

# CHAMPION IRON

JOURNÉE POUR PARTENAIRES DES MARCHÉS FINANCIERS

13 novembre 2023 (Montréal)



UNE SOLUTION D'EXCEPTION  
POUR DÉCARBONER L'INDUSTRIE DE L'ACIER

CHAMPION IRON 

# MISE EN GARDE

Cette présentation (la « présentation ») contient de l'information à propos de Champion Iron Limited (« Champion » ou la « Société ») qui est à jour en date des présentes ou à toute autre date antérieurement spécifiée dans les présentes. Cette présentation ne constitue pas et ne fait pas partie, et ne devrait pas être considérée comme étant, une offre de vente ou d'émission ni une sollicitation d'offre d'achat ou d'acquisition de titres de Champion ou de l'une ou l'autre de ses filiales ou sociétés affiliées ou de toute autre personne dans toute juridiction, ni comme une incitation à prendre part à toute activité d'investissement, ne constitue pas du matériel publicitaire en lien avec de telles valeurs mobilières, et il n'y a présentement aucune offre ni sollicitation pour la vente de valeurs mobilières dans aucune juridiction.

Cette présentation et l'information qu'elle contient ne sont offertes qu'à titre indicatif, et ne peuvent être reproduites ni distribuées à d'autres parties, en aucun cas, en tout ou en partie, pour aucune raison que ce soit, et ne peuvent être utilisées pour aucune autre raison, sans obtenir au préalable le consentement écrit de Champion, et tous les récipiendaires conviennent qu'ils utiliseront cette présentation uniquement à titre indicatif. L'acceptation de cette présentation par toute personne constitue un consentement à être lié par les modalités de cette mise en garde.

Avant de prendre toute future décision d'investissement, vous devez vous fier à votre propre analyse de Champion, incluant les mérites et les risques impliqués. Cette présentation ne devrait pas être considérée comme offrant des conseils financiers, juridiques, fiscaux, comptables, d'investissement ou autres, ni une recommandation quant à tout futur investissement potentiel. Vous devriez consulter vos propres conseillers tel que requis avant de prendre une future décision de placement et déterminer s'il est légalement permis de faire un futur placement en vertu des lois et des exigences applicables, notamment en vertu des lois et des règlements en matière de valeurs mobilières ou autres.

## ÉNONCÉS PROSPECTIFS

Cette présentation renferme de l'information et des énoncés qui peuvent constituer de l'« information prospective » aux termes des lois sur les valeurs mobilières applicables (collectivement désignés dans le présent document comme les « énoncés prospectifs »). Les énoncés prospectifs sont des énoncés qui ne sont pas des faits historiques et qui sont généralement, mais pas toujours, identifiés par l'emploi de termes comme « planifié », « s'attend à », « budgète », « est prévu », « estime », « continue », « prévoit », « projette », « prédit », « a l'intention de », « anticipe », « vise », « cible » ou « est d'avis », ou toute variation de ces termes, y compris leurs négatifs, ou des énoncés à l'effet que certaines actions, événements ou résultats « peuvent », « doivent », « pourraient », « devraient », « pourront » ou « devront » survenir, se réaliser ou être entrepris. Les énoncés prospectifs comportent des risques inhérents, des incertitudes et d'autres facteurs qui ne peuvent être prédits ni contrôlés par la Société.

## ÉNONCÉS PROSPECTIFS SPÉCIFIQUES

Tous les énoncés autres que les énoncés de faits historiques compris dans cette présentation, qui concernent des événements futurs, des développements ou des réalisations que Champion s'attend à voir se réaliser sont des énoncés prospectifs. Les énoncés prospectifs peuvent comprendre, sans s'y limiter, les attentes de la direction concernant : le projet d'expansion de phase II de la Société, l'attente attendue de la capacité nominale, le débit, les taux de récupération, les avantages économiques et autres, l'impact sur la capacité nominale, les étapes et les coûts associés, La durée de vie de la mine du Lac Bloom, les taux de récupération, la production, la capacité nominale accrue, le coût de traitement, la conception de la mine, les aspects économiques du projet, les dépenses en capital, les avantages économiques et autres et les opportunités potentielles au-delà de la durée de vie de la mine, le projet visant à améliorer le concentré de minerai de fer de la mine du Lac Bloom à une teneur plus élevée avec moins de contaminants et à convertir environ la moitié de la capacité nominale accrue de Bloom Lake de 15 Mtpa pour produire commercialement un minerai de fer alimenté de qualité réduction directe (« RD ») pour bouletage, l'échéancier du projet, les paramètres économiques, les dépenses en capital, le budget et le financement, les paramètres de production, les paramètres techniques, la disposition du projet, le schéma de traitement, l'emprunte environnementale, le processus d'obtention de permis et leur approbation, la création d'emplois, l'efficacité, les retombées économiques et autres et la prime attendue que les produits RDPB de haute qualité attireront; l'étude évaluant la remise en service de l'usine de bouletage de minerai de fer de Pointe-Noire pour produire des boulettes de qualité RD, y compris son échéancier prévu, les aspects économiques, les paramètres de production, les paramètres techniques, la configuration du projet, les dépenses en capital et la prime attendue que les produits RDPB de haute qualité apporteront attirer; l'étude du projet Kam, son objectif, y compris l'évaluation du potentiel de production d'un produit de qualité de réduction directe, et l'échéancier prévu, les aspects économiques attendus du projet, les paramètres de production, le schéma de traitement, la configuration du projet, la conception de la mine, les jalons et les opportunités de partenariat; le changement dans les méthodes de production de l'industrie sidérurgique vers la réduction des émissions et les méthodes de production d'acier vert et les fours à arc électrique (« FAE »), y compris la demande croissante attendue de produits à base de minerai de fer de qualité supérieure et le déficit de marché associé et les primes plus élevées, et la participation de la Société dans ce domaine, la contribution à celle-ci, la vision et le positionnement y afférent, y compris la transition de l'offre de produits de la Société (y compris la production de produits RDPB de haute qualité) et les avantages attendus de celle-ci; l'acier vert, la réduction des émissions et d'autres initiatives, programmes, objectifs, cibles et attentes liés à l'environnement, aux aspects sociaux et à de gouvernance et le positionnement de la Société à cet égard; la technologie de bouletage à froid, son potentiel de réduction substantielle des émissions liées à l'agglomération du minerai de fer et les études, partenariats et initiatives connexes, les initiatives, objectifs, cibles et attentes de réduction des gaz à effet de serre et des émissions de CO<sub>2</sub>; la collaboration entre les Premières Nations et Champion et les cibles, objectifs et avantages attendus connexes, le programme de Champion visant à réduire les incidents liés au travail ciblés et objectifs associés, les cibles et objectifs en matière de diversité et d'inclusion; les programmes de travaux d'optimisation, la stratégie de gestion sécuritaire des résidus, leurs objectifs et résultats attendus et leur impact sur la production, les coûts au comptant et les résultats financiers; les volumes et coûts de production attendus et leur impact sur les résultats financiers; le rattrapage des taux de décapage inférieurs, le refinancement de la capacité de crédit de la Société, sa réalisation, ses tirages et ses remboursements et son impact sur la liquidité et les projets de croissance de la Société, les opportunités du « Cluster II »; la capacité de la Société à atteindre une récupération moyenne du fer aux niveaux ciblés sur la DVM; et les réalisations et les opportunités de la Société en général.

## ÉNONCÉS CONSIDÉRÉS PROSPECTIFS

Les déclarations relatives aux « réserves » ou aux « ressources » sont considérées comme des énoncés prospectifs car elles impliquent l'évaluation implicite, basée sur certaines estimations et hypothèses, que les réserves et ressources décrites existent dans les quantités prévues ou estimées et que les réserves peuvent être exploitées de manière rentable dans le futur. Les réserves et ressources réelles peuvent être supérieures ou inférieures aux estimations fournies dans ce document.

## RISQUES

Bien que Champion croie que les attentes exprimées dans ces énoncés prospectifs sont basées sur des hypothèses raisonnables, de tels énoncés prospectifs impliquent des risques, des incertitudes et d'autres facteurs connus et inconnus, dont la plupart sont hors du contrôle de la Société, ce qui peut faire en sorte de faire varier substantiellement les résultats, performances ou accomplissements réels de la Société par rapport à ceux qui sont exprimés ou sous-entendus dans ces énoncés prospectifs. Des facteurs susceptibles de causer de telles variations entre les résultats réels et ceux exprimés ou sous-entendus dans les énoncés prospectifs incluent, sans s'y limiter : les résultats des études de faisabilité; les changements aux hypothèses utilisées dans le cadre des études de faisabilité, les délais dans les projets, la disponibilité continue de capital ou de financement ainsi que l'état général de l'économie, du marché et des affaires et les fluctuations des taux de change; les incertitudes générales d'ordre économique, concurrentiel, politique et social; les perturbations du marché, incluant les pandémies ou les risques sanitaires importants, les conditions météorologiques extrêmes, les catastrophes naturelles, les activités terroristes, les crises financières, les crises politiques, les guerres et autres conflits militaires (y compris le conflit militaire en cours entre la Russie et l'Ukraine), ou d'autres événements majeurs, ou la perspective de tels événements; les risques futurs du minerai de fer; la préoccupation grandissante du public au sujet de l'impact environnemental des produits de la Société ou de leur innocuité perçue; la diminution de l'acceptation sociale et l'augmentation de l'action sociale en vue de réduire l'utilisation des combustibles fossiles, ce qui peut avoir une incidence négative sur la perception des consommateurs; les événements ou les attaques cybernétiques (y compris les rançongiciels, les cyberattaques parajurées par des États et autres); des défaillances des usines, des équipements ou des processus à opérer comme prévu; des retards dans l'obtention d'approbations gouvernementales, des permis nécessaires ou dans l'achèvement d'activités de développement ou de construction; l'impact de la COVID-19 sur l'économie mondiale, le marché du minerai de fer et les opérations de Champion, y compris l'efficacité des efforts de Champion en réaction à la pandémie de COVID-19, le rythme de la reprise économique lorsque les effets de la pandémie de COVID-19 s'atténuent et l'impact accru qu'elle a sur plusieurs des risques décrits ci-dessus et dans d'autres rapports déposés par Champion auprès des Autorités canadiennes en valeurs mobilières (le « ACVM ») et de la Australian Securities and Investments Commission (« ASIC »), ainsi que les facteurs traités dans la section sur les facteurs de risque de la notice annuelle 2023 de la Société, les risques et incertitudes abordés dans le rapport de gestion pour l'exercice financier terminé le 31 mars 2023 et les risques abordés dans les autres rapports déposés par Champion auprès des ACVM et de l'ASIC, lesquels sont tous disponibles sur SEDAR+ à l'adresse [www.sedarplus.com](http://www.sedarplus.com), auprès de l'ASX à l'adresse [www.asx.com.au](http://www.asx.com.au) et sur le site Web de la Société à l'adresse [www.championiron.com](http://www.championiron.com). Rien ne garantit que cette information se révélera exacte, les résultats réels et les événements futurs pouvant être sensiblement différents de ceux prévus dans l'information prospective. Les lecteurs ne doivent donc pas s'en fier outre mesure à l'information prospective.

## MISES À JOUR ULTÉRIEURES

Les énoncés prospectifs dans cette présentation sont fondés sur des hypothèses jugées raisonnables de l'avis de la direction et ne sont valables qu'à la date de cette présentation ou à la date ou aux dates précisées dans ces énoncés. Champion décline toute obligation de publiquement mettre à jour ou de réviser les énoncés prospectifs contenus dans les présentes, que ce soit à la lumière de nouveaux renseignements ou d'événements futurs, à moins que la législation ne l'y oblige. Si la Société publie une mise à jour de l'un ou de plusieurs des énoncés prospectifs, l'on ne doit pas supposer que d'autres mises à jour suivront à propos de ces énoncés prospectifs ou d'autres énoncés prospectifs. Champion met en garde le lecteur à l'effet que la liste des risques et d'incertitudes ci-dessus n'est pas exhaustive. Les investisseurs et les autres lecteurs devraient considérer les facteurs ci-dessus avec attention, ainsi que les incertitudes qu'ils représentent et les risques qu'ils comportent.

## MESURES NON CONFORMES AUX IFRS ET AUTRES MESURES FINANCIÈRES

Certaines mesures financières utilisées par la Société pour analyser et évaluer ses résultats sont des mesures ou des ratios financiers non conformes aux IFRS et des mesures financières supplémentaires. Chacun de ces indicateurs n'est pas une mesure financière standardisée en vertu des IFRS et pourrait ne pas être comparable à des mesures financières similaires présentées par d'autres émetteurs. Ces indicateurs visent à fournir des renseignements supplémentaires et ne doivent pas être considérés isolément ou comme substitut aux mesures de rendement préparées conformément aux IFRS. Les mesures non conformes aux IFRS et autres mesures financières incluses dans cette présentation sont le bénéfice avant les intérêts, l'impôt et l'amortissement (le « BAIA »), le BPA ajusté, le coût comptant total, le prix de vente moyen réalisé net par SMI vendu et le prix de vente moyen réalisé brut par SMI vendu. Lorsqu'applicable, un rapprochement quantitatif avec les mesures IFRS les plus directement comparables est fourni à l'annexe 21 du rapport de gestion de la Société pour les périodes de trois mois et de six mois terminées le 30 septembre 2023, disponible sur SEDAR+ à l'adresse [www.sedarplus.com](http://www.sedarplus.com), auprès de l'ASX à l'adresse [www.asx.com.au](http://www.asx.com.au) et sur le site Web de la Société à l'adresse [www.championiron.com](http://www.championiron.com). Pour les résultats cumulatifs depuis le redémarrage en 2016, veuillez consulter le rapport de gestion annuel.

Le 22 août 2023, Champion a annoncé les estimations mises à jour des ressources et des réserves minérales pour la mine du Lac Bloom rapportées dans le rapport technique préparé conformément au Règlement 43-101 sur les normes d'information concernant les projets miniers (« NI 43-101 ») et au chapitre 5 des règles d'inscription à l'ASX intitulées « Ressources minérales et réserves minérales de la mine du Lac Bloom, Ferromont, Québec, Canada » par BBA Inc., SRK Consulting (U.S.), Inc., Soutex et Minerai de fer Québec Inc. en date du 28 septembre 2023 et déposé le 3 octobre 2023 (le « rapport technique 2023 »). Champion n'a connaissance d'aucune nouvelle information ou donnée affectant de manière significative les informations incluses dans le rapport technique 2023 et confirme que toutes les hypothèses et paramètres techniques importants qui sous-tendent les estimations du rapport technique 2023 continuent de s'appliquer et n'ont pas changé de manière significative. Le rapport technique 2023 est disponible sur SEDAR+ à [www.sedarplus.com](http://www.sedarplus.com).

M. Vincent Blanchet (ing.), ingénieur chef Minerai de fer Québec inc., filiale à part entière de la Société et opérateur de la mine du Lac Bloom, est une « personne qualifiée » au sens du Règlement 43-101 et a révisé et approuvé, ou a préparé, si applicable, la divulgation de l'information scientifique technique contenue dans cette présentation à confirmer que l'information pertinente est une représentation adéquate des données et études disponibles pour les projets respectifs. La révision et l'approbation de M. Blanchet ne s'appliquent pas aux énoncés portant sur la connaissance de la Société de nouvelles informations ou données ou de tout changement substantiel aux hypothèses importantes et aux paramètres techniques qui sous-tendent le rapport technique 2023. M. Blanchet est membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Certaines informations contenues dans cette présentation ont été obtenues auprès de publications préparées par des tierces parties et n'ont pas été vérifiées de façon indépendante et aucune représentation ni garantie, explicite ou implicite, n'est faite à l'égard de, et l'on ne devrait accorder aucune importance indue aux, informations ou opinions contenues dans les présentes ou dans toute communication orale ou écrite faite en lien avec cette présentation.

Toute référence à P62 : indice Platts TSI IODEX G2 % Fe CFR Chine, P65 : indice Platts IO Fines 65 % Fe CFR Chine.

La diffusion de cette présentation aux marchés a été autorisée par David Cataford, chef de la direction de Champion Iron Limited.

Tous les montants sont en dollars canadiens, sauf indication contraire.

## HAUTE DIRECTION



**MICHAEL O'KEEFFE**  
Président exécutif du conseil



**DAVID CATAFORD**  
Chef de la direction



**ALEXANDRE BELLEAU**  
Chef des opérations



**DONALD TREMBLAY**  
Chef de la direction financière



**MICHELLE CORMIER**  
Administratrice



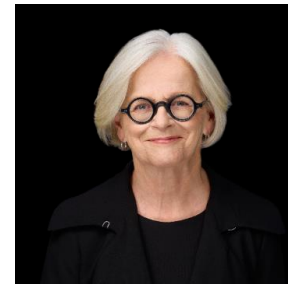
**STEVE BOUCRATIE**  
Vice-président sénior,  
Affaires juridiques et  
secrétaire corporatif



**MICHAEL MARCOTTE**  
Vice-président sénior,  
Développement corporatif et  
marchés des capitaux



**ANGELA KOUROUKLIS**  
Vice-présidente sénior,  
Ressources humaines



**LOUISE GRONDIN**  
Administratrice

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

SUJET	DURÉE	PRÉSENTATEURS
Mot de bienvenue	5 min	Michael Marcotte
Message du président exécutif du conseil	10 min	Michael O’Keeffe
Message de nos partenaires des Premières Nations	10 min	Mike Mckenzie, chef, Uashat Mak Mani-utenam Jean-Claude Therrien Pinette, directeur de cabinet
Introduction et engagements en développement durable	20 min	David Cataford Alexandre Belleau
Dynamique de marché	30 min	David Cataford Alexandre Belleau
Perspectives sur l’industrie et période de questions	45 min	Jeremy Jones, Continuous Improvement Experts inc.
Pause	15 min	
Résultats opérationnels et financiers	30 min	David Cataford Alexandre Belleau
Projets de croissance	45 min	David Cataford Alexandre Belleau
Mot de la fin et période de questions	20 min	





# CHAMPION IRON

A rare solution to decarbonize steelmaking

**La vidéo en français sera disponible sur le site internet de Champion Iron**



CHAMPION IRON 

## UASHAT MAK MANI-UTENAM



**MIKE MCKENZIE**

CHEF, UASHAT MAK MANI-UTENAM



**JEAN-CLAUDE THERRIEN PINETTE**

DIRECTEUR DE CABINET

# INTRODUCTION

---

**CHAMPION IRON** 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF





# VISION

Faire briller l'avenir par la force  
des matériaux responsables qui  
contribuent à la décarbonation.

## MISSION

**Produire des matériaux responsables avec ingéniosité afin de réduire l'empreinte carbone, avec et pour ceux qui participent au changement.**

## VALEURS PORTEUSES D'UN AVENIR DURABLE



### FIERTÉ

Développer un sentiment d'appartenance collectif dans toutes les sphères de l'exploitation minière du minerai de fer.



### INGÉNIOSITÉ

Miser sur la créativité et le savoir-faire des employés afin d'atteindre et de maintenir des pratiques efficaces visant l'excellence opérationnelle.



### RESPECT

C'est notre principe directeur : respect des gens, de la ressource, de l'environnement, des normes de sécurité, des partenariats et des équipements.

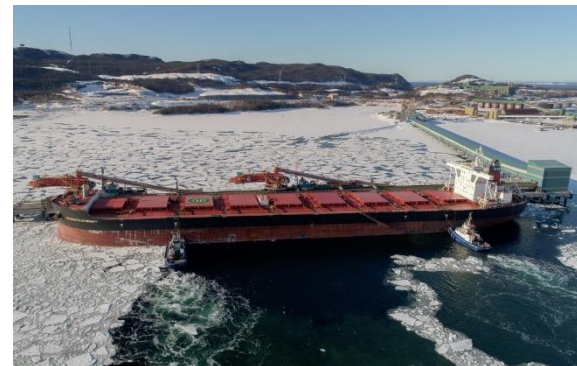


### TRANSPARENCE

Favoriser des communications transparentes en misant sur une écoute active et un dialogue ouvert.

## PLUS GRAND PRODUCTEUR EXCLUSIF DE MINERAI DE FER À HAUTE TENEUR COTÉ EN BOURSE AU MONDE

- 2<sup>e</sup> plus grand pôle d'exportations de haute teneur au monde
- **Minerai de fer de haute pureté** produit avec de l'énergie renouvelable et présentant l'une des plus faibles empreintes carbone
- **9,3 %<sup>1</sup>** actionnariat de la direction
- **8,4 %** actionnariat du gouvernement du Québec<sup>2</sup>
- **> 4,5 G\$ US** d'investissements cumulatifs au Lac Bloom
- **> 1 100** employés au site minier et au bureau de Montréal



Source : Champion Iron Limited

Note : 1. L'actionnariat de la direction inclut le conseil d'administration en date du 4 septembre 2023 | 2. Par l'entremise d'Investissement Québec (Ressources Québec)

# ENGAGEMENTS EN DÉVELOPPEMENT DURABLE

---

CHAMPION IRON 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



## ÊTRE AUJOURD'HUI L'ENTREPRISE MINIÈRE DE DEMAIN



### Santé et sécurité

Priorité absolue

- Zéro décès
- Introduction de programmes de formation pour identifier les incidents liés au travail
- Objectif ultime de zéro blessure

### Environnement

Réduction des impacts

- Aucune infraction environnementale majeure
- 96 % d'eau recyclée sur le site
- 100 % conforme au protocole de l'AMC sur les résidus miniers

### Communauté

Participation active

- Engagement envers l'approvisionnement local et les fournisseurs des Premières Nations
- Soutien actif aux communautés des Premières Nations

### Inclusion

Plus de représentation

- Engagement de compter au moins 30 % de femmes au conseil d'administration
- Formation sur la diversité et la culture suivie par 100 % des employés

### GES

Projets de réduction

- Objectif de réduction des émissions de 40 % au site d'ici 2030
- Objectif de carboneutralité d'ici 2050

## FAITS SAILLANTS DE NOTRE PERFORMANCE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE EN 2022



# 2022 ESG Performance Highlights<sup>1</sup>

**La vidéo en français sera disponible sur le site internet de Champion Iron**

<sup>1</sup> Includes information from both the 2022 calendar and 2023 financial year ended March 31, 2023.

## CONTRIBUTION DÉMONTRÉE À LA SOCIÉTÉ ET AUX COMMUNAUTÉS



Visite des ministres Fitzgibbon et Lafrenière au Lac Bloom en mars 2023

### Depuis le redémarrage au Lac Bloom (exercice 2019<sup>1</sup>)

- 848 M\$ payés en impôts sur le revenu, impôts miniers et taxes municipales<sup>2</sup>
- 470 M\$ de gains pour Investissement Québec provenant de ses investissements depuis 2016<sup>3</sup>
- Environ 1,5 G\$ d'achats auprès de fournisseurs régionaux et 450 M\$ payés en salaires et avantages sociaux
- 26 M\$ d'investissements communautaires



Inauguration du niveau skatepark de Fermont

### En date du 31 octobre 2023

- > 1 100 employés au site minier et au bureau de Montréal
- 58 employés locaux et des Premières Nations
- Plus grand employeur des communautés autochtones de la Côte-Nord au Québec
- Commémoration de la Journée nationale de la vérité et de la réconciliation et déclaration à l'effet que la Journée nationale des peuples autochtones sera une occasion pour nos employés d'honorer la culture des Premières Nations

Source : Champion Iron Limited

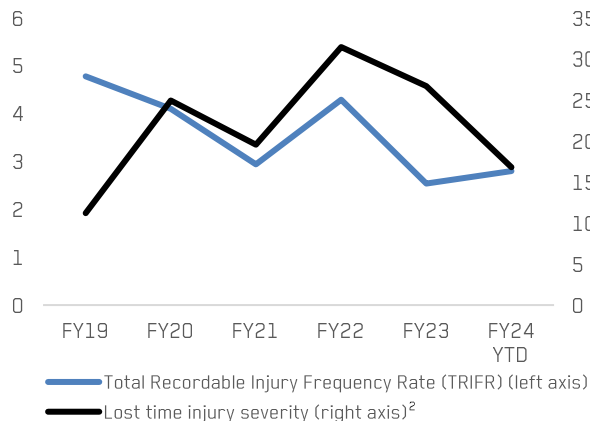
Notes : 1. En date de l'exercice terminé le 31 mars 2023 | 2. Inclut 1,6 M\$ en paiements de baux miniers | 3. Gains réalisés et latents composés de : a) Participation initiale de 36,2 % de Ressources Québec dans MFQ d'une valeur de 45,3 M\$ en 2016, rachetée en 2019 pour 211 M\$, b) Investissement initial de 7,5 M\$ de Ressources Québec dans CIA pour 43,5 M d'actions et d'une valeur marchande actuelle (basée sur un cours de l'action de 6,8 \$ au 9 novembre 2023) d'environ 296 M\$ et des dividendes cumulatifs de 17 M\$



## UN MILIEU DE TRAVAIL SÉCURITAIRE EST LA PRIORITÉ ABSOLUE

- Aucun enjeu environnemental majeur depuis la remise en service du Lac Bloom en 2018
- Pleinement conforme à la suite de multiples audits règlementaires des autorités provinciales et fédérales
- Augmentation des programmes de formation et de sensibilisation, ce qui a entraîné une amélioration des statistiques de santé et sécurité
- Engagement d'atteindre un taux de fréquence d'incidents de 2,0 pour les employés de MFQ, zéro décès et un objectif ultime de zéro blessure<sup>1</sup>

### BILAN DE SÉCURITÉ



## MÉTHODE DE CONSTRUCTION RESPONSABLE DU PARC À RÉSIDUS



# Bloom Lake Mining Project **THE SAFE TAILINGS MANAGEMENT STRATEGY**

**La vidéo en français sera disponible sur le site internet de Champion Iron**

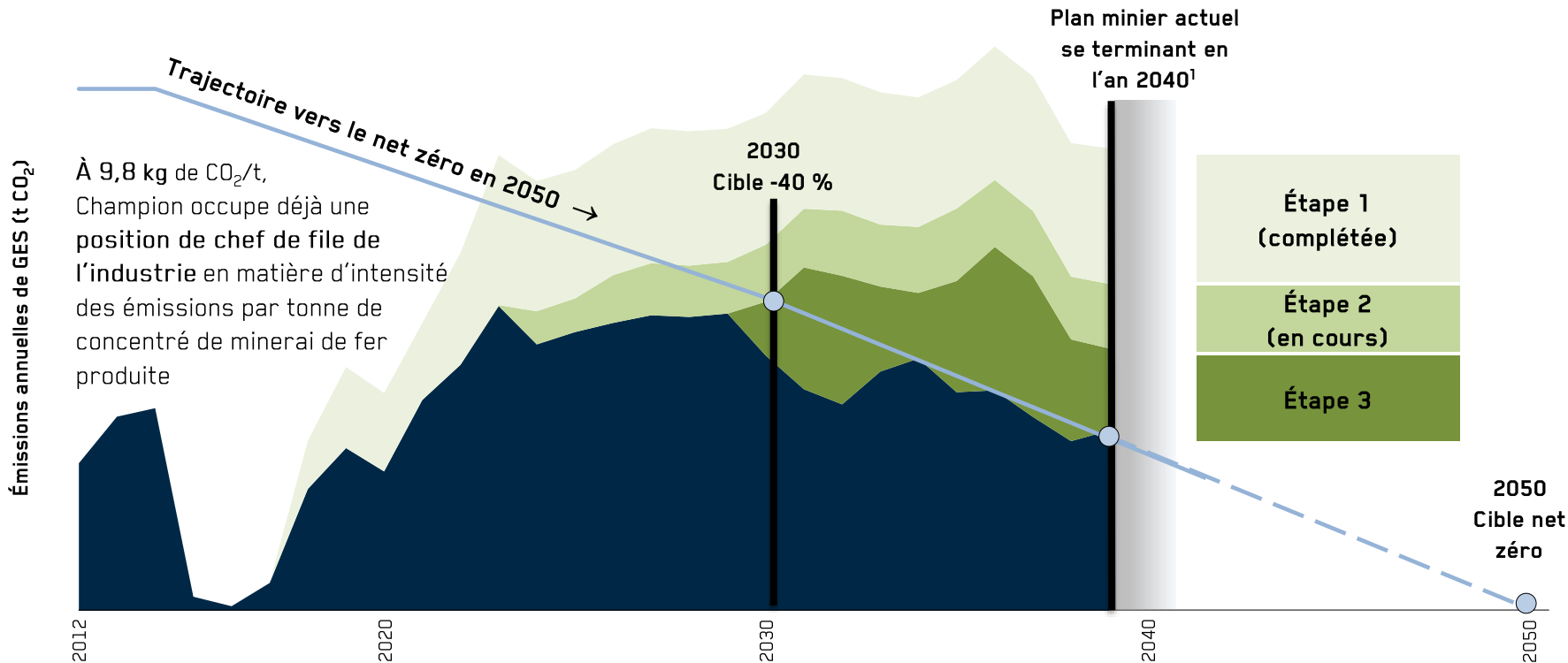
## ENGAGEMENT À RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CARBONE

- Investissements substantiels consentis depuis la remise en service en 2018, permettant à la Société de réduire d'environ 30 % par rapport au propriétaire antérieur l'intensité de ses émissions de CO<sub>2</sub> par tonne
- Engagement de réduction des émissions de GES de 40 % au site d'ici 2030<sup>1</sup>
- La Société s'engage également à être carboneutre d'ici 2050
- Les objectifs sont conformes au scénario de 2°C de l'Accord de Paris et au plan de réduction des GES du gouvernement canadien<sup>2</sup>



## TRAJECTOIRE ENVISAGÉE VERS LE NET ZÉRO D'ICI 2050

### VISION DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES EN TROIS ÉTAPES

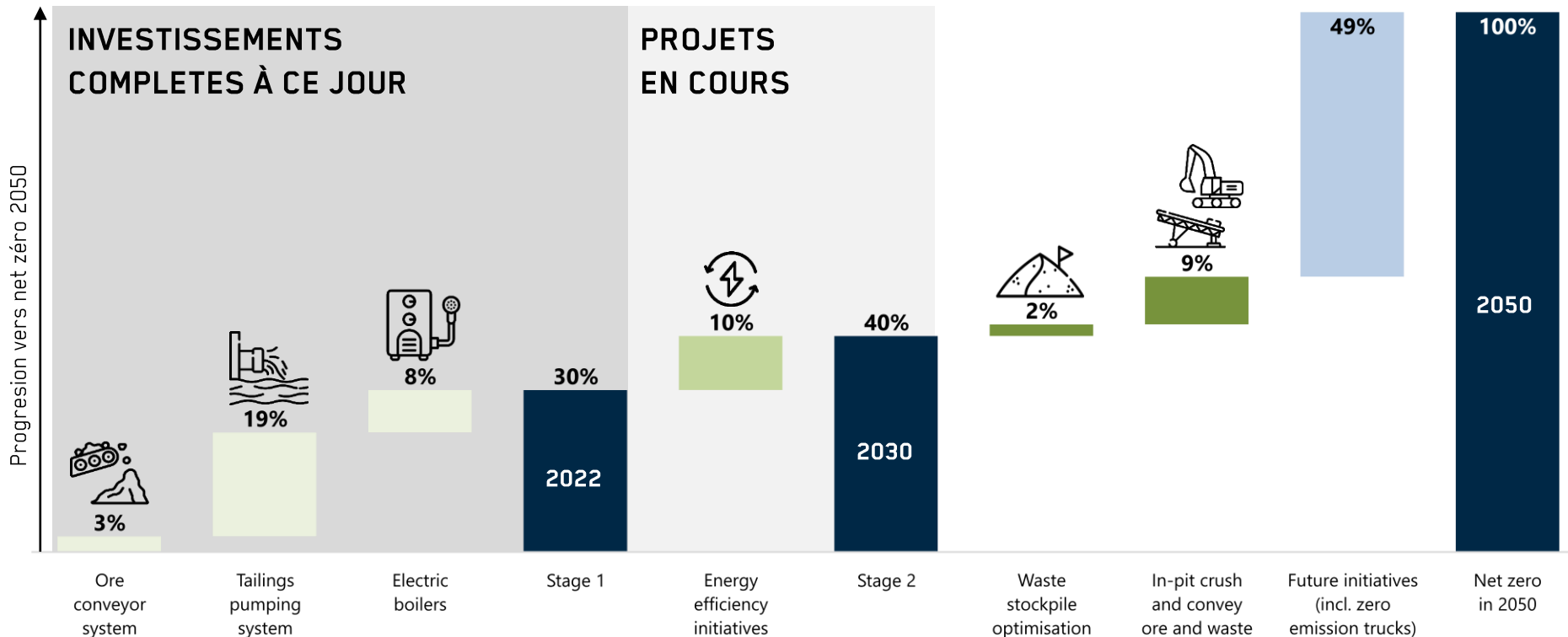


Source : Champion Iron Limited

Notes : 1. Le plan minier 2023 se termine avec la production résiduelle de l'exercice 41. L'exercice 40 est donc le dernier exercice financier complet de production. Pour les fins du calcul des GES, 2039 est la dernière année civile complète de production. Voir la page de mise en garde pour la déclaration à propos du rapport technique 2023.

# ENGAGEMENTS EN DÉVELOPPEMENT DURABLE

## TRAVAUX IDENTIFIÉS POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ET ATTEINDRE LES OBJECTIFS

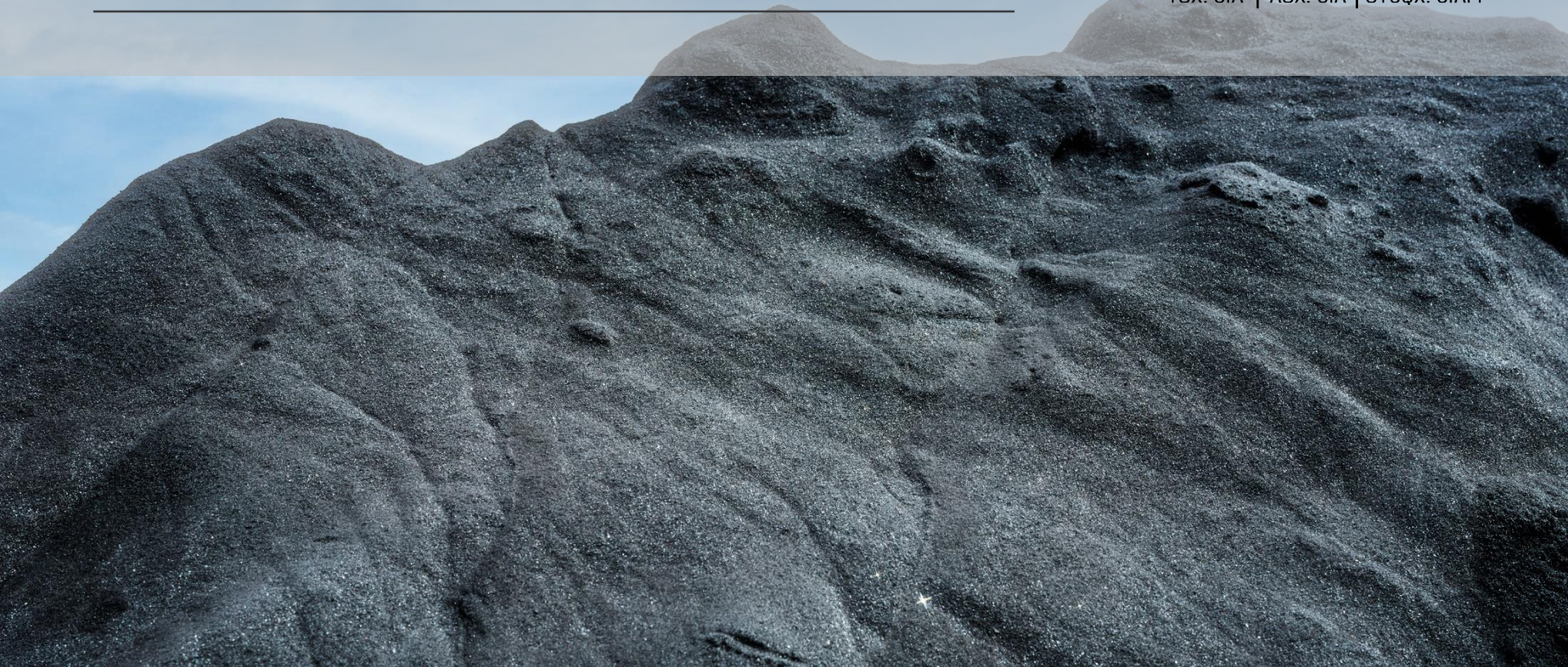


# DYNAMIQUES DE MARCHÉ

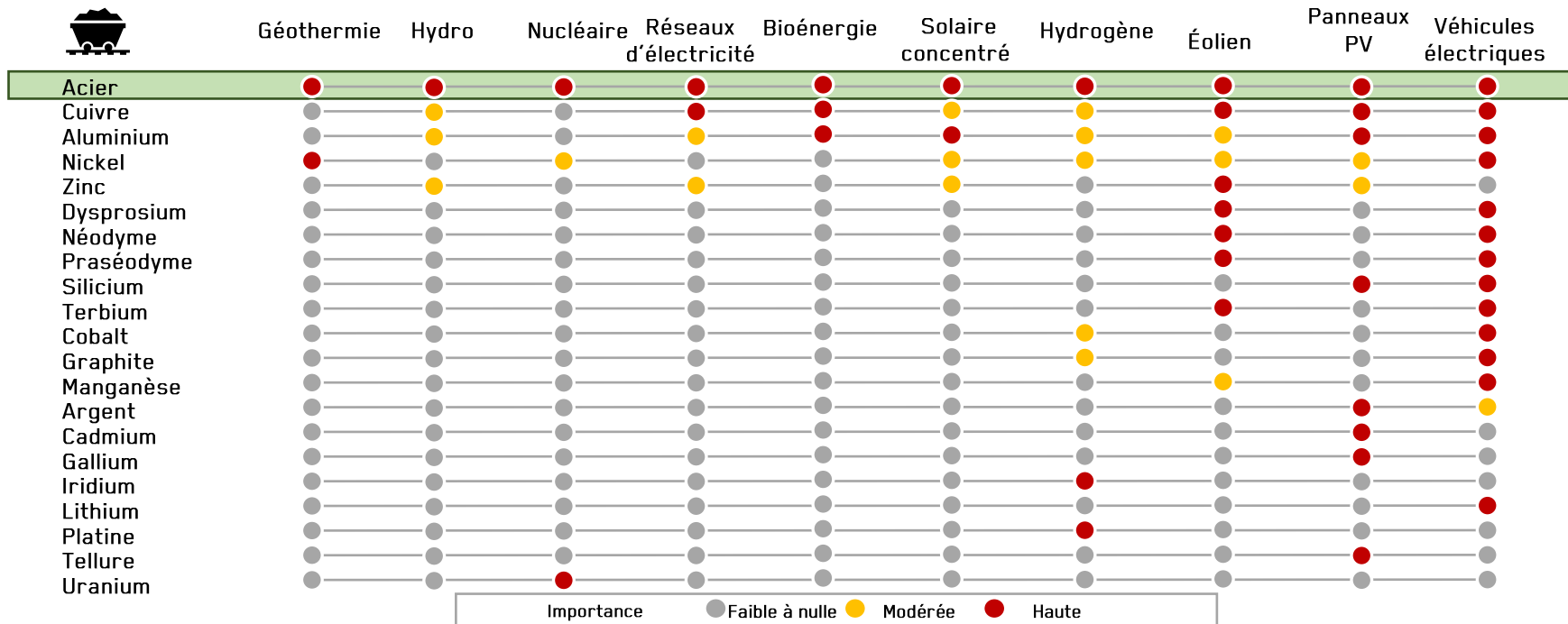
---

CHAMPION IRON 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



## L'ACIER EST CRITIQUE POUR LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE SOBRE EN CARBONE

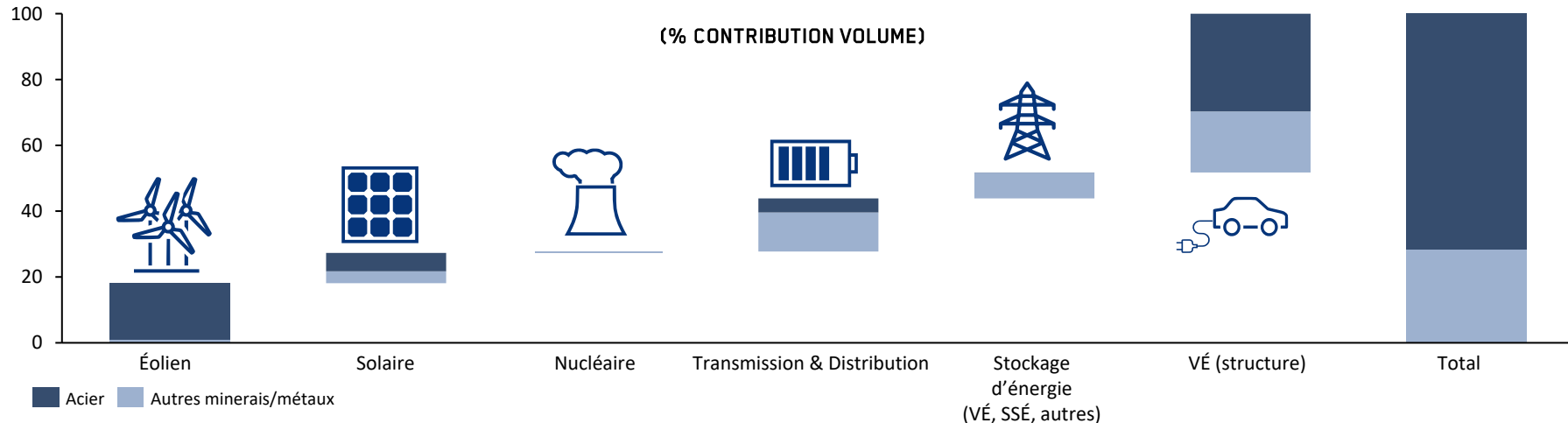


Le minerai de fer de haute pureté (FHP) utilisé en sidérurgie est essentiel pour les technologies sobres en carbone

## L'ACIER EST CRITIQUE POUR LES INFRASTRUCTURES REQUISES POUR LA DÉCARBONATION

→ Dans le scénario de transition énergétique accélérée (TÉA) de 1,5°C, plus de 3,5 milliards de tonnes d'acier supplémentaires seront requises d'ici 2050, soit plus de 50 % de tous les matériaux utilisés pour les infrastructures et autres applications.

### VOLUME TOTAL DE MATÉRIAUX REQUIS POUR ATTEINDRE L'OBJECTIF TÉA 1,5 POUR LES APPLICATIONS EN LIEN AVEC LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE<sup>1</sup>



Le Canada aura besoin de 113 Mt d'acier de plus d'ici 2050 pour atteindre ses objectifs de carboneutralité

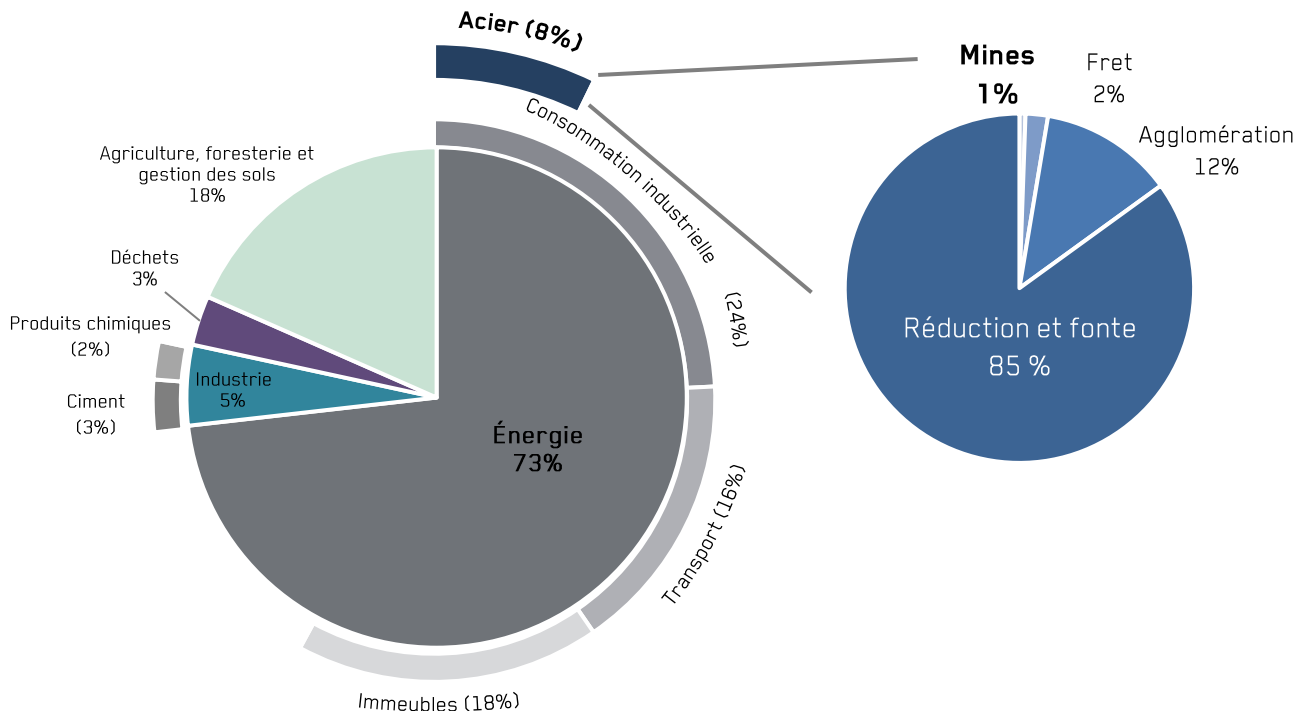
Source : Champion Iron Limited, Wood Mackenzie

Note : 1. N'inclut que les autres minéraux/métaux associés à cette étude. VÉ (structure) = châssis automobiles. Les volumes estimés sont sujets à changement en fonction des hypothèses sur l'intensité et les technologies qui changeront au fil du temps.



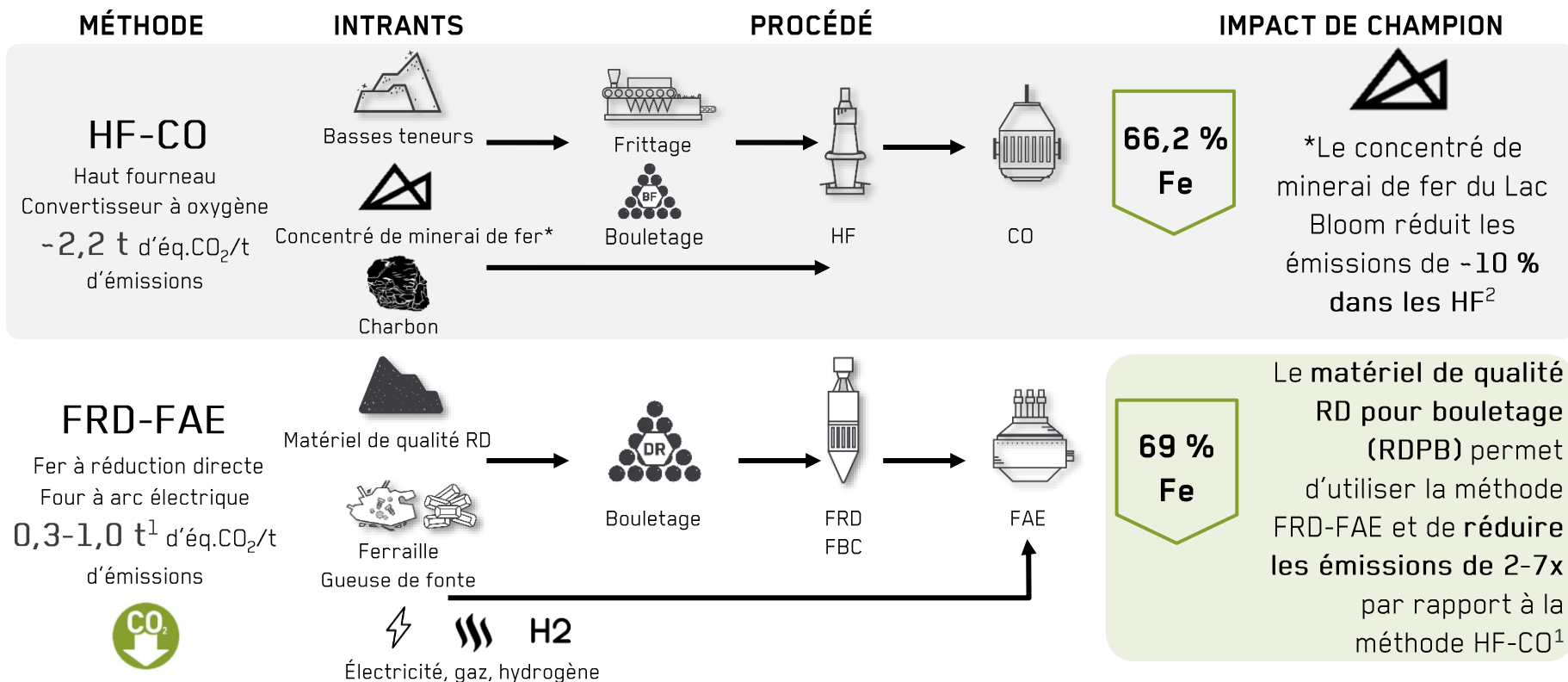
## L'INDUSTRIE DE L'ACIER DOIT ÉVOLUER POUR LIMITER SES ÉMISSIONS

- L'industrie sidérurgique a augmenté sa part des émissions mondiales au cours des 20 dernières années et est maintenant responsable de **8 % à 10 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>**<sup>1</sup>
- **85 % des émissions de l'industrie sidérurgique sont générées par la réduction et la fonte de minerai**<sup>2</sup>



Le minerai de fer de haute pureté contribue à réduire les émissions générées par l'industrie sidérurgique

## MÉTHODES DE PRODUCTION DE L'ACIER ET CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT REQUISE



**66,2 % Fe**

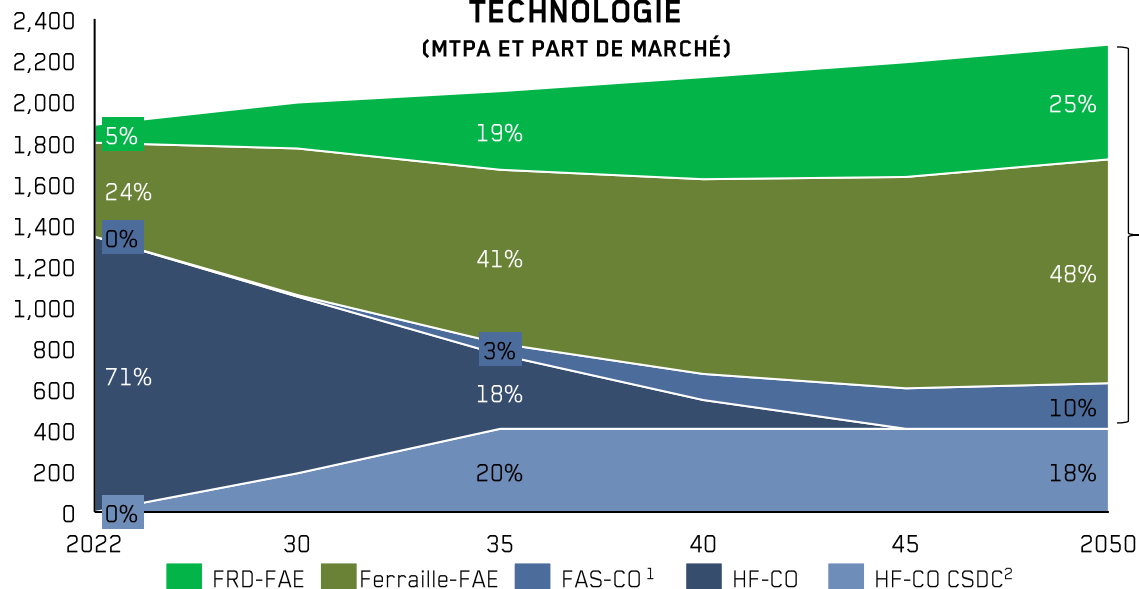
**69 % Fe**



Notes : Le fer à réduction directe (FRD) est une forme intermédiaire de fer transformé (boulettes de réduction directe) utilisé dans les méthodes sidérurgiques vertes, en particulier dans les fours à arc électrique (FAE). Les teneurs élevées en silice et alumine augmentent la formation de scories dans les FAE qui sont difficiles à éliminer | 1. -0,3 t en utilisant de l'hydrogène et -1,0 t en utilisant du gaz naturel | 2. Basé sur des données de Wood Mackenzie; Source : Données de Minespans par McKinsey, Wood Mackenzie

LA DEMANDE POUR DU MINÉRAI DE FER DE QUALITÉ RD AUGMENTERA POUR TOUTES LES MÉTHODES DE PRODUCTION DE L'ACIER

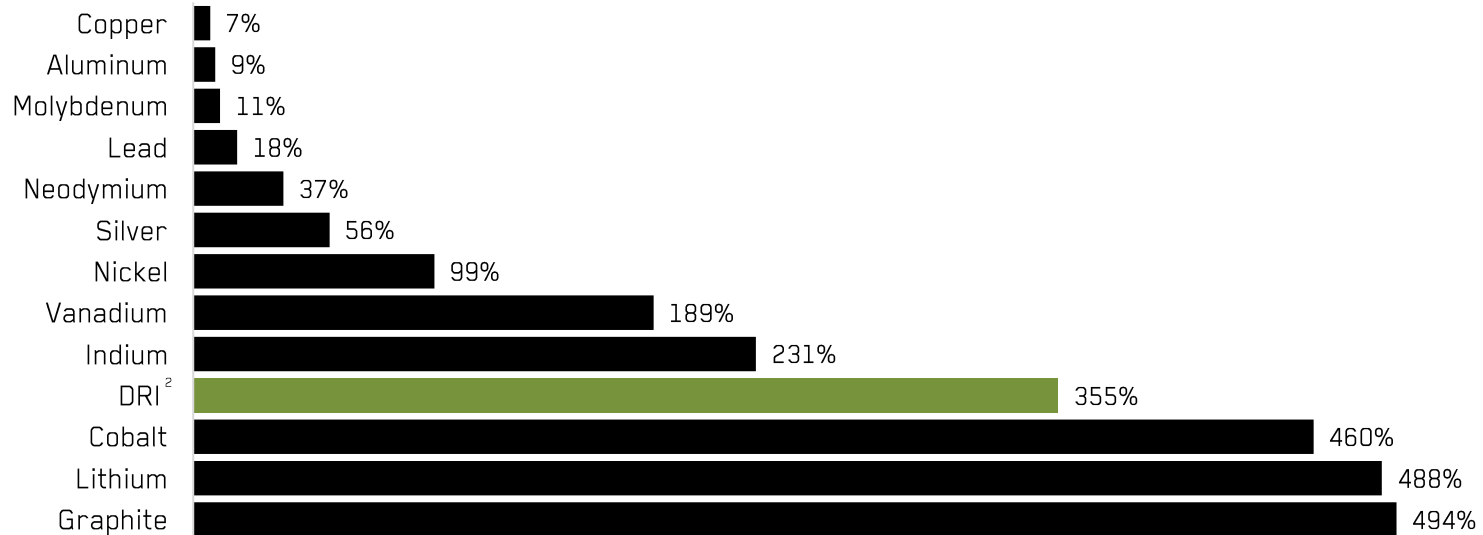
## TRAJECTOIRE 1,5°C PRODUCTION D'ACIER BRUT PAR MÉLANGE DE TECHNOLOGIE (MTPA ET PART DE MARCHÉ)



- Pour décarboner l'industrie de l'acier, une transition importante doit s'effectuer des HF-CO vers les FRD-FAE d'ici 2050.
- La part de marché des méthodes de fabrication de l'acier par FRD-FAE devrait passer de 5 % à 25 % d'ici 2050.
- En raison de la disponibilité limitée de ferraille d'acier, traditionnellement utilisée dans les FAE, le FRD de haute qualité sera nécessaire pour répondre aux besoins de l'industrie afin d'atteindre les objectifs de réduction des émissions en lien avec le scénario de 1,5°C.

## UNE IMPORTANTE CROISSANCE DE LA DEMANDE POUR LE FRD EST PRÉVUE

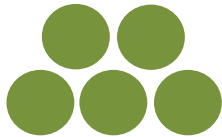
### CROISSANCE DE LA DEMANDE EN MÉTAUX PRÉVUE D'ICI 2050 DANS LE CADRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE MONDIALE (SCÉNARIO AET 2,0 C)<sup>1</sup>



La croissance prévue de la demande pour le FRD se compare avantageusement avec celle des autres métaux requis pour la transition mondiale en vertu du scénario TÉA requis pour limiter le réchauffement global à 2,0 degrés Celsius.<sup>1</sup>

LE FRD-FAE FERA CROÎTRE LA DEMANDE POUR LES BOULETTES ET LE FER DE HAUTE PURETÉ

## PRODUCTION HISTORIQUE CUMULATIVE<sup>1</sup>

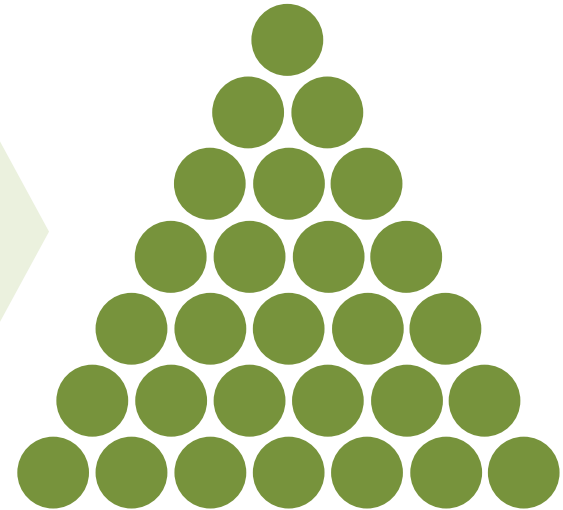


2 300 Mt

6x

Multiplication de la demande pour les boulettes RD d'ici 2050 en comparaison avec la production historique cumulative pour soutenir la transition de l'industrie de l'acier vers les méthodes sidérurgiques par FRD-FAE

## DEMANDE PRÉVUE (2023-2050)

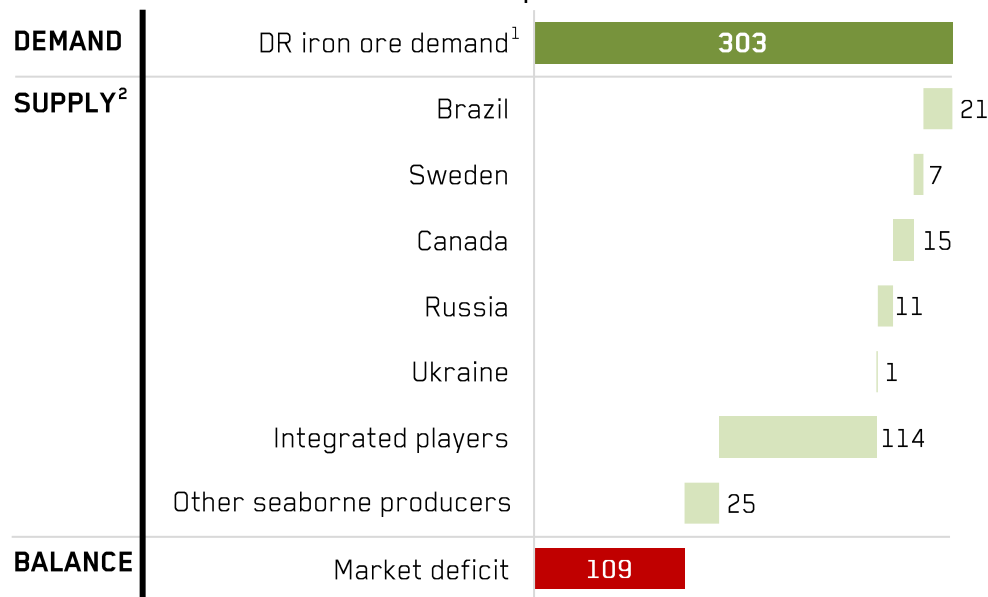


14 400 Mt

L'augmentation de la demande signifie que 348 Mtpa de fer de haute pureté supplémentaires seront requises d'ici 2050<sup>2</sup>, soit l'équivalent de ~40 mines de taille moyenne additionnelles.

UN IMPORTANT DÉFICIT DE MINÉRAI DE FER DE QUALITÉ RD EST PRÉVU EN RAISON DE LA CROISSANCE DE LA DEMANDE DE FRD

## ÉQUILIBRE ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE DE MINÉRAI DE FER DE QUALITÉ RD D'ICI 2031 (Mtpa)



- Selon les prévisions, la demande mondiale de concentré de minerai de fer de qualité RD dépassera **300 Mtpa d'ici 2031**.
- En raison de l'offre limitée prévue, le déficit de marché anticipé sera d'environ **109 Mtpa d'ici 2031**, ce qui représente **environ 50 % de l'offre actuelle et 2x le marché maritime actuel**.
- Les fournisseurs potentiels de concentré de minerai de fer de qualité RD seront vraisemblablement concentrés dans quelques pays, dont le Brésil, la Russie, la Suède, le Canada et l'Ukraine.

Source : Champion Iron Limited, MineSpans par McKinsey

Notes : 1. En supposant que toute la production de FRD nécessitera du matériel de qualité RD (à l'exception de la méthode FAS-FRD-CO) | 2. Inclut 50 % du minerai en morceaux de Baffinland; Tient compte de 3,7 Mt de gueuse de fonte affectées par des contraintes logistiques en raison du conflit Russie/Ukraine; Inclut des importations nettes de 6 Mt de MDM, -14 Mt de ferraille obsolète et 0,2 Mt de ferraille de qualité; Offre = génération + importation nette; Incluant la gueuse de fonte et le FRD/FBC

## UNE CROISSANCE DE L'OFFRE DE MINÉRAI DE FER DE QUALITÉ RD EST NÉCESSAIRE POUR LA TRANSITION VERS UNE INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE PLUS VERTE

### POURQUOI LA TENEUR ÉLEVÉE EN FER ET FAIBLE EN IMPURETÉS DU MINÉRAI DE FER EST IMPORTANTE?

- Réduit la consommation d'énergie et de charbon dans les méthodes sidérurgiques traditionnelles
- Meilleure efficacité énergétique au traitement puisque moins d'impuretés à traiter
- Approprié pour les méthodes sidérurgiques à plus faibles émissions, incluant la méthode FRD/FAE

### SPÉCIFICATIONS DES CONCENTRÉS DE MINÉRAI DE FER

FER DE HAUTE PURETÉ (FHP)	FER DE QUALITÉ RÉDUCTION DIRECTE (RD)	COMMENTAIRES
> 65 % Teneur en fer	> 67 % Teneur en fer	Ce ne sont pas tous les minerais qui peuvent être transformés de façon rentable en un concentré de minerai de fer à plus haute teneur en Fe
< 5,5 % Alumine et silice	< 2,5 % Alumine et silice	Un contenu plus faible en gangue acide améliore l'efficacité énergétique et la récupération du fer
< 0,1 % Phosphore	< 0,1 % Phosphore	Un faible taux d'impuretés améliore la qualité et l'utilité en sidérurgie
< 1,4 % Impuretés	< 1,4 % Impuretés	Les impuretés peuvent inclure le cuivre, le manganèse, le titane, le vanadium, etc.

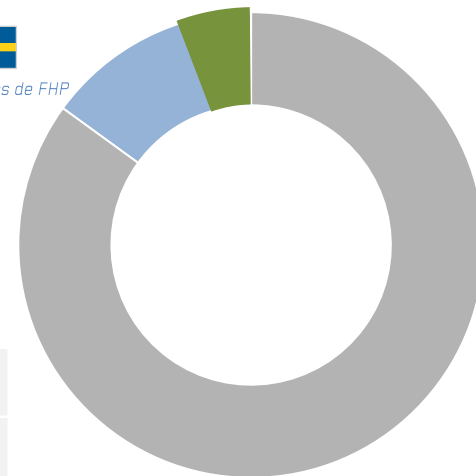
### OFFRE MONDIALE DE MINÉRAI DE FER

~15 % FHP



3 plus grands producteurs de FHP

5 % RD



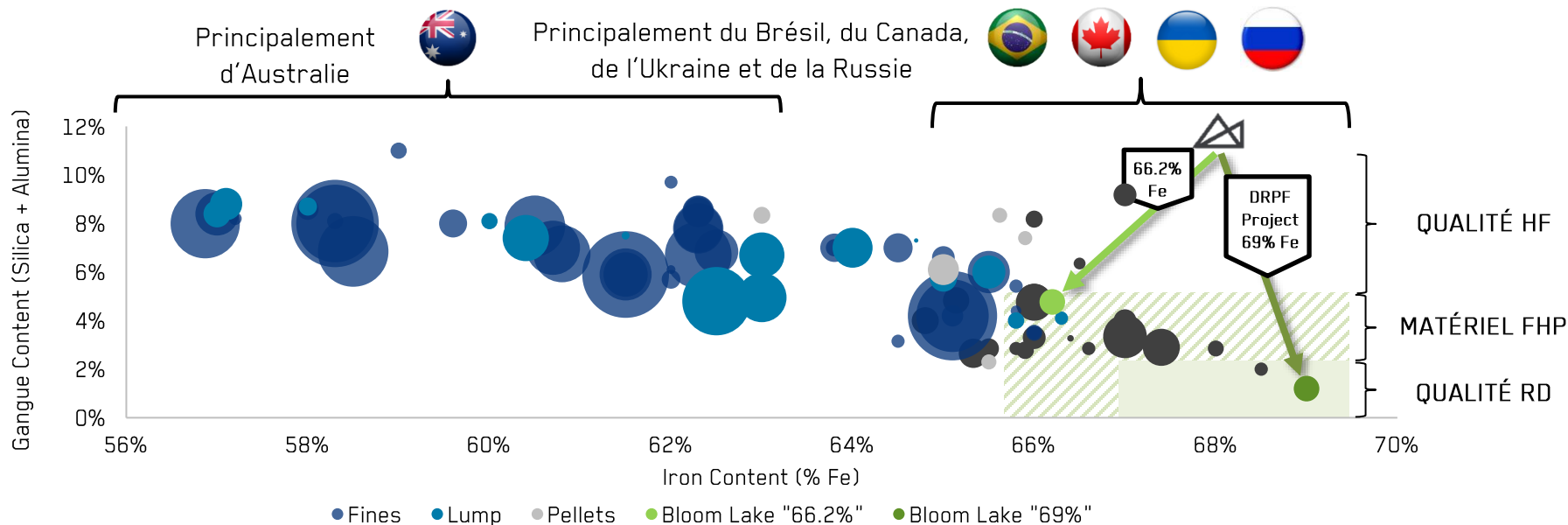
85 % faible teneur



3 plus grands producteurs de minerai de fer à basse teneur

## NOS PRODUITS DE QUALITÉ RD DE HAUTE PURETÉ DANS UN MARCHÉ EN CROISSANCE

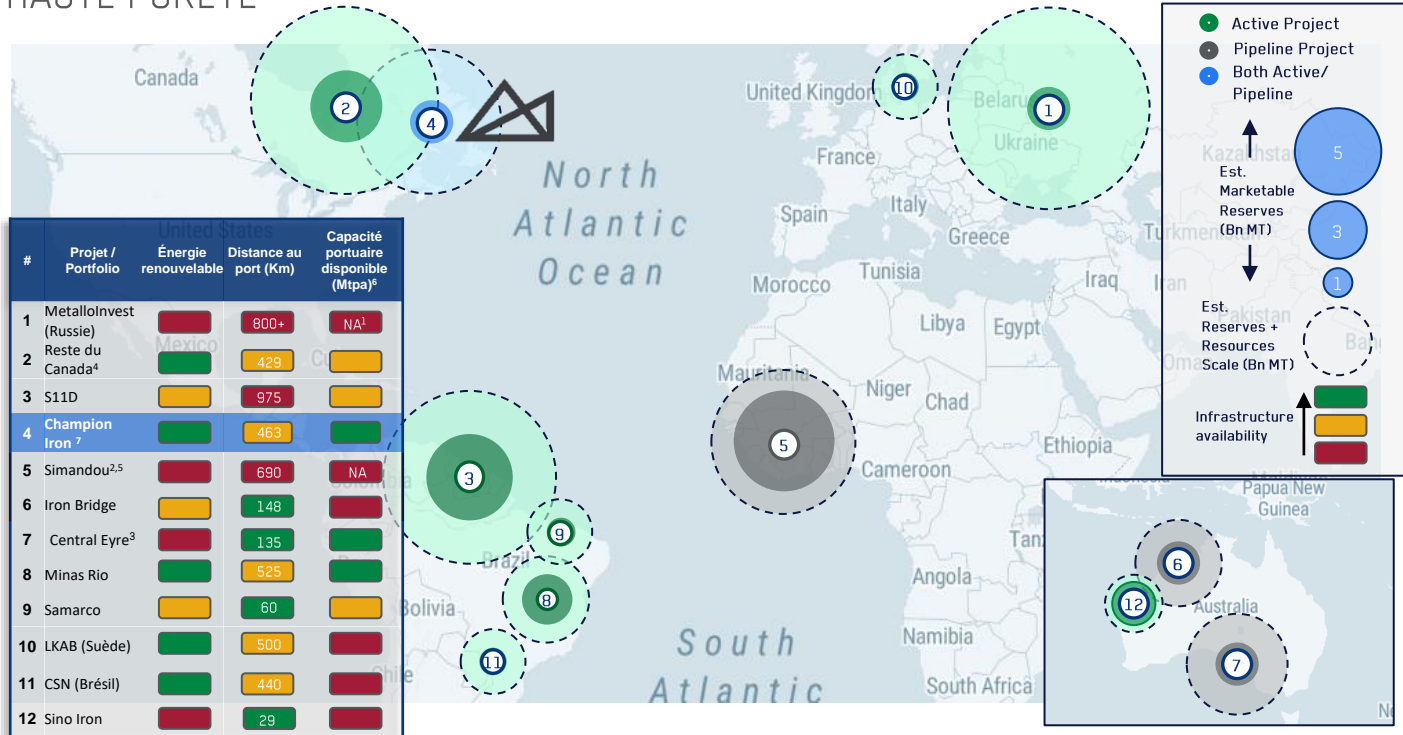
### TENEUR EN FER VERSUS POURCENTAGE DE GANGUE



Peu de gisements peuvent produire du concentré de minerai de fer de qualité RD requis pour les méthodes sidérurgiques FRD-FAE utilisées pour produire des aciers complexes. Le concentré de minerai de fer à 69 % Fe de Champion devrait dominer le marché des produits de qualité RD de haute pureté.



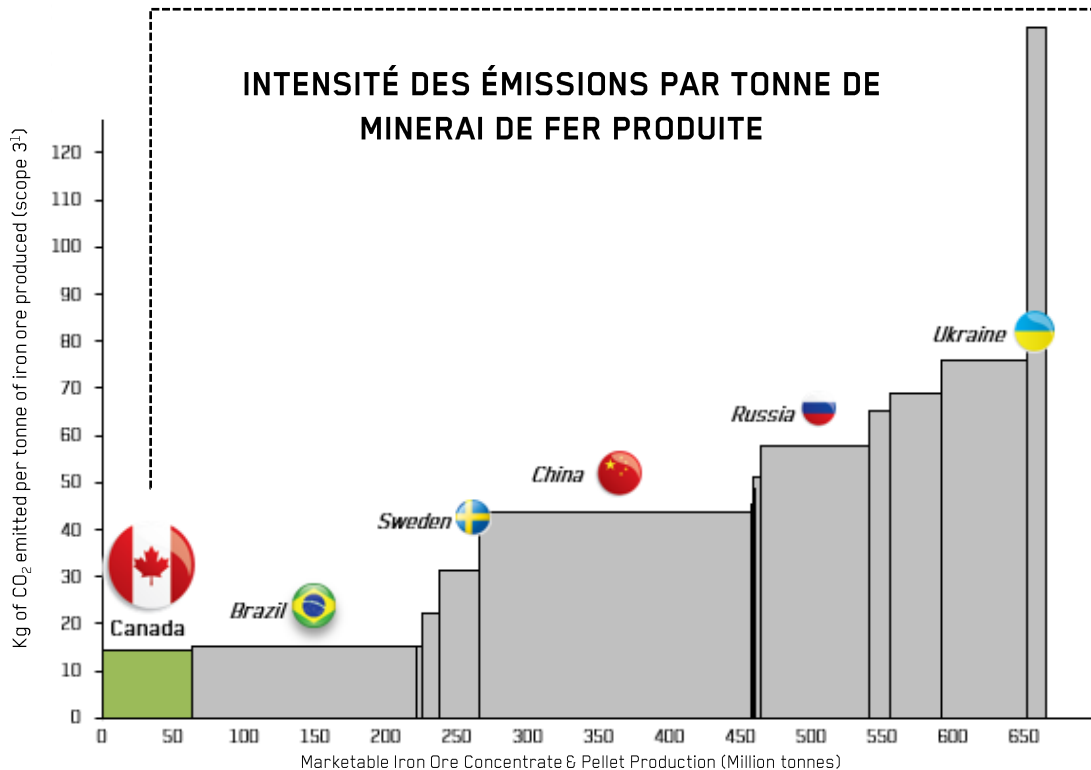
LA FOSSE DU LABRADOR EST STRATÉGIQUEMENT POSITIONNÉE POUR RÉPONDRE À LA DEMANDE EN MINÉRAI DE FER DE HAUTE PURETÉ



Source : Wood Mackenzie, rapports des sociétés, études de préfaisabilité, données publiques (pouvant inclure des estimations); données en date de 2022.

Notes : Réserves en milliards de tonnes métriques; les ressources sont estimées selon les catégories mesurées, indiquées et présumées. Le portrait mondial n'est pas exhaustif, (1) l'estimation de la capacité portuaire n'a pu être raisonnablement identifiée, (2) le port n'est pas encore construit, (3) le port n'est pas encore construit, (4) les données pour le reste du Canada ne sont pas exhaustives (Mont Wright, Carol Lake, Fire Lake, Baffinland, etc.), (5) Simandou inclut les blocs 1-4 (6) capacité portuaire disponible estimée; vert-40+, jaune-20-39, rouge-0-19, (7) distance entre le Lac Bloom et Pointe-Noire citée par Champion Iron Limited.

L'INTENSITÉ CARBONE DE LA PRODUCTION DE FER AU CANADA EST L'UNE DES PLUS FAIBLES AU MONDE

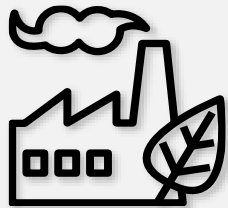


Bénéficiant de la capacité d'hydroélectricité renouvelable qui génère 53 % de toute l'énergie consommée sur le site<sup>2</sup>, Champion arrive en tête de l'industrie en matière d'intensité des émissions par tonne de minerai de fer produite, à 9,8 kg de CO<sub>2</sub>/t

Source : données de Wood Mackenzie pour 2020, Champion Iron Limited

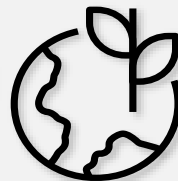
Note : 1. Les émissions de portée 3 s'arrêtent aux ports tiers et aux frais de transport en aval mais excluent l'approvisionnement CO<sub>2</sub>/approvisionnement de minerai de fer; 3. Environ 100 % de l'électricité fournie par Hydro-Québec provient de sources d'énergie renouvelable

## L'EXTRACTION DE FHP AU CANADA AIDERA À RÉDUIRE LES ÉMISSIONS MONDIALES DE L'INDUSTRIE DE L'ACIER



0,018 t d'éq.CO<sub>2</sub>  
émis par la production  
de FHP au Canada<sup>1</sup>

100x



1,96 t d'éq.CO<sub>2</sub>/t  
d'émissions reliée à l'acier<sup>1</sup>  
évitée avec l'acier produit par  
FRD-FAE en utilisant du FHP  
canadien

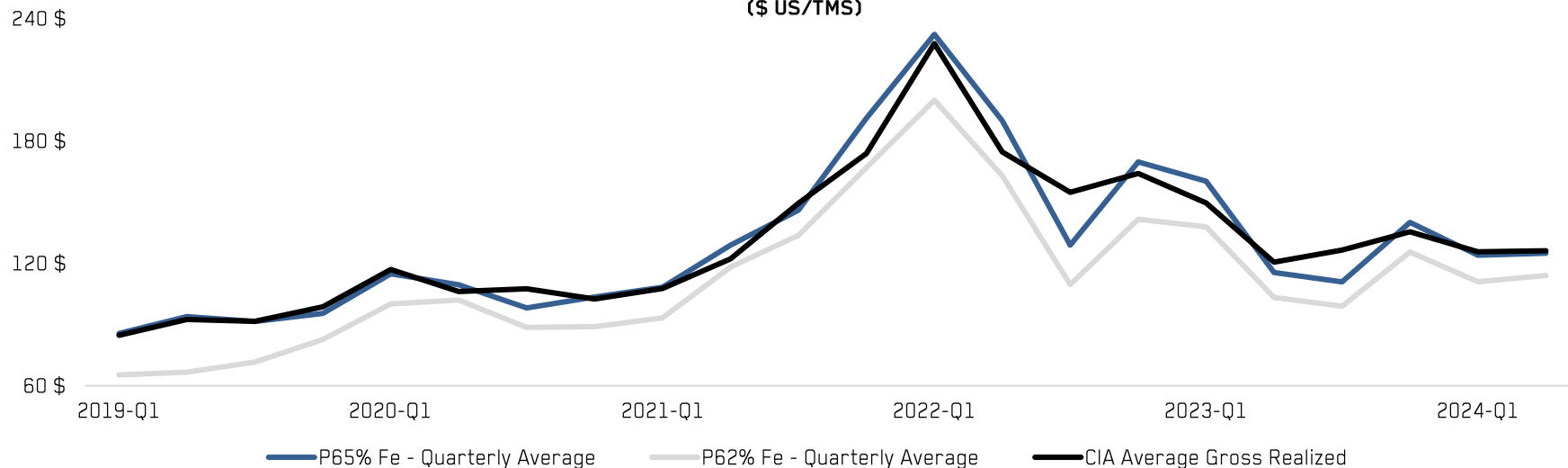
La transition de la capacité de 15 Mtpa du Lac Bloom à un produit de qualité RDPB pourrait réduire de près de 9,7 Mt d'éq.CO<sub>2</sub>/an les émissions de l'industrie sidérurgique<sup>2</sup>, soit plus de 100x les émissions générées par la Société.

Source : Champion Iron Limited, données de Minespans par McKinsey

Notes : 1. Pour une tonne d'acier produit ailleurs, en supposant des émissions minières moyennes au Canada de 12,6 kg d'éq.CO<sub>2</sub> par tonne de concentré de minerai de fer et 1,47 tonne de concentré de minerai de fer pour bouletage par tonne d'acier produite. Compare les émissions entre la production d'acier par HF-CO utilisant du charbon comme agent réducteur et les émissions minières moyennes dans le reste du monde de 49 kg d'éq.CO<sub>2</sub> par tonne de concentré de minerai de fer, avec la production d'acier par FRD-FAE utilisant de l'hydrogène comme agent réducteur et du FHP produit au Canada, utilisant 1,50 tonne de concentré de minerai de fer par tonne d'acier produite par HF-CO et supposant une différence de 2,0 t d'éq.CO<sub>2</sub>/t d'acier entre le reste du monde par HF-CO et le Canada par FRD-FAE | 2. Émissions comparées à la méthode sidérurgique traditionnelle par HF-CO

## LE CONCENTRÉ DE MINÉRAI DE FER DE CHAMPION À 66,2 % FE SE MÉRITE UNE PRIME PAR RAPPORT À L'INDICE P62

**PRIX RÉALISÉ BRUT PAR CHAMPION VS INDICES P65 ET P62**  
(\$ US/TMS)

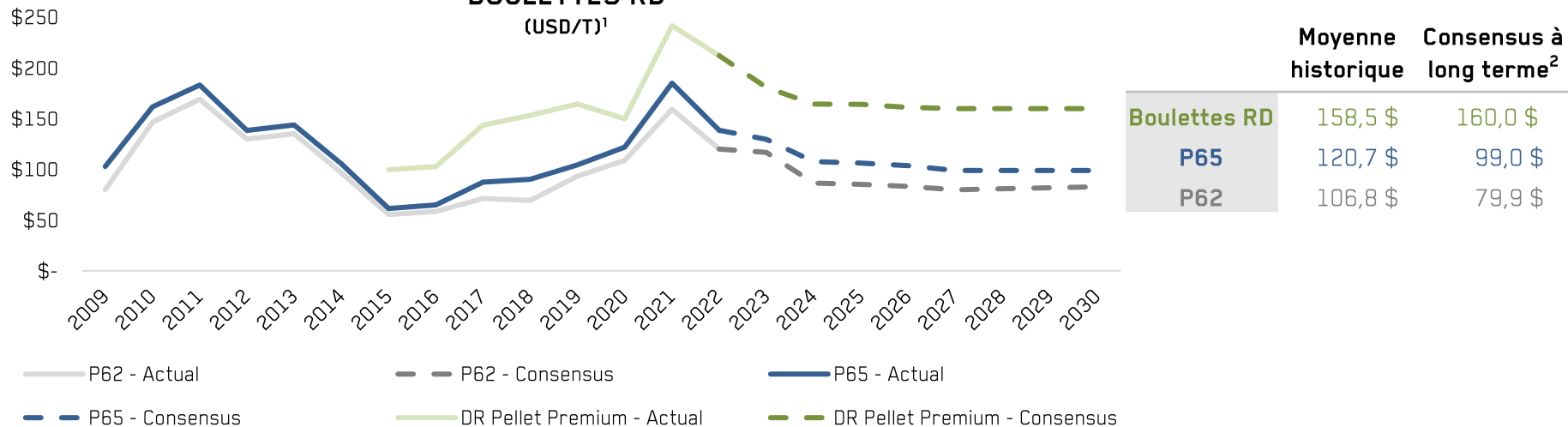


→ Depuis le redémarrage en 2018: Le prix moyen réalisé brut trimestriel de Champion est de 130,0 \$ US/tms<sup>1</sup>, comparativement à l'indice moyen P65 à haute teneur de 130,2 \$ US/tms, soit une prime moyenne de 15 % par rapport à l'indice P62.

## LES PRIX CONSENSUELS À LONG TERME POUR LE MINÉRAI DE FER SONT NETTEMENT INFÉRIEURS À LA MOYENNE HISTORIQUE

- Les prix consensuels des indices P62 et P65 sont 25 % et 18 % inférieurs à leurs moyennes historiques respectives.<sup>1</sup>
- La croissance de l'offre de minerai de fer est limitée par les bas prix anticipés, les pressions inflationnistes, le coût croissant du capital, les attentes ESG de plus en plus élevées et les longs délais pour livrer des projets comparativement à d'autres substances minérales.

### PRIX HISTORIQUES ET CONSENSUELS POUR P62, P65 ET LES BOULETTES RD

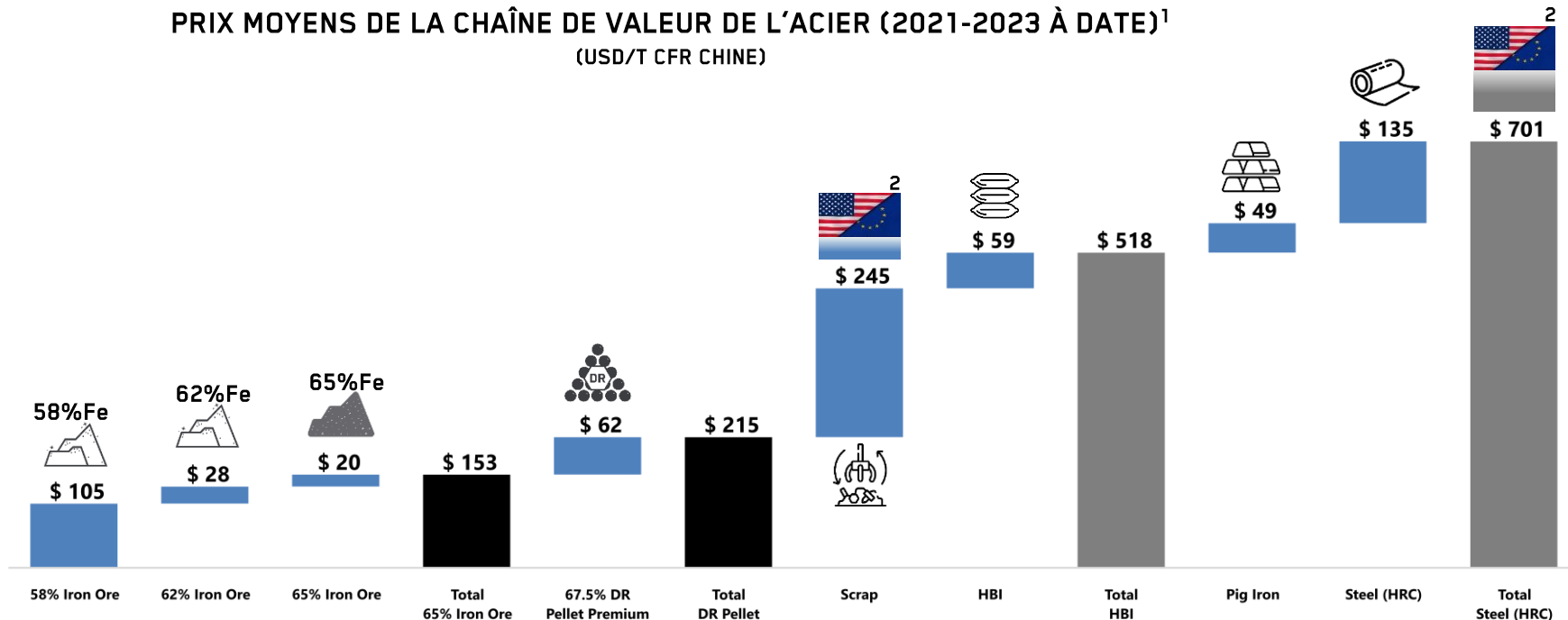


Sources : Champion Iron Limited, Bloomberg, données de Platts, Wood Mackenzie

Notes : 1. Moyennes historiques de 2009 à 2022 pour P62 et P65 et de 2015 à 2022 pour les boulettes RD | 2. Consensus P62 et P65 en date de juillet 2023, incluant BMO, Bank of America, Briley FBR, Canaccord Genuity, Citi, CLSA, Cormark, Euroz, Goldman Sachs, Banque Laurentienne, Macquarie, Paradigm, Raymond James, Valeurs mobilières RBC, Banque Scotia, Banque TD

LE FER DE HAUTE PURETÉ OFFRE LA POSSIBILITÉ D'ALLER CHERCHER DES PRIMES SUR L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT VERTE DE L'ACIER

## PRIX MOYENS DE LA CHAÎNE DE VALEUR DE L'ACIER (2021-2023 À DATE)<sup>1</sup> (USD/T CFR CHINE)



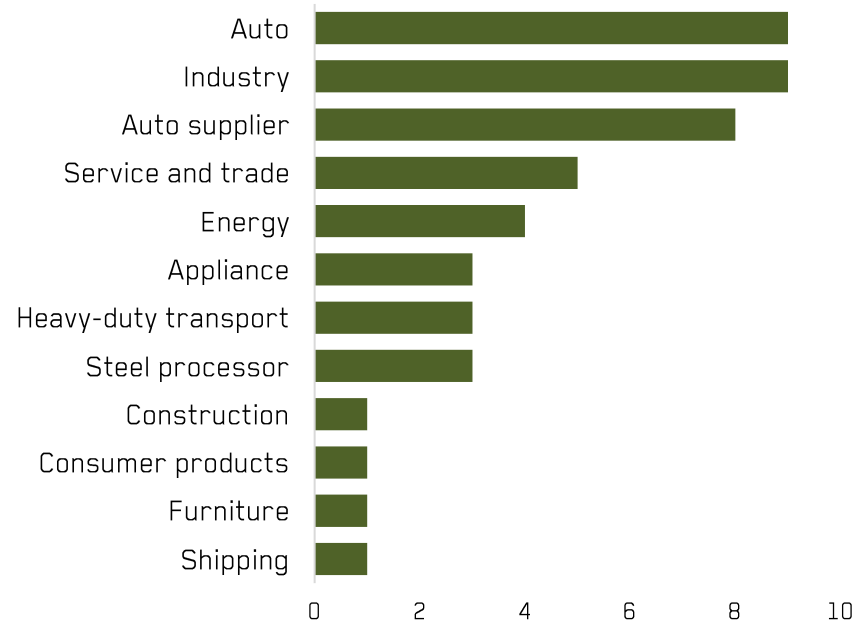
Sources : Champion Iron Limited, données de Platts, Fastmarkets, Wood Mackenzie

Notes : Les totaux pourraient ne pas correspondre à la somme des composantes puisque les nombres ont été arrondis. | 1. indices 58, 62, 65 %, boulettes HF & RD, Ferraille = CFR Chine; FBC= FAB Nouvelle-Orléans, ajusté pour le transport; Gueuse de fonte = FAB Brésil, ajusté pour le transport; HRC = CFR Chine | 2. Ferraille et HRC aux États-Unis et dans l'UE se négocient en moyenne au-dessus des prix chinois.

## DEMANDE CROISSANTE ET APPARITION DE PRIMES POUR L'ACIER VERT

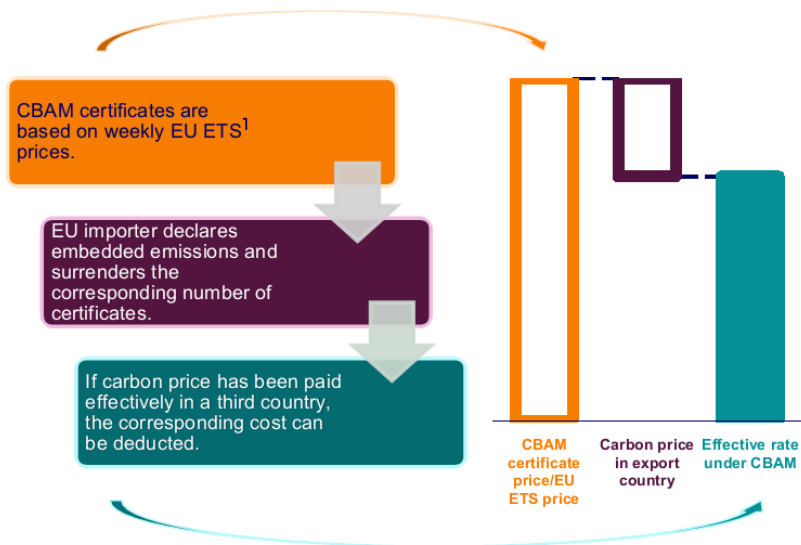
- Récente accélération des annonces en lien avec des ententes d'approvisionnement d'acier vert
- D'importants aciéristes et fournisseurs d'indices de matières premières ont récemment introduits un mécanisme de prime pour l'acier vert, incluant :
  - Un producteur d'acier nordique a introduit une prime anticipée de 300 €/t pour son acier à émissions presque nulles
  - Un producteur d'acier américain a introduit une surcharge de 40 \$ US/t pour l'acier produit avec du FRD / FBC
  - Un fournisseur de prix de matières premières a lancé le premier indice européen de primes pour l'acier vert avec une évaluation inaugurale de 200-300 €/t d'acier plus vert<sup>1</sup>

### ENTENTES D'APPROVISIONNEMENT D'ACIER VERT CONNUES

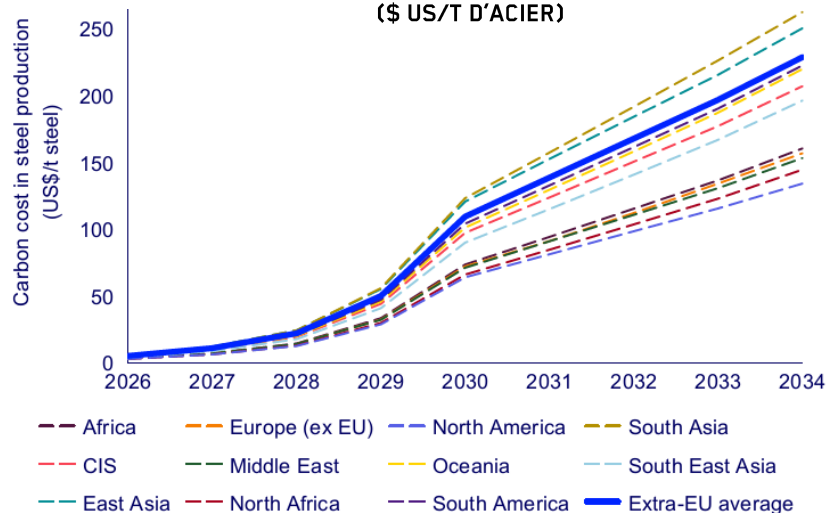


## AJUSTEMENTS AU PRIX DU CARBONE

- Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) mis en œuvre par l'UE vise à régler le problème des fuites de carbone et à encourager les pratiques de décarbonation partout dans le monde.
- Le MACF doit entrer en vigueur en 2026 et atteindre son plein impact d'ici 2034, affectant le secteur du fer et de l'acier.
- Au fil du déploiement progressif des obligations financières rattachées au MACF, la composante de coût liée aux émissions de carbone sera de plus en plus importante dans le commerce international de l'acier.



## COÛT MOYEN DU CARBONE DANS LA PRODUCTION D'ACIER (\$ US/T D'ACIER)

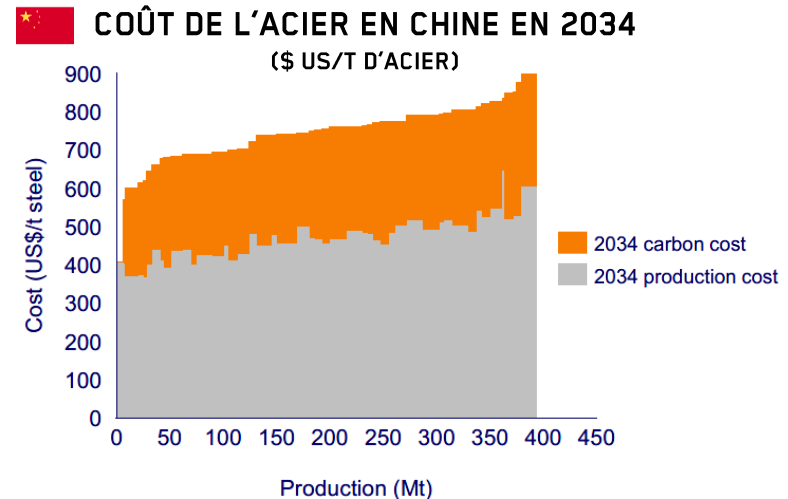
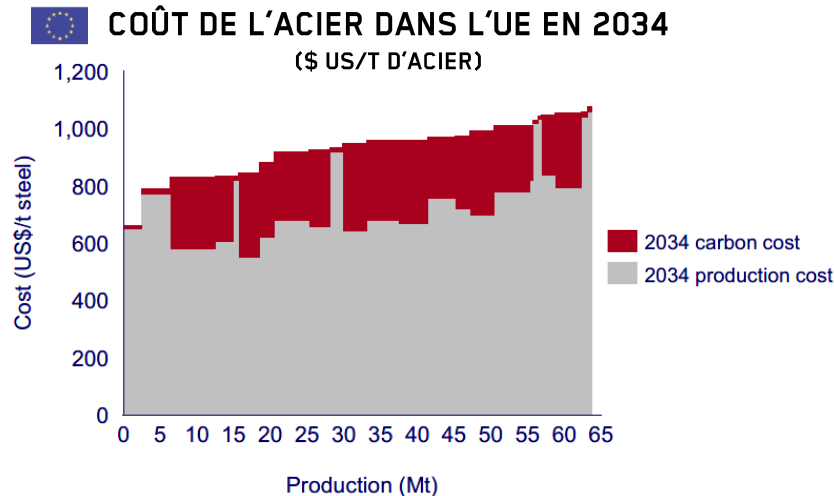




## EXEMPLES D'AJUSTEMENTS AU COÛT DU CARBONE : L'UE ET LA CHINE

- Après 2034, tous les producteurs d'acier de l'UE seront assujettis aux obligations liées au coût du carbone
- Le coût du carbone pour les producteurs CO serait près de 16 fois plus élevé que les producteurs FAE lorsque le MACF sera pleinement déployé

- En Chine, on s'attend à ce qu'un MACF significatif soit refilé aux producteurs d'acier qui voudront exporter aux marchés de l'UE
- Une législation similaire a récemment été proposée aux États-Unis avec la « Foreign Pollution Fee Act of 2023 »



# PERSPECTIVES SUR L'INDUSTRIE

---



## Mise en garde :

Cette section de la présentation (incluse dans les diapositives 43 à 77) (la " présentation CIX ") est une présentation de CIX Inc. (Continuous Improvement Experts). La présentation de CIX a été préparée par CIX Inc. La présentation CIX contient des informations provenant de tiers, n'a pas été préparée par Champion Iron Limited et ne reflète pas ses opinions.

- Jeremy est né à Tonbridge (Angleterre) en 1961 et a émigré au Canada en 1966. Jeremy a grandi à Ottawa et a étudié à l'Université Queen's à Kingston (Canada) d'où il a obtenu un baccalauréat (B.Sc.) en génie chimique en 1983 et une maîtrise (M.Sc.) en génie chimique en 1985.
- Jeremy est fondateur associé et président de Continuous Improvement Experts (CIX). Auparavant, il a occupé des postes de direction chez Transfield Services, Tenova, WorleyParsons, Nupro Corporation, Bechtel Corporation, Florida Steel et Hatch Associates.
- Jeremy a été nommé membre honoraire de l'American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers. C'est un membre distingué de l'AIST, un récipiendaire du prix John Bell pour l'avancement des technologies FAE et un fellow de l'International Iron Metallics Association (IIMA). Il est l'ancien président du comité FAE de l'AIST et l'ancien président du comité des technologies FAE de WorldSteel. Il contribue régulièrement aux conférences de l'AIST et agit souvent comme président de session lors du congrès annuel. Il est également l'auteur de plus de 100 articles et publications techniques.
- L'expérience de Jeremy dans la fabrication de l'acier couvre la réduction directe, la réduction en bain de fusion, la fabrication de l'acier par FAE, l'exploitation de hauts fourneaux, l'exploitation de CO, la métallurgie en poche, le traitement sous vide et les opérations de coulée pour toutes les qualités d'acier.



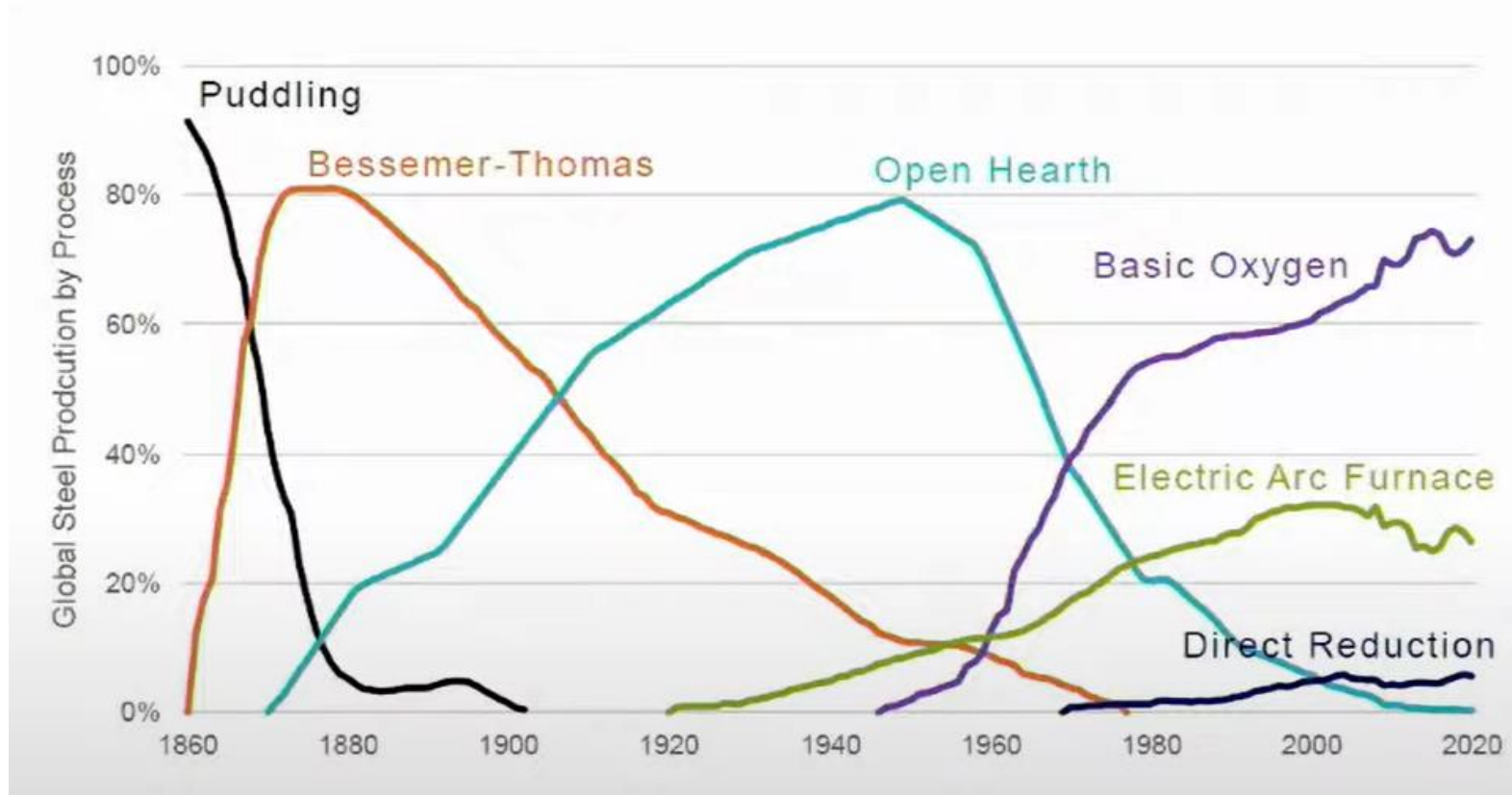
**Jeremy Jones**

Président de CIX



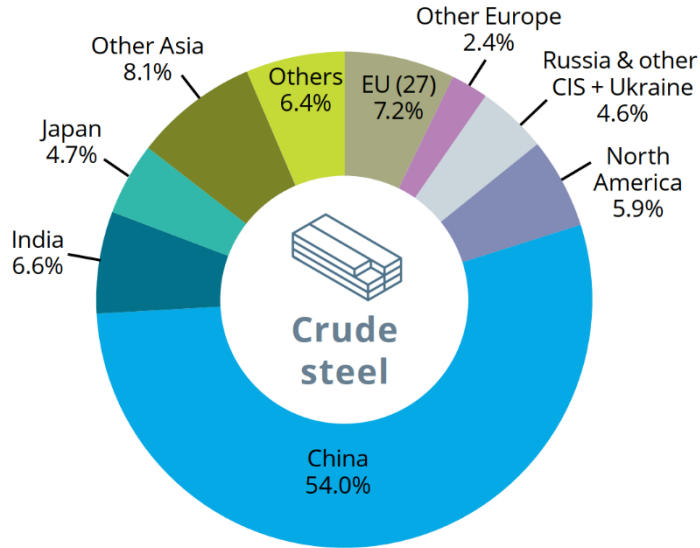
# PROCÉDÉS SIDÉRURGIQUES

# PRODUCTION HISTORIQUE D'ACIER PAR PROCÉDÉ

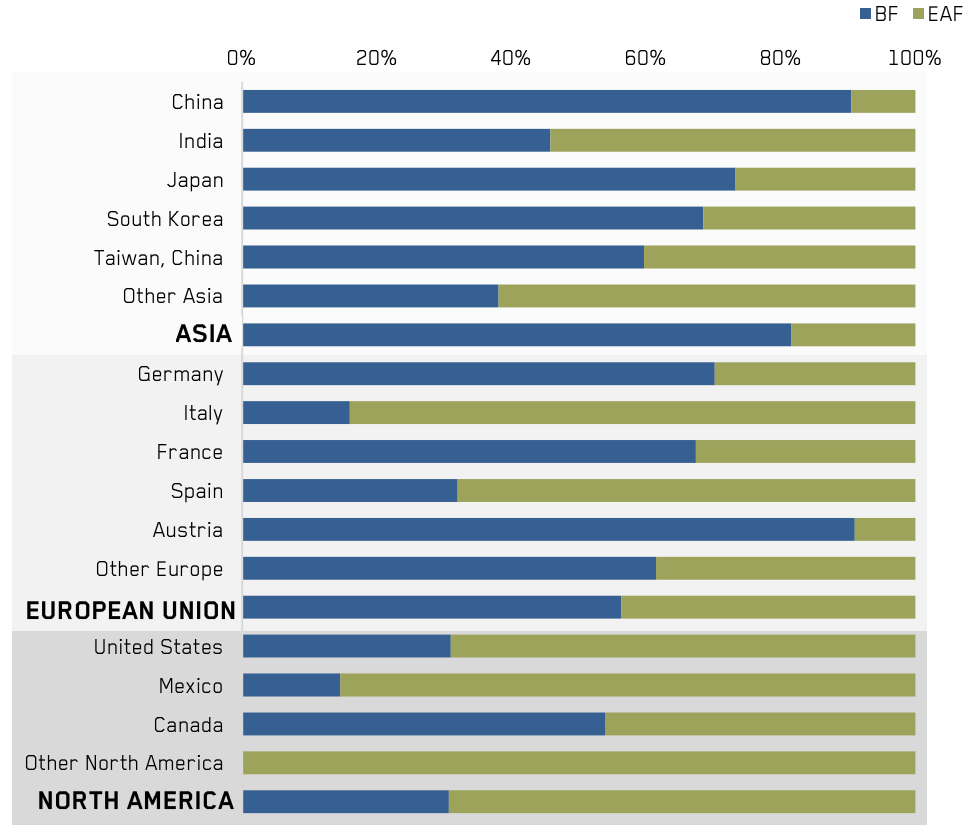


# PRODUCTION ANNUELLE D'ACIER ACTUELLE PAR PROCÉDÉ

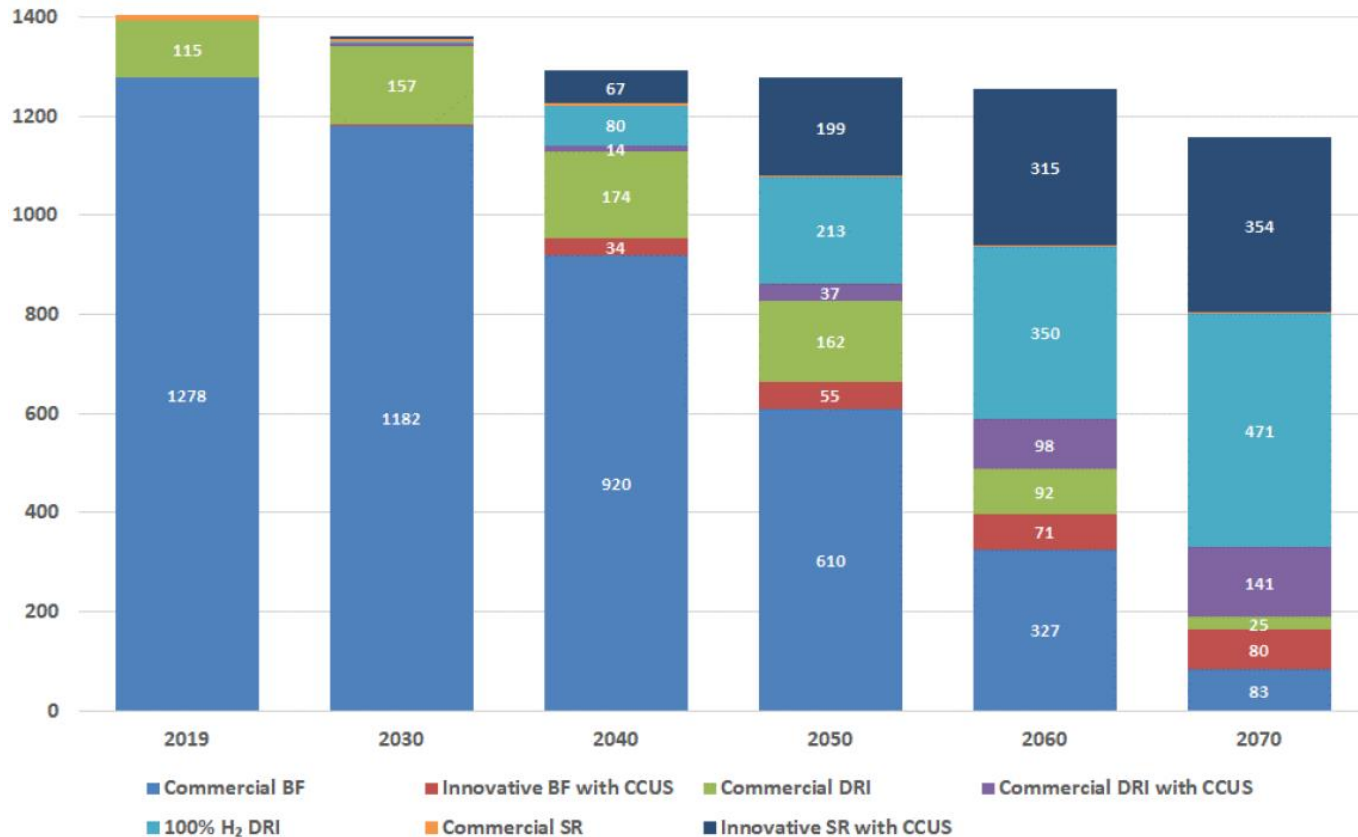
## PRODUCTION D'ACIER BRUT EN 2022



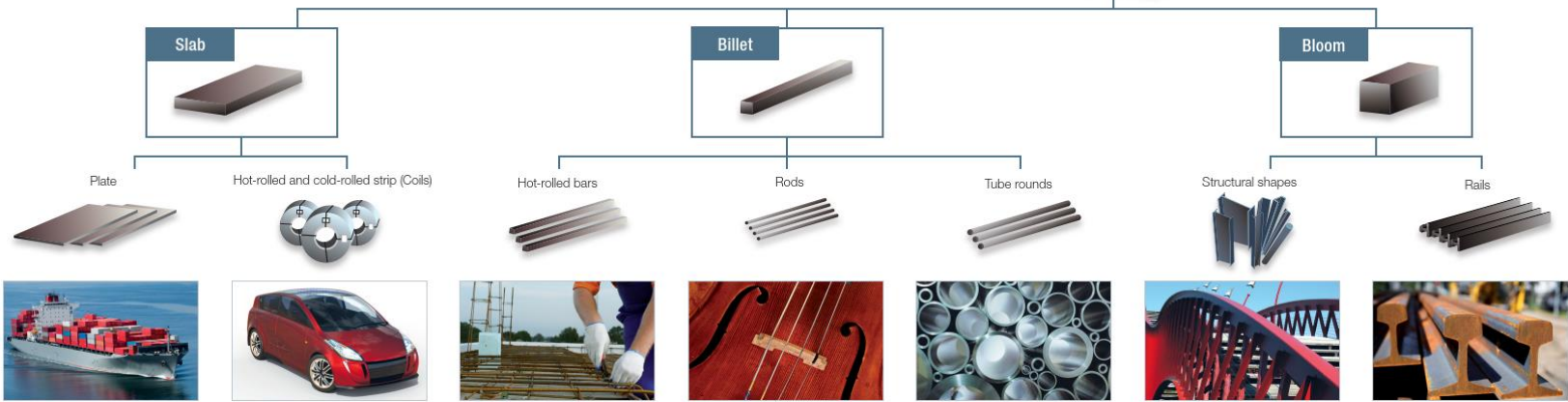
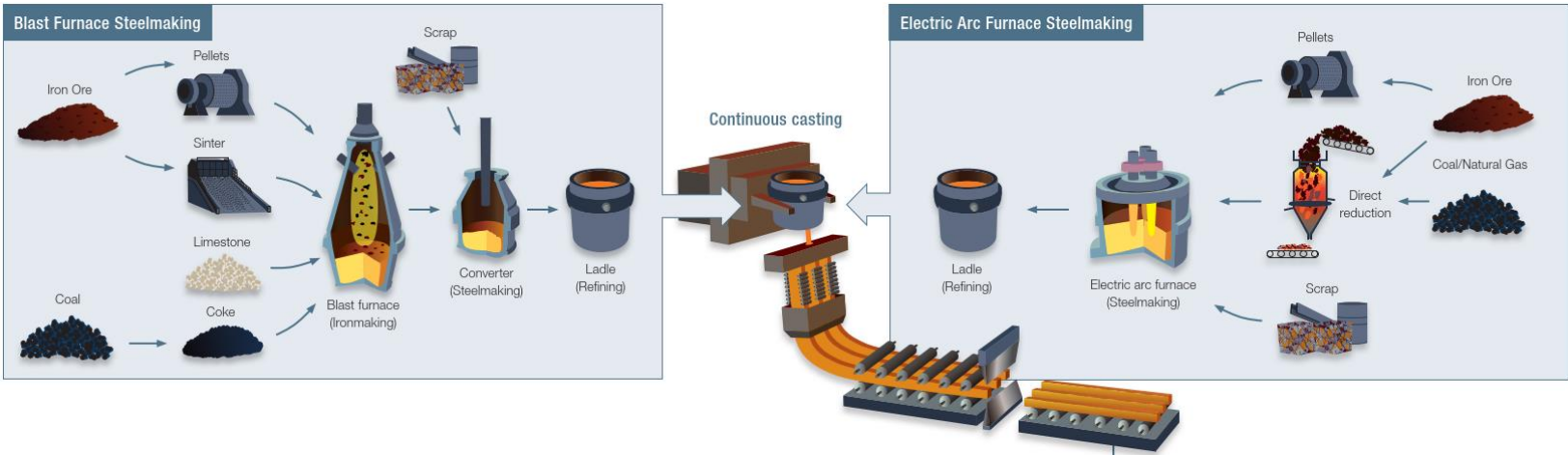
## PRODUCTION D'ACIER BRUT PAR PROCÉDÉ EN 2022



# PRODUCTION D'ACIER FUTURE PAR PROCÉDÉ



# SURVOL DES PROCÉDÉS DE FABRICATION DE L'ACIER



Source : World Steel Association

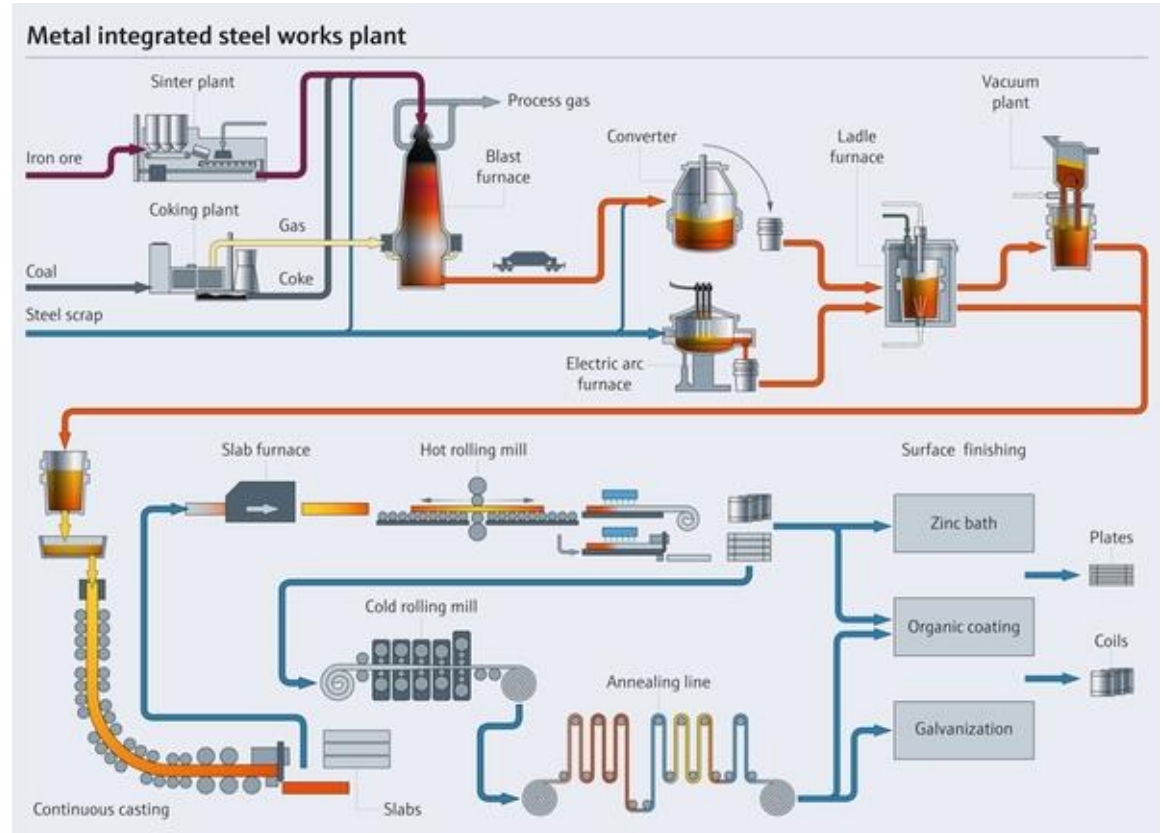


## ACIÉRIE INTÉGRÉE

- Énormes infrastructures associées – coûts d'investissement élevés
- Plusieurs enjeux environnementaux
- Utilise 70 à 85 % de métal chaud pour alimenter le CO, 15 à 30 % de ferraille (selon la composition du métal chaud)

## FAE

- Moins d'infrastructures associées – nécessite une grande quantité d'électricité
- Peut utiliser jusqu'à 100 % de produits métalliques dérivés de minerais (MDM) ou 100 % de ferraille selon le produit fabriqué
- La méthode par FAE peut produire tous les produits fabriqués par la méthode intégrée



# H2-FRD-FAE : LA SOLUTION PRIVILÉGIÉE POUR DÉCARBONER L'ACIER



**BF and BOF route**  
(80% hot metal and 20% scrap in BOF)

**1,765**  
kg CO<sub>2</sub> per ton of liquid steel



**DR and EAF route**  
(80% hot DRI and 20% scrap in EAF)

**940**  
kg CO<sub>2</sub> per ton of liquid steel



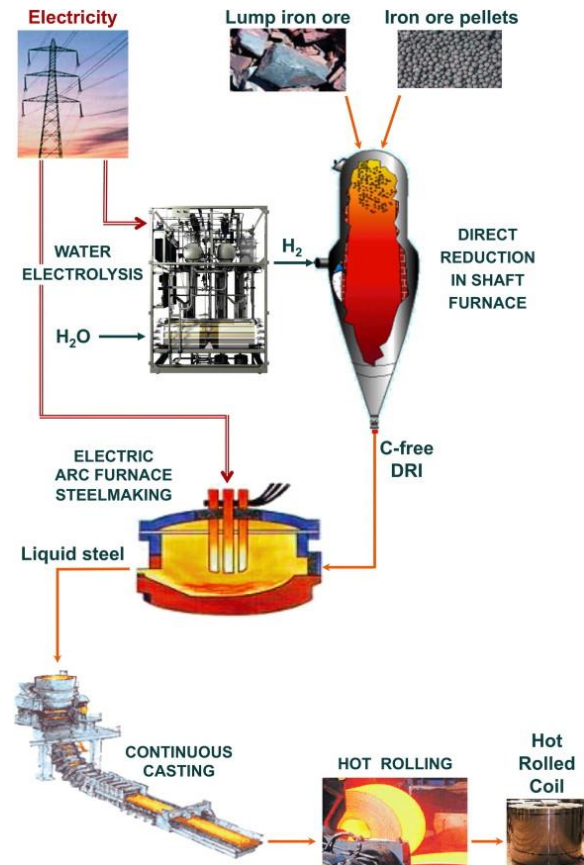
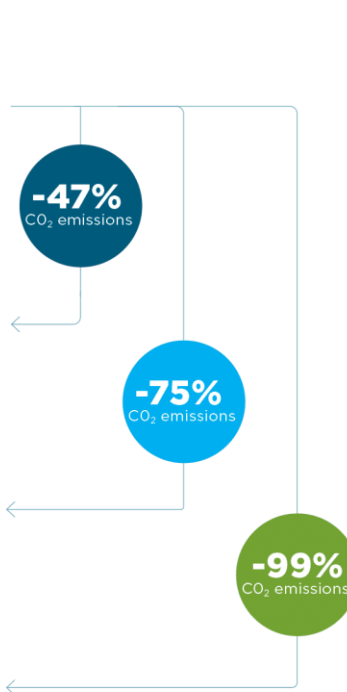
**DR and EAF route**  
(80% hot DRI from green hydrogen and 20% scrap in EAF)

**437**  
kg CO<sub>2</sub> per ton of liquid steel



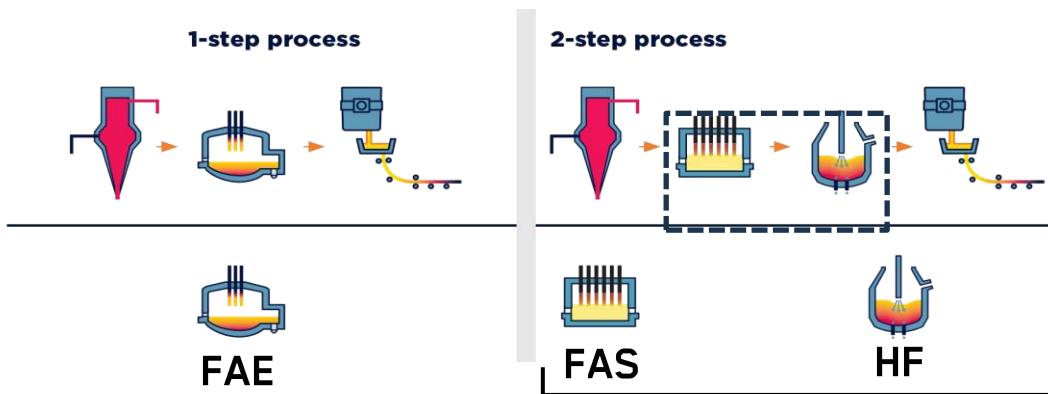
**DR and EAF route**  
(Green hydrogen, fossil-free electricity, heat generation, and transport)

**~0**  
kg CO<sub>2</sub> per ton of liquid steel



- Une solution qui permet l'utilisation de boulettes HF à plus basse teneur comme intrant pour produire du FRD est l'ajout d'une étape intermédiaire de fonte/fusion entre l'usine de RD et l'aciérie, déjà offerte par les fournisseurs de technologies et les constructeurs d'usine (Tenova, Primetals, Metso Outotec, Hatch et SMS) où du FRD à plus basse teneur est raffiné en milieu réducteur dans une fonderie électrique (par ex. : four à arc submergé, bain de fusion de scories ouvert) avant d'être acheminé à l'aciérie ou fondu en lingots de fonte brute. Cette technologie serait utilisée par Thyssenkrupp Steel, ArcelorMittal (Dunkerque et Gijon), Acciaierie d'Italia (Taranto). La quantité globale de FRD provenant de ces usines est estimée à -11 mt (et nécessite -16 mt de boulettes).
- La transition de Tata Steel Ijmuiden vers la sidérurgie verte impliquera des usines de RD combinées à une capacité de fonderie électrique intermédiaire. Cette solution est activement considérée à moyen terme par les producteurs de minerai de fer en Australie occidentale dont les minerais de Pilbara sont difficiles et coûteux à valoriser.

## MÉTHODES ALTERNATIVES DE TRAITEMENT RD



## AUTRES POSSIBILITÉS

- Électrolyse par fusion (Boston Metals)
- Procédé électrolytique (Electra)
- Procédé plasma

# FONDERIE ÉLECTRIQUE INTERMÉDIAIRE

LE RECOURS À UNE ÉTAPE INTERMÉDIAIRE POUR UTILISER DU MINÉRAI DE FER À BASSE TENEUR DANS LE PROCÉDÉ FRD-FAE EST NETTEMENT PLUS COMPLEXE ET COÛTEUX

Electrical energy supplied by three transformers – energy is required for melting, final reduction

Hot DRI transport connects direct reduction plant with Smelters

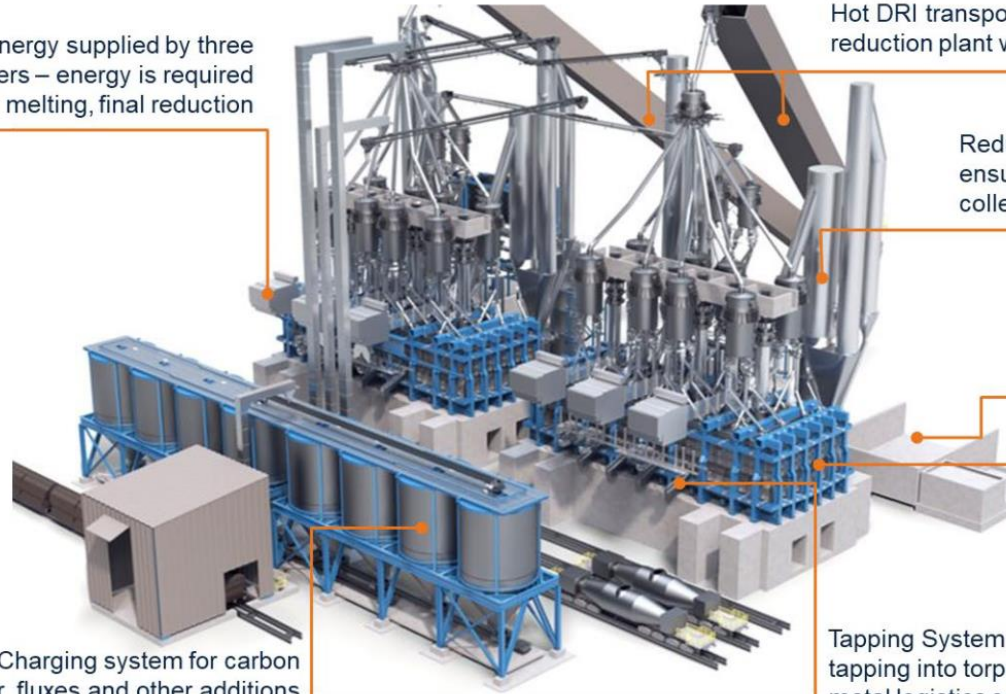
Reducing atmosphere in the furnace ensures CO rich off gas – off gas is collected and prepared for further usage.

Slag is adjusted to fit for application in cement industry. Slag is tapped on one side and granulated right after tapping.

Large furnace ensure big surface between slag and metal and good slag reduction, big hot heel to buffer hot metal before tapping as well as long refractory lifetime

Tapping System for hot metal tapping into torpedo car. Existing hot metal logistics can be reused

Charging system for carbon carrier, fluxes and other additions (e.g. recycling materials, scrap)

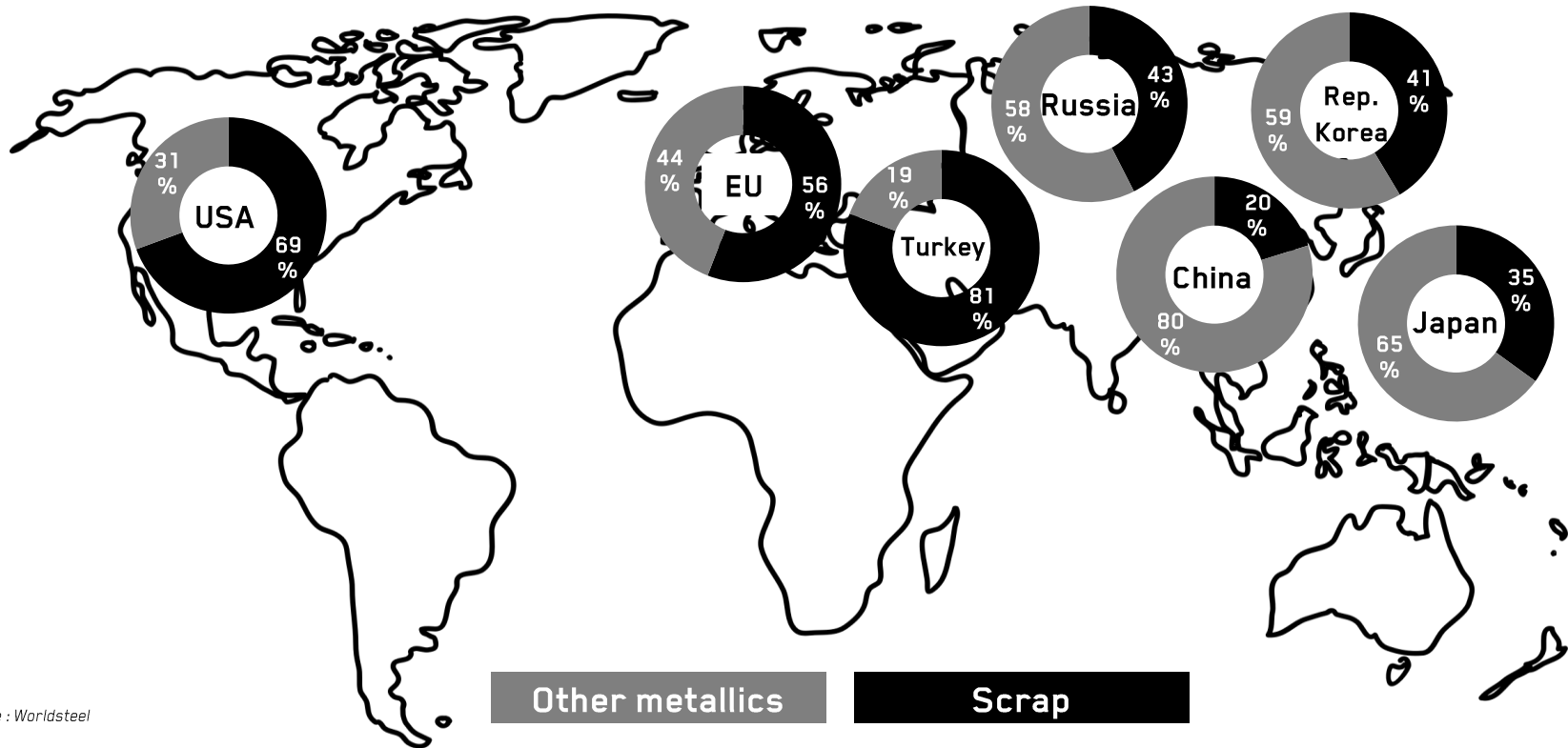




# LE PROBLÈME AVEC LA FERRAILLE

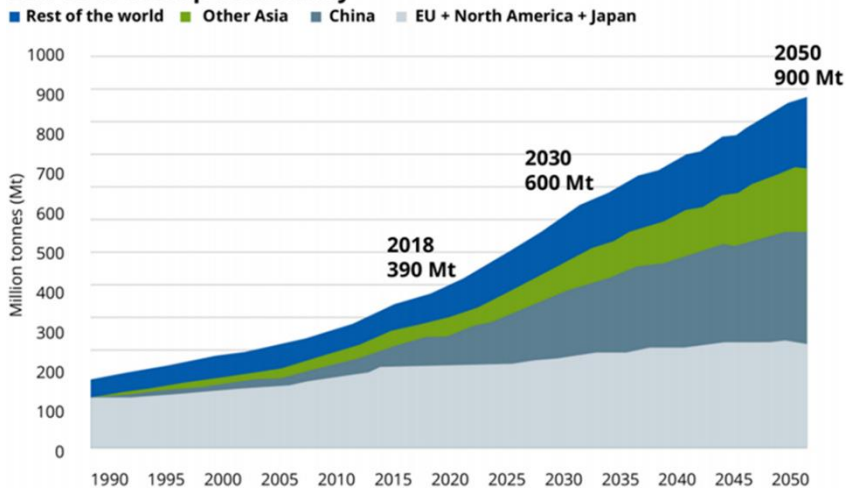
# PROPORTION DE FERRAILLE UTILISÉE EN SIDÉRURGIE

LES ÉCONOMIES DÉVELOPPÉES ONT DÉJÀ OPTIMISÉ LA RÉCUPÉRATION DE LA FERRAILLE TANDIS QUE LES ÉCONOMIES ÉMERGENTES SONT CONFRONTÉES À DES DÉFIS À CET ÉGARD



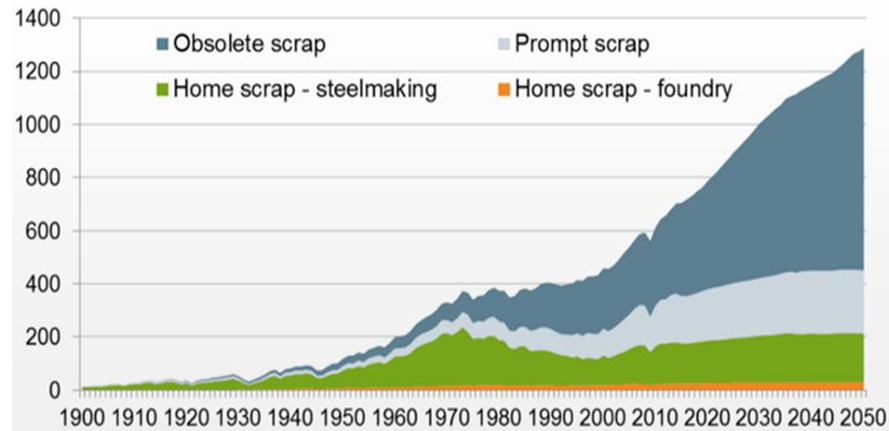
- Impuretés résiduelles de plus en plus importantes – cuivre, étain, nickel, molybdène/chrome
- Matières étrangères – poussières, huiles, graisses, peluches, enduits
- Proximité de la ferraille aux complexes sidérurgiques – logistique de collecte/transport et empreinte CO<sub>2</sub> associée
- Absence de nomenclature commune pour les catégories de ferraille et grande variabilité de la ferraille obsolète
- Disponibilité de plus en plus réduite de la ferraille de qualité supérieure ou récupérée directement
- La teneur en cuivre des produits devrait augmenter avec l'électrification grandissante

## End-of-life scrap availability



Source : WorldSteel

## Global scrap availability, Mt



- En Amérique du Nord, la solution à court terme est la dilution; ceci est confirmé par l'usage important de matériaux dérivés de minerai (gueuse de fonte, FRD, FBC) dans le mélange de charge afin de diluer les impuretés résiduelles dans l'acier recyclé.
- Les avantages additionnels du FRD et du FBC sur les émissions de GES seront aussi un facteur menant à leur utilisation accrue.
- À l'heure actuelle, l'utilisation d'MDM permet le recyclage de ferraille obsolète avec des taux élevés de métaux résiduels; sans MDM, une quantité importante de ferraille obsolète ne pourrait pas être recyclée et serait acheminée aux sites d'enfouissement.
- La disponibilité de ferraille de qualité supérieure se rétrécit dans plusieurs des économies matures alors que les producteurs deviennent de plus en plus efficaces et génèrent de moindres quantités de ferraille.
- Par ailleurs, à mesure que la technologie évolue en sidérurgie (par ex.: les aciers avancés à haute résistance), la quantité d'acier utilisée diminue également.
- En parallèle, plusieurs fabricants d'automobiles réclament des produits plats de haute qualité fabriqués sans gueuse de fonte.





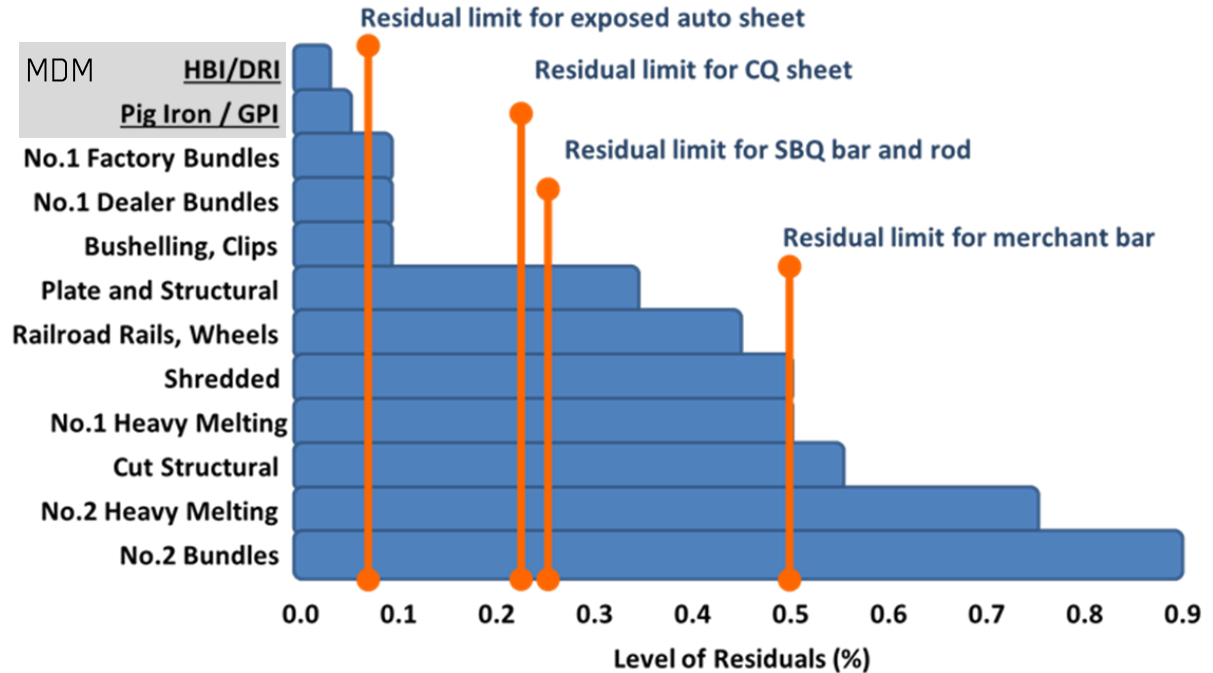
## Éléments clés

- Pénurie de ferraille de qualité
- Quantités croissantes de cuivre dans la ferraille obsolète
- Production d'acier par FAE de plus en plus importante

## Impacts

- Il y aura pénurie de ferraille de qualité pour soutenir l'industrie sidérurgique
- La demande pour les unités de fer « propre » grimpera
- Cette demande ne peut être satisfaite qu'avec les MDM (GFM, GFG, FRD et FBC)

PRODUITS DE FERRAILLE VS LIMITES D'IMPURETÉS RÉSIDUELLES DANS CERTAINS ACIERS

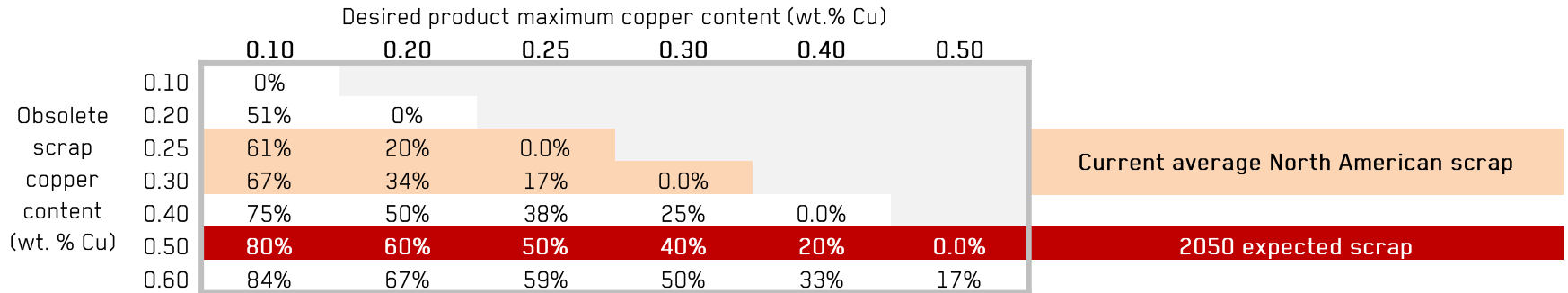


À mesure que la teneur moyenne en cuivre de la ferraille recyclée augmentera, de plus en plus de matériaux dérivés de minerais (MDM) seront nécessaires pour diluer les impuretés résiduelles dans la ferraille afin de produire certains types d'acier.

# L'EXEMPLE DU CUIVRE PRÉSENT DANS LA FERRAILLE

- Actuellement, la teneur moyenne en cuivre de la ferraille recyclée en Amérique du Nord est d'environ 0,25 à 0,3 % poids.
- Même à ces niveaux, pour fabriquer un produit à une teneur de 0,10 % pds Cu max, il faut ajouter environ 65 % d'MDM au mélange pour atteindre la composition chimique ciblée.
- Selon les prévisions, d'ici 2050, la teneur moyenne en cuivre de la ferraille obsolète pourrait atteindre 0,50 % pds.

## QUANTITÉ REQUISE D'MDM DANS LE MÉLANGE DE FERRAILLE



D'ici 2050, il ne sera peut-être même plus possible de fabriquer des produits d'acier de base comme des barres d'armature en utilisant uniquement de la ferraille obsolète, sans avoir recours aux MDM pour diluer les impuretés résiduelles dans la ferraille.

## QUANTITÉS RÉSIDUELLES MAXIMALES TYPIQUES POUR DIFFÉRENTS TYPES D'ACIER

	S	Cu	N	Mo	Cr	Sn	Total
Rebar	0.05	0.4	0.35	0.08	0.15	0.08	1.06
Structural	0.03	0.4	0.15	0.08	0.15	0.03	0.81
Plating	0.03	0.2	0.1	0.02	0.1	0.02	0.44
Low quality flat	0.03	0.15	0.08	0.02	0.08	0.02	0.35
Deep drawing	0.03	0.06	0.1	0.02	0.07	0.02	0.27

## QUANTITÉS RÉSIDUELLES TYPIQUES DANS LA FERRAILLE ET LE FRD/FBC

	S	Cu	Ni	Mo	Cr	Sn	Total
No.1 Bundles	0.07	0.07	0.03	0.008	0.04	0.008	0.23
Shredded	0.07	0.22	0.11	0.02	0.18	0.03	0.63
No.1 Heavy Melt	0.07	0.25	0.09	0.03	0.1	0.025	0.57
No.2 Heavy Melt	0.07	0.55	0.2	0.04	0.18	0.04	1.08
DRI/HBI	0.005	0.002	0.009	<0.001	0.003	trace	0.02



Le FRD produit avec du minerai de fer de haute pureté est la clé pour produire des types d'acier à haute teneur et à faibles taux d'impuretés résiduelles.



**LA SOLUTION :**  
**LES PRODUITS**  
**MÉTALLIQUES DÉRIVÉS DE**  
**MINÉRAIS (MDM)**

## PASSÉ

- Les produits métalliques dérivés de minerais ou MDM (gueuse de fonte, FRD, FBC) sont dérivés de minerai de fer plutôt que de ferraille
- Les MDM sont utilisés dans les FAE depuis plusieurs années
- Au départ, les régions du monde qui manquaient de ferraille pour alimenter les FAE se sont tournées vers le FRD
- Ceci était particulièrement vrai dans les régions ayant accès à du gaz naturel abondant et peu coûteux
- Chronologiquement, la gueuse de fonte a été l'étape suivant l'utilisation d'MDM dans les FAE
- Plusieurs raisons expliquent ce choix – plus grande quantité de carbone dans le bain de fusion, productivité accrue et plus grande régularité des opérations
- A éliminé la nécessité de charger du charbon
- S'est soldé par une plus grande utilisation d'oxygène dans le FAE
- L'étape suivante dans l'utilisation de MDM s'est produite lorsque les FAE ont commencé à être utilisés pour fabriquer des produits plats
- L'approvisionnement insuffisant de ferraille directe a forcé le recours au FRD, FBC et gueuse de fonte pour atteindre la composition chimique désirée
- Cette tendance s'est accentuée lorsque les FAE ont commencé à produire des quantités de plus en plus importantes de produits plats, ce qui a mené à l'utilisation de quantités de plus en plus importantes de MDM

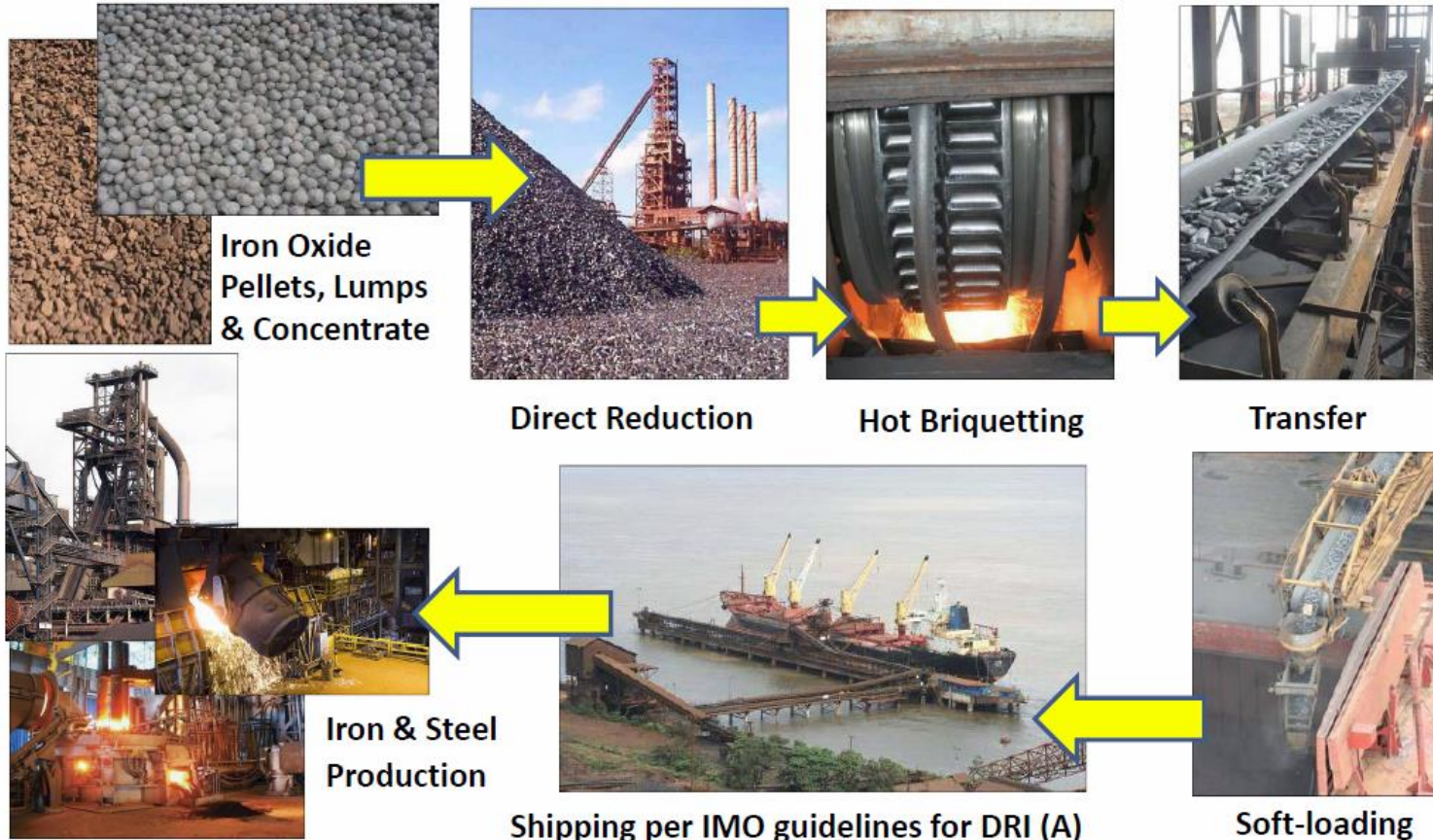
## PRÉSENT ET FUTUR

- Alors que le monde amorce la prochaine étape de l'évolution en sidérurgie, et en regardant les perspectives du marché de la ferraille jusqu'en 2050, **les MDM ne sont plus un luxe mais sont plutôt devenus un intrant essentiel pour la production d'acier par FAE.**

- Contribue à boucler la boucle de l'économie circulaire
- Permet l'utilisation de davantage de ferraille de qualité moyenne/basse
- Une plus grande capacité sidérurgique se déplace vers la production par FAE
- Régularité des opérations par FAE
- Cadence des opérations



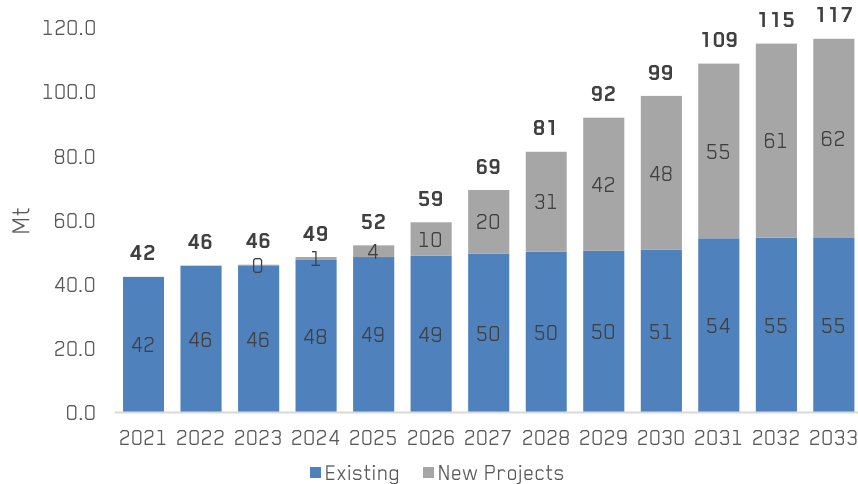
# EXEMPLE DE FLUX DE MATÉRIAUX MARCHANDS POUR LE FBC



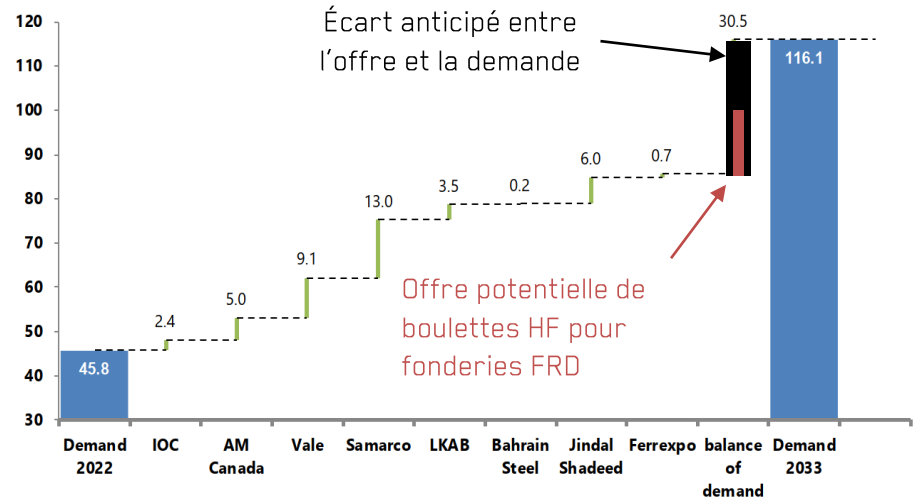
# DEMANDE PROJÉTÉE À COURT TERME POUR LES BOULETTES RD

- Les prix des boulettes de minerai de fer sont largement tributaires de la demande pour l'industrie sidérurgique en Chine
- Vers la fin de 2021, lorsque la Chine a réduit sa production d'acier intégrée, les prix des boulettes ont chuté.
- Toutefois, la demande mondiale accrue pour la production d'acier par FAE fait grimper la demande pour les intrants utilisés dans les FAE.

## DEMANDE MARCHANDE DE BOULETTES RD



## OFFRE MARCHANDE DE BOULETTES RD

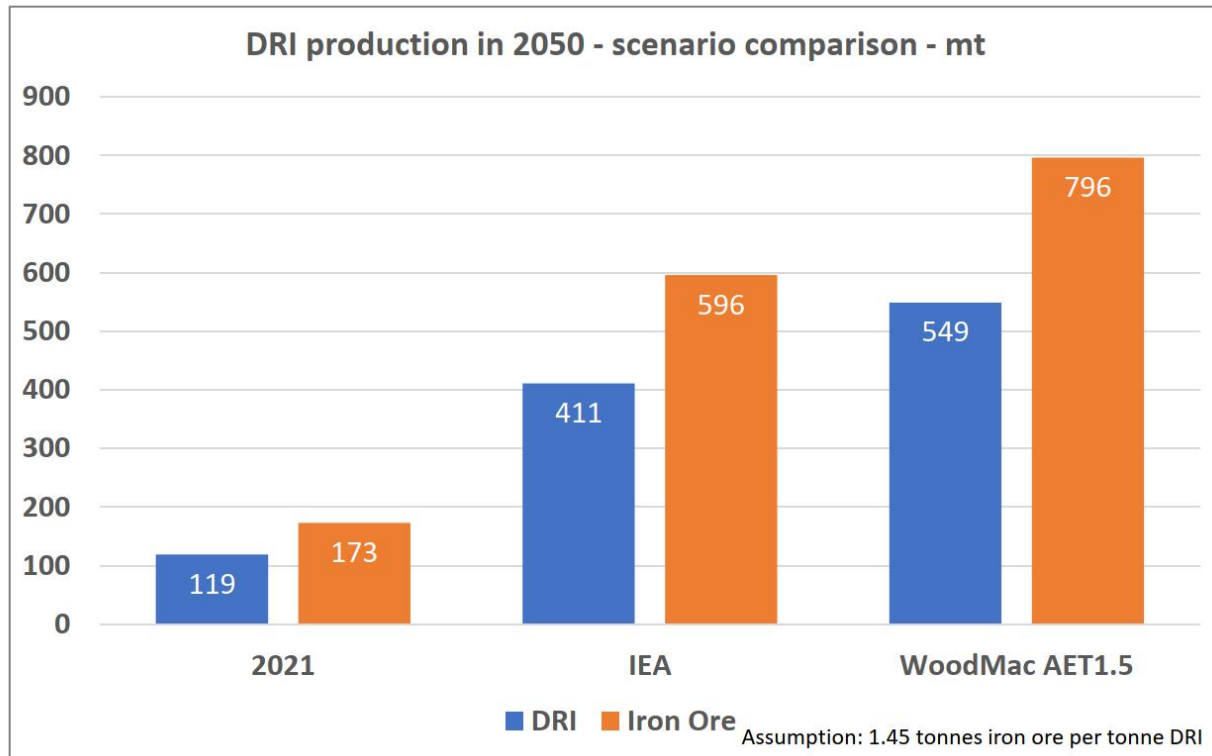


Source: C Barrington

Note : Les totaux pourraient ne pas correspondre à la somme des composantes puisque les nombres ont été arrondis. | 1,45 tonne de boulettes requises pour 1 tonne FRD



# DEMANDE PROJETÉE À LONG TERME POUR LE FRD



**Metallics demand**

Metallics undergo a major overhaul

Mt	Scrap	DRI	Hot Metal
Base (2021)	750	117	1369
Base (2050)	1200 (1.6x)	279 (2.4x)	1150 (0.84x)
AET1.5 (2050)	1294 (1.7x)	549 (4.7x)	608 (0.45x)

x: change as compared to Base (2021)

*Metallics demand will have to evolve under AET1.5 –  
Scrap pool needs doubling from current levels  
DRI production must rise five-fold to touch 550Mt  
Hot metal to halve from current levels*

**Wood Mackenzie: October 2022**  
“Iron and steel’s US\$ 1.4 trillion shot at decarbonization”

AET = Accelerated Energy Transition

# NOUVEAUX PROJETS FRD BASÉS SUR LE MINÉRAI DE FER MARCHAND

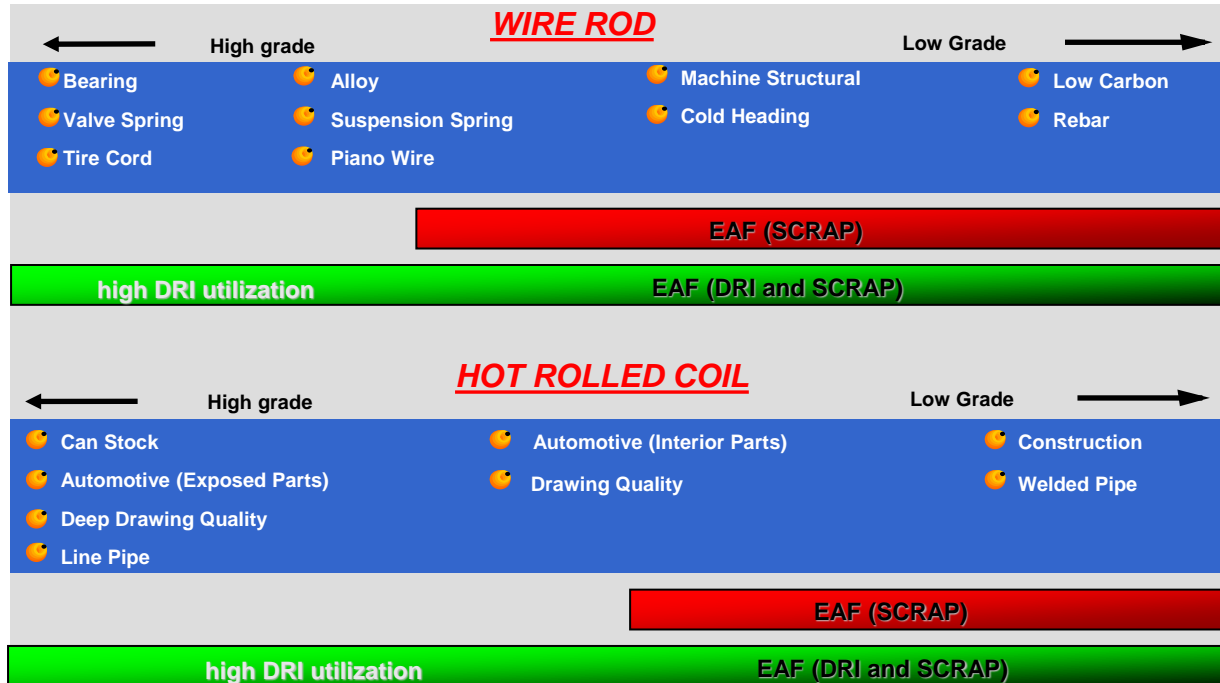
Production annuelle prévue	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
HBIS	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Baosteel Zhangjiang			0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
AM Hamburg			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Salzgitter phases 1 & 2			0,3	1,5	2,1	2,1	2,1	2,6	3,6	4,2	4,2
H2GreenSteel Sweden			0,5	1,5	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
TKS phases 1 & 2				0,5	1,5	2,5	2,5	3,0	4,0	5,0	5,0
AM Gijon				0,5	1,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
AM Bremen				0,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ternium, Pesqueria, Mexico				0,5	1,5	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
AM Eisenhuettenstadt					0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
AM Dunkirk					0,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
DRI d'Italia, Taranto					0,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
JFE-Itochu-Emirates Steel					0,5	1,5	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Baosteel/Aramco					0,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
AM Gent						0,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Mistui - Kobe Steel Oman						0,5	1,5	2,5	3,0	4,0	5,0
Gravithy, Fos-sur-Mer						0,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0
Rogesa/Saarstahl								0,5	1,5	2,5	2,5
Salzgitter - Wilhelmshafen								0,5	1,5	2,0	2,0
<b>Total</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>2,0</b>	<b>6,7</b>	<b>14,4</b>	<b>23,6</b>	<b>30,7</b>	<b>35,2</b>	<b>39,7</b>	<b>43,8</b>	<b>44,8</b>

# DEMANDE NORD-AMÉRICAINNE ACCRUE POUR LES MDM

<i>Complexes sidérurgiques</i>	Capacité annuelle	Unités de fer propre dans la charge	Unités de fer propre dans la charge
	<i>tpa</i>	%	<i>tpa</i>
Nucor North East	2 721 555	30 - 40	952 544
Nucor Brandenburg	1 088 622	20	217 724
SDI Texas	2 721 555	30 - 40	952 544
Nucor Gallatin Phase 2	1 270 059	20 - 30	317 515
NorthStar Bluescope Phase 2	852 754	30	208 653
AM/NS Calvert	1 496 855	40 - 50	674 038
Big River Phase 2	1 496 855	30 - 35	449 057
Big River (nouvelle usine)	2 721 555	30 - 40	952 544
Algoma	3 356 584	25	839 146
Autres	5 443 110	25	1 360 777
<b>Total</b>	<b>23 169 505</b>		<b>6 924 543</b>

# LE FRD PERMET DE PRODUIRE DE L'ACIER DE QUALITÉ SUPÉRIEURE

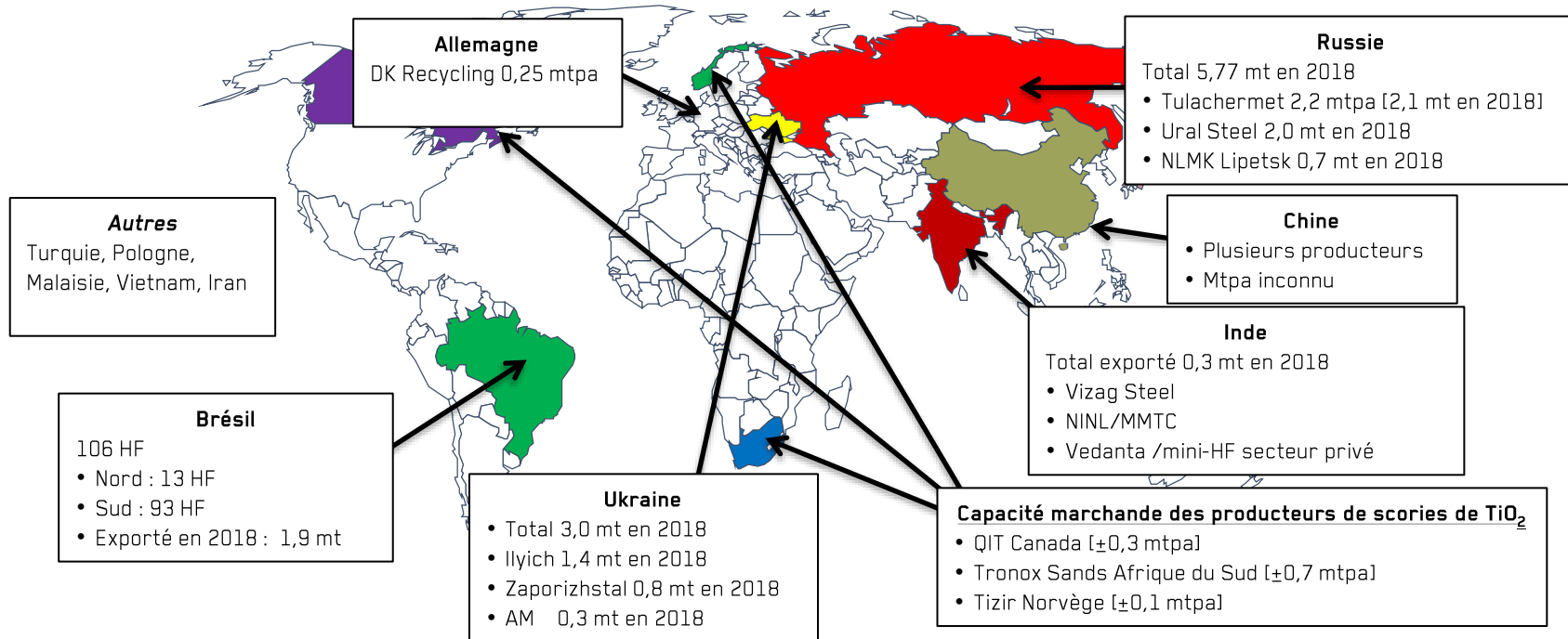
- Les produits plats, les câbles, les ressorts nécessitent davantage d'MDM afin de réduire les impuretés résiduelles.
- La demande est plus élevée dans les pays développés pour les produits plats vs les produits de moindre qualité comme les barres d'armature.
- Plusieurs des projets de FAE annoncés en Amérique du Nord ciblent des produits plats de qualité supérieure.



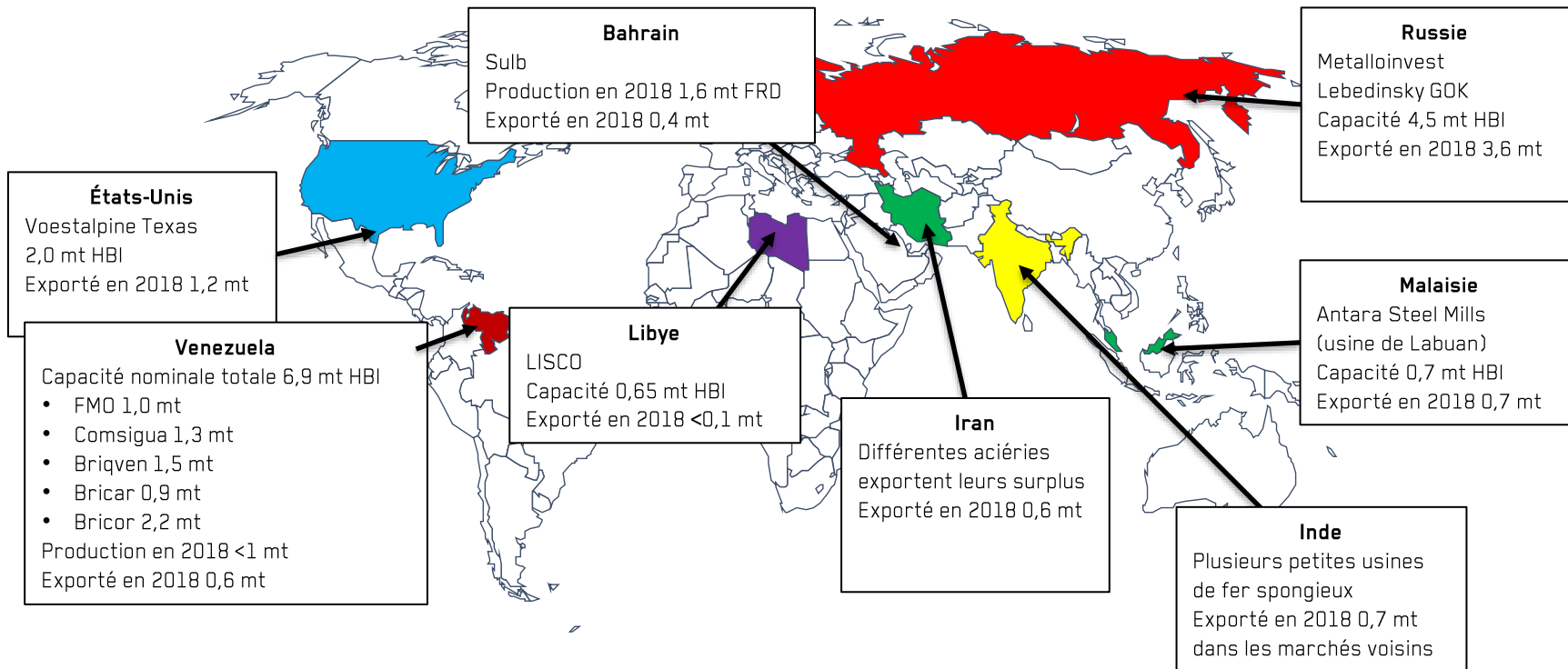
# OFFRE MONDIALE DE GUEUSE DE FONTE MARCHANDE

Traditionnellement, le prix de la gueuse de fonte marchande (GFM, *Merchant Pig Iron* ou « MPI ») suit de près le prix des boulettes de fer. Au cours des 2 dernières années, il suit davantage le prix de la ferraille de qualité supérieure et même de la ferraille obsolète, puisque les producteurs de produits plats ont commencé à produire de la ferraille déchiquetée de meilleure qualité, ce qui réduit la demande pour la GFM.

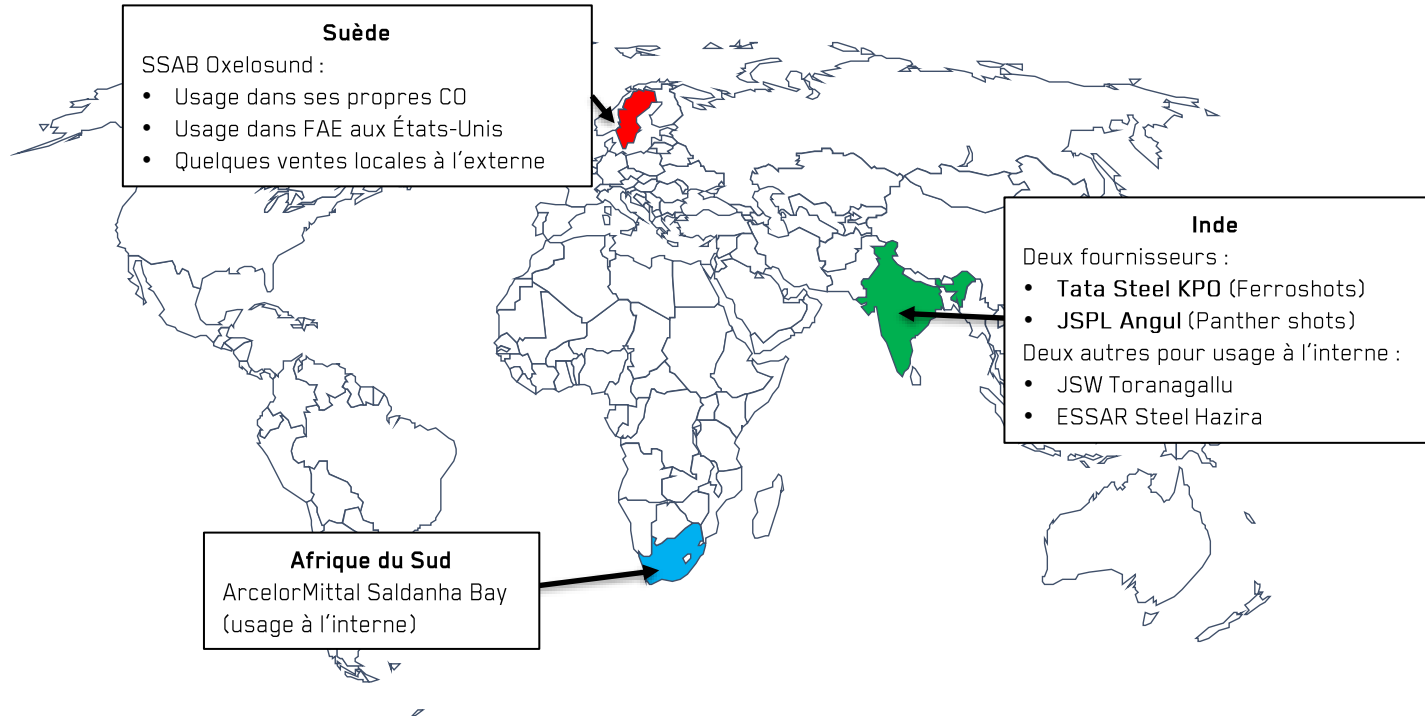
## PRODUCTION DE GFM PAR PAYS AVANT LE CONFLIT RUSSIE/UKRAINE



## PRODUCTION DE FRD/FBC MARCHAND PAR PAYS AVANT LE CONFLIT RUSSIE/UKRAINE



## PRODUCTION DE GUEUSE DE FONTE GRANULÉE PAR PAYS





# CONCEPT DE LA VALEUR D'UTILITÉ (VU)



## VALEURS FAIBLES DÉSIRÉES

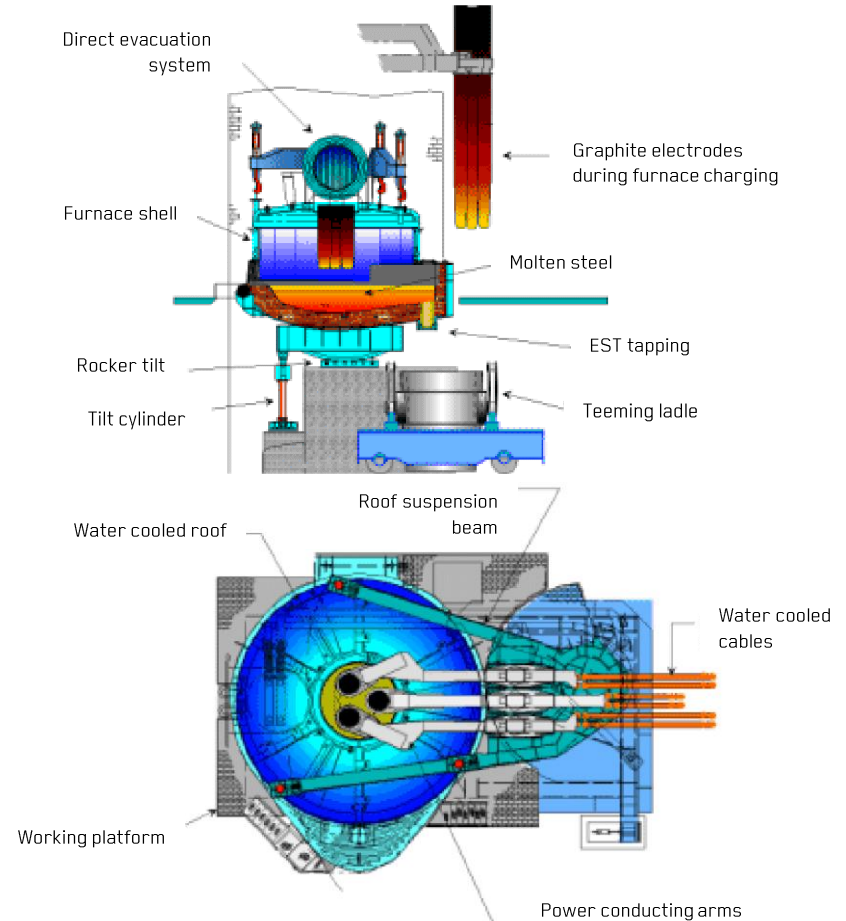
- **% GANGUE ACIDE ( $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ )** – Quantité plus élevée de gangue = augmentation des kWh, des pertes de rendement, du fondant requis et des scories générées
- **% AUTRE GANGUE** – Peut considérer % P s'il dépasse un seuil ciblé, % S dans certains cas. La source de minerai détermine les quantités de S et de P – niveaux plus bas désirés.
- **% AUTRES IMPURETÉS RÉSIDUELLES** – Assignation possible d'une valeur ajoutée en raison de l'absence de Cu et d'autres impuretés résiduelles
- **% FeO** – Peut être récupéré mais nécessite un agent réducteur et de l'énergie
- **%  $\text{H}_2\text{O}$**  – Représente une perte de rendement et a un impact sur la consommation d'énergie
- **% FINES** – certains matériaux fins seront perdus dans le système de traitement des gaz (perte de rendement)
- **% C** – La teneur désirée varie en fonction du mode d'exploitation du FAE

## VALEURS ÉLEVÉES DÉSIRÉES

- **% Fe TOTAL** – Aussi élevé que possible
- **% FE MÉTALLISÉ (Fe pur)** – Aussi élevé que possible
- **QUALITÉ FRD/FBC** – L'utilisation d'un fort % de FRD/FBC n'est rentable que si la qualité est élevée (QASCO/SULB)
- **TEMPÉRATURE DU FRD** – Chargement à chaud privilégié – température aussi élevée que possible (avantage des sites intégrés)
- **% C** – La teneur désirée varie en fonction du mode d'exploitation du FAE

# IMPACT DE LA TENEUR EN GANGUE ACIDE DANS LES FAE

- Plus la quantité de gangue est élevée, plus la quantité de fondant requise est élevée dans le FAE.
- Les fondants se combinent pour former des silicates de calcium – consomme environ 740 kWh par tonne de scories
- Une quantité plus élevée de scories signifie une plus grande perte de rendement – FeO dans les scories et gouttelettes de Fe emprisonnées dans les scories
- Nécessite davantage de MgO pour protéger les réfractaires des fours
- + 0,5 % de gangue acide dans le FRD nécessite environ + 20 Kwh/t pour la fusion dans le FAE
- + 0,5 % de gangue acide dans le FRD entraîne une consommation d'électrodes dans le FAE de + 0,09 kg/t
- + 0,5 % de gangue acide dans le FRD nécessite environ + 2-4 minutes de temps en fonction



# DONNÉES UTILISÉES POUR CALCULER LA VU DES BOULETTES RD

Provenance des boulettes RD	Lac Bloom	Compétiteur 1	Compétiteur 2	Compétiteur 3
<b>Coût d'achat présumé (\$ US/t)</b>	400	400	400	400
<b>Fe Tot</b>	93,1 %	92,1 %	92,0 %	92,4 %
<b>Fe Met</b>	87,5 %	86,6 %	86,5 %	86,8 %
<b>Métallisation</b>	94,0 %	94,0 %	94,0 %	94,0 %
<b>C</b>	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %
<b>SiO<sub>2</sub></b>	1,5 %	1,7 %	2,4 %	1,7 %
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>	0,3 %	0,8 %	0,5 %	0,7 %
<b>MgO</b>	0,5 %	0,1 %	0,4 %	0,1 %
<b>CaO</b>	0,9 %	1,0 %	0,9 %	1,0 %
<b>P</b>	0,01 %	0,05 %	0,01 %	0,07 %
<b>Fines &lt; 4 mm</b>	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %
<b>FeO</b>	7,2 %	7,1 %	7,1 %	7,1 %
<b>Fe métallique</b>	87,5 %	86,6 %	86,5 %	86,8 %
<b>H<sub>2</sub>O</b>	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
<b>% pds Cu</b>	0,002 %	0,002 %	0,002 %	0,002 %
<b>Autres</b>	0,1 %	0,7 %	0,2 %	0,4 %
<b>C requis pour réduire 100 % du FeO</b>	1,2 %	1,2 %	1,2 %	1,2 %

→ Le modèle VU cherche à déterminer la valeur des matières premières sous étude

→ Le résultat d'un tel modèle est une VU qui peut être comparée aux autres options disponibles

# RÉSULTATS DU CALCUL DE LA VU DES BOULETTES RD

	UNITÉS	LAC BLOOM	COMPÉTITEUR 1	COMPÉTITEUR 2	COMPÉTITEUR 3
<b>Coût d'achat présumé du FRD</b>	US\$/t	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>
<b>(+) AJUSTEMENTS</b>					
<b>Différence de C</b>	US\$		-0,03	-0,03	-0,02
<b>Chaux dolomitique</b>	US\$		2,48	2,32	2,47
<b>Chaux</b>	US\$		-0,41	0,83	-0,52
<b>Kwh</b>	US\$		0,7	1,03	0,66
<b>Productivité</b>	US\$		0,38	0,56	0,36
<b>(÷) Fe RENDEMENT</b>	kg Fe/ kg boulettes RD	0,876	0,859	0,853	0,862
<b>(=) coût au producteur d'acier ajusté en fonction de la VU pour produire une tonne d'acier (le plus bas est le meilleur)</b>	US\$/t Fe	<b>457</b>	<b>469</b>	<b>474</b>	<b>467</b>
<b>Coût d'achat implicite rentable du FRD pour les producteurs d'acier en fonction de la VU du Lac Bloom<sup>1</sup></b>	US\$/t Fe		<b>411</b>	<b>415</b>	<b>409</b>

Le minerai de fer de qualité RD attendu au Lac Bloom entraînerait des économies pour les producteurs d'acier comparativement aux produits de ses compétiteurs.

## PRODUCTION D'ACIER

- Le FRD et le FBC ont évolué en intrants de haute qualité pour les FAE et offrent de multiples avantages
- Les avantages sont fortement tributaires des pratiques et des paramètres de l'usine locale
- Il est possible de quantifier ces avantages à l'aide d'un modèle VU
- L'alimentation par le haut procure des avantages considérables

## FERRAILLE VS MDM

- La demande pour les MDM se maintiendra puisque les MDM seront utilisés pour augmenter le recyclage de la ferraille d'acier
- Actuellement, le FRD/FBC produit avec de l'hydrogène aurait la plus faible empreinte carbone de production
- La quantité de gangue dans le FRD/FBC a un impact important sur les émissions de portée 3 du procédé sidérurgique par FAE
- La demande pour les MDM sera fonction de la qualité de la ferraille recyclée

## SOLUTION DE CHAMPION

- La composition chimique projetée du FRD/FBC produit à partir du minerai de fer de qualité RD de Champion procurerait d'importants avantages dans le cadre du procédé sidérurgique par FAE au-delà de ceux déjà fournis par les boulettes de qualité RD actuelles
- Le FRD/FBC produit à partir du minerai de fer de qualité RD de Champion procurerait des économies d'énergie, un meilleur rendement en Fe et des coûts d'exploitation réduits comparativement aux boulettes de qualité RD commerciales actuelles
- Le FRD/FBC produit à partir du minerai de fer de qualité RD de Champion permettrait de réduire l'empreinte carbone du procédé sidérurgique par FAE

# PÉRIODE DE QUESTIONS

---

**CHAMPION IRON** 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



PAUSE

---



UNE SOLUTION D'EXCEPTION  
POUR DÉCARBONER L'INDUSTRIE DE L'ACIER

CHAMPION IRON 

# RÉSULTATS OPÉRATIONNELS ET FINANCIERS

---

CHAMPION IRON 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF

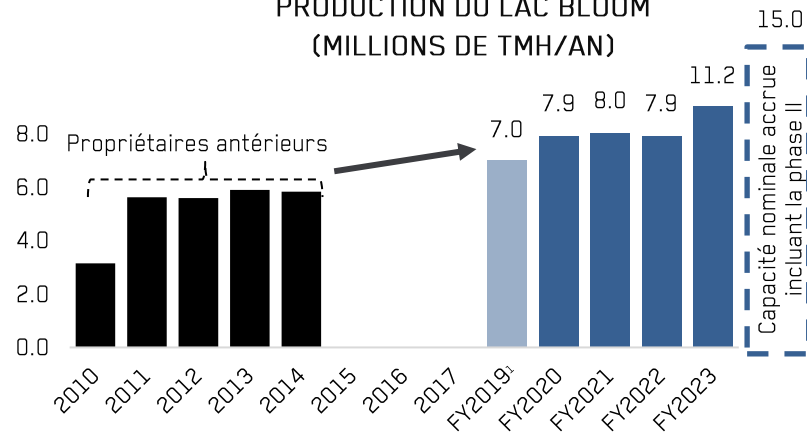




## LAC BLOOM – UN ACTIF DE CALIBRE MONDIAL

- D'importants investissements ont été consentis pour remettre en service la phase I du Lac Bloom en 2018 et pour mener à terme l'expansion de la phase II en 2022.
- Production trimestrielle au T2/exercice 2024 de 3,45 Mtmh, soit plus de 90 % de la capacité nominale accrue de 15 Mtpa du Lac Bloom.
- Grâce aux programmes de travaux d'optimisation en cours, la Société s'attend à atteindre et maintenir la capacité nominale accrue du Lac Bloom à court terme.

PRODUCTION DU LAC BLOOM  
(MILLIONS DE TMH/AN)



Équipement minier récemment mis en service



Usine de traitement éprouvée et complétée

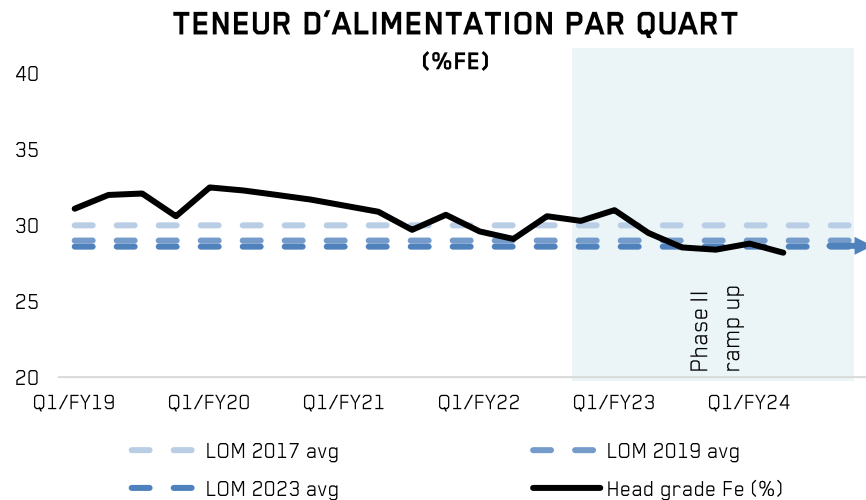
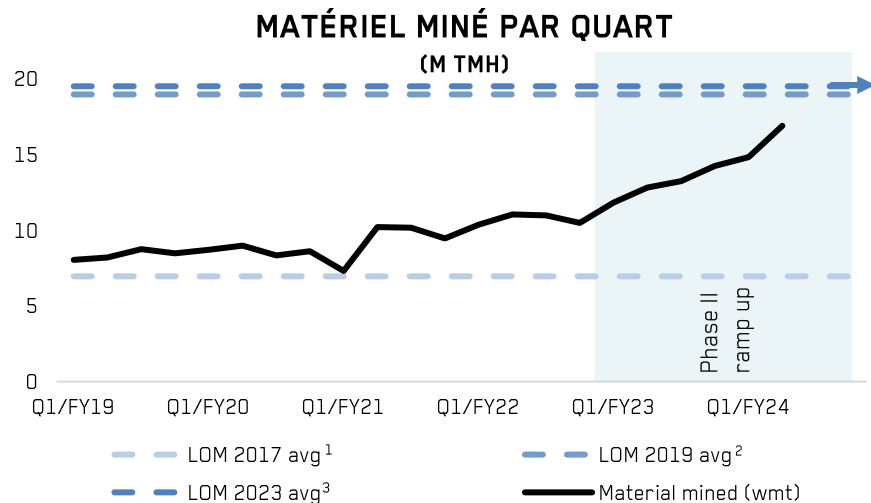


Infrastructures tierces mises en service

Notes : 1. L'exercice 2019 reflète l'année de mise en service du Lac Bloom

## PRODUCTION ET OPÉRATIONS

- Depuis le redémarrage en 2018 : La mine du Lac Bloom a régulièrement dépassé les tonnages extraits ciblés dans l'étude sur le redémarrage de la Phase I, démontrant une expertise dans l'exploitation minière en vrac, avec des teneurs dans les niveaux prévus.
- Performance récente : Les taux d'extraction minière ont été défavorablement affectés par des délais dans la livraison d'équipement minier. Les niveaux de découverte plus faibles devraient revenir à la normale grâce aux nouveaux équipements qui ont été récemment mis en service. La teneur d'alimentation reste conforme à la teneur dans le dernier plan minier.



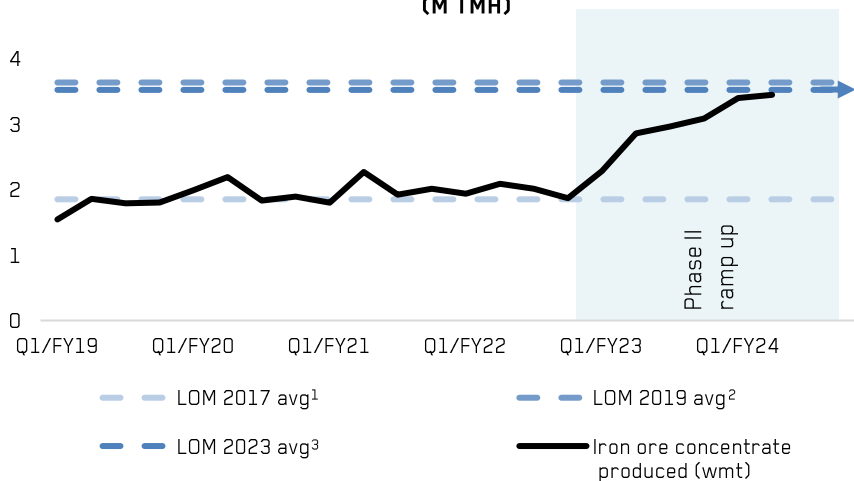
Note : 1. Référence au rapport intitulé « NI 43-101 Technical Report on the Bloom Lake Mine Re-Start Feasibility Study » avec une date d'effet au 17 mars 2017, disponible à l'adresse [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca) | 2. Référence au rapport intitulé « NI 43-101 Technical Report Bloom Lake Mine Feasibility Study Phase 2 », avec une date d'effet au 20 juin 2019, disponible à l'adresse [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca) | 3. Voir la page de mise en garde pour la déclaration à propos du rapport technique 2023

## PRODUCTION ET OPÉRATIONS

- Depuis le redémarrage en 2018 : La production de concentré de minerai de fer est conforme à la production prévue dans l'étude sur le redémarrage de la Phase I et montre une faible variabilité d'un trimestre à l'autre.
- Performance récente : Production trimestrielle record de 3,45 Mtmh de minerai de fer au T2 de l'exercice 2024, soit plus de 90 % de la capacité nominale accrue de 15 Mtpa du Lac Bloom.

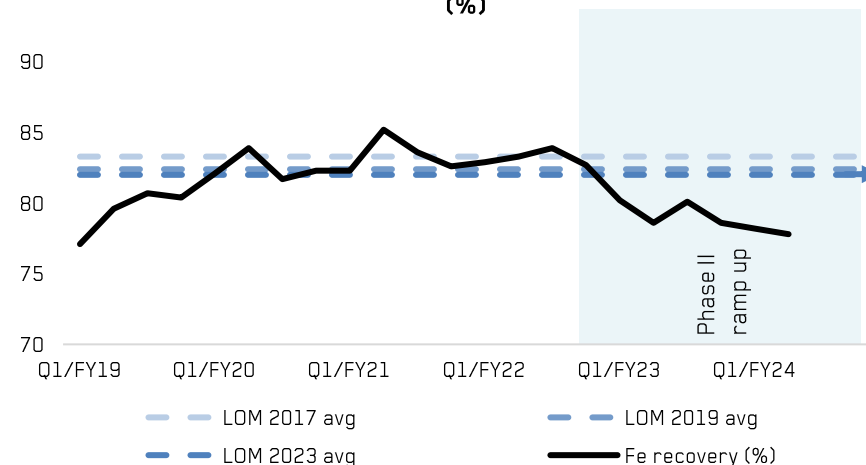
### CONCENTRÉ DE MINERAI DE FER PRODUIT PAR QUART

(M TMH)



### RÉCUPÉRATION FE PAR QUART

(%)



Note : 1. Référence au rapport intitulé « NI 43-101 Technical Report on the Bloom Lake Mine Re-Start Feasibility Study » avec une date d'effet au 17 mars 2017, disponible à l'adresse [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca) | 2. Référence au rapport intitulé « NI 43-101 Technical Report Bloom Lake Mine Feasibility Study Phase 2 », avec une date d'effet au 20 juin 2019, disponible à l'adresse [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca) | 3. Voir la page de mise en garde pour la déclaration à propos du rapport technique 2023

## ÉQUIPEMENT RÉCEMMENT MIS EN SERVICE

### CAMIONS MINIERS



### LOCOMOTIVES



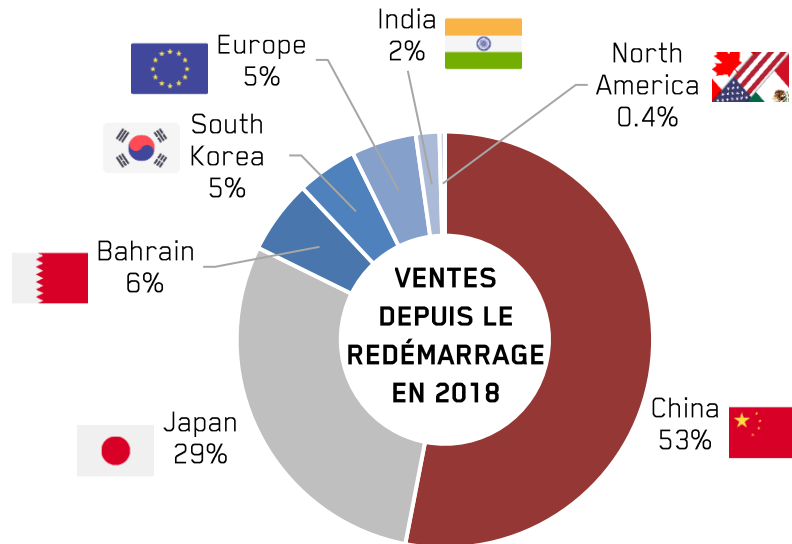
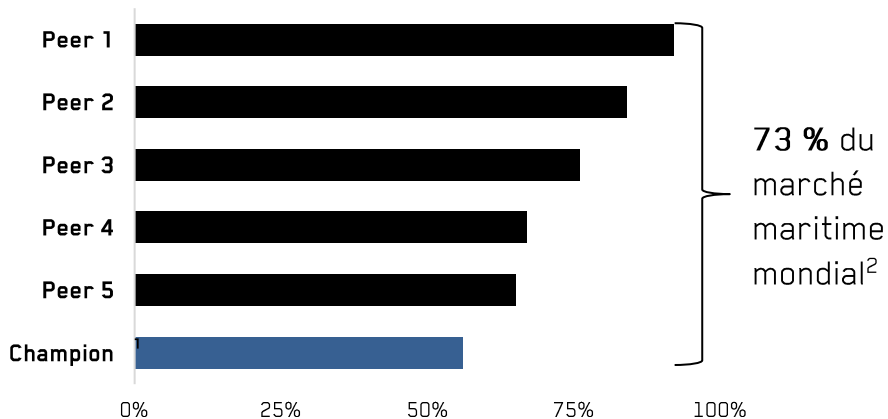
### EMPILEUR-RÉCUPÉRATEUR



## CLIENTÈLE MONDIALEMENT DIVERSIFIÉE

- Grâce à son concentré de minerai de fer de haute pureté, Champion est en mesure de vendre à une clientèle très diversifiée, incluant plus de 35 clients différents depuis la remise en service en 2018.
- Une proportion importante des ventes est basée sur des accords de vente à long terme basés sur les prix du marché.

**% DE VENTES DES PRODUCTEURS DE MINERAI DE FER À LA CHINE<sup>1</sup>**



Source : Champion Iron Limited, données de Wood Mackenzie

Notes : 1. Pairs basés sur les ventes de l'année civile 2020 et Champion basé sur les ventes de l'exercice financier 2021 | 2. Données de Wood Mackenzie

## PRIX PLUS ÉLEVÉS POUR LES PRODUITS

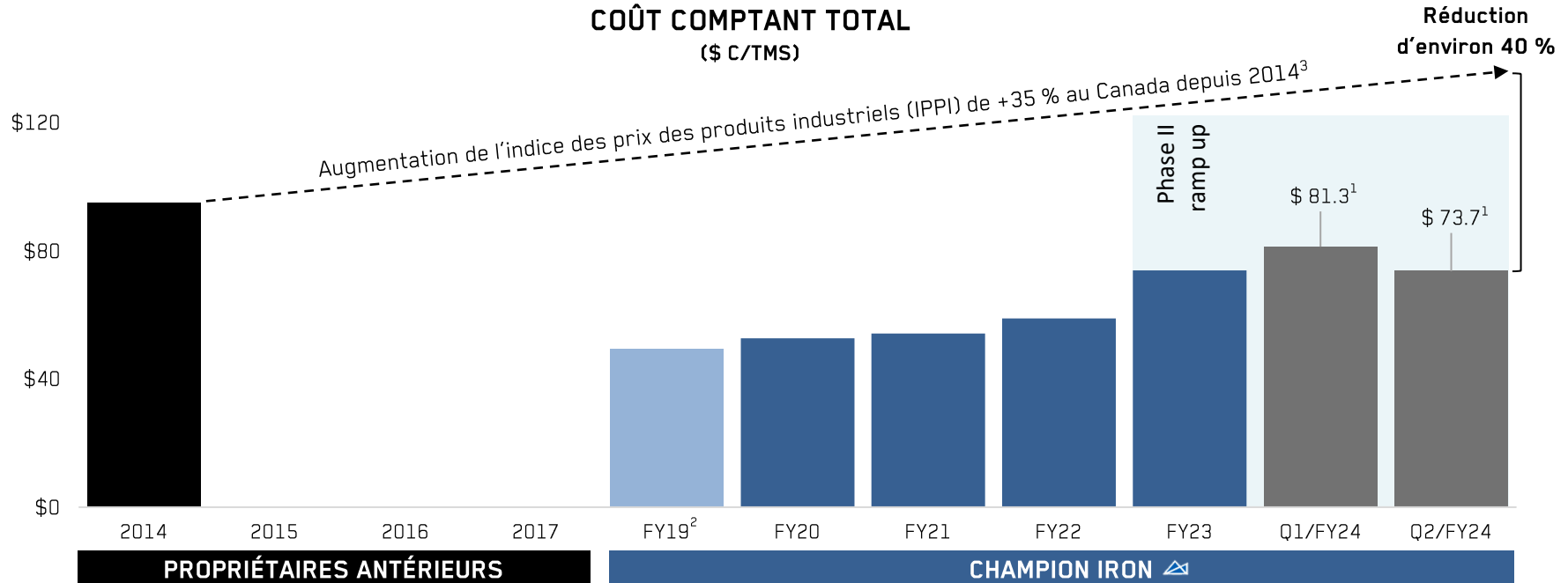
→ Prix réalisé brut de 130 \$ US/tms<sup>1</sup> depuis le redémarrage en 2018, ce qui se compare avantageusement à l'indice moyen P65 à haute teneur de 130 \$ US/tms et qui représente une prime de 15 % sur l'indice P62.

### PRIX DE VENTE MOYEN RÉALISÉ DEPUIS LE REDÉMARRAGE EN 2018<sup>2</sup>



1. Voir mise en garde à la page 2 | 2. Les montants présentés constituent des moyennes arithmétiques des valeurs trimestrielles | 3. Les « frais de transport maritime et autres » englobent le prix du transport maritime, la prime pour la glace, les frais d'entreposage, les frais de mise en marché et les ajustements de prix provisoires.

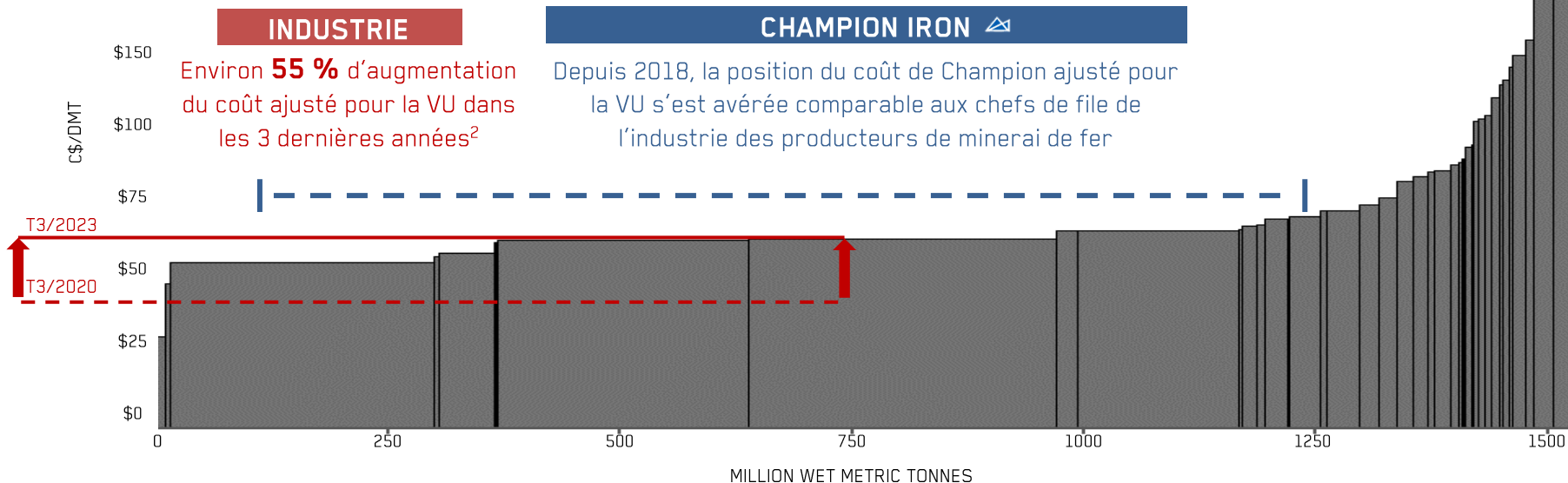
## STRUCTURE DE COÛT COMPÉTITIVE



Malgré les 35 % d'inflation sur les produits industriels depuis 2014, Champion a été en mesure de réduire le coût comptant total comparativement aux propriétaires antérieurs en misant sur l'efficacité, la récupération et la productivité, tout en doublant la production de concentré de minerai de fer.

## STRUCTURE DE COÛT COMPÉTITIVE

### COURBE DES COÛTS DU MINÉRAI DE FER AJUSTÉS POUR LA VALEUR D'UTILITÉ (VU) (CFR, ÉQUIVALENT À 62 % FE FINES)<sup>1</sup>



Profil de coût concurrentiel, ajusté pour la VU, comparativement aux producteurs de minerai de fer dans le monde, malgré les récents coûts transitoires associés à la montée en cadence de l'expansion de la capacité du Lac Bloom et le niveau historiquement bas de la prime de qualité actuelle pour les teneurs élevées.

Notes : 1. Courbe des coûts de Wood Mackenzie pour le T3 de l'année civile 2023, convertie en CAD au taux USD/CAD moyen du T3/2023 de 1,315 selon Bloomberg | 2. Coût du 50<sup>e</sup> percentile au T3/2023 comparativement au T3/2020, à 30 \$ US/tms. Données fournies par Wood Mackenzie.

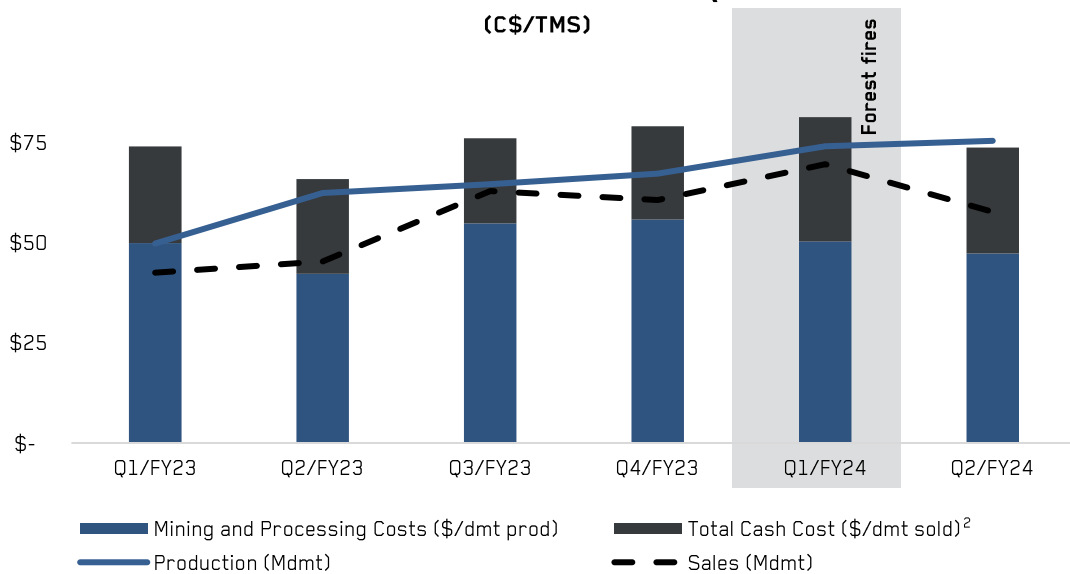


## STRUCTURE DE COÛT COMPÉTITIVE

→ Perspective à court terme : L'effet bénéfique des travaux en cours visant à optimiser les opérations alors que la Société complète la montée en cadence du projet d'expansion de la Phase II devrait se faire sentir au niveau du coût comptant par tonne à court term.

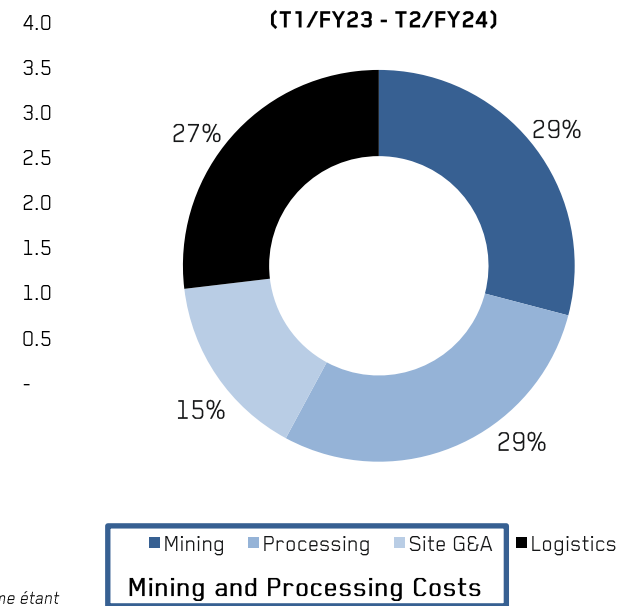
### COÛT COMPTANT HISTORIQUE

(C\$/TMS)



### RÉPARTITION TRIMESTRIELLE MOYENNE DU COÛT COMPTANT<sup>1</sup>

(T1/FY23 - T2/FY24)

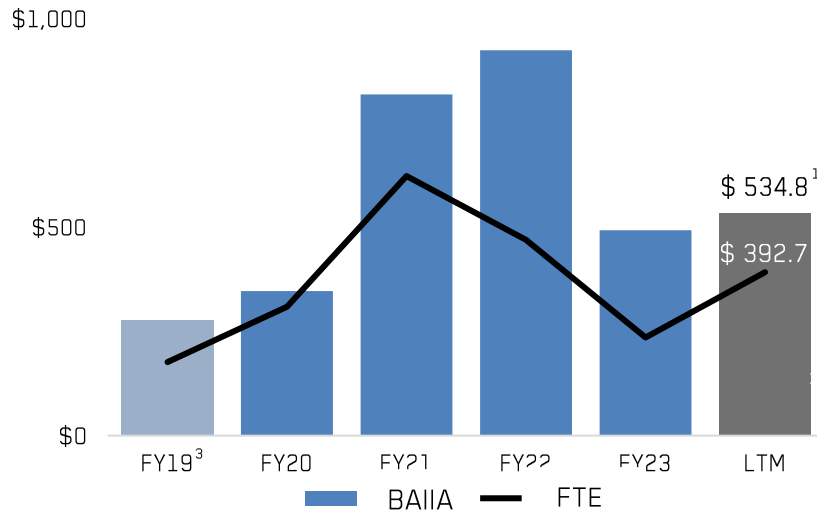


Notes: 1. Moyenne arithmétique des données par quart pour la période T1/2023 à T2/2024 | 2. Le coût comptant historique devrait être vu comme étant représenté par la barre dans son entièreté. Les barres "Mining and Processing Costs" et "Total Cash Cost" ne doivent pas être additionnées.

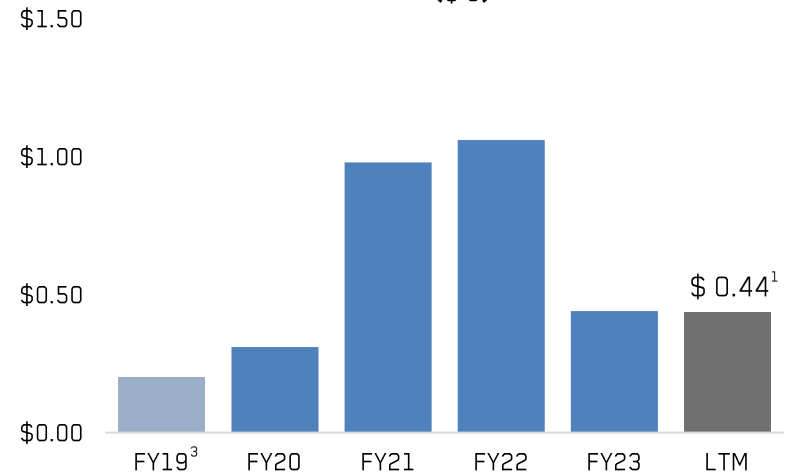
## RÉSULTATS FINANCIERS

- Les flux de trésorerie d'exploitation (FTE) représentent 66 % du BAIIA total depuis le redémarrage en 2018.<sup>2</sup>
- Perspective à court terme : Les résultats financiers devraient bénéficier des volumes de production croissants et de la normalisation des coûts d'exploitation par tonne.

**BAIIA ET FTE**  
(M\$ C)

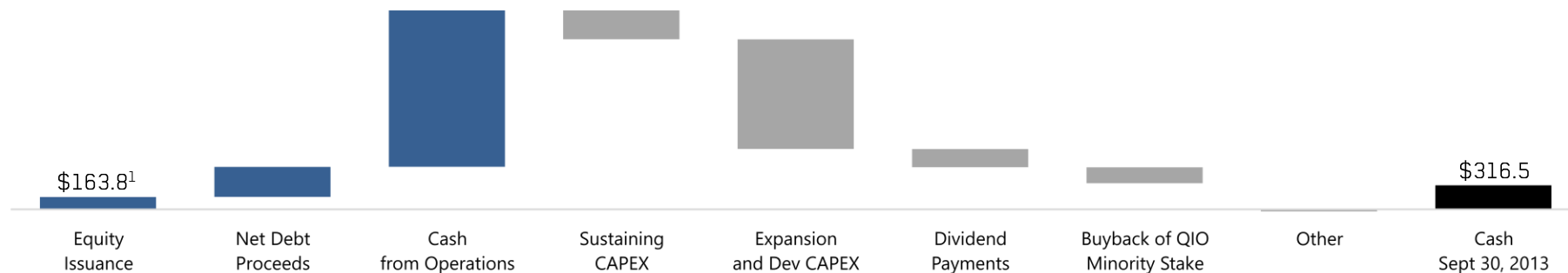


**BPA AJUSTÉ**  
(\$ C)



## CHAMPION A UN BILAN ÉPROUVÉ EN MATIÈRE DE GESTION DE CAPITAL RESPONSABLE

### SOMMAIRE DE LA GESTION DE CAPITAL (M\$ C)


**AU 30 SEPTEMBRE 2023**

#### BILAN


**316,5 M\$** Encaisse

**196,9 M\$** Fonds de roulement<sup>2,3</sup>

**486,5 M\$** Dette à court et à long terme<sup>4</sup>

#### SITUATION DE LIQUIDITÉ


**Encaisse nette de dette de 26,9 M\$**  
(incluant le fonds de roulement)

**329,4 M\$** Disponibles & prêts inutilisés<sup>5</sup>

Notes : 1. Comprend tous les exercices de bons de souscription, l'exercice d'options d'achat d'actions, l'exercice d'options de rémunération, l'offre publique de reçus de souscription, le placement privé d'actions ordinaires de Mineral de fer Québec inc., le placement privé d'actions ordinaires et l'émission d'actions privilégiées compensés par retenues d'impôt payées aux termes du règlement des UAI, du rachat d'actions privilégiées, déduction faite des frais de transaction et des frais d'émission d'actions, à partir des états des flux de trésorerie des états financiers consolidés annuels, disponibles sur SEDAR + à [www.sedarplus.ca](http://www.sedarplus.ca) | 2. Mesure financière non conforme aux ratios ou autres mesures financières IFRS. Voir la clause de non-responsabilité à la p.2 | 3. Créances : 123,6 millions de dollars ; Créances d'impôts sur le revenu et miniers : 14,0 M\$ ; Charges payées d'avance et avances : 37,2 M\$ ; Stocks : 252,8 M\$ ; comptes créditeurs et autres : (221,9 M\$) ; Impôt sur le revenu à payer : (8,8 M\$) | 4. La valeur nominale de la dette à court et à long terme comprend une facilité renouvelable de 180 millions de dollars américains, 81,8 millions de dollars américains de Caterpillar Financial Services, 75 millions de dollars de la FTQ et 57,6 millions de dollars d'investissement Québec | 5. Les prêts non tirés comprenaient une facilité renouvelable de 220 millions de dollars américains et 23,6 millions de dollars américains de Caterpillar Financial Services.

## PRIORITÉS POUR L'EXERCICE FINANCIER 2024 ET 2025



Saine gestion environnementale continue en accordant la priorité à la santé et la sécurité des employés, des partenaires et des communautés



Optimisation des opérations au Lac Bloom afin de mener à terme la montée en cadence de la Phase II pour atteindre la capacité nominale de 15 Mtpa de manière durable tout en limitant les pressions inflationnistes



Avancement du projet RDPB et positionnement de la Société pour tirer parti des occasions de croissance, en finalisant notamment les études sur le projet Kami et sur l'usine de bouletage RD



Gestion de capital diligente et rendements pour les actionnaires



# OPPORTUNITÉS DE CROISSANCE

---

**CHAMPION IRON**   
TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



SOLUTION RARE POUR LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT VERTE DE L'ACIER DANS UN CENTRE D'EXPLOITATION BIEN ÉTABLI À PROXIMITÉ D'INFRASTRUCTURES DISPONIBLES

## CENTRE MINIER



Centre minier qui existe depuis les années 1960 avec un bassin de travailleurs qualifiés

## ÉNERGIE



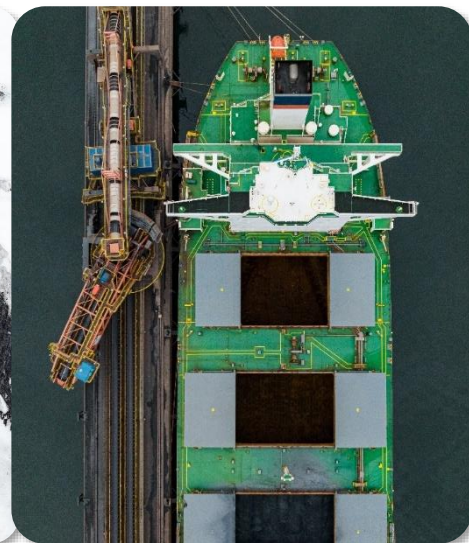
Énergie renouvelable et infrastructures de transport d'énergie

## RAIL



À proximité d'une voie ferrée avec une capacité disponible, incluant le réseau du transporteur ferroviaire commun (QNSL)

## PORT



Le port en eaux profondes de Sept-Îles est en mesure d'accueillir de gros navires

## OPPORTUNITÉ MONDIALE POUR LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT DE L'ACIER VERT



### OPPORTUNITÉ DE CALIBRE MONDIAL

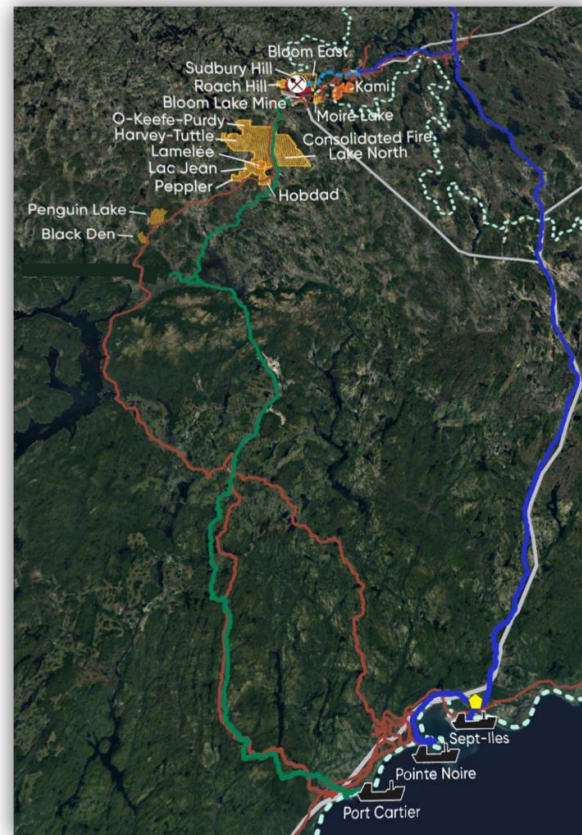
- 7 propriétés riches en fer dans un rayon de 60 km du Lac Bloom
- Plus de 4,1 Gt de ressources mesurées et indiquées historiques et actuelles et 5,7 Gt de ressources présumées historiques et actuelles<sup>1</sup>



### EXPERTISE LOCALE DÉMONTRÉE

- Capacité démontrée de livrer des projets dans les délais prévus
- Partenariats locaux afin de générer des retombées positives pour toutes les parties prenantes
- Capacité à attirer et retenir des travailleurs qualifiés et des entrepreneurs

Notes : 1. Voir les annexes 1 et 2 pour plus de détails sur les ressources mesurées et indiquées historiques et les ressources présumées actuelles et historiques. Les ressources et les réserves minérales historiques sont des estimations historiques et l'on ne devrait pas s'y fier. Une personne qualifiée n'a pas effectué suffisamment de travaux pour classer ou convertir les estimations historiques en ressources minérales ou en réserves minérales actuelles et Champion Iron ne traite pas les estimations historiques comme des ressources minérales ou des réserves minérales actuelles. Certaines réserves et ressources mentionnées constituent des estimations étrangères d'un point de vue australien.



## RÉDUCTION DES RISQUES POUR UN VASTE PORTEFEUILLE UTILE À LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT VERTE DE L'ACIER

### OPTIMISATION DE PRODUITS



#### VALORISATION AU LAC BLOOM

Concentrateur(s) pouvant produire du minerai de fer de qualité réduction directe pour bouletage (RDPB)



#### USINE DE BOULETAGE DE POINTE-NOIRE

Étude sur la reconstruction et la production de boulettes de qualité RD



#### BOULETAGE À FROID

Investissement et collaboration avec Binding Solutions Limited (BSL)

### AUGMENTATION DES VOLUMES PRODUITS



#### KAMI

Étude attendue sous peu



#### LAC BLOOM AU-DELÀ DE 15 MTPA

Importantes ressources minérales créant des opportunités au-delà de la DVM



#### CLUSTER II

Opportunité d'ampleur comparable aux blocs 3 & 4 de Simandou<sup>1</sup>



# OPPORTUNITÉS DE CROISSANCE AUGMENTATION DES VOLUMES PRODUITS

---

CHAMPION IRON 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



## MINE DU LAC BLOOM : UN ACTIF DURABLE AVEC UN SCHÉMA DE TRAITEMENT ÉPROUVÉ

### SCHÉMA SIMPLIFIÉ

3 FOSSES



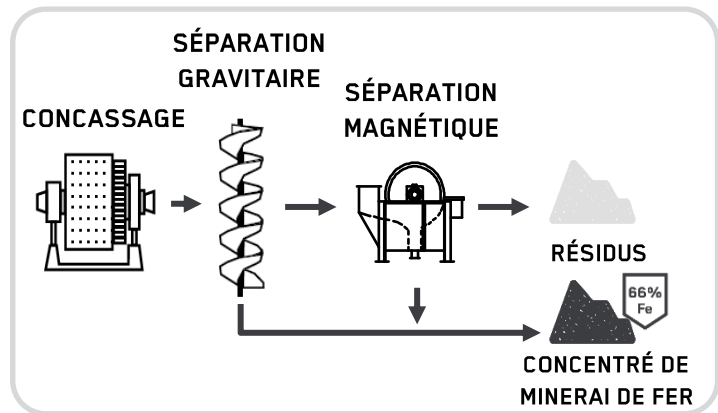
BLOOM OUEST



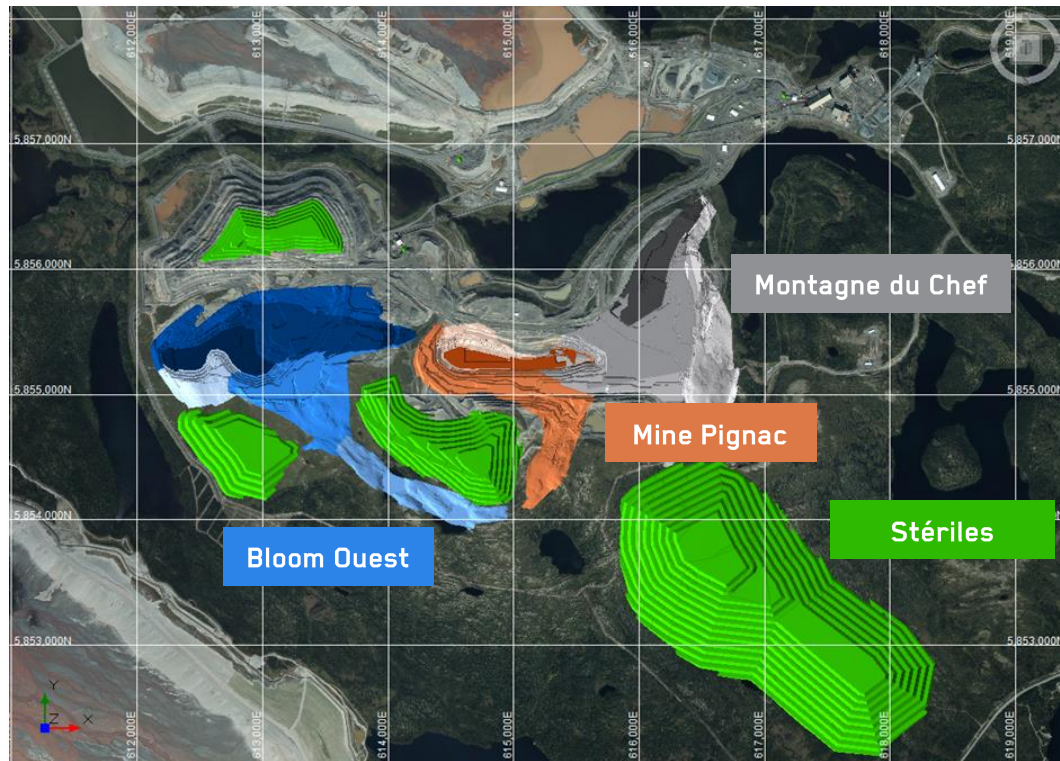
MINE PIGNAC



MONTAGNE DU CHEF



### AMÉNAGEMENT FINAL DES FOSSES ET DES HALDES DE STÉRILES



## FAITS SAILLANTS DU RAPPORT TECHNIQUE 2023 SUR LA MINE DU LAC BLOOM

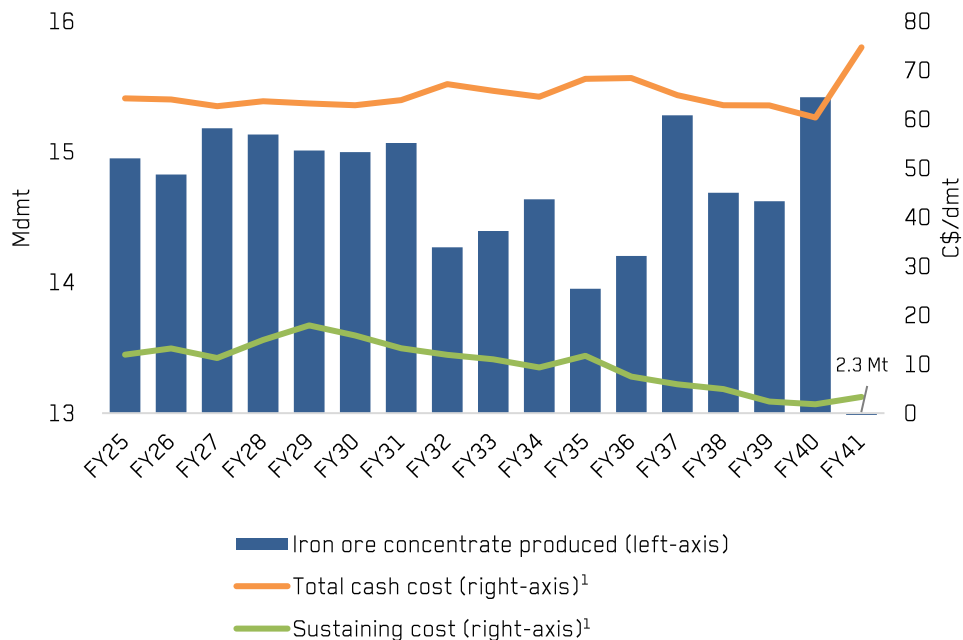
- DVM de 18 ans confirmée en fonction des réserves minérales
- Augmentation des ressources mesurées et indiquées (M&I) de 40 %
- Augmentation des ressources présumées de 360 %
- Ressources et réserves minérales basées sur des prix à long terme de 110,24 \$ US/t et 99,0 \$ US/t, respectivement, comparativement aux prix moyens sur 3 et 5 ans de l'indice P65 de 148,6 \$ US/t et 128,5 \$ US/t<sup>1</sup>
- Les réserves minérales du rapport technique excluent le projet RDPB et le potentiel d'exploration à proximité
- Les importantes ressources ouvrent des possibilités au-delà de la DVM, notamment en désengorgeant le Lac Bloom afin de produire au-delà de sa capacité nominale de 15 Mtpa

RESSOURCES MINÉRALES (teneur de coupure 15 % Fe, avant dilution)						
Catégorie	Tonnes (Mtms)	Fe (%)	CaO (%)	Sat (%)	MgO (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)
Mesurées	186,7	30,4	1,3	5,5	1,3	0,3
Indiquées	1 065,5	28,4	1,3	6,1	1,2	0,5
<b>Total M+I</b>	<b>1 252,2</b>	<b>28,7</b>	<b>1,3</b>	<b>6,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>
Présumées	246,3	26,6	1,4	6,4	1,2	0,5

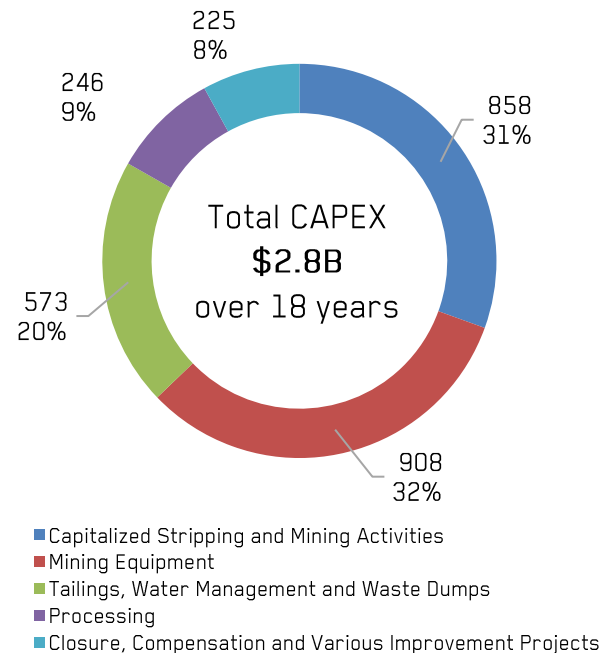
RÉSERVES MINÉRALES (teneur de coupure 15 % Fe, après dilution)						
Catégorie	Tonnes de minerai diluées (Mtms)	Fe (%)	CaO (%)	Sat (%)	MgO (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)
Prouvées	183,7	30,0	1,3	5,6	1,3	0,3
Probables	532,5	28,1	2,1	9,2	2,0	0,5
<b>Total P&amp;P</b>	<b>716,2</b>	<b>28,6</b>	<b>1,9</b>	<b>8,3</b>	<b>1,8</b>	<b>0,4</b>

## FAITS SAILLANTS DU RAPPORT TECHNIQUE 2023 SUR LA MINE DU LAC BLOOM

### PRODUCTION, COÛT COMPTANT TOTAL ET COÛTS DE MAINTIEN SUR LA DVM



### DÉPENSES EN IMMOBILISATION (C\$M)



Note : Voir la page de mise en garde pour la déclaration portant sur le rapport technique 2023

**OPPORTUNITÉ DE CROISSANCE  
PROJET DE MATÉRIEL DE QUALITÉ  
RÉDUCTION DIRECTE POUR BOULETAGE**

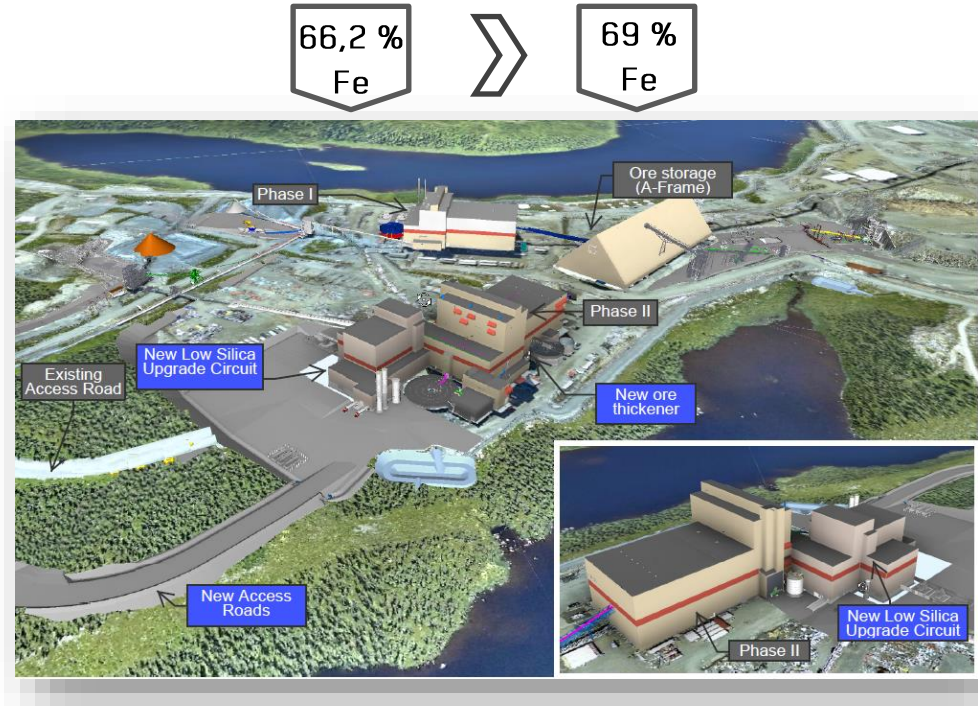
**CHAMPION IRON** 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



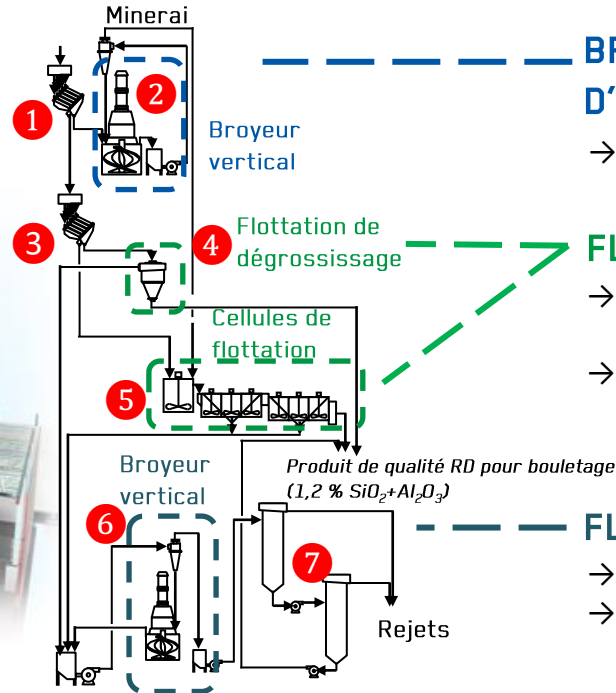
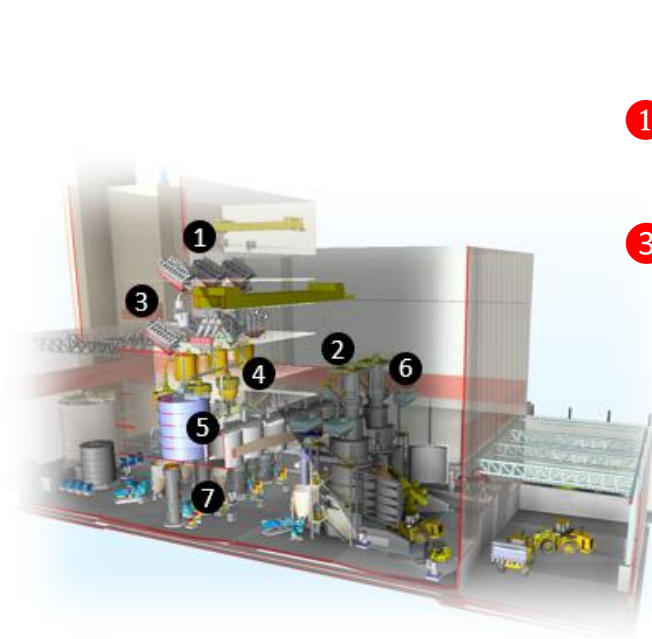
## RETOMBÉES POSITIVES POUR TOUTES LES PARTIES PRENANTES

- Projet visant à valoriser la production de l'usine de la phase II (7,5 Mtpa) de **66,2 % à 69 % Fe** (minerai de fer de qualité RD)
- Devrait attirer une prime additionnelle importante sur l'indice P65
- Peu de gisements de minerai de fer au monde ont la capacité d'être valorisés à la qualité RD
- Le projet est conçu pour être carboneutre et ne devrait générer aucun impact environnemental additionnel
- Selon les prévisions, la phase de construction du projet créerait environ 150 emplois, et 70 emplois permanents de qualité à terme



Opportunité pour les communautés régionales de bénéficier d'une plus grande transformation locale, tout en générant des retombées positives mondialement en décarbonant l'industrie de l'acier

PROJET AYANT RECOURS À DES TECHNOLOGIES ÉPROUVÉES ET OPTIMISÉES



## BROYAGE DU MATÉRIEL D'ALIMENTATION

→ Technologie éprouvée avec broyeur vertical

## FLOTTATION

- Procédé éprouvé pour séparer la silice des oxydes de fer
- Technologie de flottation des particules grossières

## FLOTTATION DE PURIFICATION

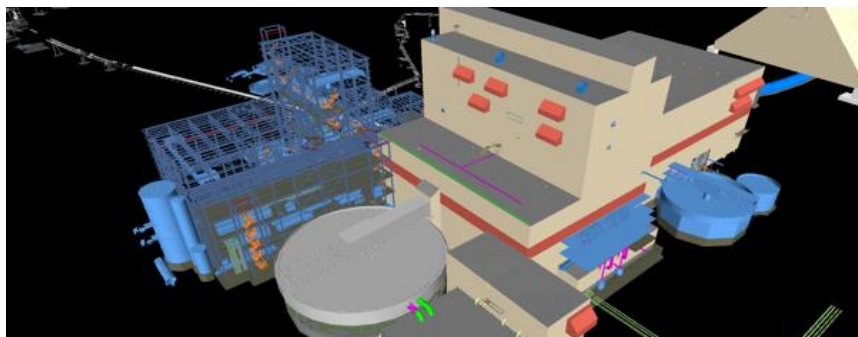
- Broyage secondaire optimisé
- Le schéma devrait permettre d'augmenter la récupération du fer comparativement au schéma de traitement traditionnel

D'importants efforts de recherche et développement, combinant l'expertise locale et internationale, ont permis d'arriver à un projet efficient où la consommation d'énergie devrait être sensiblement réduite

## UN PROJET TRANSFORMATIONNEL SOUTENU PAR DES PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES ROBUSTES

### AVANCEMENT DU PROJET

- Les conclusions positives de l'étude ont été publiées en janvier 2023, incluant des paramètres économiques robustes
- **28,9 M\$ d'investissements consentis en date du 30 septembre 2023**, du budget initial de **62 M\$** approuvé par le conseil d'administration
- **Décision d'investissement finale** attendue sous peu pour une **mise en service potentielle au S2 de l'année civile 2025**



### PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES DU PROJET

	M\$ C	M\$ US
Valeur actualisée nette (« VAN »)	VAN <sub>8%</sub> avant impôt de 1230,1 M\$	VAN <sub>8%</sub> avant impôt de 918,0 M\$
	VAN <sub>8%</sub> après impôt de <b>738,2 M\$</b>	VAN <sub>8%</sub> après impôt de <b>550,9 M\$</b>
Taux de rendement interne (« TRI »)	TRI avant impôt de 30,1 % TRI après impôt de <b>24,0 %</b>	

CAPEX Préproduction	M\$ C	M\$ US
Optimisation du circuit de la Phase II	348,1	259,8
Mise à niveau électrique et infrastructures portuaires	46,4	34,6
Éventualités	76,2	56,9
<b>TOTAL</b>	<b>470,7</b>	<b>351,3</b>



## 5 LEVIERS QUI JUSTIFIENT DES PRIMES POUR LE MATÉRIEL DE QUALITÉ RD



Prix plus élevés pour le matériel de qualité RD versus le matériel pour HF



La teneur plus élevée en Fe versus les produits RD de référence devrait attirer une prime additionnelle



Le pourcentage de gangue plus faible versus les produits RD de référence devrait attirer une prime additionnelle sur le marché RD

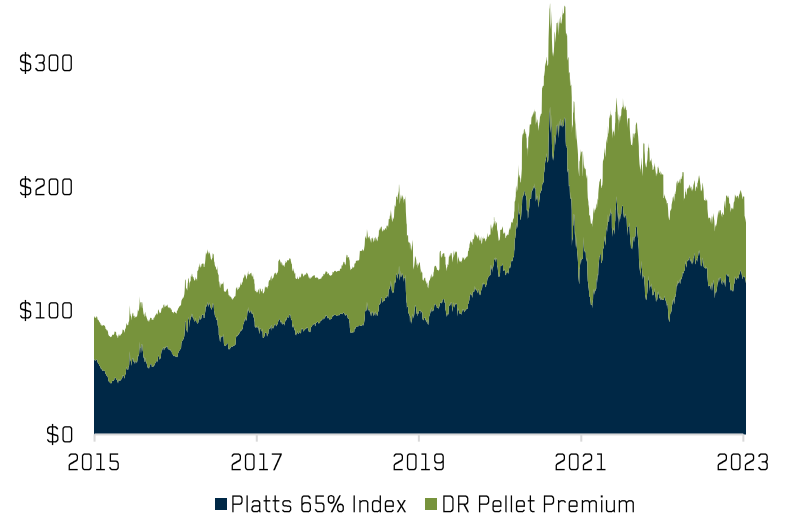


Économies potentielles en frais de transport maritime en desservant des pôles FRD/FAE dans l'UE et aux É-U



Économies potentielles au niveau du coût carbone de la production d'acier

### INDICE P65 ET PRIME POUR BOULETTES RD (US\$/T)



Le projet RDPB du Lac Bloom pourrait accaparer une portion importante de la prime pour boulettes RD grâce à ses spécifications de qualité supérieure et ainsi attirer une prime additionnelle par rapport au minerai de fer de qualité RD.

# OPPORTUNITÉ DE CROISSANCE

## PROJET KAMI

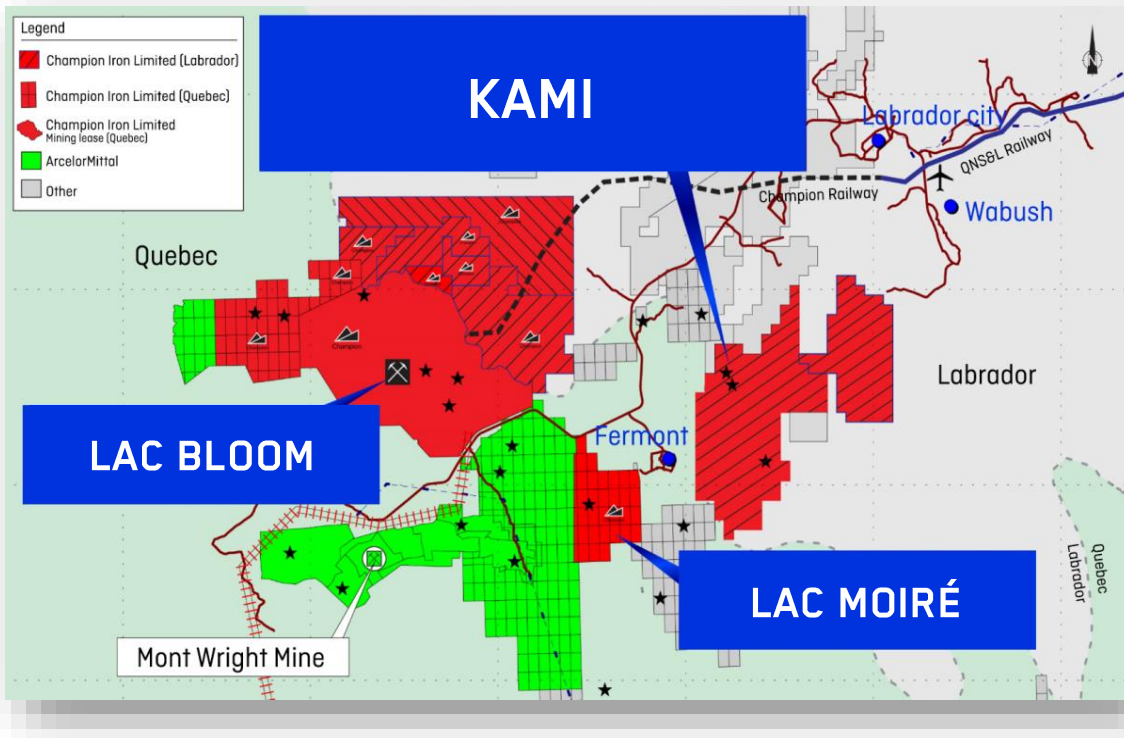
---

**CHAMPION IRON** 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



## UNE RESSOURCE DE FER DE HAUTE PURETÉ POUR PRODUIRE DU MINÉRAI DE FER DE QUALITÉ RD



→ Stratégiquement situé près d'infrastructures disponibles, à quelques kilomètres au sud-est du Lac Bloom dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador

→ Pourrait potentiellement avoir accès aux mêmes infrastructures ferroviaires et portuaires que le Lac Bloom

## PRENDRE LES DEVANTS POUR FAIRE AVANCER LE PROJET



Étude attendue à brève échéance



Le projet initial inclus un concentrateur pouvant produire du minerai de fer de qualité RD



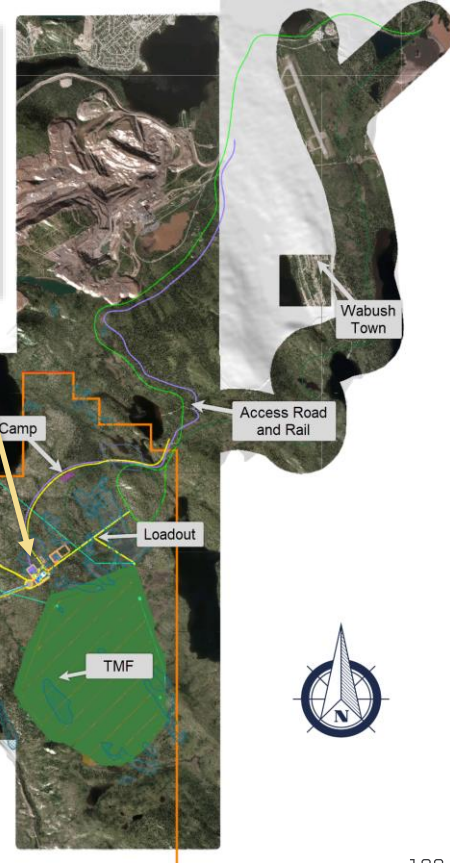
Géologie et schéma de traitement envisagé similaires au Lac Bloom



Les coûts d'exploitation devraient être similaires à ceux du Lac Bloom



Vision d'aménagement du concentrateur proposé sur le projet Kami



## PRENDRE LES DEVANTS POUR FAIRE AVANCER LE PROJET



*Fosse à ciel ouvert – Vue vers l'ouest*



*Secteur du concentrateur – Vue vers le sud*



Travaux en cours avec les autorités gouvernementales pour évaluer les permis déjà émis et ceux requis pour le projet



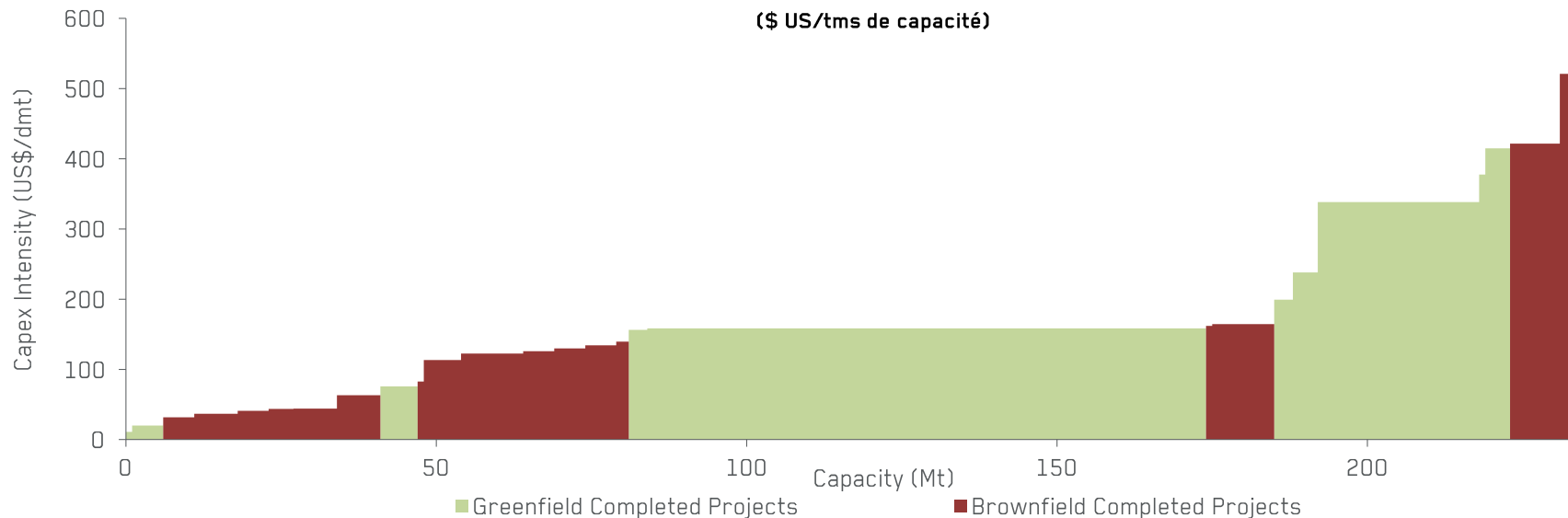
La Société s'attend à intégrer le projet en séquence avec d'autres opportunités de croissance organique afin de maintenir son approche prudente en matière de gestion du capital



Possibilité d'attirer des partenaires et ainsi accélérer le développement du projet

LES NOUVEAUX PROJETS DE CONCENTRÉS DE MINÉRAI DE FER DES PAIRS ONT EU UNE INTENSITÉ EN IMMOBILISATIONS DE 290\$<sup>1</sup> US PAR TONNE DE CAPACITÉ AU COURS DU CYCLE PRÉCÉDENT (NON AJUSTÉ À L'INFLATION)

## INTENSITÉ EN IMMOBILISATIONS DES PROJETS DE FE DE HAUTE PURETÉ (2014-2022)



Les projets de minerai de fer à haute teneur nécessitent d'importants investissements en capital, mais sont essentiels permettre la décarbonation de l'industrie de l'acier

## LE MINÉRAI DE FER À HAUTE TENEUR ET À FAIBLE TAUX D'IMPURETÉS EST SUR LA LISTE DES MINÉRAUX CRITIQUES DE LA PROVINCE DE TERRE-NEUVE ET LABRADOR

- Le minerai de fer à haute teneur et à faible taux d'impuretés a été placé sur la liste des minéraux critiques de la province de Terre-Neuve-et-Labrador au même titre que d'autres substances minérales comme le nickel, le cuivre et le cobalt.
- Identifié comme étant critique en raison de son impact positif sur la réduction des émissions GES de l'industrie sidérurgique et du potentiel d'augmenter les activités à valeur ajoutée pour produire des intrants pour l'acier vert.
- Le gouvernement provincial **investit activement** pour soutenir la mise en œuvre du Plan sur les minéraux critiques.





# OPPORTUNITÉ DE CROISSANCE EXPLORATION RÉGIONALE

---

**CHAMPION IRON** 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



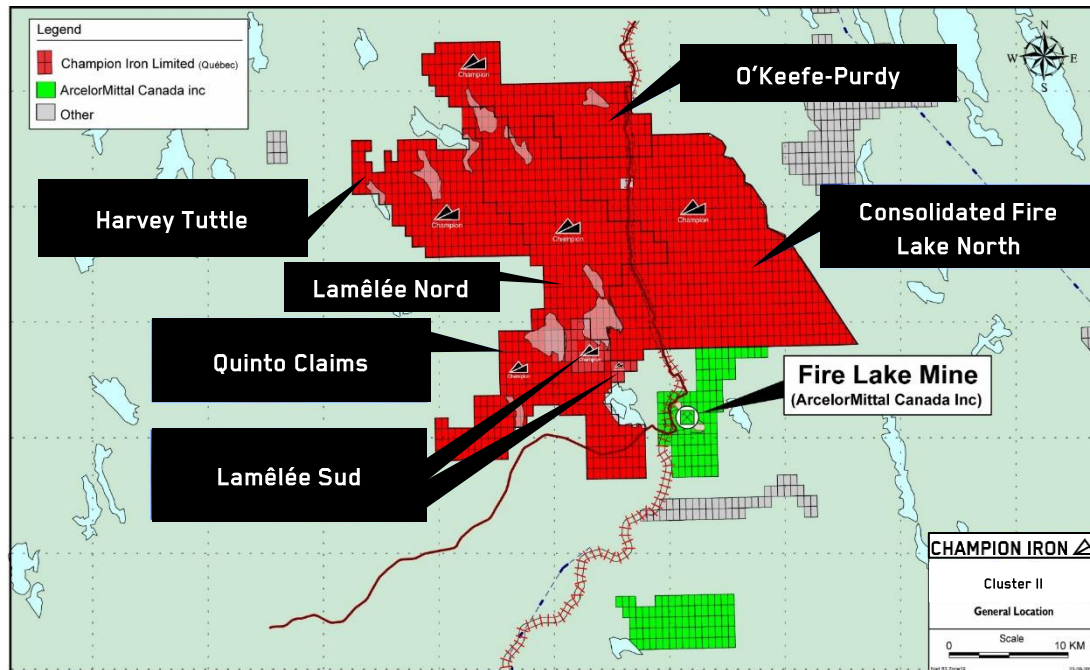
RÉDUIRE LES RISQUES POUR L'UN DES PLUS GROS INVENTAIRES DE RESSOURCES DE MINÉRAI DE FER DE HAUTE PURETÉ AU MONDE

→ L'un des plus gros pôles de ressources de fer de haute pureté non développées au monde

→ **9,3 M\$** en dépenses d'exploration et d'évaluation au cours de l'exercice financier 2023, incluant plus de 2 200 mètres forés

→ **Rachat de la plupart des redevances** rattachées aux ressources régionales au cours des dernières années

## CLUSTER II



# OPPORTUNITÉ DE CROISSANCE

## BOULETAGE

---

CHAMPION IRON 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



CHAMPION ÉVALUE LA POSSIBILITÉ D'UNE ÉTAPE ADDITIONNELLE DE TRANSFORMATION DE SES PRODUITS POUR CONTRIBUER À LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT VERTE DE L'ACIER

## BOULETTES POUR RÉDUCTION DIRECTE



### ÉTAPE D'ÉTUDE

Étude sur la production de boulettes  
RD à l'usine de bouletage de  
Pointe-Noire







## BOULETTES FORMÉES À FROID

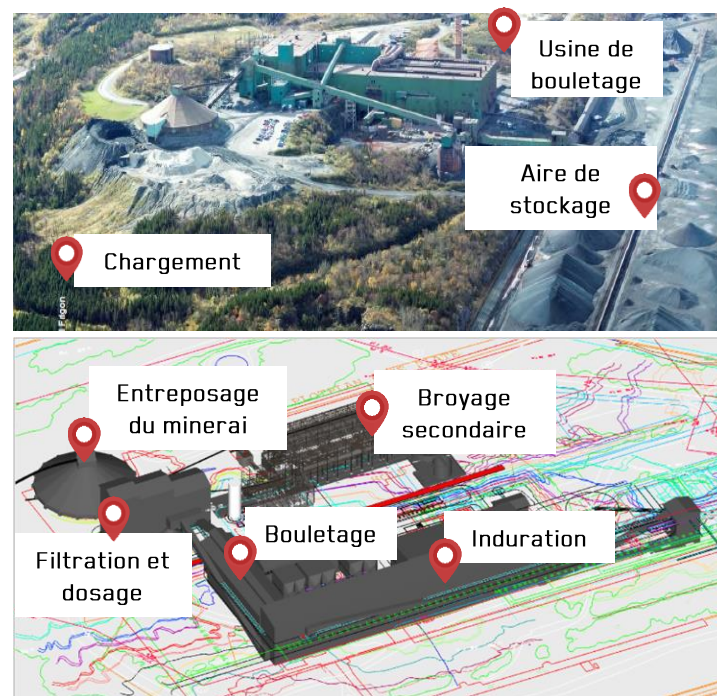


### PROTOTYPE SEMI-INDUSTRIEL

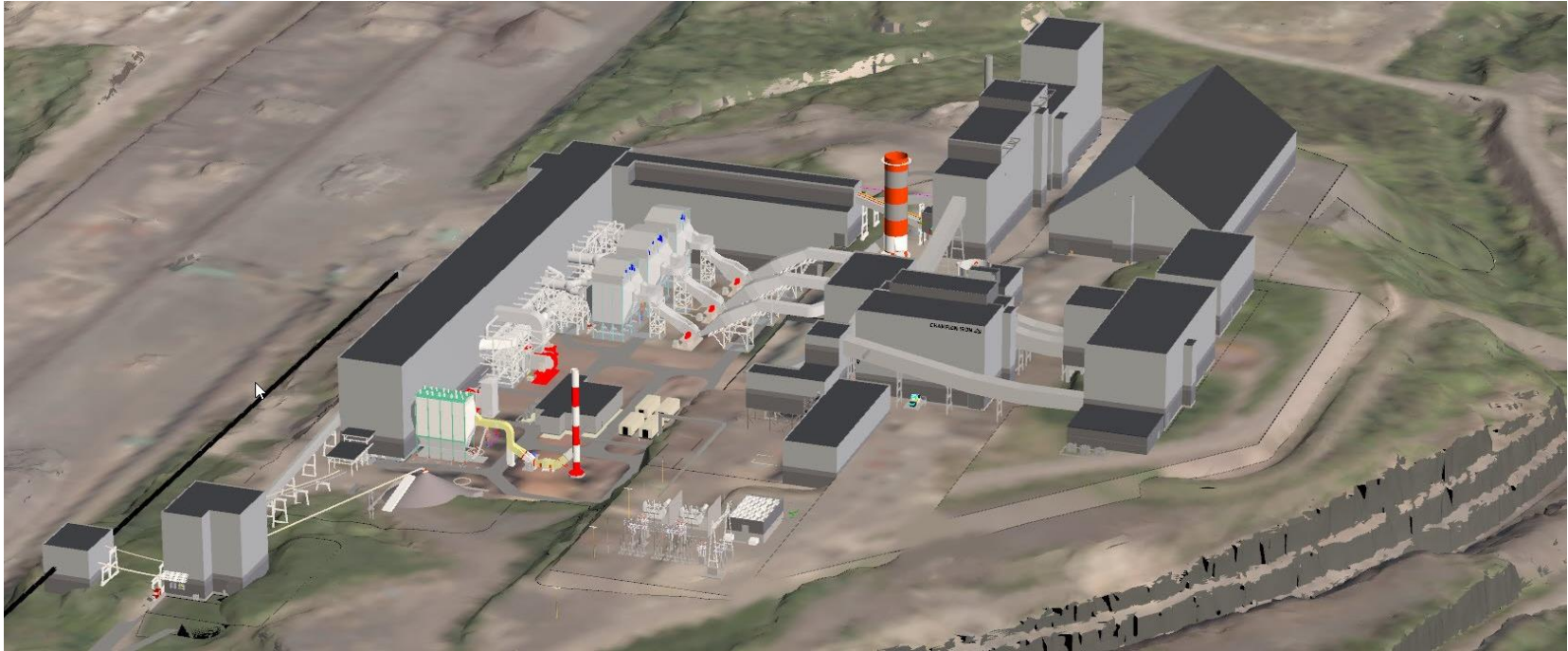
Collaboration avec BSL pour réduire  
le risque associé à la technologie  
prometteuse de bouletage à froid

## PROGRESSION D'UNE ÉTUDE AVEC UN GRAND ACIÉRISTE INTERNATIONAL

-  Possibilité d'exploiter le minerai de fer de qualité RD du projet RDPB et de produire des boulettes RD
-  Accès direct au port et aux installations de chargement existantes de Champion
-  Potentiel de raccordement au réseau d'énergie renouvelable et accès à l'eau
-  Excellentes propriétés de métallisation et métallurgiques
-  Le minerai de Champion a déjà démontré sa capacité à produire des boulettes très résistantes
-  Indice de culbutage élevé et montre peu de dégradation durant la manipulation



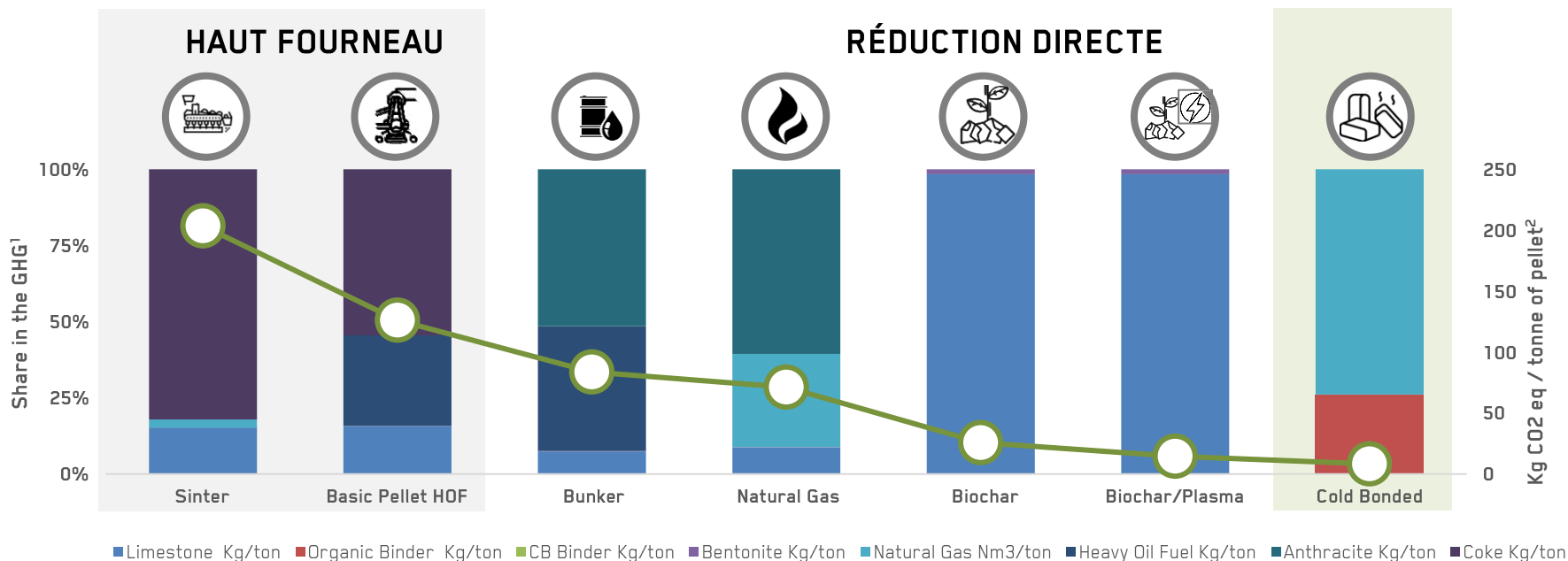
## FINALISATION DE L'ÉTUDE ATTENDUE À COURT-TERME



L'étude sur le projet est attendue sous peu et nécessitera d'importants investissements. Le projet sera évalué en parallèle aux autres opportunités de croissance dans le cadre de l'approche prudente de Champion en matière de gestion du capital.

# BOULETTES FORMÉES À FROID

CHAMPION EST UN INVESTISSEUR PRÉCURSEUR ET UN COLLABORATEUR CONTINU DE LA SOLUTION DE POINTE QUE REPRÉSENTENT LES BOULETTES FORMÉES À FROID



Champion collabore à la réduction du risque associé à cette technologie visant à produire des boulettes formées à froid de la plus faible intensité CO<sub>2</sub> au monde

Sources : U.S. Energy Information Administration (EIA), RMI Steel GHG Emissions Reporting Guidance de juin 2023, Centre commun de recherche de l'Union européenne (CCR)

Note : 1. Portées 1 & 2 pour la fabrication de boulettes / 2. Intensité des GES en kg d'éq.CO2/tonne de boulettes montrée à titre indicatif uniquement

## PERFORMANTES LORS DE SIMULATIONS À HAUTE TEMPÉRATURE

→ Champion développe des boulettes formées à froid (BFF) en partenariat depuis 4½ ans afin d'identifier la meilleure combinaison de :

**Procédé**

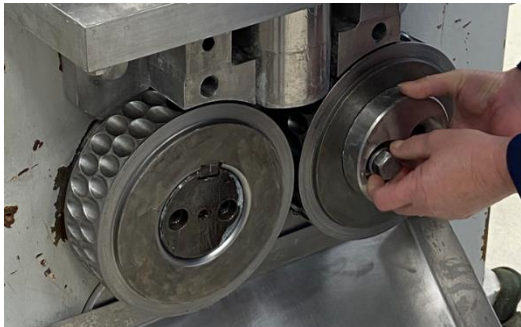
**Liant**

**Minerai de fer**

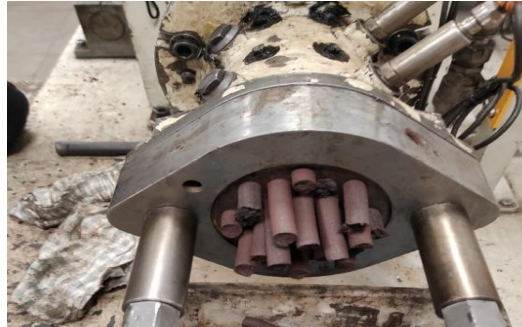
→ Les BFF sont stables dans différents modes opérationnels, dans des simulations de différents clients, et devraient se qualifier pour utilisation dans la méthode RD-FAE

→ Les BFF ont démontré des niveaux de résistance satisfaisants, comparables aux boulettes cuites disponibles sur le marché maritime

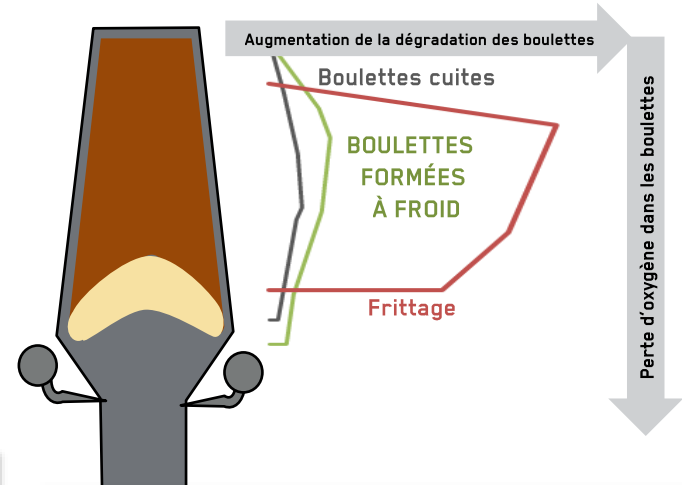
### ÉQUIPEMENT D'ÉCHANTILLONNAGE DE BOULETTES FORMÉES À FROID



Source : Champion Iron Limited



### TEST DE DÉGRADATION EN HAUT FOURNEAU



Lorsque les boulettes descendent dans le four, la chaleur intense provoque une réaction entre le fer et le gaz CO provenant de la combustion du charbon à coke ce qui entraîne la réduction du fer (perte d'oxygène). En raison de la nécessité d'assurer la percolation du CO et des autres gaz, il est important que les boulettes conservent leur intégrité et ne génèrent pas de particules fines.

# MOT DE LA FIN

---

CHAMPION IRON 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF

CHAMPION IRON 





UNE SOLUTION GLOBALE POUR LA TRANSITION DE L'INDUSTRIE SIDÉRURGIQUE VERS L'ACIER VERT

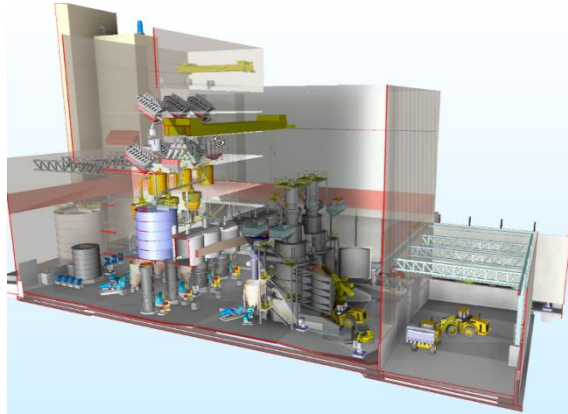
Champion Iron est stratégiquement positionnée pour offrir les matériaux critiques requis pour décarboner l'industrie de l'acier

Lac Bloom

Efficienc

Atteinte de la production nominale

Désengorgement



RDPB

Kami

Usine de bouletage

Bouletage à froid

Cluster II

Exploration

Évaluation

Recherche



# PÉRIODE DE QUESTIONS

---

**CHAMPION IRON** 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF



SUJET	HEURE	NOTE(S)
→ Point de rencontre dans le lobby d'hôtel	6:00	- Hôtel Crystal Warwick (1100 de la Montagne) - Mariejosé Landry sera dans le lobby de l'hôtel avec un manteau bleu
→ Départ de l'hôtel	6:10	
→ Les invités sont attendus au terminal de l'aéroport de St-Hubert	6:30	- LUX FBO - 4755 Ch. de la Savane, Longueuil, QC J3Y 9G1 - Stationnement disponible à l'arrive pour ceux qui se rendront directement à l'aéroport
→ Embarquement du vol	7:00	
→ Visite de la mine du Lac Bloom	10:30-13:00	- Les équipements de protection individuel et les bottes de sécurité seront distribués au site (pour ceux qui ont fait la demande) - Veuillez garder vos identifiants avec votre nom pour l'attribution de l'autobus
→ Visite du port	16:00-17:00	
→ Retour au terminal de l'aéroport de St-Hubert	19:00	- Transport disponible pour retourner à l'hôtel Crystal Warwick (1100 de la Montagne)

# MERCI!

**CHAMPION IRON** 

TSX: CIA | ASX: CIA | OTCQX: CIAFF

## Communiquez avec nous pour plus d'information

David Cataford, chef de la direction

Michael Marcotte, vice-président sénior, développement corporatif et marchés des capitaux

[info@championiron.com](mailto:info@championiron.com) | 514-316-4858

1155 René-Lévesque Ouest, bureau 3300, Montréal (Québec) H3B 3X7

[www.championiron.com](http://www.championiron.com)

## NOTES SUR LES ESTIMATIONS HISTORIQUES UTILISÉES DANS LA PRÉSENTATION (anglais)

1. The historical Kami Project resource estimates are based on the National Instrument 43-101 technical report entitled "Feasibility Study of the Rose Deposit and Resource Estimate for the Mills Lake Deposit of the Kamistiatuset (Kami) Iron Ore Property, Labrador" prepared for Alderon Iron Ore Corp. by BBA Inc., Stantec and Watts, Griffis and McQuat Ltd. dated January 9, 2013, and having an effective date of December 17, 2012. The historical Kami Project reserve estimates are based on the National Instrument 43-101 (NI 43-101) technical report entitled "Updated Feasibility Study of the Kamistiatuset (Kami) Iron Ore Property, Labrador" prepared for Alderon Iron Ore Corp. by BBA Inc., Gemtec Ltd., Watts, Griffis and McQuat Ltd. and Golder Associates Ltd. dated October 31, 2018 and having an effective date of September 26, 2018. Kami Project mineral resources include Kami Project mineral reserves. The historical mineral resources and reserves mentioned are strictly historical in nature, are non-compliant with NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition) and should therefore not be relied upon. A qualified person or competent person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current "mineral resources", "mineral reserves" or "ore reserves", as such terms are defined in NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition), and it is uncertain whether, following evaluation and/or further exploration work, the historical estimates will be able to be reported as mineral resources, mineral reserves or ore reserves in accordance with NI 43-101 or the JORC Code (2012 edition). Champion is not treating the historical estimates as current mineral resources, mineral reserves or ore reserves. These reserves and resources are not material mining projects and are for properties adjacent to or near the Company's existing mining tenements and therefore the reports on these mineralisations have not been prepared in accordance with the JORC Code (2012 edition) and the ASX Listing Rules. As stated above, the Company has initiated work to revise the Kami Project's scope and update the feasibility study.
2. The historical Moiré Lake resource estimates are based on the NI 43-101 technical report entitled "Technical Report and Mineral Resource Estimate on the Moiré Lake Property" by PGE Mining Consultants Inc. dated May 11, 2012 and having an effective date of March 28, 2012. The historical mineral resources mentioned are strictly historical in nature, are non-compliant with NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition) and should therefore not be relied upon. A qualified person or competent person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current "mineral resources", "mineral reserves" or "ore reserves", as such terms are defined in NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition), and it is uncertain whether, following evaluation and/or further exploration work, the historical estimates will be able to be reported as mineral resources, mineral reserves or ore reserves in accordance with NI 43-101 or the JORC Code (2012 edition). Champion is not treating the historical estimates as current mineral resources, mineral reserves or ore reserves. These reserves and resources are not material mining projects and are for properties adjacent to or near the Company's existing mining tenements and therefore the reports on these mineralisations have not been prepared in accordance with the JORC Code (2012 edition) and the ASX Listing Rules.
3. The historical Lac Lamélie resource estimates are based on the National Instrument 43-101 (NI 43-101) technical report entitled "NI 43-101 Technical Report and Mineral Resource Estimate on the Lac Lamélie South Resources Quebec - Canada" by Met-Chem, a division of DRA Americas Inc. dated July 28, 2017, and having an effective date of January 26, 2017. The historical mineral resources mentioned are strictly historical in nature, are non-compliant with NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition) and should therefore not be relied upon. A qualified person or competent person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current "mineral resources", "mineral reserves" or "ore reserves", as such terms are defined in NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition), and it is uncertain whether, following evaluation and/or further exploration work, the historical estimates will be able to be reported as mineral resources, mineral reserves or ore reserves in accordance with NI 43-101 or the JORC Code (2012 edition). Champion Iron Limited is not treating the historical estimates as current mineral resources, mineral reserves or ore reserves. These reserves and resources are not material mining projects and are for properties adjacent to or near Champion Iron Limited's existing mining tenements and therefore the reports on these mineralisations have not been prepared in accordance with the JORC Code (2012 edition) and the ASX Listing Rules.
4. The historical Consolidated Fire Lake resource and reserve estimates are based on the National Instrument 43-101 technical report entitled "Preliminary Feasibility Study of the West and East Pit Deposits of the Fire Lake North Project" by BBA Inc., PGE Mining Consultants Inc. and Rail Cantech Inc. dated February 22, 2013 and having an effective date of January 25, 2013. The historical mineral resources and resources mentioned are strictly historical in nature, are non-compliant with NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition) and should therefore not be relied upon. A qualified person or competent person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current "mineral resources", "mineral reserves" or "ore reserves", as such terms are defined in NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition), and it is uncertain whether, following evaluation and/or further exploration work, the historical estimates will be able to be reported as mineral resources, mineral reserves or ore reserves in accordance with NI 43-101 or the JORC Code (2012 edition). Champion Iron Limited is not treating the historical estimates as current mineral resources, mineral reserves or ore reserves. These reserves and resources are not material mining projects and are for properties adjacent to or near Champion Iron Limited's existing mining tenements and therefore the reports on these mineralisations have not been prepared in accordance with the JORC Code (2012 edition) and the ASX Listing Rules.
5. The historical Quinto Claims resource estimates are based on the National Instrument 43-101 technical reports entitled "Mineral Resource Technical Report, Peppier Project, Quebec" (as regards Peppier Lake), "Mineral Resource Technical Report, Lamelee Project, Quebec" (as regards Lamélie) and "Mineral Resource Technical Report, Hobdad Project, Quebec" (as regards Hobdad), each by G H Wahl & Associates Consulting dated February 15, 2013 and having an effective date of December 31, 2012. The historical mineral resources mentioned are strictly historical in nature, are non-compliant with NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition) and should therefore not be relied upon. A qualified person or competent person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current "mineral resources", "mineral reserves" or "ore reserves", as such terms are defined in NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition), and it is uncertain whether, following evaluation and/or further exploration work, the historical estimates will be able to be reported as mineral resources, mineral reserves or ore reserves in accordance with NI 43-101 or the JORC Code (2012 edition). Champion Iron Limited is not treating the historical estimates as current mineral resources, mineral reserves or ore reserves. These reserves and resources are not material mining projects and are for properties adjacent to or near Champion Iron Limited's existing mining tenements and therefore the reports on these mineralisations have not been prepared in accordance with the JORC Code (2012 edition) and the ASX Listing Rules.
6. The historical Harvey Tuttle resource estimates are based on the National Instrument 43-101 technical report entitled "Technical Report and Resource Estimate on the Harvey-Tuttle Property Québec, Canada" by PGE Mining Consultants Inc. dated April 13, 2011 and having an effective date of February 25, 2011. The historical mineral resources mentioned are strictly historical in nature, are non-compliant with NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition) and should therefore not be relied upon. A qualified person or competent person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current "mineral resources", "mineral reserves" or "ore reserves", as such terms are defined in NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition), and it is uncertain whether, following evaluation and/or further exploration work, the historical estimates will be able to be reported as mineral resources, mineral reserves or ore reserves in accordance with NI 43-101 or the JORC Code (2012 edition). Champion Iron Limited is not treating the historical estimates as current mineral resources, mineral reserves or ore reserves. These reserves and resources are not material mining projects and are for properties adjacent to or near Champion Iron Limited's existing mining tenements and therefore the reports on these mineralisations have not been prepared in accordance with the JORC Code (2012 edition) and the ASX Listing Rules.
7. The historical Penguin Lake resource estimates are based on the National Instrument 43-101 technical report entitled "43-101 Technical Report and Mineral Resource Estimate on the Penguin Lake Project" by MRB & Associates dated February 3, 2014 and having an effective date of May 1, 2013. The historical mineral resources mentioned are strictly historical in nature, are non-compliant with NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition) and should therefore not be relied upon. A qualified person or competent person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current "mineral resources", "mineral reserves" or "ore reserves", as such terms are defined in NI 43-101 and the JORC Code (2012 edition), and it is uncertain whether, following evaluation and/or further exploration work, the historical estimates will be able to be reported as mineral resources, mineral reserves or ore reserves in accordance with NI 43-101 or the JORC Code (2012 edition). Champion Iron Limited is not treating the historical estimates as current mineral resources, mineral reserves or ore reserves. These reserves and resources are not material mining projects and are for properties adjacent to or near Champion Iron Limited's existing mining tenements and therefore the reports on these mineralisations have not been prepared in accordance with the JORC Code (2012 edition) and the ASX Listing Rules.
8. Certain resources mentioned are foreign estimates from an Australian perspective.

## CHAMPION IRON LIMITED RESSOURCES MINÉRALES ET RÉSERVES MINÉRALES(anglais)

CHAMPION IRON LIMITED - MINERAL RESOURCES (MILLION DRY METRIC TONNES)										
PROPERTY	GROUP	MEASURED		INDICATED		MEAS + IND		INFERRED		SOURCE
		Mt	Fe%	Mt	Fe%	Mt	Fe%	Mt	Fe%	
Bloom Lake	Bloom Lake	187	30.4	1,066	28.4	1,252	28.7	246	26.6	Bloom Lake mineral resources are based on the Mineral Resources and Mineral Reserves for the Bloom Lake Mine 2023 Technical Report, dated September 28, 2023 and filed on October 3, 2023.
Consolidated Fire Lake*	Fire Lake North (West Area)	24	35.4	405	32.6	429	32.7	329	30.9	Historical estimates. See notes 4.
	Fire Lake North (East Area)	3	34.2	262	29.6	265	29.6	192	28.7	
	Fire Lake North (Subtotal)	27	35.2	667	31.4	694	31.5	522	30.1	
	Bellechasse	-	-	-	-	-	-	215	28.7	
	Oil can	-	-	-	-	-	-	967	33.2	
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>35.2</b>	<b>667</b>	<b>31.4</b>	<b>694</b>	<b>31.5</b>	<b>1,704</b>	<b>31.7</b>	
Moiré Lake*	Moiré Lake	-	-	164	30.5	164	30.5	417	29.4	Historical estimates. See note 2.
Quinto Claims*	Peppier Lake	-	-	327	28.0	327	28.0	216	27.5	Historical estimates. See note 5.
	Lamélie North	-	-	272	29.4	272	29.4	653	30.5	
	Hobdad	-	-	-	-	-	-	509	27.4	
	<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>599</b>	<b>28.6</b>	<b>599</b>	<b>28.6</b>	<b>1,377</b>	<b>28.9</b>	
Lamélie South*	Lamélie South	-	-	75	31.6	75	31.6	229	30.5	Historical estimates. See note 3.
Harvey Tuttle*	Harvey Tuttle	-	-	-	-	-	-	947	23.2	Historical estimates. See note 6.
Kami*	Rose North	236	30.3	313	30.5	549	30.4	287	29.8	Historical estimates. See note 1.
	Rose Central	250	29.4	295	28.5	544	28.9	161	28.9	
	Mills Lake	51	30.5	131	29.5	181	29.8	75	29.3	
	<b>Total</b>	<b>537</b>	<b>29.9</b>	<b>738</b>	<b>29.5</b>	<b>1,275</b>	<b>29.7</b>	<b>523</b>	<b>29.5</b>	
Penguin Lake*	Penguin Lake (45% CIA interest)	-	-	-	-	-	-	239	33.1	Joint Venture with Cartier Iron Corporation, Champion has 45% interest in the mining claims. Historical estimates. See note 8.
	<b>Grand total</b>	<b>750</b>	<b>30.2</b>	<b>3,308</b>	<b>29.5</b>	<b>4,058</b>	<b>29.6</b>	<b>5,682</b>	<b>29.0</b>	Partially historical estimates. See notes 1 through 6.

CHAMPION IRON LIMITED - MINERAL RESERVES (MILLION DRY METRIC TONNES)										
PROPERTY	GROUP	PROVEN		PROBABLE		P&P	Fe%	SOURCE		
		Mt	Fe%	Mt	Fe%			Mt	Fe%	
Bloom Lake	Bloom Lake	184	30.0	533	28.1	716	28.6	Bloom Lake proven and probable reserves are based on the Mineral Resources and Mineral Reserves for the Bloom Lake Mine 2023 Technical Report, dated September 28, 2023 and filed on October 3, 2023.		
Consolidated Fire Lake*	Fire Lake North (West Pit)	21	36.2	268	33.4	289	33.6	Historical estimates. See note 4.		
	Fire Lake North (East Pit)	3	34.2	173	30.2	176	30.3			
	Fire Lake North (Subtotal)	24	36.0	441	32.2	465	32.4			
Kami*	Rose deposits (Single Pit)	393	29.0	125	28.2	517	28.8	Historical estimates. See note 1.		
	<b>Grand total</b>	<b>600</b>	<b>29.6</b>	<b>1,098</b>	<b>29.7</b>	<b>1,698</b>	<b>29.7</b>	Partially historical estimates. See notes 1 and 4.		

\* The historical mineral resources and reserves are historical estimates and should not be relied upon. A qualified person has not done sufficient work to upgrade or classify the historical estimates as current mineral resources or mineral reserves and Champion Iron is not treating the historical estimates as current mineral resources or mineral reserves

\*\* Certain reserves and resources mentioned are foreign estimates from an Australian perspective.

## NOTES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES ET LES RÉSERVES MINÉRALES DE LA MINE DU LAC BLOOM (anglais)

### Mineral Resources

- 1.Mineral resources are not mineral reserves and have not demonstrated economic viability under the assumptions contained in the 2023 Technical Report. All figures have been rounded to reflect the relative accuracy of the estimates.
- 2.The resource estimate is reported undiluted at a cut-off grade of 15% iron.
- 3.The 2023 resource shell is based on a long-term P65 iron price of US\$110.24/dmt, a premium of US\$2.04/dmt for the 66.2% Fe concentrate and an exchange rate of 1.27. It was made using Geovia Whittle (software version 4.7.2).
- 4.The qualified person ("QP") for the mineral resource estimate, as defined by NI 43-101, is Erik Ronald, P. Geo., of SRK. The effective date of the estimate is April 1, 2023.
- 5.The geological interpretations for the Bloom Lake deposit were based on lithological logging, analyses from drill core, grade control data, geological maps, historical models, and ground magnetic surveys. The geology and controls on the mineralization are considered well understood.
- 6.The mineralized iron formation units in the lithology model include iron formation, silica iron formation, and limonite. The iron formation model further differentiates the iron formation units into operational quality categories of low (under 0.6%), moderate and elevated (over 16%) CaO + MgO values.
- 7.All 3D digital geological modelling was performed using Leapfrog Geo™ software. In the QP's opinion, the geological model is appropriate for the size, grade distribution, and geometry of the mineralized zones and is suitable for mineral resource estimation of the Bloom Lake project.
- 8.The mineral resource model is based on 6.0 m composite intervals within the iron formation. Grade capping was reviewed but deemed unnecessary and was not applied. Ordinary kriging (OK) was used for the estimation of CaO, Fe, MgO, and SAT. AI2O3 was estimated into the block model using inverse distance weighting to a power of three (ID3) estimation.
- 9.Mineral Resources were classified into measured, indicated, and inferred mineral resources categories based on the geological understanding of mineralization and structure on the property, the quality of the underlying drilling data, history of mining production and reconciliation, mineralization and grade continuity, and drillhole spacing.
- 10.The QP is satisfied that the mineral resources were estimated following CIM Estimation of Mineral Resource and Mineral Reserves Best Practices Guidelines (November 2019). The mineral resources may be affected by further infill and exploration drilling that may result in increases or decreases in subsequent mineral resource estimates. The mineral resources may also be affected by subsequent assessments of mining, environmental, processing, permitting, taxation, socio-economic, and other factors.

### Mineral Reserves

- 1.The mineral reserves were estimated using the Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum (CIM) Standards for Mineral Resources and Reserves, Definitions and Guidelines prepared by the CIM Standing Committee on Reserve Definitions and adopted by the CIM Council on May 10, 2014.
- 2.The QP for the mineral reserve estimate, as defined by NI 43-101, is Olivier Hamel, P. Eng., of Quebec Iron Ore Inc. ("QIO"), a subsidiary of the Company. The effective date of the estimate is April 1, 2023.
- 3.In the ultimate pit design, all measured resources and associated dilution/ore loss were converted to proven mineral reserves. All indicated resources and associated dilution/ore loss were converted into probable mineral reserves.
- 4.Stackpiles are excluded from reserve calculations due to their small size (<1 Mt).
- 5.Bulk density of ore is variable but averages 3.39 t/m<sup>3</sup> [pre-dilution].
- 6.Remaining strip ratio is 0.96:1 (including overburden).
- 7.Mining dilution was calculated using a 2-m contact skin.
- 8.The average mining dilution is 1.73% at a grade of 0% Fe. Dilution was applied block by block and shows a wide range of local variability.
- 9.The average ore loss is 1.91% at a grade of 29% Fe. Ore loss was applied block by block and shows a wide range of local variability.
- 10.Mineral reserves are based on a mining surface projected to April 1, 2023. The last survey was done in Q3 2022.
- 11.Mineral reserves are estimated at a cut-off grade of 15% Fe (diluted), which has historically been used. Current cost/revenue model allows to calculate a break-even cut-off grade and the result of 14.1% Fe supports the current practices.
- 12.Mineral reserves are estimated using a long-term iron ore reference price (Platt's 65%) of USD99/dmt and an exchange rate of 1.27 CAD/USD. A price adjustment to 66.2% of USD1.83/dmt was added.
- 13.Reserve open pit optimization was conducted using Geovia Whittle (software version 4.7.2) to determine the optimal economic shape of the open pit to guide the pit design process.
- 14.SAT stands for SATMAGAN, an industry standard device that measures the magnetic content by weight of a sample. This value is assumed to be the magnetite content by weight.
- 15.The author is not aware of any known environmental, permitting, legal, title-related, taxation, socio-political or marketing issues, or any other relevant issues not reported in the 2023 Technical Report, that could materially affect the mineral reserve estimate.
- 16.Numbers may not add up due to rounding.