

# MAJ plan d'action

3 juin 2022

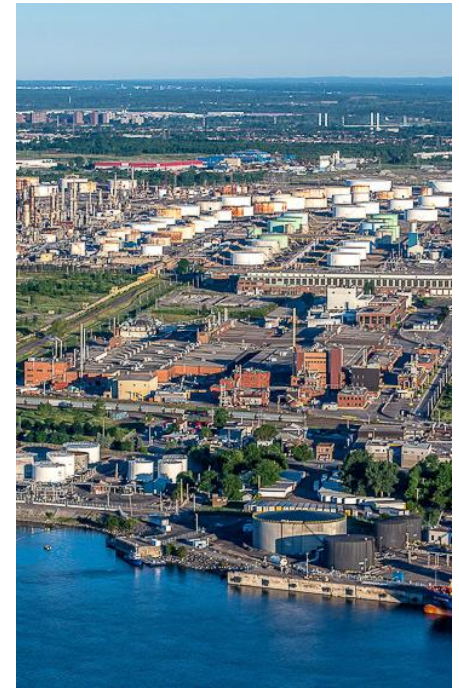




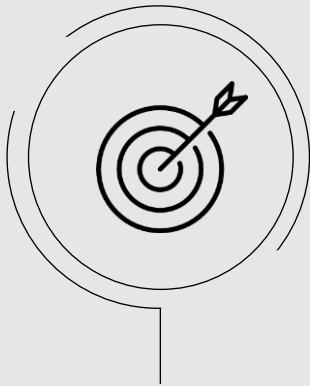
# Plan de présentation

---

- La filière métallurgique du cuivre au Québec
- Mise à jour sur l'attestation d'assainissement
- Suivi sur les données d'émissions atmosphériques
- Avancement du plan de réduction des émissions d'arsenic
- Nos principaux enjeux
- Les minéraux critiques et stratégiques



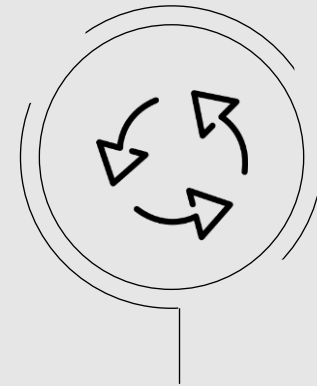
# Filière métallurgique cuivre du Québec



**Unique** fonderie et  
affinerie de cuivre au  
Canada

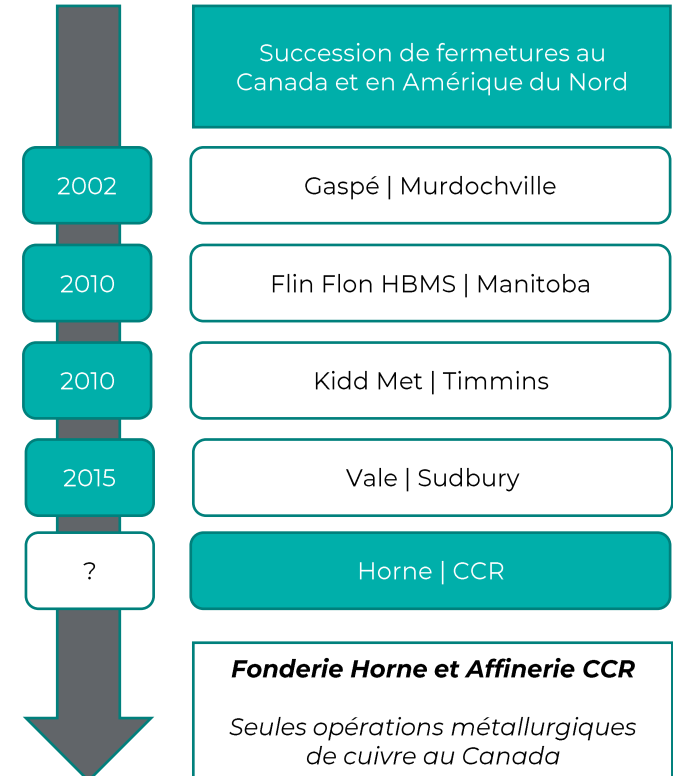


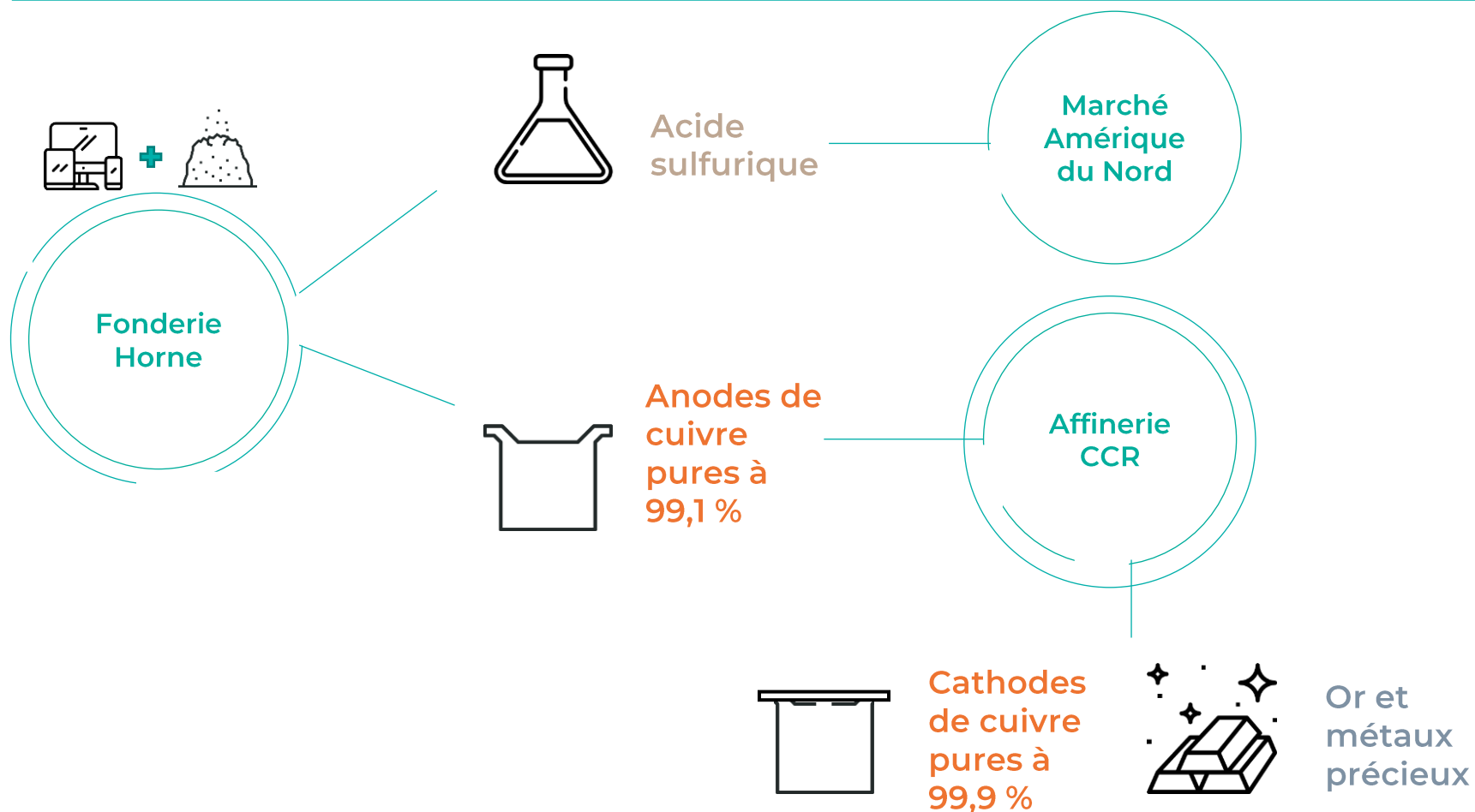
**Plus grand**  
producteur de cuivre  
et de métaux  
précieux en  
Amérique du Nord



**Plus important**  
recycleur de matériel  
électronique en  
Amérique









DU CONCENTRÉ À LA TIGE AU QUÉBEC
<b>1 469 M \$</b> Valeur ajoutée annuelle moyenne
<b>2 476</b> Emplois directs annuels moyens
<b>7 016</b> Emplois indirects et induits annuels moyens
<b>176,1 M \$</b> Recettes fiscales québécoises annuelles moyennes
<b>231,2 M \$</b> Recettes fiscales canadiennes annuelles moyennes

## RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DU SECTEUR DE CUIVRE AU QUÉBEC\*

Québec, en année type; en millions \$ et en ETP

	Fonderie Horne	Affinerie CCR	Projets d'investissement		Falco	Nexans	Total	
			Phase 1 2023-2027	Phase 2 2028-2032			2023-2027	2028-2032
<b>Valeur ajoutée (directe et indirecte)</b>	498,50 M\$	653,40 M\$	54,13M\$	42,47 M\$	210,10 M\$	58,58 M\$	<b>1 474,71 M\$</b>	<b>1 463,05</b>
<b>Emplois directs</b>	549	529	390	302	945	107	<b>2 520</b>	<b>2 432</b>
<b>Emplois indirects et induits</b>	1 562	3 139	340	1 062	1 279	336	<b>6 655</b>	<b>7 377</b>
<b>Recettes fiscales québécoises</b>	44,00 M\$	65,10 M\$	8,66 M\$	6,88 M\$	52,30 M\$	6,96 M\$	<b>177,03 M\$</b>	<b>175,25 M\$</b>
<b>Recettes fiscales canadiennes</b>	61,10 M\$	130,70 M\$	4,63 M\$	3,68 M\$	27,00 M\$	8,23 M\$	<b>231,66 M\$</b>	<b>230,70 M\$</b>

## DE L'EXTRACTION AU PRODUIT FINAL AU QUÉBEC

**Matagami & Horne 5**  
100 % des concentrés de cuivre vendu à la Fonderie Horne



**Fonderie Horne**  
100 % de sa production d'anodes vendu à l'affinerie CCR



**Affinerie CCR**  
71 % de ses intrants provenant de la Fonderie Horne



**Nexans**  
100 % de ses intrants provenant de l'affinerie CCR



## RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DES QUATRE PROJETS

Québec, totales; en millions \$ et en ETP

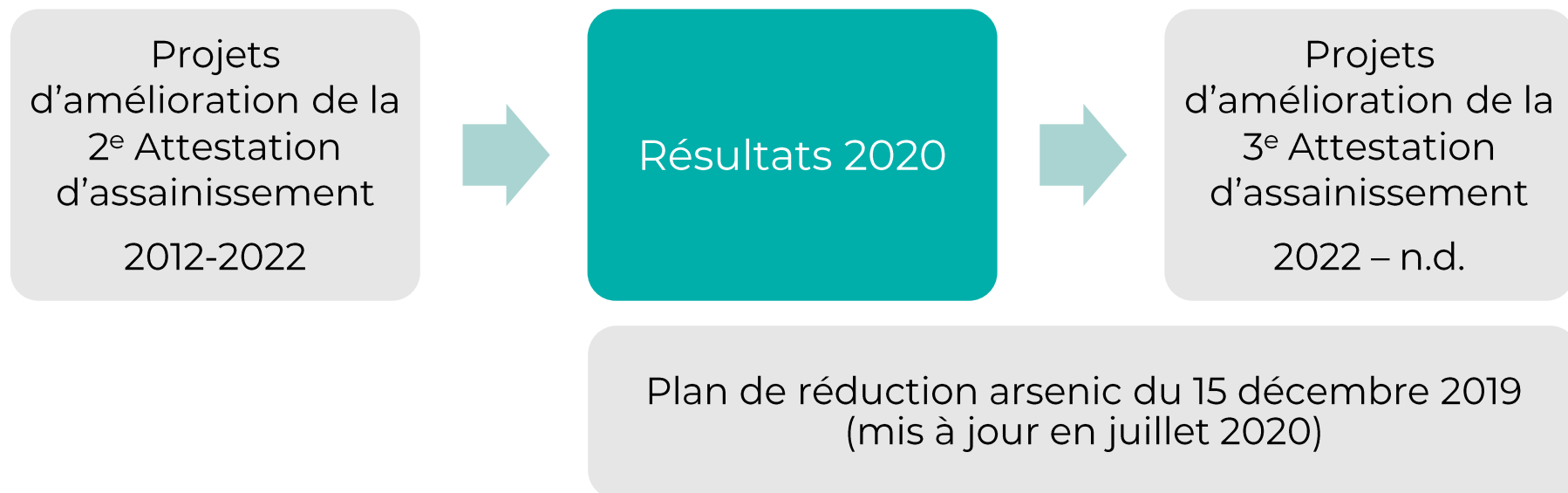
Total 2023-2032	Bloc 1	Bloc 2	Bloc 3	Bloc 4	Total
<b>Valeur ajoutée (directe et indirecte)</b>	221,49 \$	132,61 \$	45,24 \$	87,07 \$	<b>486,41</b>
<b>Emplois directs</b>	1 592	947	318	623	<b>3 480</b>
<b>Emplois indirects et induits</b>	1 398	834	282	548	<b>3 062</b>
<b>Recettes fiscales québécoises</b>	35,95 \$	21,33 \$	7,11 \$	14,06 \$	<b>78,42 \$</b>
<b>Recettes fiscales canadiennes</b>	19,15 \$	19,34 \$	4,15 \$	12,74 \$	<b>55,38 \$</b>

\*Il pourrait avoir des légères différences entre les années types des projets et le total égales à moins d'un écart type en raison d'arrondissement  
Sources : Falco Resources 2022, Glencore 2022, Nexans 2022, Analyses Aiseo Conseil 2022

Retombées économiques des quatre portefeuilles d'investissement 8 | AISEO



# Mise à jour sur l'attestation d'assainissement



- 
- Délivrée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)
  - Renouvelable périodiquement
  - Établit les conditions environnementales sous lesquelles un établissement industriel doit exercer ses activités.
    - Eau
    - Air
    - Sol

## Air, volet arsenic:

Les projets d'amélioration proposés par la Fonderie Horne dans le cadre de sa seconde Attestation d'assainissement couvraient la période **2012-2022**.

- Objectif: 100 ng/m<sup>3</sup> en arsenic (moyenne annuelle) à la station légale (limite de la propriété) à la fin de la période couverte par l'attestation.
- Au total, 5 projets ont été mis en place, pour un investissement de l'ordre de 15,3 M\$.

Projet	Date de complétion	Investissement
Asphaltage de routes internes	2015	1,1 M\$
Construction d'une clôture brise-vent	2017	2,1 M\$
Installation de deux dômes d'entreposage	2016	3,8 M\$
Construction d'un entrepôt pour abriter les concentrés de cuivre	2019	2,3 M\$
Optimisation du réseau de capture des gaz fugitifs du secteur des anodes	2019	6,0 M\$



Sensibilisation et efforts du personnel pour maintenir et améliorer les divers processus et contrôles

**Clôture brise-vent**



**Dômes d'entreposage**



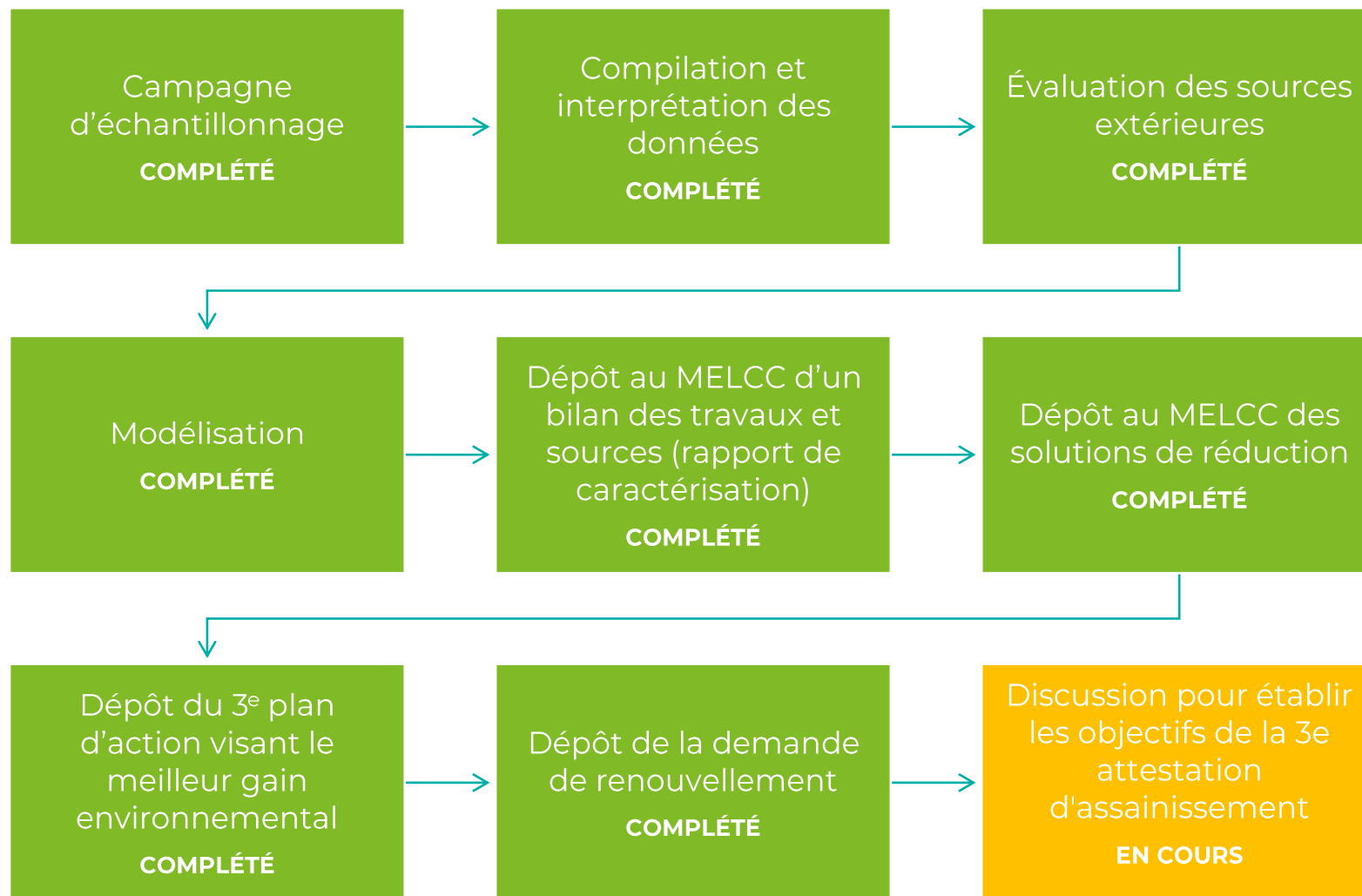
**Optimisation du réseau de capture des gaz fugitifs du secteur des anodes**



**Entrepôt pour concentrés**



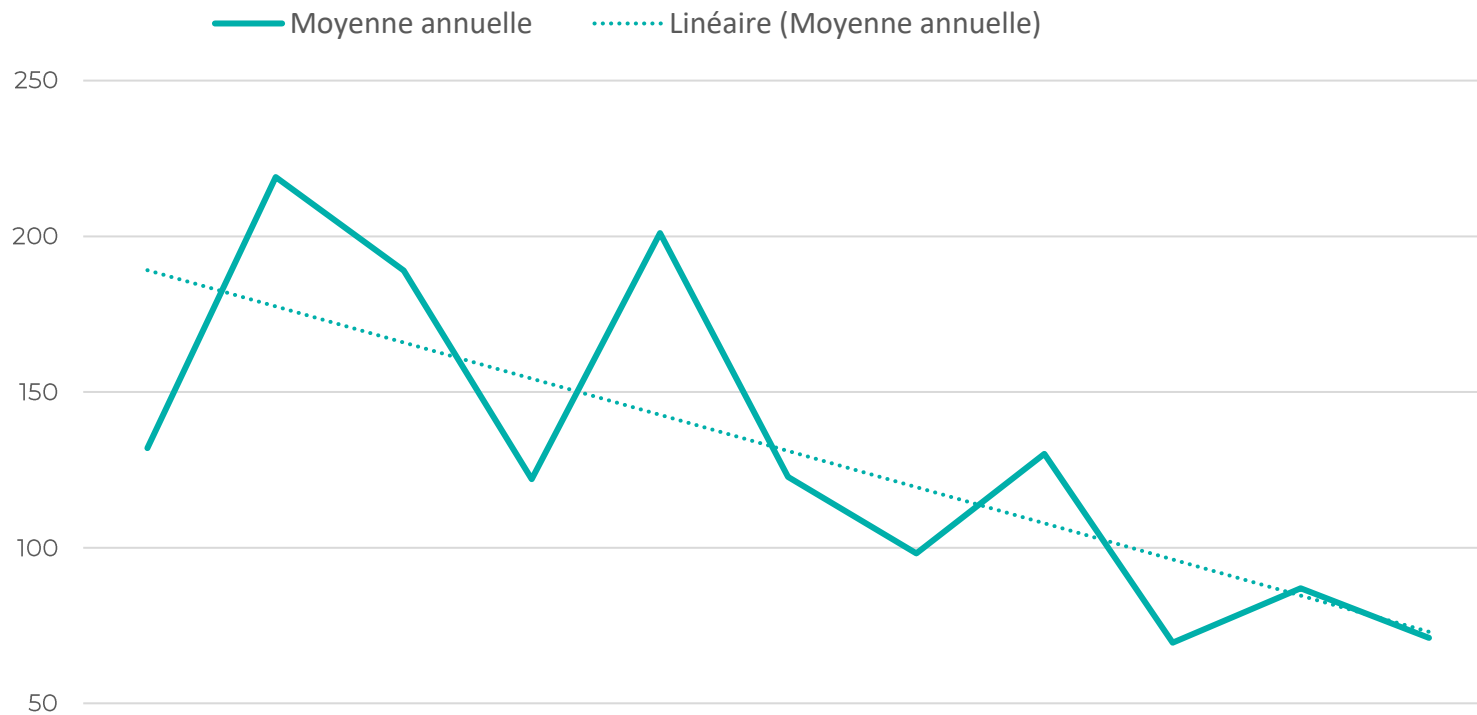




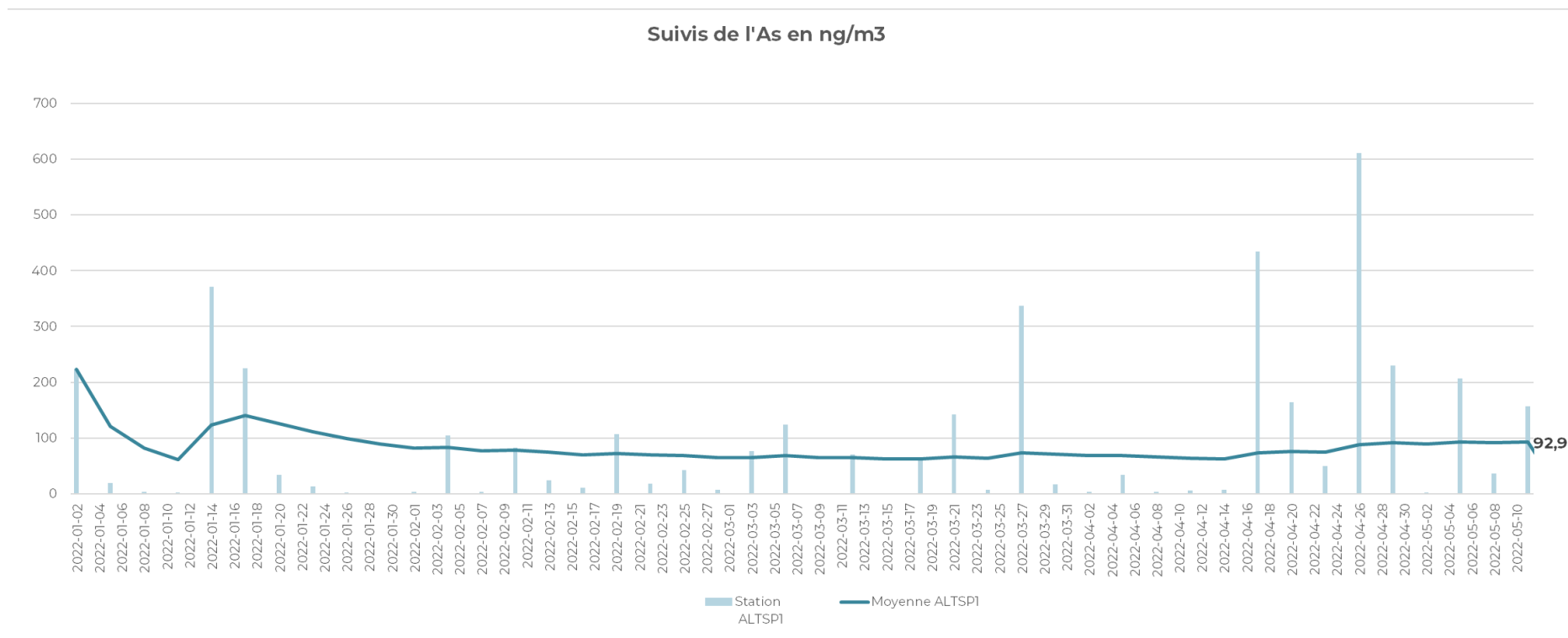
# Données sur les émissions atmosphériques

# Évolution de la moyenne annuelle en arsenic pendant la période couvrant le plan déposé dans le cadre de l'Attestation d'assainissement (ng/m<sup>3</sup>)

14

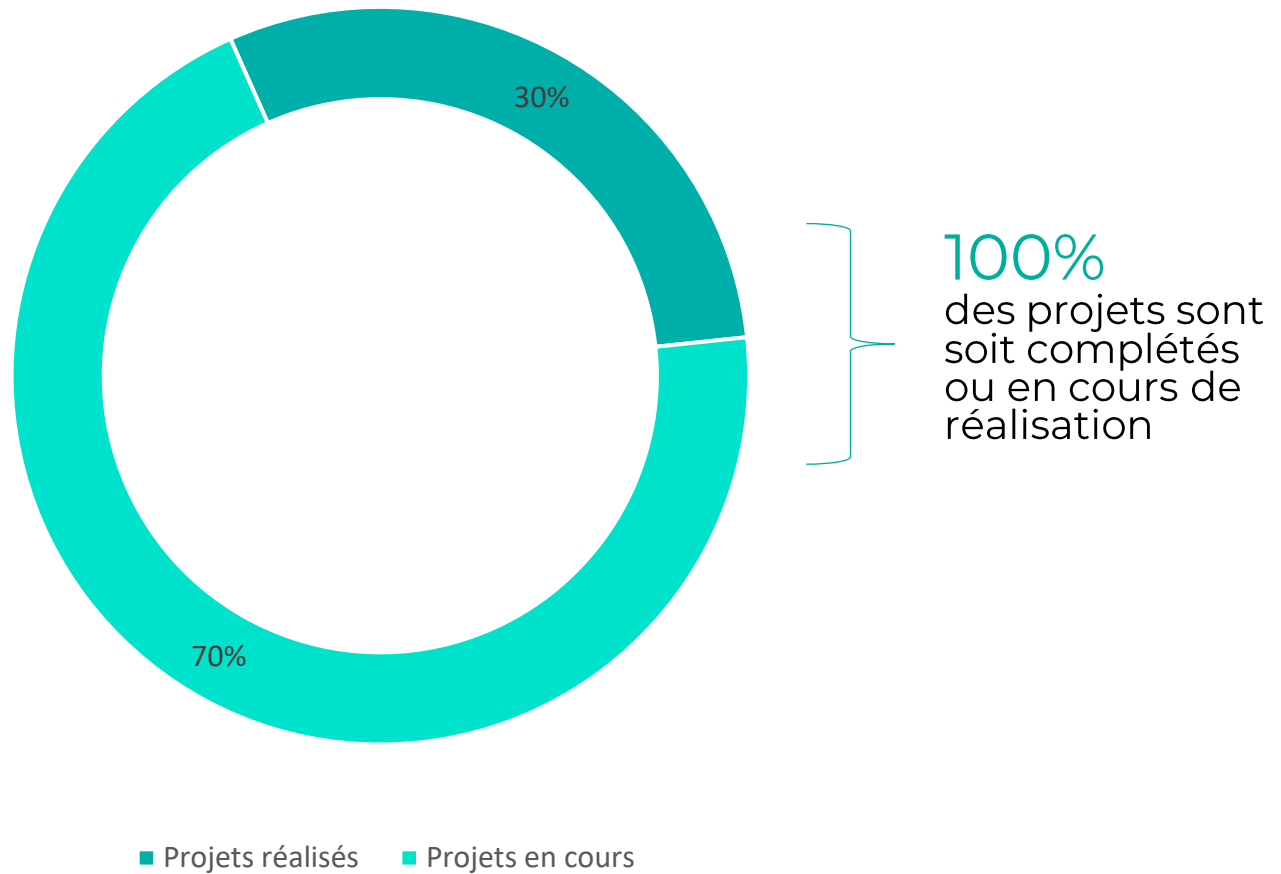


	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (Q1)
Moyenne annuelle	132	219	189	122	201	123	98	130	69	87	71





# Avancement du plan de réduction de l'arsenic

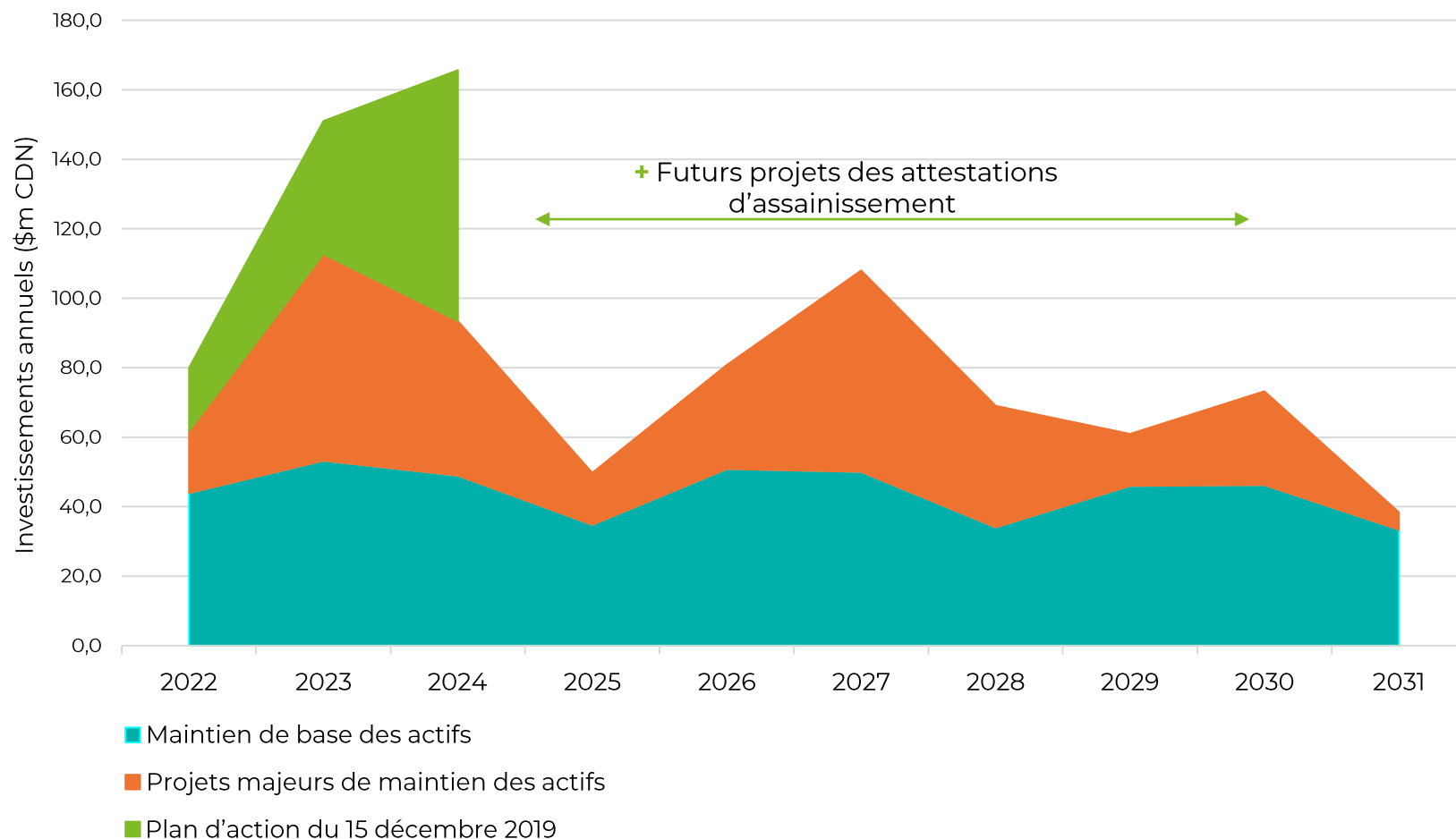


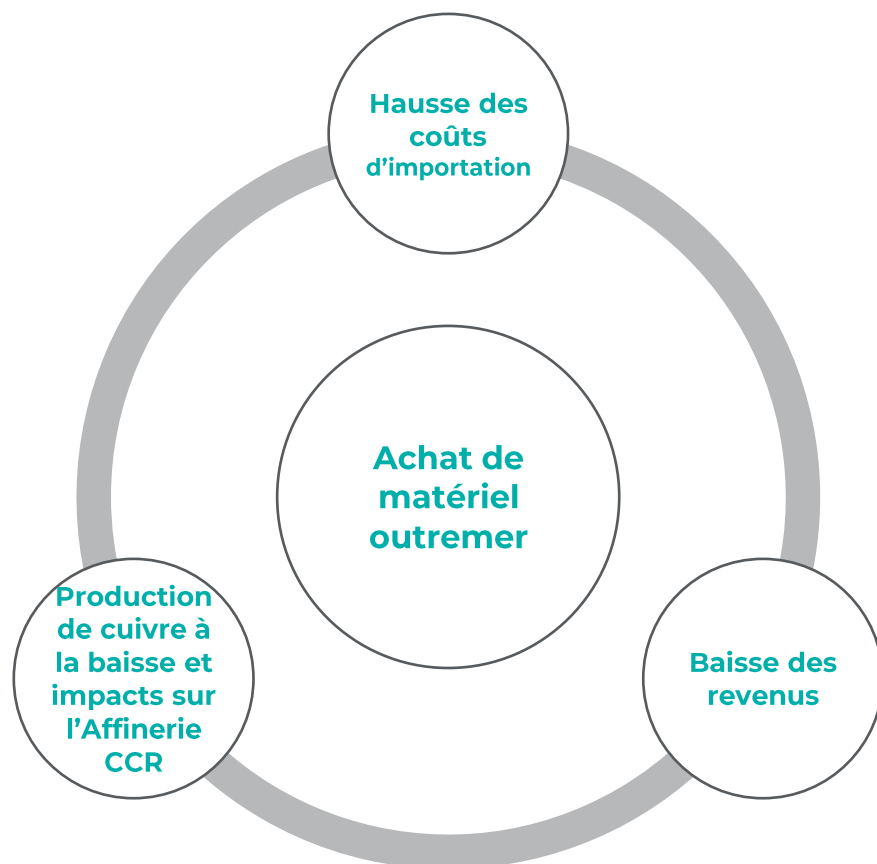
PROJET	STATUT	ÉCHÉANCIER
Augmentation de la capacité de nettoyage des routes	Réalisé	2020
Optimisation du système de contrôle intermittent	Réalisé	2020
Projet de restauration des sols sur une base volontaire	Réalisé	2020
Captation et traitement des événements de toit du secteur de l'allée des convertisseurs et anodes – phase 2	En cours	2021-2022
Captation et traitement de certains événements de toit du réacteur	En cours	2023
Amélioration des dépoussiéreurs	En cours	2024
Zone de transition	En cours	2024
Modernisation secteur des convertisseurs et anodes (VELOX/PHÉNIX)	En cours	2026*
Augmentation de l'espace d'entreposage intérieur des concentrés	En cours	2022-2023
Pavage des voies de circulation et de l'aire de déchargement des concentrés	En cours	2022-2024

\* Échéancier revu

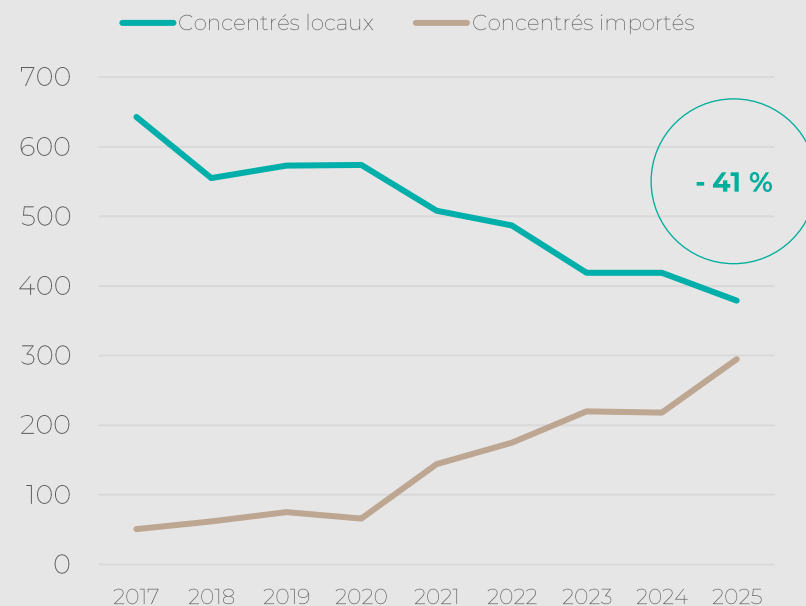
## Nos principaux enjeux



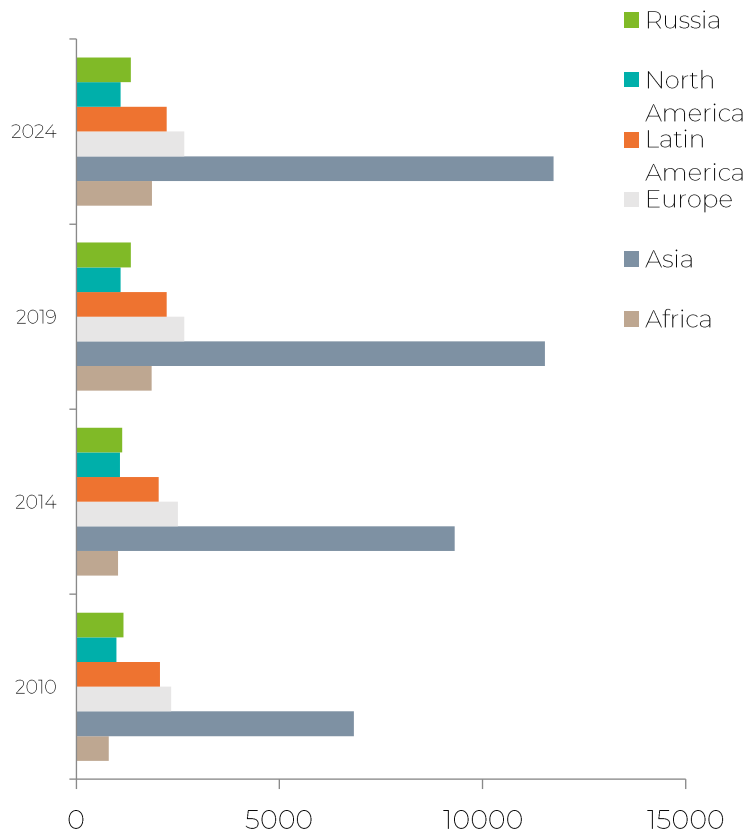




## Réception de concentrés locaux vs importés (kt)



Production globale des fonderies de cuivre  
(en kt)

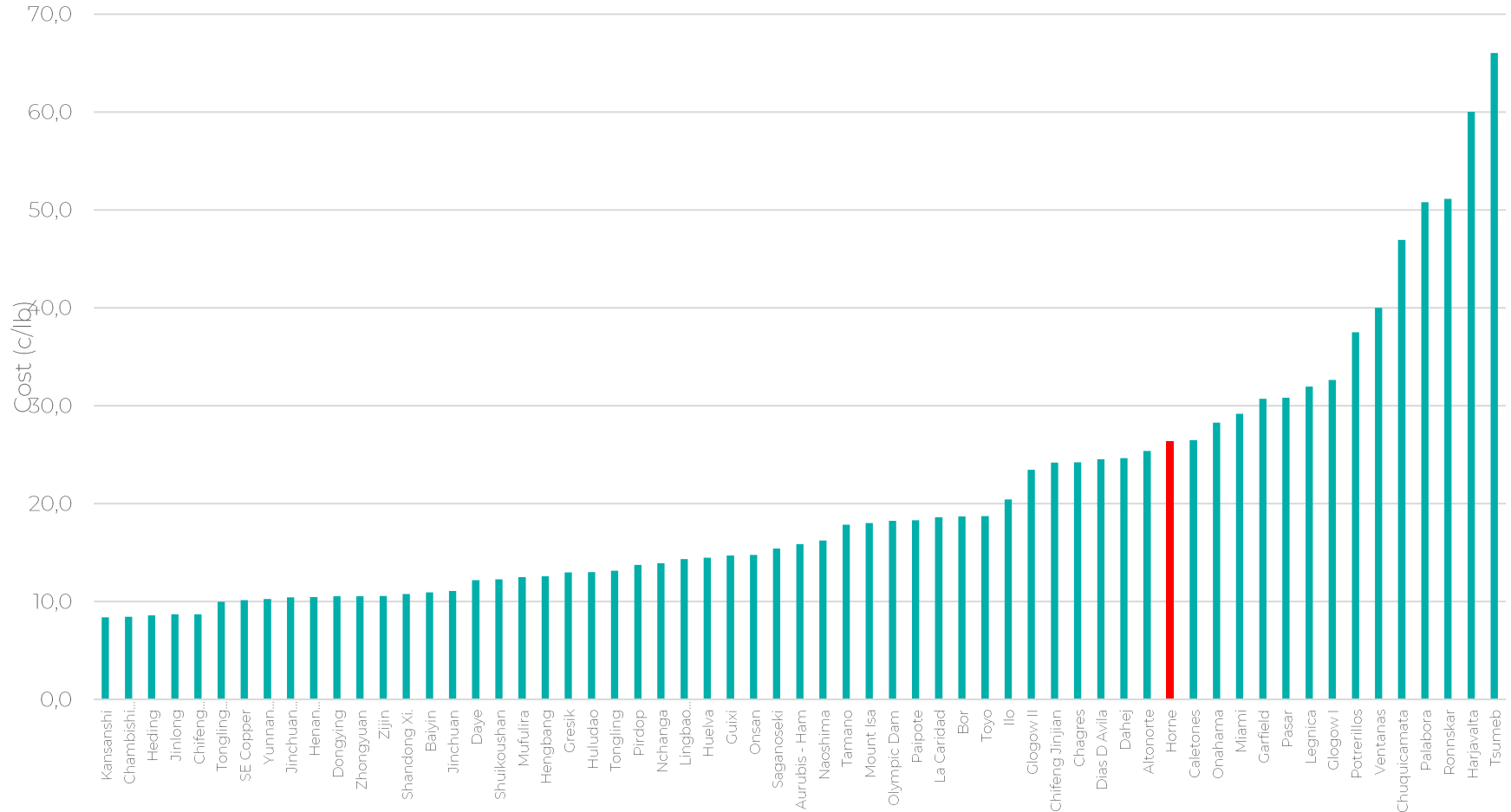


2010 vs 2024

**+8 %**  
au Canada

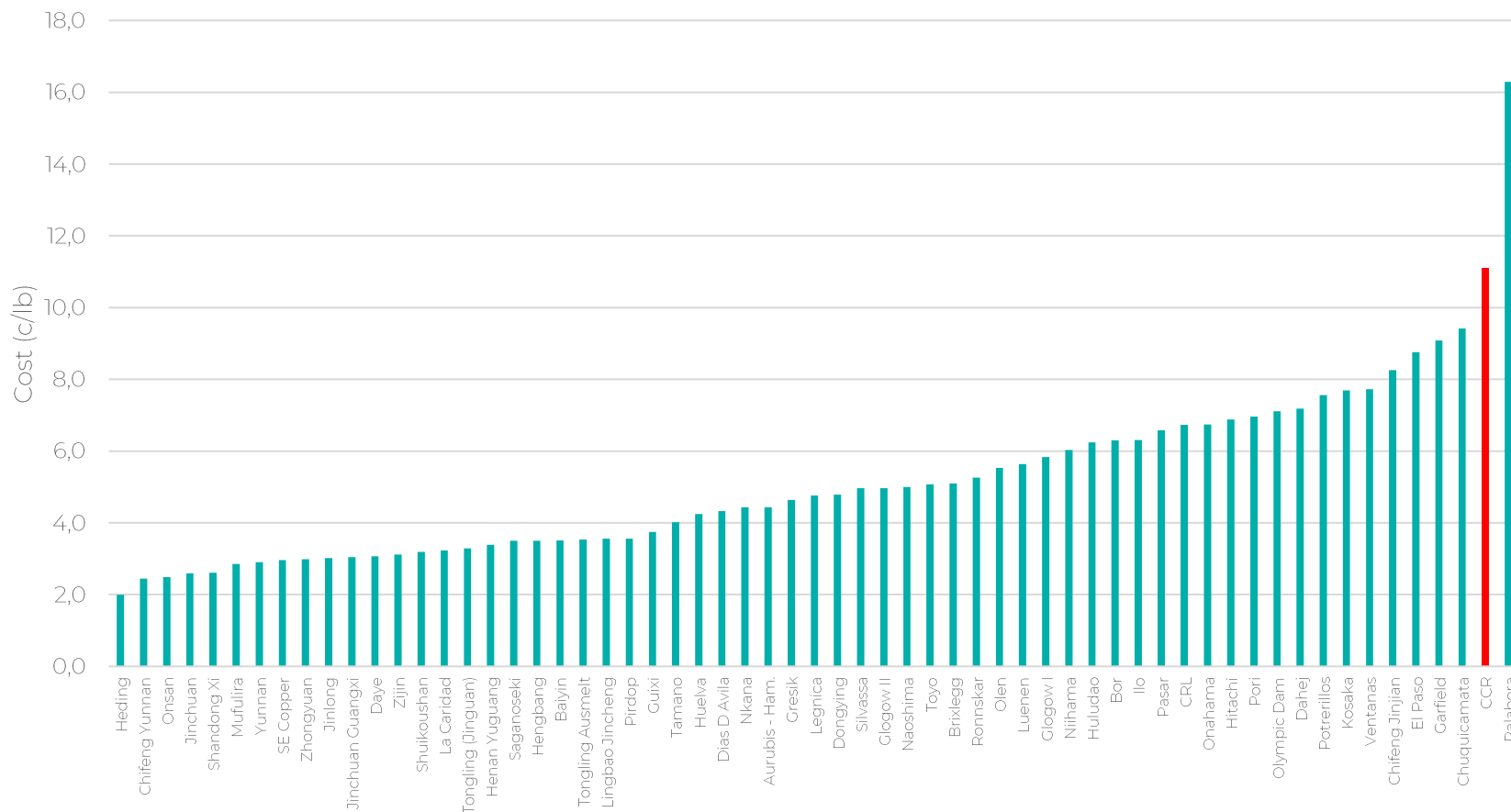
**+42 %**  
en Asie

2021 Benchmark - Coûts d'opération fonderies de cuivre (c/lb)





2021 Benchmark - Coûts d'opération raffineries de cuivre (c/lb)





Émissions atmosphériques  
Plan de + 200 M\$ CAD

- As, Pb, Cd, Ni, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>
- Sols



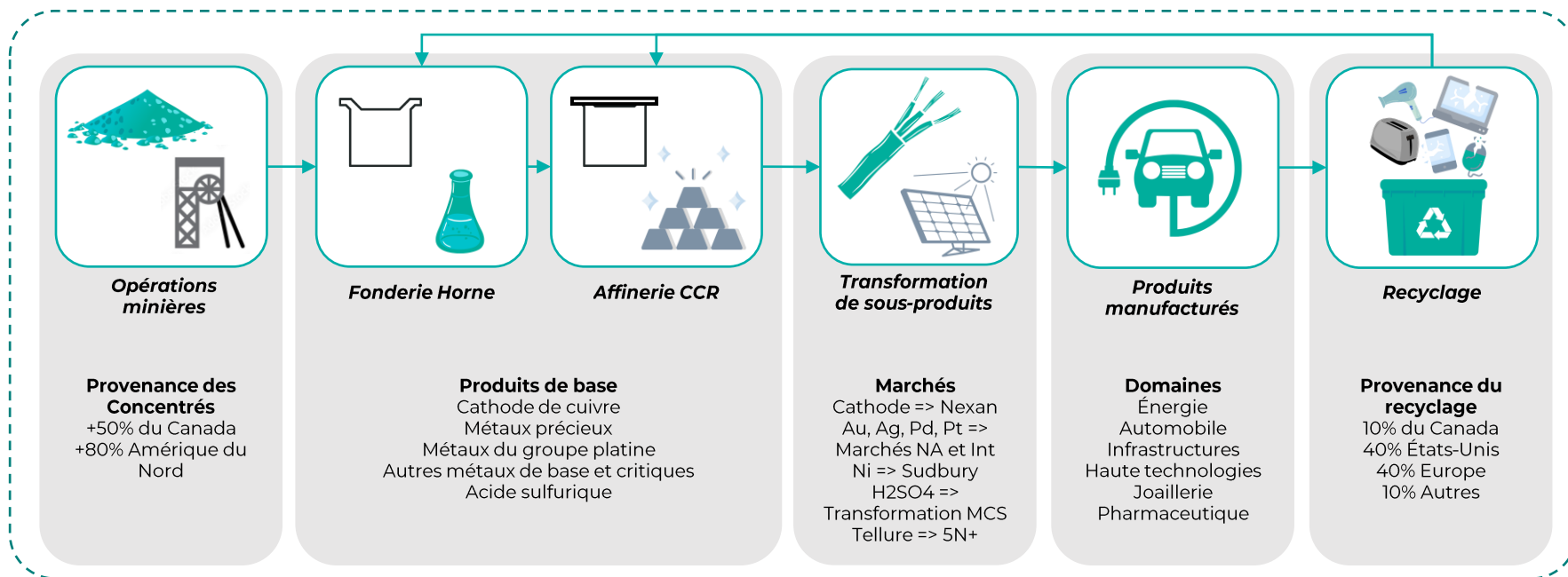
Toxicité à la daphnie à l'effluent  
Plan de +10 M\$ CAD sans garanti



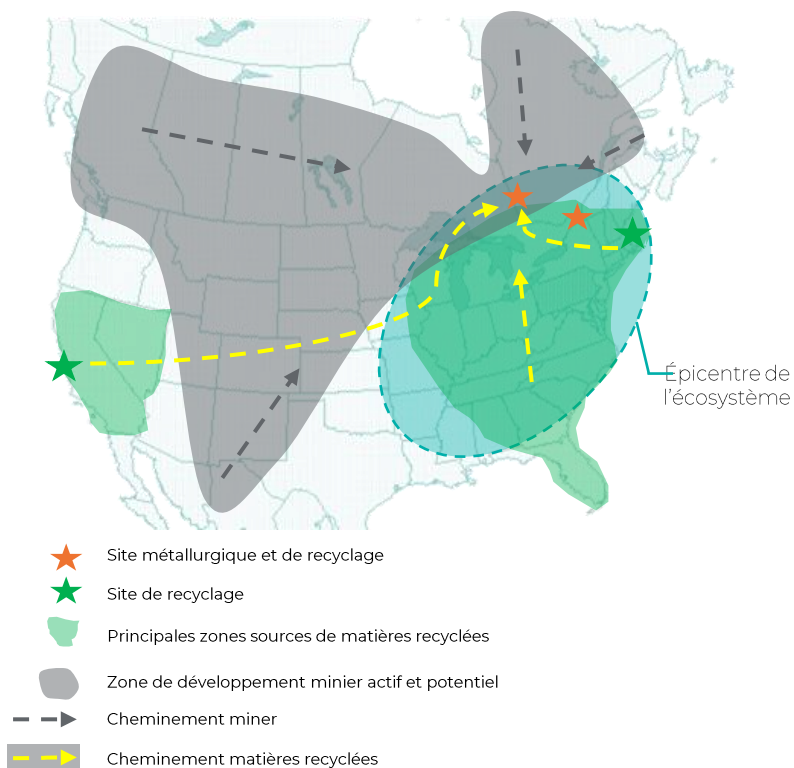
Recyclage et GES

# Les minéraux critiques et stratégiques

*Hautement diversifiée et intégrée à l'échelle industrielle canadienne et nord-américaine, la chaîne de valeur est indispensable en fournissant des matières critiques à la transition énergétique, la transformation technologique ainsi qu'à la production de biens de consommation courants*



- Nous sommes un joueur important vers une **économie faible en carbone**
- Nous jouons un rôle **essentiel dans la vie moderne**



## Métaux critiques du Canada

Al	Cu	C	Pd	K	U
Sb	Etr	He	Pt	Sc	V
Bi	Sn	In	Rh	Ta	Zn
Cs	F	Li	Mo	Te	
Cr	Ga	Mg	Ni	Ti	
Co	Ge	Mn	Nb	W	

## Autres éléments

Ag	Au	Se
----	----	----

*Chaîne de valeur alignée avec la stratégie des métaux critiques du Canada*

*Volume important de métaux produits en sol canadien et potentiel de développement*

**Xy** Métaux critiques produits

**Xy** Potentiel de développement

**Xy** Autres métaux critiques





Questions ou  
préoccupations?

# Annexes

## Courbe d'intensité d'émission de GES pour les fonderies de cuivre

