

ENGLOBE



# Économie circulaire en territoire nordique québécois

02105740.000

Présentation des pistes d'économie  
circulaire et des recommandations  
pour six communautés

23 mai 2023





# Plan de la présentation

- Mise en contexte du projet
- Concept de l'économie circulaire
- Description du projet d'analyse de flux de matières en milieu nordique
- 12 pistes de circularité
- Plans d'action
- Recommandations



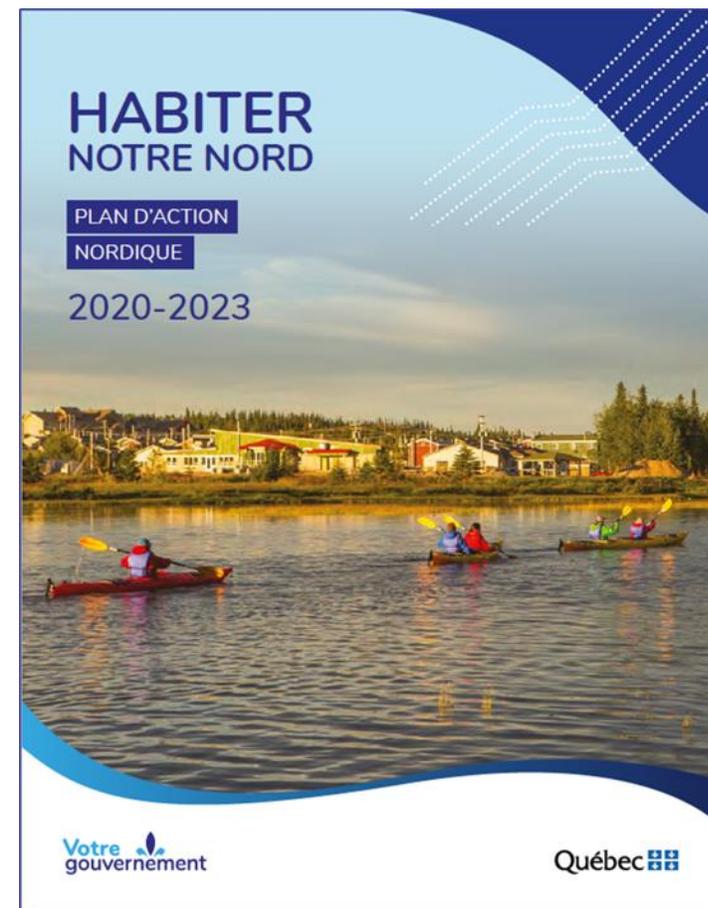
# Mise en contexte du projet

ENGLOBE



# Action du Plan d'action nordique 2020-2023

« Répertorier les stocks et les flux de matières résiduelles sur le territoire nordique et proposer des pistes d'optimisation pour favoriser l'économie circulaire »  
(mesure 4.3.1.4)



# Partenaires



- **RECYC-QUÉBEC (coordination)**
- **Ministère des Ressources naturelles et des Forêts (MRNF)**
- **Société du Plan Nord (SPN)**

*Cette étude est soutenue et financée par le gouvernement du Québec dans le cadre du Plan d'action nordique 2020-2023, du Plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles et du volet patrimoine minier du Fonds des ressources naturelles.*

- Mandat octroyé à Englobe suite à un **appel d'offres public** lancé en mai 2021

# Objectifs du projet

- Sensibiliser et mobiliser **six communautés nordiques et une société minière** situées au nord du 49<sup>e</sup> parallèle, afin de servir de laboratoire d'essais en **économie circulaire**;
- Réaliser une **analyse des flux de matières (AFM)** afin d'identifier des opportunités de réduction et d'optimisation des ressources en fonction de **stratégies de circularité** tout en contribuant à la vie communautaire, à la vitalité économique et en améliorant la qualité de l'environnement.



# Critères des trois partenaires pour le choix des communautés et de la société minière

- un village nordique du Nunavik
- une communauté crie d'Eeyou-Istchee
- une communauté allochtone de la Baie-James
- une municipalité côtière de la Côte-Nord
- un village de la Basse-Côte-Nord (desservi par bateau ou par avion)
- une communauté ayant des liens avec la société minière
- une société minière au nord du 49<sup>e</sup> parallèle





# Principales étapes du projet demandées par les partenaires

1. **Sensibilisation:** administrations régionales et locales, communautés ciblées et société minière
2. **Sélection** des communautés et de la société minière
3. **Discussions** avec les acteurs locaux des communautés choisies et avec les intervenants pertinents de la société minière
4. **Méthodologie** et préparation des travaux de terrain
5. **Analyse des flux de matières** dans les six communautés et pour la société minière (caractérisation, quantification)
6. Élaboration et **évaluation de scénarios de circularité** pour chacune des communautés et pour la société minière
7. **Conclusions et recommandations**

# Concept de l'économie circulaire

ENGLOBE



# Concept de l'économie circulaire

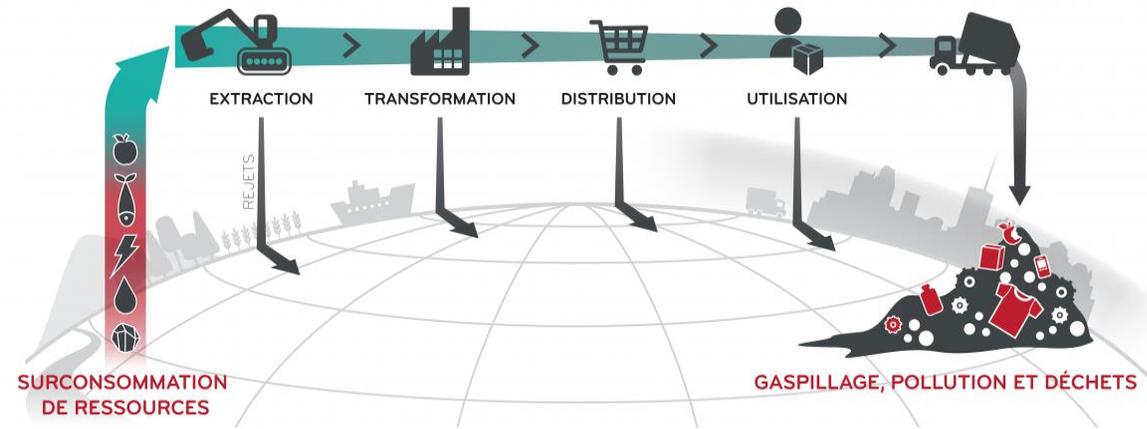
« À l'échelle cosmique, l'eau est plus rare que l'or »

– Hubert Reeves

**Une économie linéaire** va consommer les ressources sans considérer la capacité de la planète à fournir ces ressources.

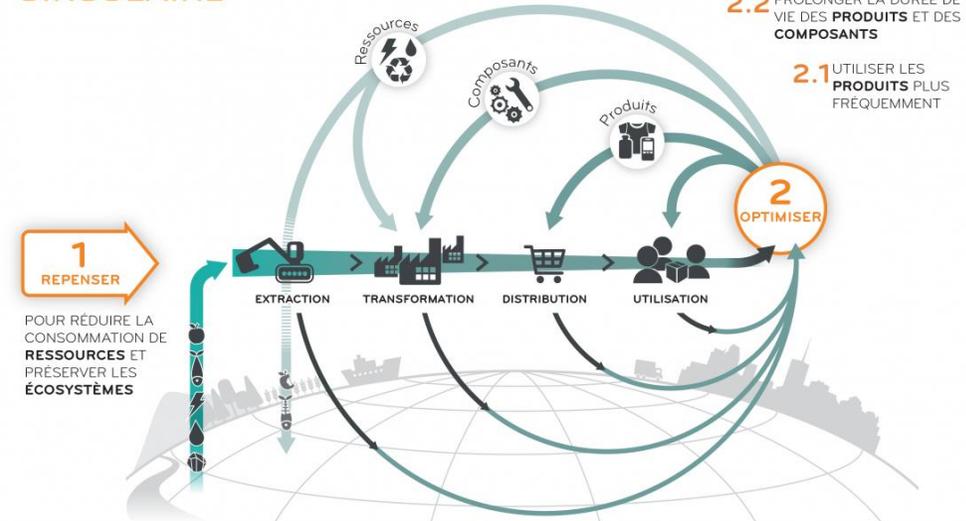
**Une économie circulaire** va « optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire ».

## ÉCONOMIE LINÉAIRE



© Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC. Reproduction autorisée. Modification interdite.

## L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



© Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC. Reproduction autorisée. Modification interdite.



# Stratégies d'économie circulaire

1. Écoconception
2. Consommation et approvisionnement responsables
3. Optimisation des opérations
4. Économie collaborative
5. Location
6. Entretien et réparation
7. Don et revente
8. Reconditionnement
9. Économie de fonctionnalité
10. Écologie industrielle
11. Recyclage et compostage
12. Valorisation



# Description du projet d'analyse de flux de matières en milieu nordique

ENGLOBE



# Participants

Six communautés nordiques et une société minière, toutes situées au nord du 49<sup>e</sup> parallèle, ont participé au projet, soit :

- Chapais
- Chevery
- Inukjuak
- Longue-Pointe-de-Mingan
- Mistissini
- Fermont
- ArcelorMittal – site de Mont-Wright



# Objectifs

Pour chaque participant, une analyse de flux de matières (AFM) a été réalisée afin :

- D'identifier des opportunités de réduction et d'optimisation de l'utilisation des ressources
- D'identifier des pistes favorisant l'économie circulaire
- De préparer un plan d'action personnalisé



# Méthodologie de l'AFM

La méthodologie retenue par Englobe s'attarde à quatre flux :

- Énergie
- Eau
- Matières extraites dans les limites de l'AFM
- Produits de consommation

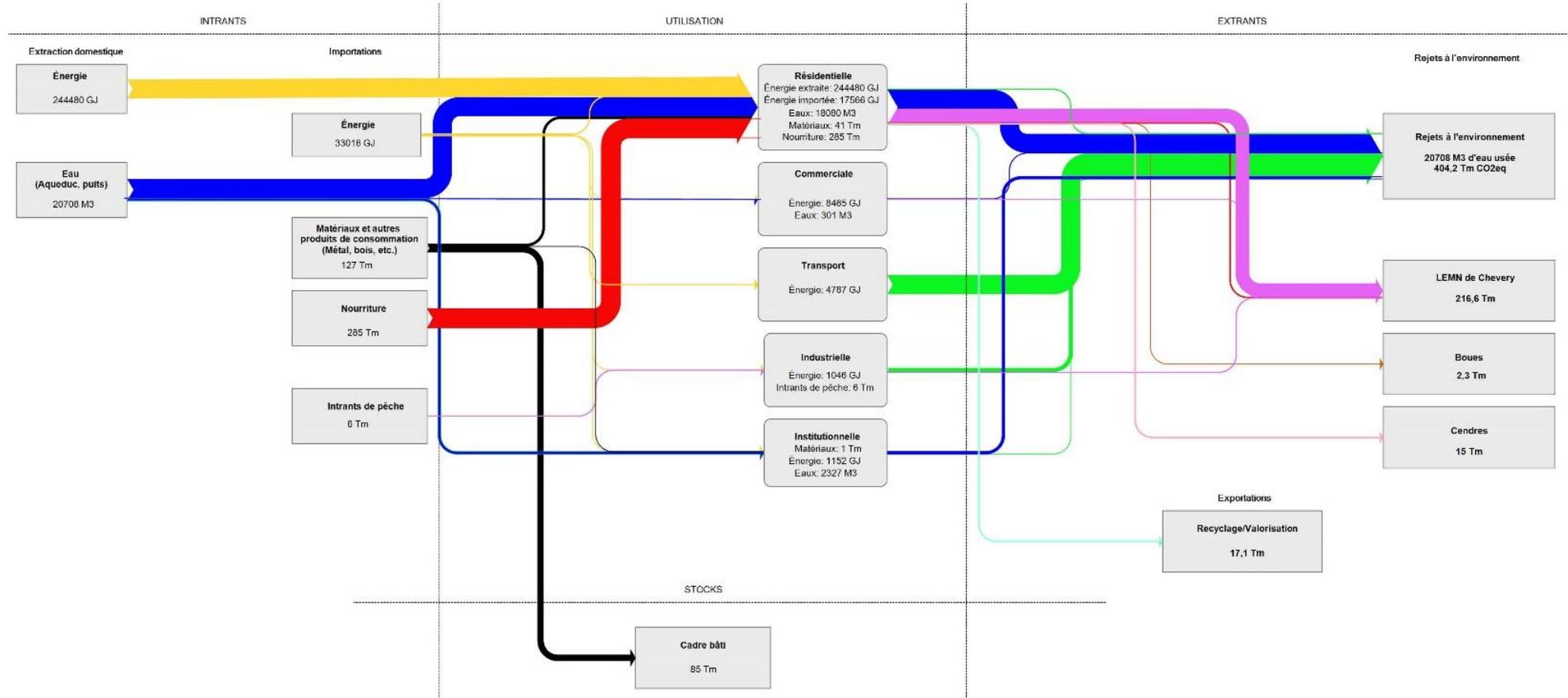
L'AFM est basée sur la collecte d'informations provenant de :

- Questionnaires
- Visites
- Caractérisations des matières résiduelles



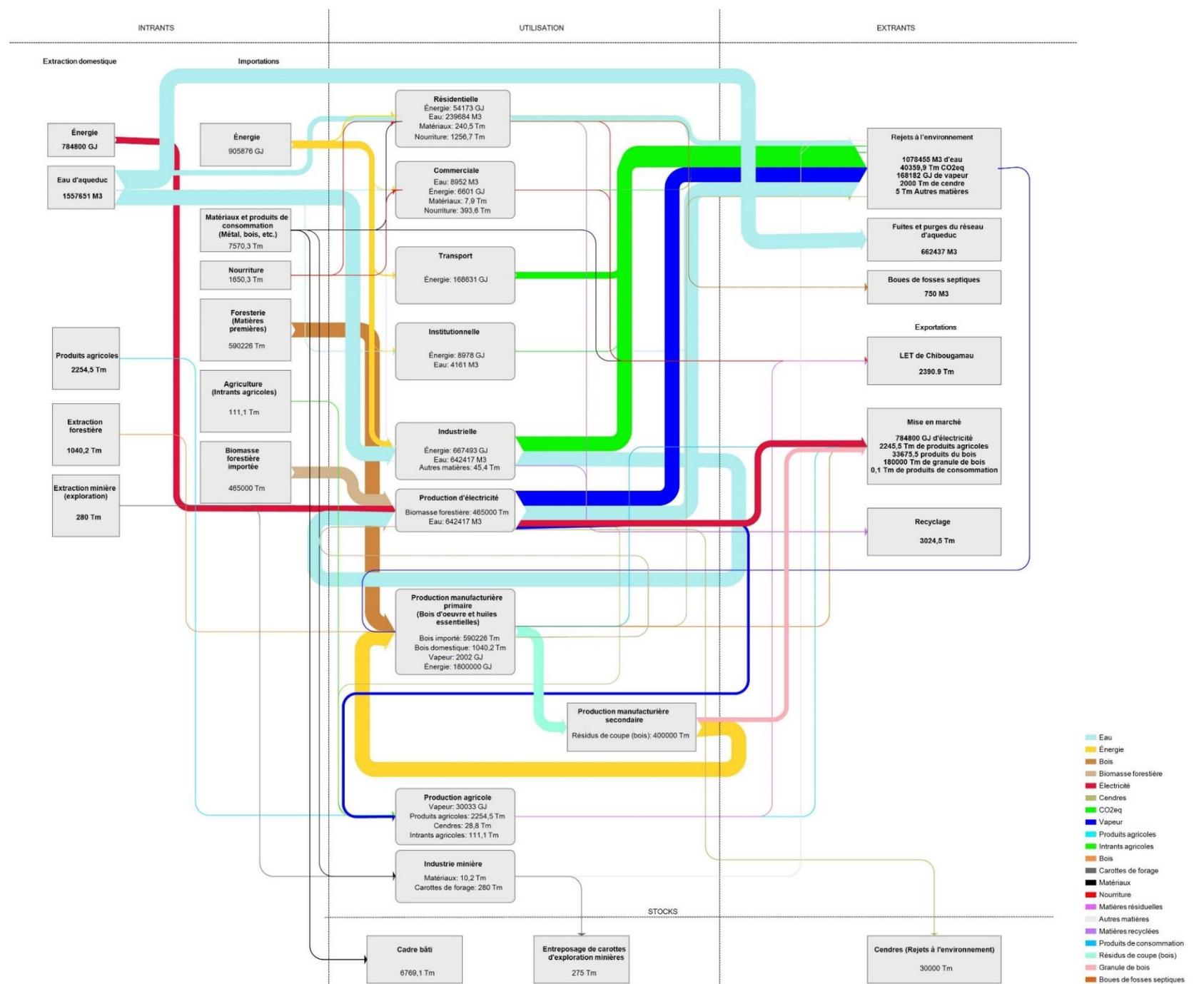
# Flux linéaire

## Flux de Chevery



# Flux circulaire

## Flux de Chapais



# 12 pistes de circularité



# Stratégies d'économie circulaire

1. Écoconception
- 2. Consommation et approvisionnement responsables**
- 3. Optimisation des opérations**
- 4. Économie collaborative**
5. Location
6. Entretien et réparation
- 7. Don et revente**
8. Reconditionnement
9. Économie de fonctionnalité
- 10. Écologie industrielle**
- 11. Recyclage et compostage**
- 12. Valorisation**



2

## Consommation et approvisionnement responsables

- Permis de déconstruction avec exigence de récupération des matériaux
- Électrification des véhicules municipaux
- Remplacement de combustibles thermiques

**ENGLOBE**



Chevery



Longue-Pointe-de-Mingan



Mistissini

3

## Optimisation des opérations

- Logistique de transport
- Gestion de l'eau potable et usée

eNGLOBE



Chevery



Inukjuak

4

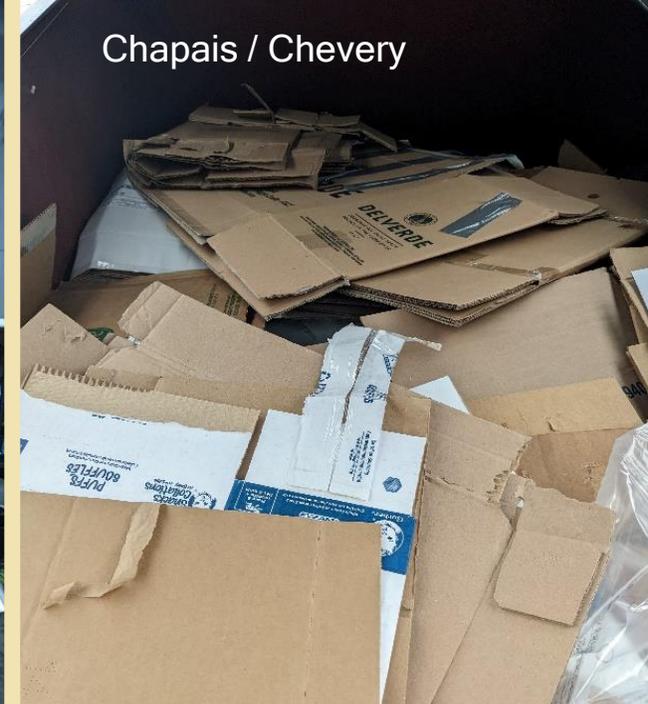
# Économie collaborative

— Prêt d'équipements

ENGLOBE



Fermont / Mistissini



Chapais / Chevery



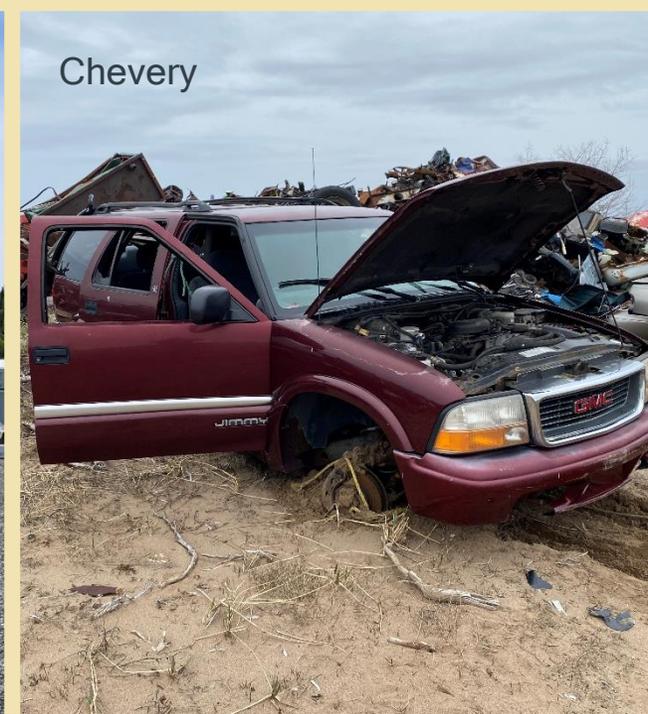
Chapais / Chevery

7

## Don et revente

- Brocante et plateforme de don ou de revente (bénévole)
- Circuit de réutilisation de palettes de bois

ENGLOBE



10

## Écologie industrielle

- Utilisation des rejets
- Atelier de maillage

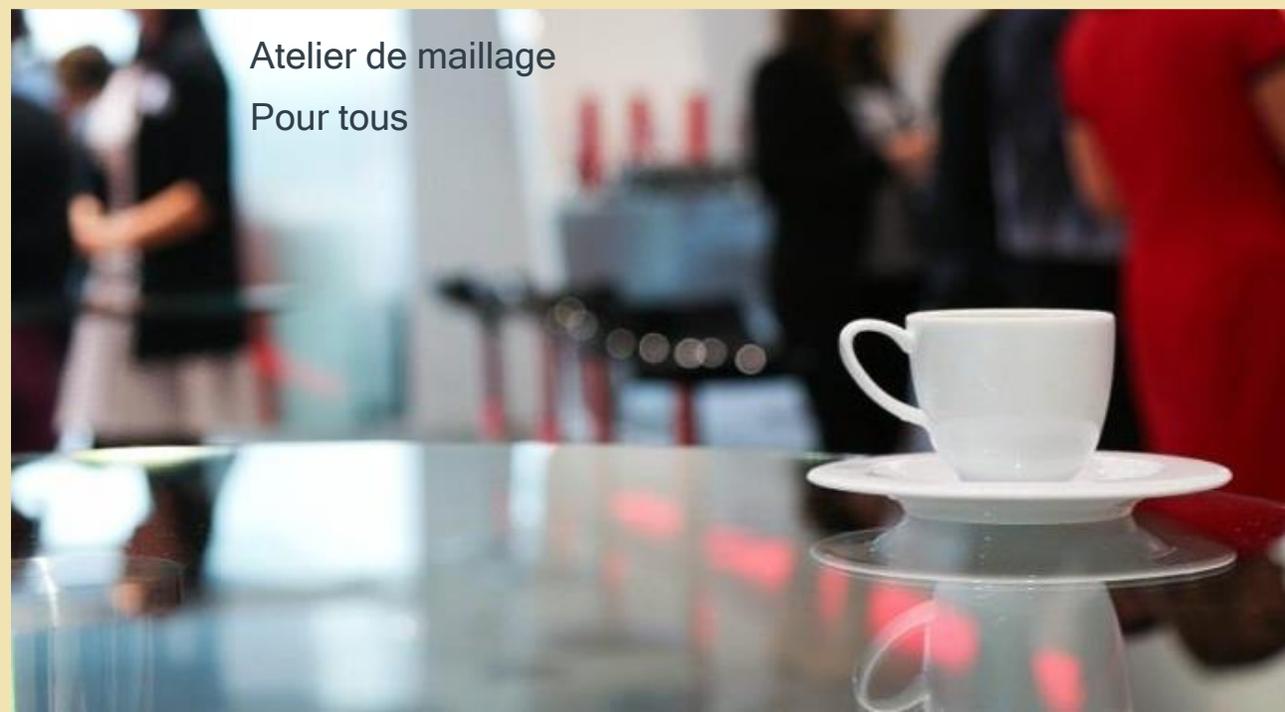
ENGLOBE



Chapais



Longue-Pointe-de-Mingan



Atelier de maillage

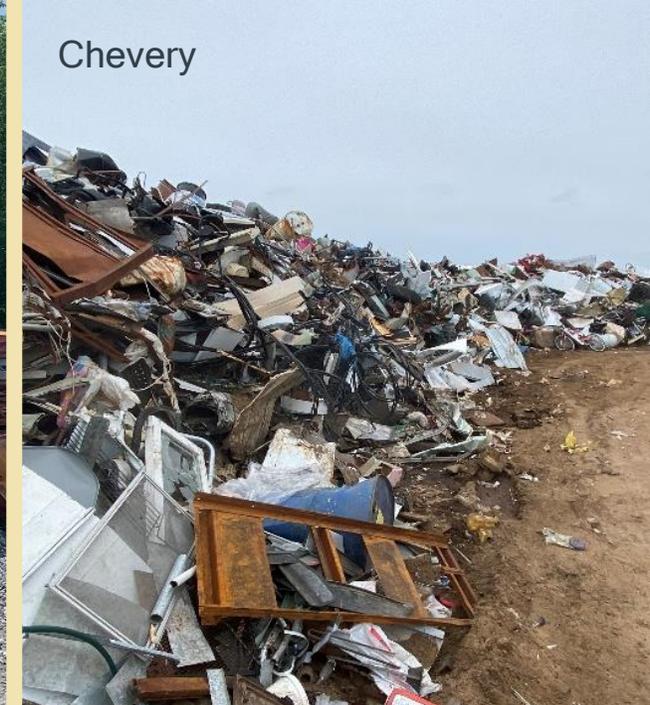
Pour tous

11

## Recyclage et compostage

- Écocentre
- Composteur mécanique  
ou domestique

ENGLOBE



12

## Valorisation

- Valorisation du bois (principalement les palettes)
- Valorisation des biosolides municipaux
- Recherche de débouchés pour certaines matières (résidus miniers, cendre, carton, métaux, cordage de pêche, etc.)



# Plan d'action

eNGLOBE



# Exemples d'actions proposées

## Chapais

- Implantation de la collecte et du traitement des matières organiques
- Développement de débouchés pour le bois
- Développement de débouchés pour valoriser la cendre
- Valorisation des agrégats

## Mistissini

- Optimisation de l'aménagement de l'écocentre
- Prise en charge des produits visés par la Responsabilité élargie des producteurs (REP)
- Optimisation de la production de compost
- Aménagement d'un espace de don et de réemploi
- Développement de débouchés pour le bois

## Inukjuak

- Aménagement du nouveau lieu d'enfouissement en milieu nordique (LEMN) et fermeture du LEMN actuel
- Implantation d'un écocentre
- Récupération du carton
- Implantation de la collecte et du traitement des matières organiques



# Exemples d'actions proposées

## Longue-Pointe-de-Mingan

- Implantation de la collecte et du traitement des matières organiques
- Développement de débouchés pour le bois
- Location d'équipement de broyage de bois
- Remplacement des véhicules à combustibles fossiles
- Promotion du tri à la source des contenants de verre

## Fermont

- Aménagement d'un nouveau lieu d'enfouissement en tranchée (LEET)
- Récupération du carton
- Implantation de la collecte et du traitement des matières organiques
- Développement de débouchés pour le bois
- Aménagement d'un espace de don et de réemploi

## Chevery

- Implantation de la collecte et du traitement des matières organiques
- Amélioration de la gestion des matières recyclables et des contenants consignés
- Amélioration de la barge de transport
- Récupération et exportation des métaux



# Conclusion et recommandations



STRATÉGIE		NOMBRE DE PISTES PRÉSENTÉES DANS LE PROJET
1	Écoconception	11
2	Consommation et approvisionnement responsables	19
3	Optimisation des opérations	19
4	Économie collaborative	15
5	Location	12
6	Entretien et réparation	15
7	Don et revente	14
8	Reconditionnement	8
9	Économie de fonctionnalité	9
10	Écologie industrielle	15
11	Recyclage et compostage	21
12	Valorisation	18

- L'étude a permis d'identifier 175 pistes d'économie circulaire pour les 6 communautés et la minière.
- De ces 175 pistes, 105 étaient uniques et spécifiques à l'une des communautés ou à la minière.
- Il ressort 23 actions prioritaires et 16 autres moins prioritaires qui sont identifiées et proposées aux participants.



# Similarités du territoire

- Accessibilité réduite
- Importation des ressources
- Services de récupération absents ou incomplets
- Infrastructures d'enfouissement des matières résiduelles adaptées aux réalités locales



# Actions similaires

- Implantation de la collecte et du traitement des matières organiques
- Implantation d'un écocentre ou augmentation de sa portée, incluant un point de dépôt pour les produits de la Responsabilité élargie des producteurs
- Gestion des palettes de bois
- Optimisation de la collecte des matières recyclables

**ENGLobe**



Fermont



Longue-Pointe-de-Mingan



Chevery

Q&R

eNGLOBE

