

Rare Earth Elements Program Programme des éléments de terres rares

Bryan Tisch, Eliza Ngai, Janice Zinck



Enhanced Productivity
Amélioration de la productivité



Ionic Clays
Argiles ioniques



Hard Rock
Roche dure

57 La 138.9	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.3
65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.1	71 Lu 175.0
						39 Y 88.91



Easy processing
traitement simple

High recovery
récupération élevée

Low grade
faible teneur

Complex & expensive processing
Traitement complexe et coûteux

High environmental impact
impact environnemental élevé



Program Objective: Accelerate the establishment of a rare earth industry in Canada
Objectif du programme: Accélérer la création d'une industrie de terres rares au Canada

★ Used a cheaper flotation reagent,
potential 15% savings in flotation OPEX

★ Utiliser un réactif de flottation moins
dispendieux permettant des économies
possibles de 15%.

★ Benchmarked cost of SX
plant for REE separation

★ Analyse comparative de
coûts des usines de SX pour
la séparation des ÉTR

★ Sediment & Invertebrate
toxicity data to ECCC

★ Données sur la toxicité
des sédiments et des
invertébrés à ECCC

★ Overcame passivation of Allanite,
improved REE recovery

★ Surmonter la passivation de l'allanite,
améliorer la récupération des ÉTR

★ Novel Cracking Process for
Canadian ore: improved
recovery, decreased cost

★ Nouveau procédé de
craquage pour le minerai
canadien: récupération
améliorée à coût moindre

★ Optimized grinding size for
4 Canadian ores, improved
mineral concentrate

★ Optimisation du broyage
de 4 minerais canadiens,
amélioration du concentré
minéral

★ Achieved high separation
factors using Electrodialysis

★ Obtention de facteurs de
séparation élevée par
électrodialyse

