



RAPPORT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE
2016-2017





TABLE DES MATIÈRES



INTERACTIVITÉ

Le format PDF offre des fonctionnalités d'interactivité grâce au logiciel **Adobe Acrobat Reader**. Dans un souci de réduction de la consommation de papier, il est facile de télécharger et de le consulter en ligne.

Note :

Afin que les hyperliens et autres liens dynamiques fonctionnent, l'application gratuite **Adobe Acrobat Reader** doit être installée sur les applications mobiles et tablettes.

FONCTIONNALITÉS

 menant à de l'information provenant du WEB (CTRL+clic)

MOT DE LA VICE-PRÉSIDENTE, ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE	3
MOT DU PRÉSIDENT	4
PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE	5
Gouvernance	6
Équipe de direction	6
Engagement en matière de développement durable	7
PRÉSENTATION DU PROJET HORNE 5	8
Horne 5 en un clin d'œil	8
CYCLE DE VIE	9
AU-DELÀ DE HORNE 5 – ACTIVITÉS D'EXPLORATION RÉGIONALE	10
NOS RÉALISATIONS	11
Nos activités en un coup d'œil	11
PERMIS ET AUTORISATIONS	12
Avis de projet et réception de la directive du ministère	13
Étude d'impact environnementale et sociale	14
Caractérisation de la qualité de l'air ambiant	15
Fermeture de la mine	17
RELATION AVEC LA COMMUNAUTÉ	18
Acquisition de terrains et de bâtiments	18
Projet d'agrandissement de l'école La Source	19
PROCÉDÉS ET CHOIX TECHNOLOGIQUES	20
Éco-efficacité des opérations	21
Gestion de l'eau	21
Énergie et gaz à effet de serre	22
Présentation du projet aux parties prenantes	23
Utilisation de matières dangereuses	24
Mesures d'atténuation	25
Qualité des emplois et expertise régionale	26
Santé et sécurité	27
Les refuges mobiles	27
PROGRAMME D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR	28
Programme d'exploration 2015-2017	28
Permis et autorisations	28
Performance en santé et sécurité	29
Collaboration avec le milieu collégial et universitaire	30
Mise en valeur	32
Système de hissage	32
GESTION DES RÉSIDUS MINIERS	33
PROCESSUS DE SÉLECTION DE SITE	34



MOT DE LA VICE-PRÉSIDENTE, ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'équipe de direction de Ressources Falco Itée (Falco ou Société) est une équipe audacieuse qui cherche à démontrer que l'industrie minière a un impact positif pour les communautés. Absolument rien n'est laissé au hasard en termes de protection environnementale, de sécurité et de cohabitation avec la communauté.

Notre expérience dans le domaine nous indique qu'il est rarement possible de faire l'unanimité dans un projet minier. Notre objectif est toutefois d'obtenir le consensus le plus large possible autour du projet Horne 5. Nous estimons que ce projet a les atouts requis pour y arriver : longue durée de vie, haute technologie, impact environnemental faible.

Au moment d'écrire ces lignes, l'étude de faisabilité est complétée et l'étude d'impact environnementale et sociale est sur le point de l'être. Bien qu'il puisse sembler prématuré de présenter ce premier rapport de développement durable, nous jugeons pertinent de décrire les bases d'une entreprise et d'un projet minier porteur d'avenir pour la communauté de Rouyn-Noranda.

Nous faisons les choses autrement : nous intégrons le développement durable dans toutes nos activités, tous les jours. Dans ce rapport, nous présentons les faits saillants de nos activités des 18 derniers mois en soulignant les aspects distinctifs de notre approche pour continuer à faire de Falco un citoyen corporatif exemplaire au sein de la communauté de Rouyn-Noranda.

Je tiens à remercier personnellement tous nos collaborateurs et employés pour les efforts qu'ils déploient chaque jour pour intégrer le développement durable à leurs activités.

Hélène Cartier, ing. LL.B.



MOT DU PRÉSIDENT

Les années 2016 et 2017 auront été pour Falco une période importante pour définir les assises sur lesquelles reposera le développement du gîte polymétallique Horne 5, l'actif principal de Falco. Parmi les activités complétées ou initiées, mentionnons la réalisation d'une étude de faisabilité, le dépôt de la demande d'autorisation pour le dénoyage du puits Quémont 2, la publication des résultats d'une évaluation économique préliminaire et le lancement et d'une étude d'impact environnementale et sociale, ainsi que la poursuite des activités d'exploration.

L'équipe de direction est plus que jamais déterminée à ne rien tenir pour acquis, à remettre en question le statu quo jusque dans les moindres détails. L'innovation est rapidement devenue le maître mot dans la conception et la planification de toutes les phases du cycle de vie du projet. Chaque contrainte rencontrée est une occasion de revoir les concepts, de faire des choix originaux permettant de réduire l'impact visuel du projet, de réduire les risques environnementaux, et d'utiliser au mieux les infrastructures existantes, de même que les ressources naturelles et humaines de la région. Par exemple, la rénovation et le réaménagement des bâtiments historiques de la mine Quémont permettront de répondre aux besoins actuels tout en conservant des actifs appartenant au patrimoine local.

Le projet Horne 5 tirera avantage du potentiel extraordinaire des travailleurs miniers de la région de l'Abitibi, dont les compétences, déjà reconnues mondialement, seront mises à niveau pour exploiter pleinement les possibilités offertes par les équipements munis des plus récentes avancées technologiques. Grâce à cette expertise, nous prévoyons aller à la limite de ce qui est possible de faire avec les technologies actuellement disponibles. L'explosion des utilisations possibles des drones et le contrôle des équipements miniers à distance sont des exemples d'innovations qui seront mises à profit.

Grâce à une approche basée sur une communication franche, respectueuse et transparente, Falco a réussi à obtenir pour le projet Horne 5 un fort appui de la communauté d'affaires, de la Municipalité et des citoyens. Selon leurs intérêts, ceux-ci y voient un projet structurant pour l'écosystème industriel local et régional, une entreprise qui permettra des investissements dans les services aux citoyens ou encore un employeur de grande qualité pour eux et éventuellement pour leurs enfants.

Avec Horne 5, l'équipe de Falco a toujours eu une seule idée en tête, soit de réaliser un projet incomparable, d'en faire une référence dans l'industrie minière, non seulement sur le plan des activités minières et de l'efficacité de l'utilisation des ressources, mais également sur le plan de l'acceptabilité sociale et de la protection environnementale. Ce premier rapport de développement durable est l'occasion pour la Société de présenter ses efforts en ce sens.

Luc Lessard, ing.



Futur complexe minier Horne 5 – Simulation visuelle, WSP

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

Ressources Falco Itée est une société d'exploration et de mise en valeur qui concentre présentement ses activités sur ses propriétés minières situées dans le district de Rouyn-Noranda au Québec. À la recherche de métaux de base et précieux, elle concentre principalement ses efforts sur son projet Horne 5, dont elle détient les droits au minerai en propriété exclusive.

Falco est l'un des plus grands détenteurs de titres miniers dans la province de Québec, contrôlant 67 000 hectares de terrains dans le camp minier de Rouyn-Noranda, ce qui représente environ 70 % du camp dans son ensemble et ce qui comprend 13 anciens sites miniers pour l'or et les métaux de base.

En plus de l'acquisition des droits miniers dans le district minier de Rouyn-Noranda, Falco a acquis l'importante banque de données accumulées par Glencore Canada Corporation et ses prédécesseurs, comprenant des modèles numérisés détaillés en 3D (logiciel GOCAD) de la géologie du secteur, des données géophysiques et lithogéochimiques ainsi que les résultats de plus de quatre millions de mètres de forage en surface et sous terre.

Membre de l'Association minière du Québec (AMQ) et du Consortium de recherche en exploration minérale (CONSOREM), Falco est inscrite à la Bourse de croissance TSX sous le symbole FPC.

Gouvernance

Redevances Aurifères Osisko Ltée est le plus important actionnaire de Falco et détient actuellement 13,3 % des actions ordinaires en circulation de la société. Investissement Québec détient 6 % des actions. Le Conseil d'administration de Falco est formé de 8 administrateurs et compte plusieurs comités permanents dont le Comité en matière d'environnement, de santé, de sécurité et de développement durable, le Comité de gouvernance et des mises en candidatures et le Comité technique.

Le Comité en matière d'environnement et de développement durable a été formé pour exercer la surveillance des activités de la société relativement au milieu de travail (santé et sécurité au travail), au milieu humain (responsabilité sociale de l'entreprise) et à l'environnement physique (environnement). Il examine, évalue et recommande au Conseil les mesures à prendre dans ces trois domaines d'activités et surveille la mise en œuvre des politiques et des systèmes de gestion de l'entreprise dans ces domaines. Ce comité, composé de trois administrateurs, s'est réuni régulièrement depuis sa création en 2015, notamment pour évaluer la préparation de l'étude d'impact environnementale et sociale du projet Horne 5, pour réviser l'étude de sélection de sites pour le parc à résidus et pour faire le suivi de l'Étude de faisabilité du projet et de la performance de la société en matière de santé, sécurité et d'environnement.

Le Comité de gouvernance est formé pour surveiller les activités de la société en matière de gouvernance. Il examine, évalue et recommande au Conseil les mesures à prendre pour la mise en œuvre de pratiques dans le but de préserver l'intégrité financière et opérationnelle de la société et surtout de s'assurer qu'elle se conforme à toutes les règles applicables à ses activités.

Le Comité technique est formé pour revoir et analyser l'ingénierie des projets miniers et surveiller les activités de la société en matière de conception minière et de planification opérationnelle. Il examine, évalue et recommande au Conseil les mesures à prendre pour assurer la planification technique stratégique, la gestion de risques et le rendement opérationnel des activités.

Équipe de direction

Notre équipe de direction est composée d'individus ayant une longue feuille de route dans le développement de projets miniers. Plusieurs ont apporté une contribution significative au développement du projet Canadian Malartic, une histoire à succès dans l'industrie. Une partie de l'équipe habite la région de Rouyn-Noranda et certains sont activement engagés dans cette communauté. Les discussions engagées avec nos parties prenantes à ce jour nous laissent croire que cette expérience, cette expertise et cette présence locale donnent à notre équipe une crédibilité rassurante. Reconnaissons de l'appui recueilli à ce jour, nous ne tenons pas pour acquise la confiance qui nous est accordée.

Chacun des membres de l'équipe reconnaît l'importance de faire preuve de leadership en matière de développement durable et assume pleinement la responsabilité d'être un acteur de changement positif dans son secteur. Nous vous invitons à faire leur connaissance :

 www.falcores.com



Engagement en matière de développement durable

Adhérant pleinement aux valeurs sous-jacentes au concept de développement durable (écologique, social et économique), nous avons pour objectif de préserver la sécurité et protéger la santé de nos employés, promouvoir la protection de l'environnement et favoriser l'essor des communautés où nous développons nos projets. Cet engagement signifie que nous nous efforçons d'agir d'une manière conséquente dans toutes nos activités.

Adoptées en août 2014, les politiques en matière de développement durable ont été révisées en 2017. Inspirées de l'initiative Vers le développement minier durable, un programme développé par l'Association minière du Canada pour promouvoir les pratiques minières responsables. Nous les avons corrigées pour nous assurer qu'elles étaient fidèles aux valeurs que nous véhiculons chaque jour dans l'entreprise. Elles tiennent compte des enjeux particuliers à notre industrie.

Dans ce premier rapport de développement durable, nous sommes fiers d'annoncer la publication de nos nouvelles politiques en matière de santé et sécurité, d'environnement et de responsabilité sociale  www.falcores.com.



Shéma de localisation du projet Horne 5 dans le parc industriel



PRÉSENTATION DU PROJET HORNE 5

Le gîte Horne 5 se trouve immédiatement en dessous de l'ancienne mine Horne, qui fût exploitée par Noranda inc. de 1927 à 1976, avec une production d'environ 2,5 milliards de livres de cuivre et 11,6 millions d'onces d'or. L'acquisition des droits au minerai pour exploiter ce gisement nous a permis de mettre la main sur une importante banque de données d'exploitation et d'exploration avec laquelle nous progressons rapidement, et avec assurance, dans le développement de ce projet minier. En effet, nous comptons sur les résultats de 4 384 forages réalisés par Noranda inc.

Il s'agit d'un projet de mine souterraine, en vue d'exploiter un gisement qui s'étend sur presque 2 kilomètres. Le projet comprend des installations de concassage souterraines, puis des installations classiques de broyage en surface, ainsi que trois circuits de flottation sélective. Les techniques et les équipements modernes offriront de bonnes perspectives de rentabilité.

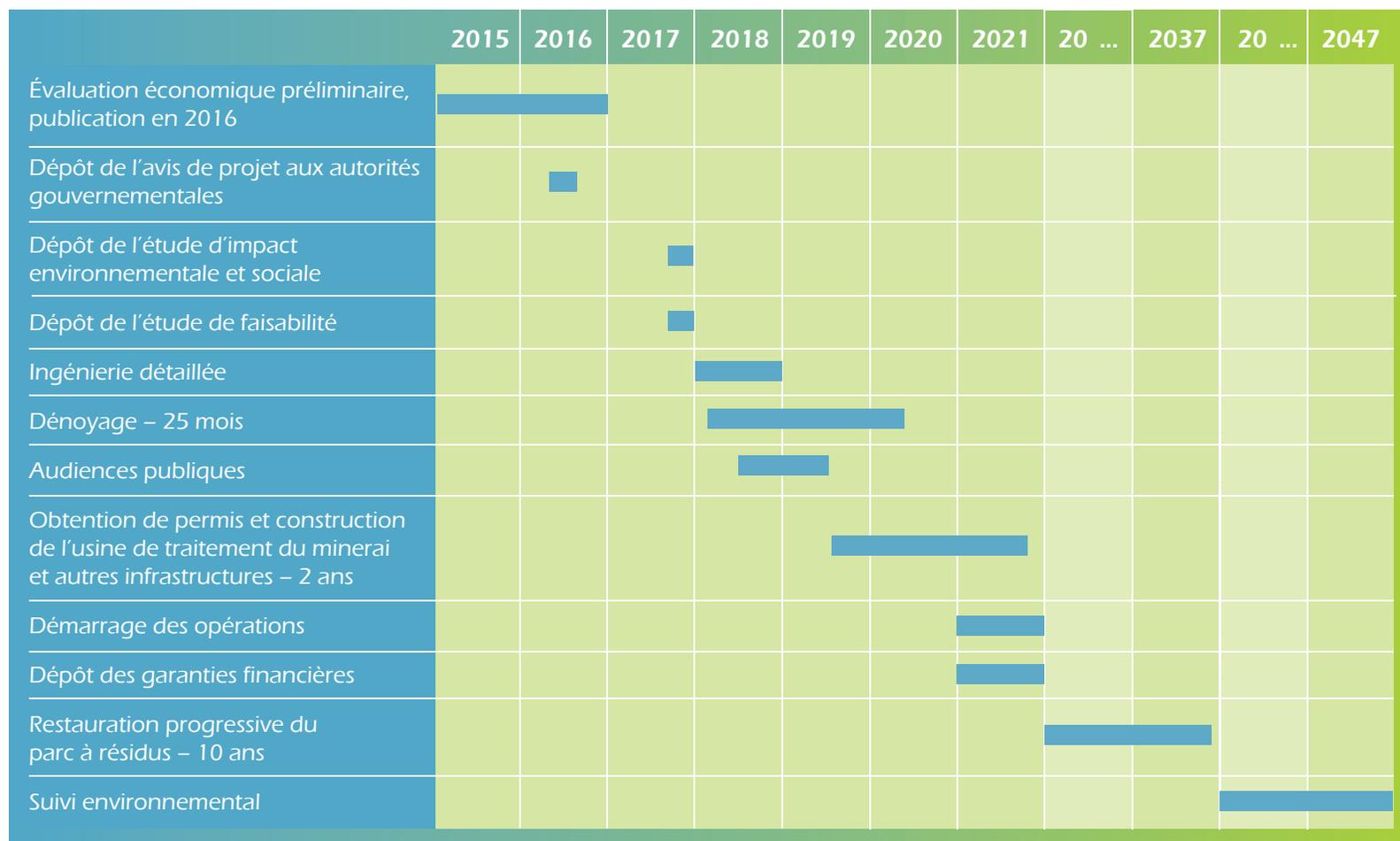
Les métaux mis en valeur par l'exploitation du gisement Horne 5 sont l'or et l'argent, sous forme de lingots, de même que le zinc et le cuivre, sous forme de concentré  www.falcores.com. La future mine pourrait devenir le prochain producteur d'or en importance au Québec.

HORNE 5 EN UN CLIN D'ŒIL

• Durée de la vie de la mine	15 ans
• Investissement	1 milliard \$ can
• Retombées du projet en Abitibi	70 % des investissements
• Emplois permanents et bien rémunérés	500
• Extraction de minerai	15 500 tonnes/jour
• Production sur la durée de vie	3,3 millions d'onces d'or

CYCLE DE VIE

Le gisement Horne 5 sera exploité intensivement sur 15 ans. Si on ajoute les 3 années de préproduction nécessaires à la mise en route des procédés, il s'agit d'un projet offrant 18 ans d'exploitation.





AU-DELÀ DE HORNE 5 – ACTIVITÉS D'EXPLORATION RÉGIONALE

Notre objectif est d'exploiter le plus longtemps possible l'usine qui sera construite pour le traitement du minerai provenant du gisement Horne 5. Pour ce faire, nous avons défini un programme d'exploration régionale visant à localiser de nouveaux gisements, à distance raisonnable de l'usine, qui pourraient éventuellement être exploités afin d'alimenter l'usine de traitement du minerai.





NOS RÉALISATIONS

Le projet Horne 5 étant encore au stade de l'étude de faisabilité, de l'étude d'impact environnementale et de la consultation, nos réalisations sur le plan du développement durable pour la période 2016-2017 sont associées à trois activités principales :

- La planification des activités de dénoyage des mines Horne, Quémont et Donalda incluant la mise en place d'une usine de traitement de l'eau, l'obtention des permis et la négociation des autorisations ;
- La planification et la conception de l'ensemble des installations minières ;
- L'évaluation des impacts sur l'environnement.

Nous poursuivons par ailleurs depuis 2015 les campagnes d'exploration sur le site Horne 5 et dans la région avoisinante.

Ce premier rapport de développement durable présente les faits saillants de nos activités, en lien avec divers enjeux de développement durable généralement considérés comme préoccupants dans l'industrie minière. Le projet décrit ci-dessous est bien entendu évolutif, et nous sommes confiants qu'une fois en activité, il sera possible de cibler des occasions de projet pertinentes pour réduire davantage notre empreinte environnementale, améliorer le rendement de nos activités minières et maximiser l'implication de Falco dans la communauté.



NOS ACTIVITÉS EN UN COUP D'ŒIL

Les montants investis dans le projet Horne 5 depuis 2013 :

- 1- Étude d'impact environnementale et sociales : 1,5 M\$
- 2- Étude de faisabilité du projet : 11,8 M\$
- 3- Exploration (centrale et régionale) : 15,0 M\$
- 4- Étude sur la gestion des résidus miniers : 1,4 M\$
- 5- Définition de procédé et choix technologiques : 5,0 M\$



PERMIS ET AUTORISATIONS

Exigences légales – Évaluation et examen des impacts sur l’environnement

Le projet Horne 5 est soumis à la procédure d'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement en vertu de la loi québécoise (Loi sur la qualité de l'environnement). En effet, le taux de production moyen du projet sera d'environ 15 500 tonnes par jour, ce qui excède le seuil au-delà duquel les projets miniers sont assujettis à la procédure (2 000 tonnes par jour). Cette procédure est illustrée ci-contre.

Phase 1

Directive

- Le promoteur dépose un avis de projet au ministre
- Le ministre lui transmet sa directive

Phase 2

Étude d'impact

- Le promoteur réalise son étude d'impact
- Le ministre en vérifie la conformité à la directive du ministre

Phase 3

Participation du public

- Information et consultation sur l'étude d'impact (obligatoire)
- Enquête et audience publique ou médiation (facultatif)

Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement
(BAPE)

Phase 4

Analyse

- Analyse environnementale du projet par le ministre
- Enquête et audience publique ou médiation (facultatif)

Phase 5

Décision

- Recommandations du ministre
- Décision du Conseil des ministres

Phase 6

Contrôle

- Surveillance, contrôle et suivi par le ministre

Les phases 1, 2, 4 et 6 relèvent de la responsabilité du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

La première étape de la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement consiste à déposer un avis de projet. En retour, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) émet une directive dans laquelle sont précisés les éléments qui doivent faire l'objet de l'Étude d'impact environnementale et sociale (l'ÉIES).

En vertu de la loi, lorsque complétée, l'ÉIES est déposée au MDDELCC et sa conformité à la directive est validée avant d'être rendue publique. Le public dispose alors de 45 jours pour demander la tenue de consultations qui seront conduites par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Pendant cette période, le MDDELCC poursuit l'analyse détaillée de l'ÉIES et émet ses recommandations.

À la suite des audiences, le BAPE émet lui aussi un rapport d'analyse et ses recommandations au ministre ; toutefois, c'est le gouvernement qui rend sa décision finale par décret.



Avis de projet et réception de la directive du ministre

Dès août 2016, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a été informé de notre intention d'entreprendre la réalisation du projet Horne 5, par le dépôt d'un avis de projet.

De même, une description du projet a été transmise à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE), qui nous a informés en novembre 2016 que le projet Horne 5 ne correspondait pas à une activité désignée par la loi fédérale et ne serait donc pas assujéti à une évaluation environnementale supplémentaire en vertu des lois fédérales.

Au cours de l'année 2016-2017, le projet Horne 5 a évolué à la suite de la publication de nouvelles réserves minières. L'addition des réserves a justifié l'ajout d'un parc à résidus miniers. Une étude de sélection de sites a été complétée, avec comme prémisses de choisir l'emplacement du parc à résidus parmi des sites affectés par les activités du passé et non encore restaurés. L'ÉIES a été étendue de façon à inclure l'évaluation des impacts de l'utilisation d'un ancien parc à résidus, situé à environ 11 kilomètres de Rouyn-Noranda, comme aire de dépôt des résidus miniers.

L'avis de projet et la description de projet bonifiés par l'ajout du parc à résidus ont été soumis à nouveau aux autorités gouvernementales (provinciale et fédérale).

Étude d'impact environnementale et sociale

La réalisation d'une ÉIES a été entreprise au printemps 2016 et se poursuivra jusqu'à l'automne 2017. Nous prévoyons déposer l'ÉIES auprès des autorités d'ici la fin 2017.

Cette étude a pour objectif de documenter l'état de référence du milieu naturel et humain de même que les impacts du projet sur celui-ci. L'ÉIES documente également les mesures d'atténuation permettant de diminuer ou d'éliminer les impacts induits par le projet, afin que celui-ci s'intègre le mieux possible au milieu.

Parmi les aspects abordés, notons : la qualité de l'air, le bruit et les vibrations, la faune, la pollution lumineuse, le paysage, le poisson et son habitat, la végétation et les milieux humides. En complément à l'ÉIES, quatre études sectorielles pour approfondir notre compréhension de certains aspects que nous jugeons les plus importants ont été réalisées :

- Une modélisation de la dispersion des contaminants **atmosphériques**;
- Une étude de propagation du **bruit**;
- Une étude de **circulation** et de sécurité routière;
- Une étude de propagation des **vibrations**.

Ces études ont nécessité des travaux importants. De l'instrumentation scientifique de pointe a été installée à différents endroits sur le terrain afin d'obtenir les données les plus pertinentes, les plus récentes et les plus complètes possible. Des entrevues avec des représentants d'organismes municipaux, régionaux, socioéconomiques et touristiques ont également été réalisées. Par la suite, des experts de différentes disciplines se sont penchés sur les données obtenues afin de les analyser et de les interpréter, dans le but de dresser un portrait représentatif du milieu naturel et humain où nous prévoyons exercer nos activités.

Des photosimulations ont également été produites pour apprécier de quelle façon nos installations s'intégreront au périmètre urbanisé de la ville de Rouyn-Noranda.

Environ 1,5 million de dollars ont été engagés pour l'ensemble de ces études.



Sylvain Doire
Directeur environnement

atmosphériques
atmosphériques
bruit
bruit
circulation
circulation
vibrations
vibrations

Caractérisation de la qualité de l'air ambiant

Une étude de caractérisation de la qualité de l'air a pour objectif d'établir les concentrations mesurables dans l'air pour divers contaminants atmosphériques. Une telle étude a été réalisée dans le cadre de l'ÉIES pour établir ce que l'on appelle le bruit de fond local, qui tient compte de toutes les sources de pollution avant la construction et l'opération du projet Horne 5. Parmi les sources connues durant la période d'étude, mentionnons la circulation routière, les travaux de construction de la voie de contournement (route 117), de même que les activités de la carrière Lamothe et celles de la fonderie Horne.

Des échantillonneurs à grand débit qui pompent environ 2 000 mètres cubes d'air sur une période de 24 heures ont été installés. Durant la période d'échantillonnage, l'air pompé par l'appareil passe à travers un filtre de quartz. Le filtre capte les contaminants atmosphériques, ce qui permet, à la suite des analyses, de connaître la quantité et la nature des contaminants dans l'air. Des stations de mesure ont été aménagées; 9 pour le bruit, 12 pour les vibrations.

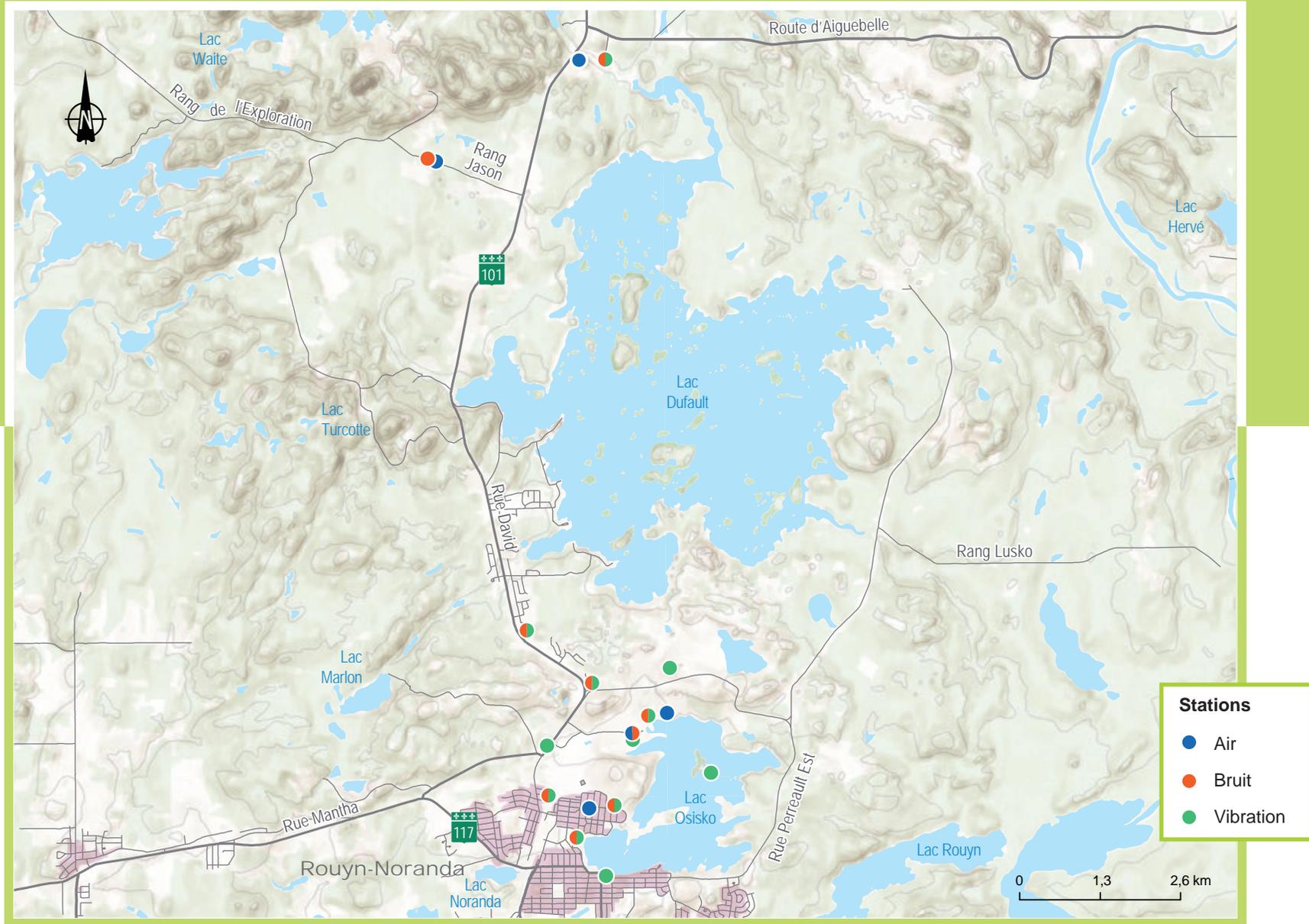
Pendant près de 6 mois, du début juin 2016 à la mi-novembre 2016, ces équipements ont été mis en fonction tous les 6 jours. Cette périodicité permet d'obtenir une lecture pour chaque jour de la semaine, sur toute la durée de l'échantillonnage.

Les résultats obtenus sur les particules et sur les métaux ont pu être comparés aux données historiques publiées par les autorités gouvernementales. Ils ont également été comparés aux Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, déterminées de manière à protéger la santé humaine et à minimiser les nuisances et les effets sur les écosystèmes. Ce sont des données importantes qui permettront de confirmer l'impact de nos activités sur la qualité de l'air.



Station de mesure
de la qualité de l'air

Localisation des stations de mesures, air, bruit et vibrations





Fermeture de la mine

Au Québec, dès la mise en service, l'exploitant d'une mine est tenu de verser les garanties financières permettant de s'assurer que des sommes seront disponibles pour exécuter les travaux de réaménagement et de restauration du site minier à la fin de la période d'exploitation. Ces sommes ont été prévues dans le montage financier de Falco. De plus, l'exploitant est tenu de présenter et de faire approuver un plan de restauration par les autorités, soit le MDDELCC et le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN).





RELATIONS AVEC LA COMMUNAUTÉ

En décembre 2016, nous avons pris connaissance du contenu du Livre Vert en matière d'acceptabilité sociale du MERN. Il définit les orientations pour le développement de projets majeurs, afin de favoriser le dialogue entre les parties et concilier la prospérité économique et le respect des milieux de vie. Nous estimons que l'approche adoptée à ce jour pour développer le projet Horne 5 est tout à fait cohérente avec les orientations de ce document.



Inauguration des travaux du complexe La Source-Polymétier, 20 septembre 2017



Claude Léveillé, CRIA
Vice-président aux relations communautaires
et aux ressources humaines

Acquisition de terrains et de bâtiments

Depuis la fin de l'exploitation de la mine Ouémont, des entreprises se sont installées dans le parc industriel Noranda-Nord, et les bâtiments de la mine ont été réhabilités pour répondre aux besoins du moment. Aujourd'hui, ces bâtiments et certaines parcelles de terrains sont convoités par Falco pour relancer la mine. L'un des défis les plus importants relevés au cours de la dernière année fut l'acquisition des bâtiments et des terrains jugés essentiels à la concrétisation du projet Horne 5. C'est notamment le cas avec le centre Polymétier Ouémont (voir l'encart page suivante).

Le travail n'est pas terminé, mais les progrès sont notables. À notre grande satisfaction, les transactions effectuées se sont faites à l'amiable et à l'avantage de toutes les parties impliquées. Nous souhaitons qu'il en soit ainsi pour les autres discussions qui sont en cours.

Projet d'agrandissement de l'école La Source

La Commission scolaire de Rouyn-Noranda (CSRN) offre de la formation professionnelle au centre Polymétier, situé au centre-ville de Rouyn-Noranda, dans divers domaines, notamment la coiffure, l'esthétique, la comptabilité et la charpenterie-menuiserie. Compte tenu de la popularité des cours offerts, la CSRN n'était plus en mesure de servir l'ensemble de sa clientèle dans le même édifice. Elle a donc acquis un bâtiment autrefois occupé par la mine Quémont qui y tenait diverses activités administratives, pour y déplacer une partie des cours en charpenterie-menuiserie. Environ 100 étudiants occupent actuellement le « centre Quémont ».

Nous souhaitons rapidement récupérer le centre Quémont en prévision des travaux de dénoyage et de mise en valeur de la mine. En effet, d'un simple point de vue de la sécurité sur le chantier, il est impossible de penser que nous pourrions autoriser la présence et la circulation des étudiants et du personnel enseignant sur la propriété durant les travaux. Par ailleurs, nous désirons rénover le bâtiment et éventuellement l'utiliser pour nos propres besoins.



Nous avons donc proposé à la CSRN de prendre en charge le transfert des activités du centre Quémont à l'endroit de son choix. Nous travaillons donc activement à un projet d'agrandissement de l'école secondaire La Source et de réaménagement des locaux du centre Polymétier. Le projet entraîne également le transfert des terrains de soccer du centre-ville vers le secteur de Noranda-Nord. Ces terrains sont occupés par la population étudiante de la CSRN et par les ligues organisées par le service des loisirs de la Ville.

Nous prévoyons investir près de 22,5 millions de dollars sur ce projet qui comporte de nombreux avantages pour la CSRN, les étudiants et le personnel enseignant, de même que pour la population :

1. Faciliter l'accès à un milieu d'apprentissage plus agréable pour les étudiants et les enseignants, qui quittent un secteur industriel pour le centre-ville de Rouyn-Noranda.
2. Réunir l'ensemble de ses étudiants en charpenterie-menuiserie à un seul endroit, dans des locaux modernes, plus grands et plus propices à l'apprentissage.
3. Mettre à niveau les installations pour l'ensemble des programmes de formation professionnelle.
4. Améliorer les infrastructures où seront aménagés les terrains de soccer (surface synthétique, vestiaires, etc.).

Nous espérons que les travaux débuteront d'ici la fin de l'année 2017, afin de livrer un bâtiment fonctionnel pour le début de l'année scolaire 2018.

PROCÉDÉS ET CHOIX TECHNOLOGIQUES

Bien que le projet ne soit qu'à ses débuts, nos équipes d'ingénierie ont déjà amorcé le travail de conception des procédés. Ceci a entraîné la nécessité de faire des choix technologiques qui définiront les impacts environnementaux pour toute la durée de la vie de la mine. C'est également à cette étape de conception que se présente l'occasion unique de créer un milieu de travail où les risques d'accident sont réduits au minimum. Nous présentons ici l'influence de nos engagements en matière de développement durable sur le travail de nos ingénieurs. Les concepts présentés ci-dessous sont détaillés dans l'étude de faisabilité. Il faut également tenir compte du fait que le projet est évolutif, et que certains éléments de design pourraient éventuellement changer.



Usine pilote – Traitement des eaux



Éco-efficacité des opérations

Nous avons pris la décision stratégique d'automatiser les opérations afin de faire fonctionner des équipements électriques à partir de la surface. Ce choix apporte des avantages très importants sur le plan de l'éco-efficacité des opérations :

- L'élimination du temps de déplacement des opérateurs vers les lieux de forage permet d'envisager une utilisation utile de 5 000 heures par année pour les chargeuses, une hausse de 40 % par rapport au standard de l'industrie.
- En ayant moins d'équipements sous terre, la quantité d'air neuf à apporter est réduite à 800 000 cfm, soit 20 % de moins que ce qui serait requis avec l'utilisation d'équipements conventionnels. Cela se traduit par une réduction de la consommation d'énergie pour le chauffage d'air neuf.
- En favorisant l'utilisation d'équipements électriques, plutôt que d'équipements à motorisation thermique, les coûts d'entretien sont plus faibles et la quantité d'huiles et de lubrifiants usés à disposer est réduite de façon importante.



Marylin Gagnon,
Technicienne senior en environnement

Gestion de l'eau

Notre préoccupation pour la gestion de l'eau porte à la fois sur la quantité d'eau fraîche consommée, sur le rejet des eaux de procédé de notre usine et sur le rejet à l'environnement des eaux de précipitation qui seront en contact avec nos résidus miniers.

Nous proposons d'utiliser de l'eau fraîche pour le procédé de traitement du minerai, notamment pour la préparation des réactifs. L'objectif de l'équipe de conception est de réduire au minimum l'apport d'eau fraîche en maximisant la recirculation d'eau de procédé. Ainsi, au parc à résidus, la décantation de la pulpe permettra de récupérer plus de 90 % de son contenu en eau, laquelle sera réacheminée à l'usine pour alimenter le procédé. Le reste de l'eau restera sur place dans la pulpe partiellement asséchée qui sera entreposée dans les cellules de confinement.

Un débit d'eau fraîche d'environ 300 mètres cubes par heure est prévu au lancement des opérations ; celui-ci pourrait éventuellement être réduit à 150 mètres cubes par heure lorsque le procédé sera parfaitement maîtrisé et lorsque d'autres sources d'approvisionnement internes pourront contribuer au volume d'eau recirculée (eau de dénoyage souterraine, eau des procédés de filtration et d'épaississement, eaux de surface provenant du site d'entreposage des résidus miniers).



Énergie et gaz à effet de serre

La consommation d'énergie, autant fossile que renouvelable, demeure une préoccupation constante pour réduire les gaz à effet de serre.

- Le gaz naturel est la source d'énergie prévue pour chauffer l'apport d'air neuf dans les galeries souterraines, pour la ventilation générale de l'usine de traitement du minerai et pour certains équipements du procédé en usine. La consommation approximative de 6 Mm³ représente des émissions de 11 340 tCO₂eq, ce qui est bien en deçà du seuil de 25 000 tCO₂e pour les émetteurs assujettis au système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre en vigueur au Québec (SPEDE).
- Les besoins en électricité, estimés à 404 GWh par année, seront comblés par le réseau d'Hydro-Québec, ce qui est un avantage rendu possible grâce à la proximité des installations de la zone urbanisée de Rouyn-Noranda. Cette source d'énergie propre, dont le facteur d'émission était de 1,8 gCO₂eq/kWh, allège de façon importante le bilan carbone de l'usine. À titre indicatif, en 2015, l'intensité moyenne canadienne des émissions pour la consommation d'électricité était de 152 gCO₂eq/kWh, selon les données les plus récentes du Rapport national d'inventaire canadien publié par Environnement Canada.

Notre équipe de conception a porté une attention particulière à la sélection des équipements miniers :

- Les jumbos de forage seront munis de moteurs électriques couplés à un bloc de piles pour leur déplacement sous terre. Puisque ceux-ci sont déjà approvisionnés à l'électricité en mode forage, ils ne consommeront aucun carburant fossile.

- Les chargeuses sont les équipements les plus énergivores et sont typiquement approvisionnées au diesel. C'est le scénario de référence utilisé à ce jour. Nous étudierons toutefois la possibilité de travailler avec des chargeuses électriques, alimentées par câble. L'introduction de cette technologie serait un fait marquant pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Aucun équipement minier ne nécessite la connexion à un réseau d'air comprimé. Les réseaux d'air comprimé sont encore courants dans l'industrie en Amérique du Nord, mais ils sont reconnus comme extrêmement énergivores et inefficaces, compte tenu des pertes de chaleur et des fuites d'air dans le réseau. L'achat d'équipements électriques et hydrauliques a été privilégié car ils sont beaucoup plus efficaces.

En ce qui concerne la ventilation minière, nous prévoyons étudier la possibilité de faire de la récupération de chaleur de l'air vicié. Ce concept est appliqué par plusieurs mines afin de réduire la consommation d'énergie pour le chauffage de l'air neuf.





Présentation du projet aux parties prenantes

Le projet Horne 5 progresse rapidement ; notre intention est de présenter le projet à un public élargi dès la sortie de l'étude de faisabilité et de l'ÉIES. La connaissance du projet sera alors mature et certainement plus susceptible de fournir les réponses aux préoccupations de la communauté.

Plusieurs rencontres ciblées ont permis d'informer très tôt diverses parties prenantes des grandes lignes du projet. Les discussions sont déjà bien engagées avec plusieurs groupes d'intérêt : Ville de Rouyn-Noranda, Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi Témiscamingue (CREAT), Conseil de quartier, Regroupement Vigilance Mines d'Abitibi-Témiscamingue (REVIMAT).

De façon générale, nous avons la conviction que le projet est très bien perçu, pour plusieurs raisons :

- Notre intention de ranimer une mine souterraine change la perception de la population, car les impacts associés aux activités minières en ville seront très limités.
- Notre ambition est de concentrer le plus possible le développement de nos installations sur des sites affectés par l'industrie minière et de les restreindre au parc industriel Noranda-Nord. En fait, notre intention est de rendre ce parc visuellement plus attrayant grâce à nos installations qui seront issues d'une architecture industrielle moderne.

- Notre transparence sur le plan des communications est appréciée des intervenants avec qui nous discutons. Ceci a permis d'établir dès le départ une relation de respect mutuel.
- Notre réputation et notre crédibilité sont bien établies auprès de la communauté d'affaires. Les individus à la tête de Falco sont connus des entrepreneurs de la région et leur présence dans l'équipe de direction donne de la crédibilité au projet..

À ce stade-ci, notre perception est que nous jetons les bases d'un projet qui est souhaité et attendu par la communauté locale, car il pourrait donner un élan à la ville, en créant de nombreux emplois de qualité. Les communautés autochtones seront consultées conformément aux ententes convenues entre le Gouvernement du Québec et les nations autochtones.





Utilisation de matières dangereuses

L'équipe de conception a intégré diverses mesures préventives aux aménagements industriels et aux procédés afin de réduire à la source les risques environnementaux liés à l'entreposage et à l'utilisation des matières dangereuses (p. ex. l'acide sulfurique, le peroxyde et le cyanure). En voici quelques exemples :

- Analyse HAZOP – Nous prévoyons réaliser des analyses de risques HAZOP (HAZard and OPerability study) pour les systèmes d'entreposage que nous considérons comme les plus dangereux, afin de déployer les mesures préventives appropriées, que ce soit au niveau des équipements ou des méthodes conformément à la réglementation provinciale.
- Entreposage minimal – Nous prévoyons entreposer sur le site les quantités minimales requises pour le déroulement des activités. Nous compterons sur un réseau de fournisseurs qui aura la capacité d'entreposer et de transporter de façon sécuritaire les réactifs au moment opportun, dans un concept élargi du « juste-à-temps ». Ainsi, les quantités en stock permettront de couvrir environ 3 jours de production, rarement plus.



Cuves de lixiviation simulation visuelle, WSP

- Cyanure – L'or est extrait du concentré par un procédé de lixiviation, qui nécessite l'usage de cyanure, un produit à risques pour la santé humaine et pour l'environnement. La production, le transport et l'utilisation de ce produit sont encadrés par le Code international de gestion du cyanure, un programme volontaire auquel adhèrent les entreprises pour assurer une gestion sécuritaire du cyanure, des résidus de la cyanuration et des solutions de lixiviation. Ainsi, l'approvisionnement en cyanure solide, plutôt que liquide, auprès d'entreprises certifiées au Code, permettra l'entreposage en silo, qui est plus sécuritaire et qui cause des dommages environnementaux beaucoup moins importants en cas d'accident lors du transport vers l'usine.



Mesures d'atténuation

Notre équipe de conception a pris soin de réfléchir aux aspects des activités les plus susceptibles d'indisposer la population locale ; ici également, des choix de conception permettent de réduire l'impact des activités :

- Le ventilateur qui pousse l'air frais sous terre sera installé à 100 mètres dans le sol, afin de créer un minimum de bruit ;
- Tous les points de transfert de minerai seront enclavés pour réduire l'émission de poussière ;
- La hauteur du chevalement a été réduite au maximum et la conception des bâtiments a été pensée pour minimiser l'impact visuel ;
- L'horaire et le type de sautage a été planifié afin de réduire les désagréments pour la population locale (sautage planifié pour avoir lieu pendant la semaine seulement, vers 16 heures).



Site Quémont



Qualité des emplois et expertise régionale

Nous offrirons des emplois complexes compte tenu des techniques d'exploitation et des équipements utilisés. Les activités courantes qui peuvent être automatisées le seront. Nous aurons besoin d'employés possédant des formations spécialisées et des compétences techniques diversifiées qui auront comme principale responsabilité d'optimiser le rendement des équipements fonctionnant de façon autonome, notamment par la mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif à fort contenu technologique (mécanique, électrique, électronique, informatique).

Bien que certaines technologies existent depuis quelques années, nos partenaires équipementiers sont très enthousiastes à l'idée de pousser au maximum le développement technologique des équipements miniers, qui est souvent limité par la capacité de la main d'œuvre à l'exploiter à son plein potentiel. Notre intention est de développer une expertise rare dans un contexte rendu possible par le développement d'un nouveau projet minier, mené par une équipe déterminée à faire les choses différemment. Ce savoir-faire, à tous les niveaux de l'entreprise, sera recherché dans le futur et sera exportable à l'échelle régionale, nationale et internationale.



Nous estimons que le développement technologique représente le futur du marché de l'emploi dans l'industrie minière, et nous sommes prêts à relever ce défi. Le programme de formation universitaire, collégiale et professionnelle dans la région est excellent et nous comptons collaborer avec le réseau de l'éducation de la région pour améliorer continuellement la formation de base et éventuellement pour développer de la formation qui permettra de combler nos besoins particuliers.



Santé et sécurité

Tout au long des travaux, le mot d'ordre de l'équipe de conception était de réduire l'exposition du personnel aux risques potentiels pour leur sécurité en les éliminant à la source, ce qui diffère significativement d'une approche d'identification et de contrôle des risques. En d'autres termes, un travailleur qui n'est exposé à aucun danger ne risque pas de se blesser.

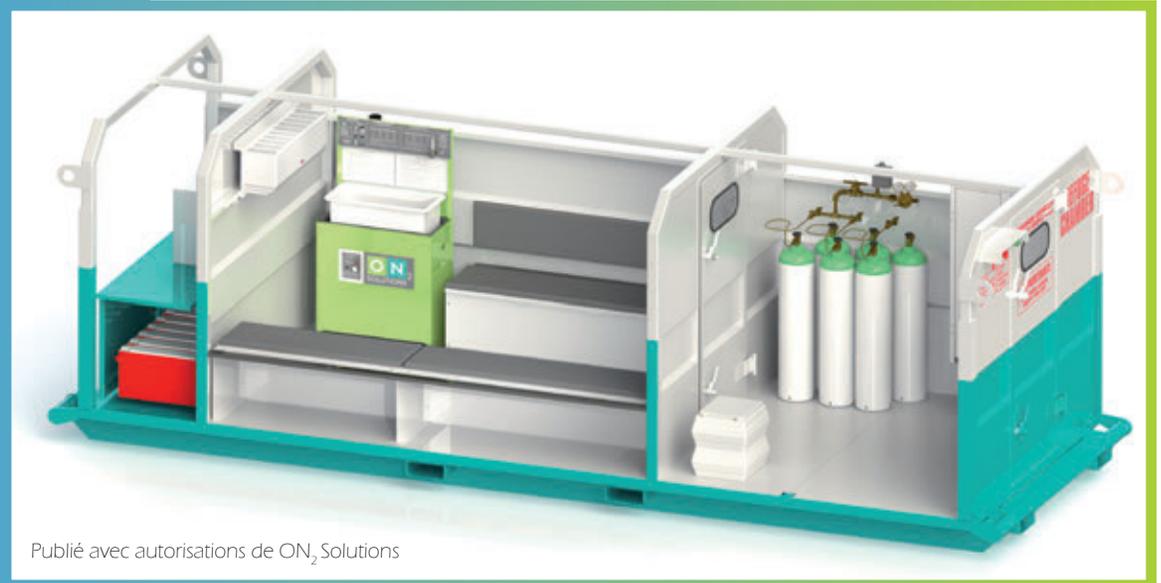
La technologie disponible est exploitée au maximum pour nos activités sous terre. Plusieurs des technologies développées par l'industrie au cours des dernières années l'ont été dans le but précis de réduire l'exposition du personnel aux risques (gaz, poussières, etc.). Nos choix se sont naturellement posés sur ces équipements : l'utilisation de drones, l'arpentage à distance des ouvertures et l'utilisation de chargeuses-navettes téléguidées en sont quelques exemples.

Les refuges mobiles

En cas d'accident majeur sous terre, il est essentiel de prévoir des zones sécuritaires permettant aux travailleurs de se réfugier le temps que la situation se rétablisse. C'est d'ailleurs une prescription du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines. Les refuges doivent notamment être résistants au feu, étanches à la fumée, et être munis d'une canalisation d'air comprimé pour alimenter en air neuf les occupants. Historiquement, l'obligation de munir le refuge de cette canalisation donnait un caractère « permanent » aux refuges, construits à un endroit fixe.

Développés par l'industrie du charbon aux États-Unis, les refuges mobiles sont conçus pour permettre de survivre pendant au moins 3 jours en parfaite autonomie, sans apport d'air frais de la surface et sans électricité. Des sondes CO₂ et des sondes à oxygène permettent de réguler la qualité de l'air intérieur en fonction du nombre d'occupants.

Les refuges mobiles représentent pour Falco un excellent exemple de développement technologique qui atteint les objectifs du développement durable. D'un point de vue économique, les refuges mobiles aident l'industrie minière à se défaire des coûteuses lignes d'air comprimé. D'un point de vue de la santé et de la sécurité, les refuges mobiles nous semblent une solution plus sécuritaire que le concept traditionnel de refuge permanent.



Publié avec autorisations de ON₂Solutions



PROGRAMME D'EXPLORATION ET DE MISE EN VALEUR

La région de l'Abitibi est reconnue comme un territoire particulièrement propice à l'exploitation minière. Elle est au cœur de la formation géologique du groupe de Blake River, qui attire des camps miniers depuis près de 100 ans. Cet intérêt est attribuable entre autres, aux dépôts minéralogiques de type sulfures massifs volcanogènes, riches en métaux, notamment l'or, l'argent, le cuivre et le zinc. Plus précisément, le site historique de Horne exploité par Noranda inc. montrait des teneurs de l'ordre de 5 g Au/tonne, avec une forte teneur en cuivre (2 %), un phénomène rare connu mondialement. L'exploitation de ce site a cessé pour des raisons essentiellement économiques. Les techniques d'exploitation de l'époque ne permettaient plus d'atteindre le seuil de rentabilité attendu par les promoteurs, compte tenu des coûts des métaux sur le marché. Le contexte a aujourd'hui changé, ce qui permet d'entrevoir un avenir prometteur pour l'exploitation de ce que l'on nomme le site Horne 5, un gisement plus profond et à plus faible teneur. Nous définissons annuellement un programme d'exploration visant d'abord à optimiser l'exploitation du site Horne 5, et ensuite à identifier de nouvelles zones d'intérêt dans la région.



Programmes d'exploration 2015 - 2017

Le programme d'exploration lancé en 2015 fait suite à la compilation des données d'exploration historiques de Noranda inc. L'objectif de ces travaux était essentiellement de confirmer la position des zones minéralisées sur le gîte Horne 5, de confirmer les teneurs documentées à l'époque et de faire une première estimation économique des ressources en place. Près de 17 000 mètres de forage de surface ont été réalisés.

Les échantillons obtenus ont également servi à réaliser des essais métallurgiques, permettant de caractériser le minerai et de mettre au point les procédés de broyage et de concentration nécessaires à la mise en valeur les métaux.

En 2016, le programme d'exploration de près de 20 000 mètres de forage de surface avait pour principal objectif de vérifier si la zone minéralisée d'intérêt sur le site Horne 5 se prolongeait vers l'ouest. L'optimisation des procédés de concentration s'est poursuivie grâce aux échantillons obtenus.

Le programme de 2017 visait exclusivement l'exploration régionale à l'extérieur du site Horne 5. D'un budget de 10 millions de dollars, environ 40 000 mètres devraient être forés pour tester diverses cibles régionales dans un rayon de 25 kilomètres autour de Rouyn-Noranda.

L'objectif est de prolonger la durée de vie de l'usine de traitement du minerai. À la fin de l'exploitation du site Horne 5, l'usine pourrait continuer à fonctionner si elle était alimentée par un site à proximité.

Permis et autorisations

Nous obtenons les autorisations requises du MERN avant d'entreprendre des travaux d'exploration sur des terres publiques. Ces autorisations sont émises à la suite de la consultation de la communauté Pikogan, qui dispose de 30 jours pour étudier les demandes, en vertu de l'entente sur la consultation et l'accommodement avec la Première Nation Abitibiwinni. La procédure vise notamment à protéger les sites archéologiques.



Performance en santé et sécurité

Les travaux de forage sont donnés en sous-traitance à des entreprises locales ayant des équipements spécialisés. À la fin 2016, 64 356 heures ont été travaillées par les sous-traitants. Le taux de fréquence était de 9,3 et le taux de gravité de 102,6. Au 30 juin 2017, pour 26 418 heures travaillées, le taux de fréquence est de 7,6 et le taux de gravité de 22,7.

Les résultats en santé et sécurité sont rapportés sur une base de travail de 200 000 heures, ce qui est la norme dans l'industrie, afin de rendre possibles des analyses comparatives. Cette performance est décevante si on la compare avec les données 2015 publiées par l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur mine (taux de fréquence de 2,4 ; taux de gravité de 61,4).

Les accidents rapportés ont été subis par le personnel à l'emploi des sous-traitants à l'œuvre sur notre programme d'exploration. À la suite de ces événements, nous avons entrepris de travailler avec nos sous-traitants pour les aider à améliorer leur plan de gestion lors de travaux sur nos propriétés.





Monsieur Alexandre Krushnisky

Collaboration avec le milieu collégial et universitaire

Notre engagement en matière de responsabilité sociale se traduit d'une part par le soutien d'étudiants méritants au niveau collégial. En 2017, des bourses d'excellence d'une valeur de 1 000 \$ ont été attribuées à messieurs Robin Rodriguez et à Gnango Souleymae Traore, deux étudiants en technologie minérale au cégep de l'Abitibi-Témiscamingue.

D'autre part, nous sommes conscients que l'acquisition de connaissances scientifiques permet le développement de nouvelles techniques et de nouvelles technologies, à tous les niveaux de l'industrie minière. C'est pourquoi nous soutenons le travail d'étudiants de deuxième et troisième cycles universitaires.

- **Alexandre Krushnisky** – Maîtrise, INRS. Le travail de monsieur Krushnisky a pour objectif de comprendre la distribution de la minéralisation aurifère à l'intérieur de la lentille Horne 5, ainsi que d'identifier la ou les sources possibles de l'or. En plus de soutenir financièrement ses travaux, Falco a donné accès à monsieur Krushnisky aux données d'analyse de nos programmes d'exploration de 2015 et 2016 et nous lui avons fourni des échantillons pour qu'il puisse faire des analyses complémentaires. Les résultats de ses travaux guideront éventuellement nos travaux d'exploration régionaux.



- **Li Zhen Cheng** – Professeur, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue – Mme Cheng propose et supervise différents travaux de Maîtrise à l'UQAT. L'un des plus récents projets de madame Cheng a pour objectif d'établir une corrélation entre les levés géophysiques au sol de type gravimétrique et la géologie qui se trouve en profondeur du site Horne 5. Falco participe en défrayant les coûts du levé géophysique et en fournissant l'information géologique comme le modèle 3D se rapportant au projet. En plus d'aider à la compréhension géologique du secteur visé, cette étude pourrait permettre d'identifier des amas minéralisés en profondeur, autres que la lentille Horne 5.
- **Lyndsay Moore** – Postdoctorat, Université McGill. Mme Moore a fait son doctorat sur le complexe felsique de Glenwood, situé à environ 2 km au sud de Horne. Avec son projet postdoctoral, elle étudiera différents complexes felsiques situés près de Rouyn-Noranda, incluant Horne 5, Ouémont et Delbridge. Les faciès lithologiques, altérations, associations métalliques et aurifères seront comparés afin d'en déterminer les similitudes et les traits distinctifs. Falco aide financièrement Mme Moore pour ses travaux et donne accès aux carottes de forage et à la banque de données des campagnes de 2015-2016. Les résultats, qui aideront à la compréhension géologique locale et régionale, pourront être utilisés lors des travaux d'exploration.



Madame Lyndsay Moore lors d'une excursion géologique



Mise en valeur

Des travaux essentiels aux activités de mise en valeur du gîte Horne 5 ont été entrepris. Afin de mieux définir les ressources minérales en présence et de déterminer les techniques d'extraction les plus adaptées, nous devons accéder au gisement qui se trouve jusqu'à 2 kilomètres sous terre. L'accès souterrain permet de circonscrire les limites du gisement et d'obtenir du minerai pour la réalisation d'essais métallurgiques supplémentaires.

Le dénoyage de la mine et l'installation d'un système de hissage sont nécessaires pour poursuivre les travaux de mise en valeur.



Système de hissage

Le 24 mars 2017, une entente a été conclue avec ABB pour assurer l'ingénierie, l'approvisionnement, la livraison ainsi que les services reliés à l'installation et à la performance des systèmes de hissage pour le projet Horne 5. Les systèmes de hissage comprennent un treuil de service type double-tambour, un treuil auxiliaire type simple-tambour, et un treuil de production type à friction. La livraison et l'installation des treuils de service et auxiliaire sont prévues en 2018. Ces équipements sont fabriqués à l'étranger, mais l'ingénierie, l'installation, la mise en service et le support, ainsi que plusieurs des composantes électriques, de contrôles et d'automatisation, proviendront de fournisseurs du Québec.

Ce partenariat est fructueux pour les deux entreprises. Falco a l'occasion de gagner du temps sur l'échéancier de son projet et ABB a l'occasion de mettre en valeur son campus de Montréal, où œuvre une équipe ayant une expertise pointue qui rayonne en Amérique du Nord, en Amérique centrale et parfois ailleurs dans le monde. Un tel projet ajoute de la profondeur à une expertise déjà reconnue et assurément exportable dans des projets de grande envergure à l'international.



GESTION DES RÉSIDUS MINIERS

L'entreposage des résidus miniers est un aspect des opérations minières qui mérite une attention particulière, compte tenu des impacts environnementaux et visuels qui en résultent. C'est particulièrement le cas pour les résidus miniers sulfurés montrant un potentiel pour le drainage acide et la lixiviation de métaux, comme une partie de ceux qui seront générés par les activités de Falco.

La région de Rouyn-Noranda offre peu d'espaces vacants pour l'aménagement de parc d'entreposage conformes aux règles actuelles. Les espaces les plus intéressants sont occupés soit par les résidus d'entreprises minières encore actives aujourd'hui soit par les résidus d'entreprises aujourd'hui fermées. En effet, la région de Rouyn-Noranda a vu naître au cours des années une multitude de projets miniers, laissant notamment derrière eux des parcs à résidus non restaurés ou restaurés selon des standards qui ne sont plus acceptables aujourd'hui.

Falco reconnaît que l'industrie a laissé au passage des sites miniers restaurés aux normes de l'époque, qui ne correspondent pas aux normes actuelles. Ainsi, nous avons déployé des efforts importants pour planifier soigneusement un mode de gestion économiquement efficace, conforme aux exigences réglementaires environnementales d'aujourd'hui et limitant au maximum l'impact visuel pour nos communautés.

Durant les deux premières années d'exploitation, nous prévoyons profiter des espaces souterrains disponibles pour retourner les rejets de l'usine de traitement du minerai sous terre, sous forme de remblai en pâte ou de résidus épais. Cette approche est très avantageuse, car elle n'entraîne aucun impact environnemental et visuel et sert à consolider les anciennes infrastructures souterraines.

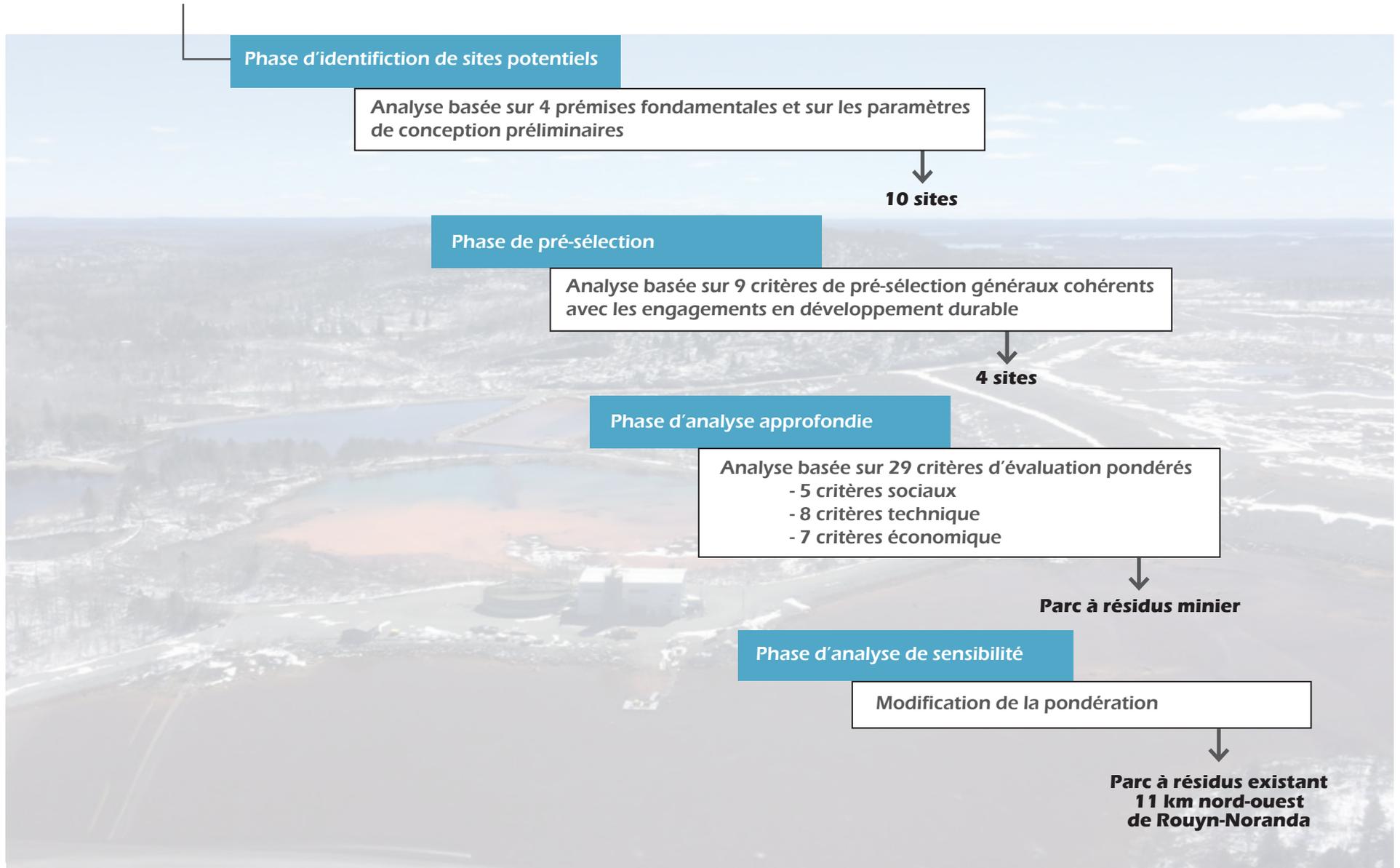
Guide sur l'évaluation des solutions de rechange pour l'entreposage des déchets miniers d'Environnement Canada et à la Directive 019 sur l'industrie minière. Le parc à résidus d'une ancienne mine situé à environ 11 kilomètres au nord-ouest de Rouyn-Noranda s'est avéré être celui qui répondait le mieux à l'ensemble de nos critères.

Nous avons mandaté l'Unité de recherche et de service en technologie minérale (URSTM) de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) pour faire la caractérisation physique, chimique et minéralogique des résidus miniers qui seront générés par le traitement du minerai de la mine Horne 5 ainsi que pour les essais sur les résidus cimentés. Nous prévoyons continuer à collaborer avec l'URSTM dans des projets de recherche et développement portant sur l'entreposage de résidus miniers. Bien que les travaux portant sur l'ajout d'agents stabilisants dans les remblais en pâte soient d'un grand intérêt pour Falco, nous souhaitons également contribuer aux travaux des chercheurs les plus susceptibles d'avoir un impact sur la réhabilitation de parcs à résidus orphelins dans la région.



PROCESSUS DE SÉLECTION DE SITE

Ensemble des sites potentiels
en Abitibi





www.falco.com

Ressources Falco Itée

1100, avenue des Canadiens-de-Montreal, Bureau 300
Montréal, QC H3B 2S2
Tél : +1.514.905.3162
info@falcores.com

Veillez nous soumettre vos questions et commentaires :

infoenviro@falcores.com

Reproduction autorisée avec mention de la source.

La version française de ce document fait foi.

This publication is also available in English.

NOTICE LÉGALE

Afin d'accéder au projet Horne 5, Falco doit obtenir une ou plusieurs autorisations de tierces parties, mais également, acquérir certains droits de passage, ou d'autres droits de surface, dans le but de construire et d'installer les conduites qui transporteront les résidus vers l'infrastructure de gestion des résidus située à environ 11 km de la ville de Rouyn-Noranda.

Bien que la Société croit qu'elle sera en mesure d'obtenir les autorisations dans les délais et qu'elle pourra faire l'acquisition des droits de passage requis et des autres droits de surface, il ne peut y avoir aucune garantie qu'une autorisation, qu'un droit de passage ou qu'un droit de surface seront octroyés, et, s'ils le sont, qu'ils soient octroyés selon des termes acceptables pour Falco et dans des délais raisonnables.

Bien que Falco croit qu'elle ait pris des mesures raisonnables afin d'assurer la propriété de ses actifs, il n'existe aucune garantie que la propriété de tout actif ne soit pas contestée ou remise en question.



www.wsp.com

Coordination du contenu et rédaction

Steve Pelletier

Conception graphique

Diane Gagné

Édition et traduction

Cathia Gamache

151_11330_40_DD_Dev_durable_171103.indd

Crédits photos

- Les Frangines, pp. 7, 11, 13, 14, 17, 21, 25, 28, 29, 32
- Agnieszka Stalkoper, pp. 3 et 4
- Trame Architecture + Paysage, p. 19
- WSP, pp. 5, 20, 24