'ORGANISATION

En France, l'accord "Qualité de vie au travail" (QVT) a permis la création d'un référentiel commun à toutes les entités du groupe Orano pour évaluer l'impact humain lors des évolutions d'organisation, ainsi que la création en France d'un observatoire national paritaire de la qualité de vie au travail.

En France, tout changement d'organisation implique la participation des instances représentatives du personnel avec des délais variables de notification préalable. Le mode de fonctionnement des relations sociales au sein d'Orano Mining France a amené la Direction à donner un temps de notification d'un mois entre la présentation des documents et la consultation, ce



déjà a été porté à 3 mois en cas d'expertise, en accord avec les textes internes, la loi et la convention collective de la métallurgie.

En parallèle, Orano Mining systématise le recours à des avenants au contrat de travail pour les changements individuels et significatifs de postes.

Tout projet impliquant un aménagement important et significatif des conditions de travail doit faire l'objet d'une attention spécifique et doit être examiné au regard de ses impacts psycho-sociaux à travers une grille d'analyse d'une vingtaine de critères (ex. clarté des rôles, gestion du changement, développement des compétences, etc).

Au Canada et en France, il est proposé un programme d'assistance aux salariés en difficulté, que les problématiques soient personnelles ou professionnelles, avec la mise à disposition d'une cellule d'écoute pour les salariés qui le souhaitent.

LES AVANTAGES SOCIAUX

En France, le dispositif conventionnel Orano Mining signé en 2012 règle les rapports entre la société et les salariés et marque

Délais minimaux de préavis concernant les changements opérationnels

	Canada	France	Kazakhstan	Mongolie	Namibie	Niger
Temps minimum généralement donné aux collaborateurs avant la mise en œuvre de changement important pouvant les affecter de manière significative	Pas de limite de temps	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))	Délai de notification 1 mois (30 jours calendaires ou 4 semaines)	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 de préavis conformément à la législation	Pas de limite de temps
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	Non	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)	Comme ci-dessus	Non

la volonté commune de l'entreprise et des organisations syndicales de maintenir un très bon niveau d'avantages sociaux au niveau des établissements français. Cet accord traite de toutes les dispositions relatives au droit syndical et au dialogue social, à la carrière et au développement professionnel, au temps de travail, dont les congés et les absences, les frais de santé et la prévoyance, la gestion des fins de carrière, etc.

Les avantages sociaux, dont bénéficient les salariés de l'ensemble des filiales, sont les soins médicaux, l'assurance invalidité/décès, le régime de retraite.



Avantages sociaux pour les collaborateurs à temps plein (et pour lesquels les collaborateurs à temps partiel ne sont pas éligibles)

Catégories	Canada	France	Kazakhstan	Mongolie	Namibie	Niger
Assurance vie	●	●	●	●	●	●
Soins médicaux	●	●	●	●	●	●
Handicap et pension d'invalidité	●	●	●	●	●	●
Congé parental	●	●	●	●	-	-
Régime de retraite	●	●	●	●	●	●
Actionariat	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

CONGÉ PARENTAL

Lorsqu'un tel dispositif est prévu au niveau national, le Groupe Orano porte une attention particulière à la situation du salarié en congé parental.

Lors de son entretien de retour de congé, le salarié peut demander à faire un point spécifique sur sa situation salariale, en lien avec la politique de rémunération menée au sein de sa direction pendant son absence.

Nombre de personnes en congé parental sur l'année 2019 (Niger et Namibie non concernés)

Collaborateurs (par genre)	Femmes	Hommes	Total
Nombre total d'employés ayant eu droit à un congé parental	161	342	503
Nombre total d'employés ayant pris un congé parental	46	17	63
Nombre total d'employés ayant repris le travail au cours de la période de reporting au terme d'un congé parental	21	9	30
Nombre total d'employés ayant repris le travail au terme d'un congé parental et qui étaient toujours employés 12 mois après leur reprise du travail	17	7	24
Taux de reprise du travail des employés ayant pris un congé parental	45 %	100 %	48 %
Taux de rétention des employés ayant pris un congé parental	100 %	100 %	100 %

* Les personnes qui n'ont pas repris le travail ne sont pas forcément parties définitivement, elles n'ont pas encore repris leur poste sur la période de reporting (2019).

ÉGALITÉ DES CHANCES



Égalité professionnelle femmes-hommes

Les indicateurs au sein de nos activités sont encourageants : on compte 40 % de femmes en France dans nos effectifs et 50 % au sein du Conseil d'administration d'Orano Mining. Mais nous devons encore améliorer le taux global des femmes à l'international qui est de 15 % (augmentation de 5% depuis 2018), en assurant leur promotion à tous les niveaux de l'organisation, notamment dans les comités de direction afin d'atteindre l'objectif d'Orano de 25 %.

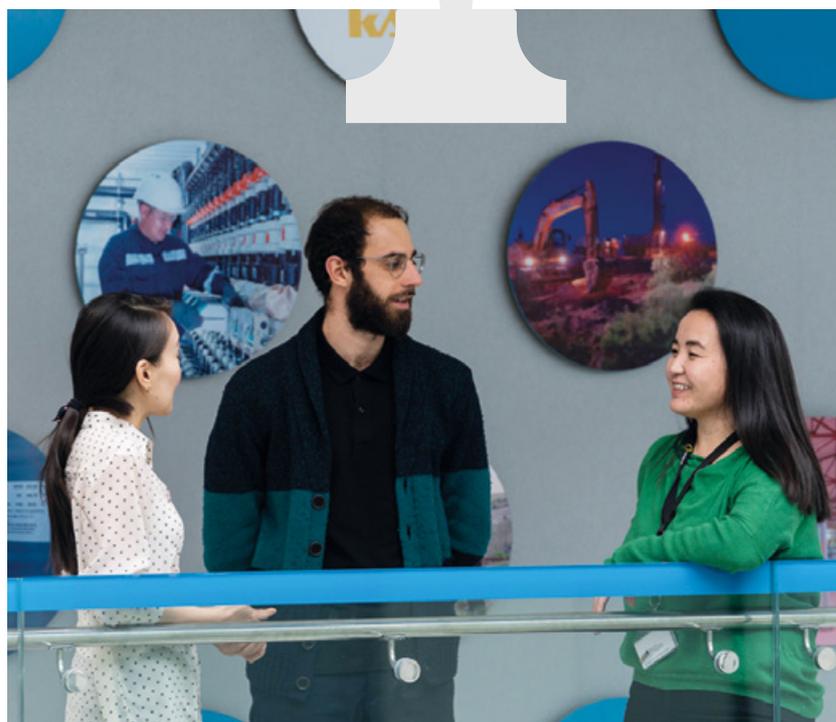
En 2019, au sein d'Orano Mining, 23 % des personnes recrutées étaient des femmes.

En France, afin de promouvoir l'égalité professionnelle femmes-hommes, Orano Mining a pris les mesures nécessaires afin de pallier les écarts de rémunération entre les genres. Un budget a été négocié et mis en place dans le but de résorber ces écarts non justifiés. Conformément à l'accord égalité professionnelle de 2018, un budget égal à 0,05 % de la masse salariale a été consacré en 2019 aux mesures exceptionnelles et correctives dans le cadre de l'égalité professionnelle au sein de la société.

En 2019, le pourcentage de femmes bénéficiant d'une augmentation de salaire est équivalent à celui des hommes. Au niveau des parts variables, aucun écart n'a été constaté.

Enfin, Orano Mining se fixe comme objectif un taux de promotion des femmes équivalent à celui constaté pour les hommes sur l'année civile. 50% des évolutions en 2019 concernaient des femmes, dont 2 passages cadres féminins sur 3.

L'indice de l'égalité salariale d'Orano Mining est de 87/100 tel que définit par la loi Française.



L'égalité professionnelle s'étend également aux stages, aux contrats d'apprentissage et de professionnalisation. En 2019, au sein de cette population, les femmes recrutées représentaient 52 % de l'effectif (13 stagiaires femmes sur 26 et 13 alternantes sur 24), soit une égalité que nous maintenons depuis l'année précédente.

En France, le ratio 2019 du salaire de base des femmes par rapport à celui des hommes par catégorie professionnelle est 1,11 pour les Techniciens et agents de maîtrise et de 0,85 pour les Ingénieurs & Cadres.

Pourcentage de collaborateurs par catégorie dans chacune des catégories de diversité

	Moins de 30 ans	30 - 50 ans	50 ans et plus
	254	2 468	730
	7,4 %	71,5 %	21,1 %

Catégories	Femmes	Hommes
Non cadres	11,1 %	88,9 %
Cadres	26,9 %	73,1 %

Pour en savoir plus, consultez la fiche



RECRUTEMENT LOCAL

La politique sociale d'Orano Mining est engagée en faveur du recrutement local de nos collaborateurs. Plus de 98 % de nos salariés sur nos sites sont originaires du pays d'implantation.

Orano Mining porte également une attention particulière aux communautés et peuples autochtones pour leur faciliter l'accès à ses offres d'emploi.

Cette situation existe par exemple au Canada, dans le Nord de la Saskatchewan, région dans laquelle de nombreuses initiatives sont conduites pour favoriser l'accès à l'emploi et renforcer la sélection d'entrepreneurs locaux. Cela est vrai également dans nos autres pays d'implantation.

Aujourd'hui, quel que soit le pays où nos activités sont présentes, les collaborateurs employés (à tous les niveaux de l'organisation) sont majoritairement de nationalité locale.

En savoir plus : chapitre Engagements -
Intégration dans les territoires, page 40



DISPOSITIF EN FAVEUR DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP



En France, l'Accord Groupe Orano en faveur de l'emploi des personnes en situation de handicap 2018 - 2020 a mis en place des actions visant à renforcer et développer le recrutement des personnes en situation de handicap, l'insertion professionnelle et l'intégration au sein du collectif de travail, le maintien dans l'emploi et les mesures associées, la formation et le développement professionnel, la sensibilisation des managers et salariés, et le développement des achats auprès des secteurs protégés et adaptés et des TIH (Travailleurs Indépendants Handicapés).

En 2019, le taux d'emploi des personnes en situation de handicap au sein d'Orano Mining est de 4,65 % en France.

GRI standards



Le Rapport de Responsabilité Sociétale d'Orano Mining 2019 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*).

Nous rendons compte en premier lieu sur les éléments généraux d'information dits "Essentiels" (core en anglais). Le tableau détaille ensuite les éléments spécifiques d'information dits "essentiels" et l'indicateur lié à chaque aspect pertinent identifié.

Retrouvez les principes miniers ICMM



GRI Standards	Description	Chapitre du rapport RSE	ICMM (10 Principes Miniers)
GRI 102 : Éléments généraux d'information			
Profil de l'organisation			
GRI 102-1	Nom de l'organisation	Profil	
GRI 102-2	Activités, marques, produits et services	Marché de l'uranium	
GRI 102-3	Lieu géographique du siège	Profil	
GRI 102-4	Lieu géographique des sites d'activité	Profil	
GRI 102-5	Capital et forme juridique	Profil	
GRI 102-6	Marchés desservis	Profil	
GRI 102-7	Taille de l'organisation	Profil	
GRI 102-8	Informations concernant les employés et les autres travailleurs	Profil Nos salariés	
GRI 102-9	Chaîne d'approvisionnement	Profil Intégration dans les territoires	
GRI 102-10	Modifications significatives de l'organisation et de sa chaîne d'approvisionnement	Profil	
GRI 102-11	Principe de précaution ou approche préventive	Gestion des risques Santé, sécurité et radioprotection	2, 4 5
GRI 102-12	Initiatives externes	Démarche RSE	1, 2, 3, 10
GRI 102-13	Adhésion à des associations	Démarche RSE	1
Stratégie			
GRI 102-14	Déclaration du décideur le plus haut placé	Message du Directeur	2
GRI 102-15	Principaux impacts, risques et opportunités	Gestion des risques	2, 3, 4
Éthique et intégrité			
GRI 102-16	Valeurs, principes, normes et règles de conduite	Éthique et intégrité Transparence et concertation	1, 3, 10
Gouvernance			
GRI 102-18	Structure de gouvernance	Profil	1

GRI Standards	Description	Chapitre du rapport RSE	ICMM (10 Principes Miniers)
GRI 102-30	Efficacité des procédures de gestion des risques	Gestion des risques	
Implication des parties prenantes			
GRI 102-40	Liste des groupes de parties prenantes	Démarche RSE	10
GRI 102-41	Accords de négociation collective	Profil	3
GRI 102-42	Critères retenus pour l'identification et la sélection des parties prenantes	Démarche RSE	10
GRI 102-43	Implication des parties prenantes	Transparence et Concertation	10
GRI 102-44	Thèmes et préoccupations soulevés par l'implication des parties prenantes	Démarche RSE Transparence et Concertation	10
Pratique de reporting			
GRI 102-45	Entités incluses dans les états financiers consolidés	Rapport annuel d'activités d'Orano 2019	
GRI 102-46	Définition du contenu du rapport et des périmètres de l'enjeu	Démarche RSE	10
GRI 102-47	Liste des enjeux pertinents	Démarche RSE	2, 10
GRI 102-48	Réaffirmation des informations	Paramètres du rapport	
GRI 102-49	Modifications relatives au reporting	Paramètres du rapport	10
GRI 102-50	Période de reporting	Paramètres du rapport	10
GRI 102-51	Date du rapport le plus récent	Paramètres du rapport	10
GRI 102-52	Cycle de reporting	Paramètres du rapport	10
GRI 102-53	Point de contact pour les questions relatives au rapport	Paramètres du rapport	10
GRI 102-54	Déclarations de reporting en conformité avec les normes GRI	Paramètres du rapport	10
GRI 102-55	Index du contenu GRI	Paramètres du rapport	10
GRI 102-56	Vérification externe	Paramètres du rapport	10
Éléments spécifiques d'information			
ÉCONOMIE			
GRI 103-1	Explication de l'enjeu pertinent et de son périmètre	Profil	2, 10
GRI 103-2	L'approche managériale et ses composantes	Profil	2, 10
GRI 103-3	Évaluation de l'approche managériale	Profil	2, 10
GRI 201 : Performance économique			
GRI 201-4	Aides publiques reçues	Transparence et Concertation	1, 10
GRI 203 : Impacts économiques indirects			
GRI 203-1	Investissements dans les infrastructures et mécénat	Intégration dans les territoires Nos salariés	9

GRI Standards	Description	Chapitre du rapport RSE	ICMM (10 Principes Miniers)
GRI 204 : Pratiques d'achats			
GRI 204-1	Part de dépenses auprès de fournisseurs locaux	Intégration dans les territoires Nos salariés	2, 9
GRI 205 : Lutte contre la corruption			
GRI 103-1	Explication de l'enjeu pertinent et de son périmètre	Éthique	3
GRI 103-2	L'approche managériale et ses composantes	Éthique	3
GRI 103-3	Évaluation de l'approche managériale	Éthique	3
GRI 205-1	Activités évaluées en termes de risque lié à la corruption	Éthique	1
GRI 205-2	Communication et formation relatives aux politiques et procédures de lutte contre la corruption	Éthique	1
GRI 205-3	Cas avérés de corruption et mesures prises	Éthique	1
ENVIRONNEMENT			
GRI 103-1	Explication de l'enjeu pertinent et de son périmètre	Environnement	6, 7
GRI 103-2	L'approche managériale et ses composantes	Environnement	6, 7
GRI 103-3	Évaluation de l'approche managériale	Environnement	6, 7
GRI 302 : Énergie			
GRI 302-1	Consommation énergétique au sein de l'organisation	Environnement	6
GRI 302-3	Intensité énergétique	Environnement	6
GRI 304 : Biodiversité			
GRI 304-4	Espèces sur la liste rouge de l'UICN et sur la liste de conservation nationale dont les habitats sont situés dans des zones affectées par les opérations	Environnement	7
GRI 305 : Émissions			
GRI 305-1	Émissions directes de GES (champ d'application 1)	Environnement	6
GRI 305-2	Émissions indirectes de GES (champ d'application 2)	Environnement	6
GRI 306 : Effluents et déchets			
GRI 306-1	Écoulement d'eau par qualité et destination (édition 2016)	Environnement	6
SOCIAL			
GRI 401 : Emploi			
GRI 103-1	Explication de l'enjeu pertinent et de son périmètre	Nos salariés	3
GRI 103-2	L'approche managériale et ses composantes	Nos salariés	3
GRI 103-3	Évaluation de l'approche managériale	Nos salariés	3

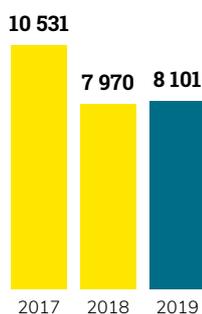
GRI Standards	Description	Chapitre du rapport RSE	ICMM (10 Principes Miniers)
GRI 401-1	Recrutement de nouveaux employés et rotation du personnel	Nos salariés	3
GRI 401-2	Avantages accordés aux salariés à temps plein et non aux employés temporaires ou à temps partiel	Nos salariés	3
GRI 401-3	Congé parental	Nos salariés	3
GRI 402 : Relations employés/direction			
GRI 402-1	Périodes minimales de préavis pour les modifications opérationnelles	Nos salariés	3
GRI 403 : Santé et sécurité au travail			
GRI 403-1	Système de management de la santé et de la sécurité au travail	Santé, sécurité et radioprotection	5, 4
GRI 403-3	Services de santé au travail	Santé, sécurité et radioprotection	5, 4
GRI 404 : Formation et éducation			
GRI 404-1	Nombre moyen d'heures de formation par an par employé	Nos salariés	
GRI 404-3	Pourcentage d'employés bénéficiant de revues de performance et d'évolution de carrière	Nos salariés	3
GRI 405 : Diversité et égalité des chances			
GRI 405-1	Diversité des organes de gouvernance et des employés	Nos salariés	3
GRI 406 : Lutte contre la discrimination			
GRI 406-1	Cas de discrimination et mesures correctives prises	Éthique	3
Supplément sectoriel Mines et Métaux			
MM3	Quantité de terrains de couverture, de roches, de barrages de résidus et de boues	Environnement	6
MM4	Nombre de grèves ou de fermetures de site	Nos salariés	3
MM9	Relocalisation de population	Non applicable	3
MM10	Planification de la fermeture de sites miniers	Après-Mines	8, 2, 6



CHIFFRES CLÉS ORANO MINING 2019

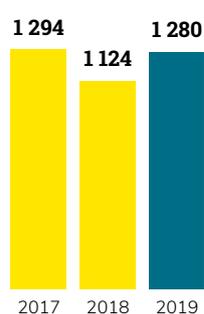
Production

Tonnes d'uranium produites



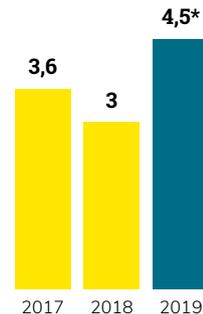
Chiffre d'affaires

en M€

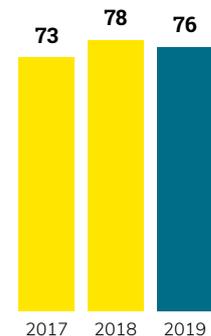


Intégration dans les territoires

Investissements sociétaux (M€)

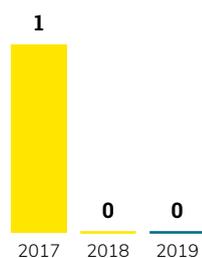


% d'achats réalisés auprès de fournisseurs locaux

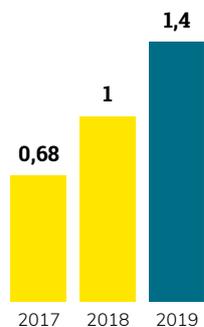


Sécurité

Accident mortel (employés + sous-traitants)

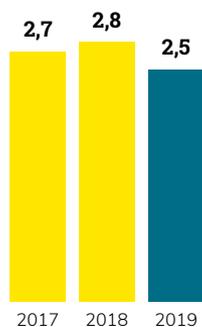


Accident : taux de fréquence 1 (employés + sous-traitants)



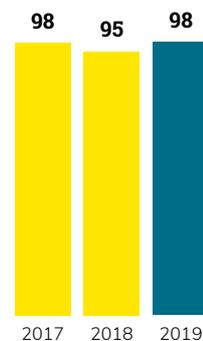
Radioprotection

Rayonnements ionisants : dose moyenne reçue par nos salariés (mSv)**

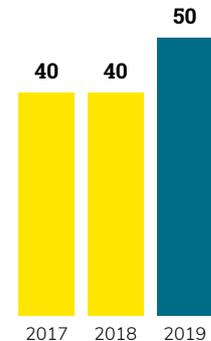


Nos salariés

% de salariés originaires du pays d'implantation



% de femmes dans le Conseil d'administration d'Orano Mining

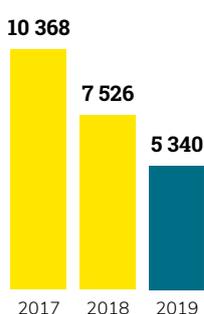


Environnement

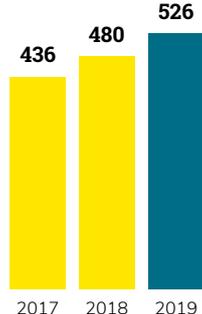
Emissions de gaz à effet de serre - scope1 - ratio (t équivalent CO₂/tU)



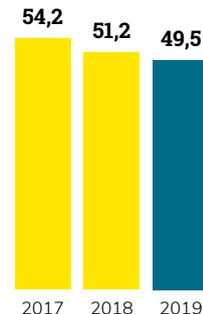
Déchets conventionnels (tonnes)



Ratio Eau consommée (m³/tU)



Ratio Énergie consommée (MWh/tU)



* Incluant les accords de collaboration avec les communautés indigènes au Canada

** Période de référence juillet 2018 - juin 2019

PARAMÈTRES DU RAPPORT

"ZÉRO PAPIER"

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

Nous proposons **une brochure interactive entièrement téléchargeable** et abandonnons la réalisation d'un rapport complet en version papier.

PÉRIODE DE REPORTING

Le Rapport RSE 2019 est la dixième édition de cet exercice annuel. Les rapports précédents sont encore disponibles en téléchargement dans cet encadré "Archives des rapports".



Le Rapport RSE 2019 est un rapport avec les spécificités suivantes :

- il couvre la performance de nos engagements responsables sur l'année 2019, la période de reporting des informations reprises dans ce rapport est arrêtée au 31 décembre 2019 ;
- il est construit selon les orientations de l'exercice de matérialité réalisé fin 2018 ;
- nous nous basons sur les critères dits essentiels, ou core, au sens de la GRI version Standards.

PÉRIMÈTRE

DES INFORMATIONS

En déclinaison de la stratégie et des politiques d'Orano et des orientations données par notre matrice de matérialité 2019, ce

rapport a pour vocation de **présenter la performance liée aux principaux enjeux de responsabilité** des activités minières sous 8 grandes familles d'engagements : Éthique, Transparence et concertation, Intégration dans les territoires, Gestion des risques, Santé, sécurité au travail et radioprotection, Environnement, Nos salariés, Après-Mines.

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**. Lorsque le périmètre couvert ne concerne qu'un pays donné, cela est mentionné (notamment dans le chapitre "Nos salariés").

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

GRI ET VÉRIFICATION

EXTERNE

Nos équipes ont déployé, sur le périmètre des activités minières 2019, les lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI) version Standards et ainsi que le supplément sectoriel mines et métaux (SSMM).

Nous satisfaisons ainsi les engagements pris dans le cadre de notre participation au Conseil International des Mines et Métaux (ICMM). Cette démarche est réalisée dans le respect du Grenelle 2 qui guide de manière réglementaire les thématiques à

développer dans le cadre du reporting extra-financier des sociétés.

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, filiale d'Orano Mining au Niger a été auditée en 2019.

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.

Retrouvez le rapport RSE
2018 d'Orano Mining



Pour tout renseignement,
merci de contacter :
G-MN-RSE@orano.group



Orano Mining, Direction RSE

Crédits photos : © Orano, Janarbek Amankulov, Maurice Ascani, Mario Fourmy, Jerry Humeny, Aibek Imankozhoev, Eric Larrayadieu, Olivier Martel, Philip Mostert, Nouhou Soumana, Byamba Uugansukh, Paolo Verzone, Frédérique Veysset / © Orano Canada, Orano Niger, Badrakh Energy © iStock, kupicoo / © Shutterstock, Ilya Andriyanov

Conception & Réalisation : BLEU CERISE - Juin 2020

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

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

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

Orano, donnons toute sa valeur au nucléaire.

www.orano.group

PRISME - 125 avenue de Paris

92320 Châtillon - France

L'énergie est notre avenir, économisons-là !

