

15 mai 2025

Rendez-vous de l'industrie du pneu hors d'usage

# L'économie circulaire

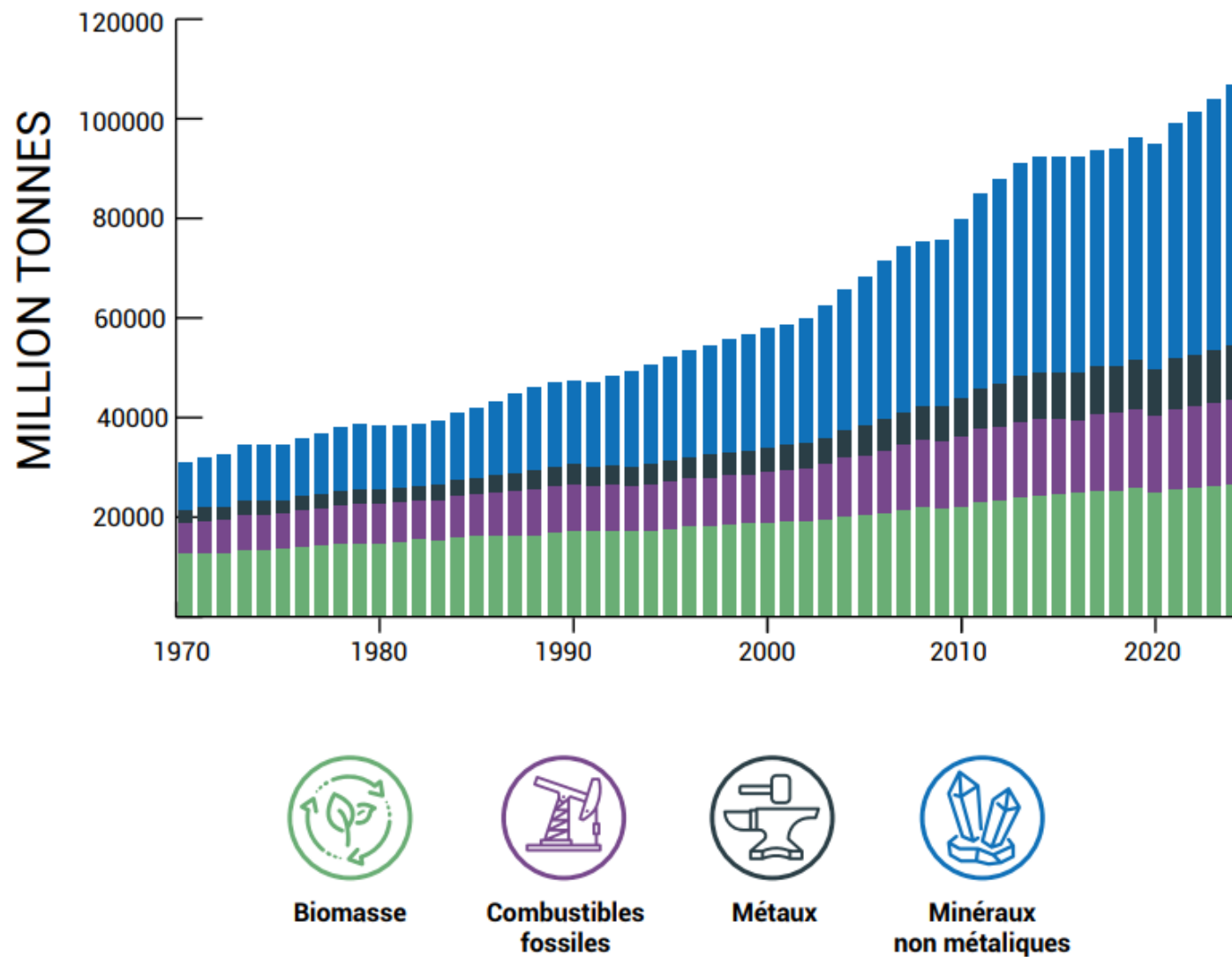
**Hélène Gervais, M. Env.**

Conseillère en environnement  
RECYC-QUÉBEC



**Avez-vous déjà entendu  
parler d'économie  
circulaire?**

# Extraction des matières dans le monde



**Figure 2(a) : Extraction de matières à l'échelle mondiale, quatre principales catégories de matières, 1970-2024, en millions de tonnes**

(Source : PNUE Groupe international d'experts (2023) Base de données mondiale sur les flux de matières et la productivité des ressources)





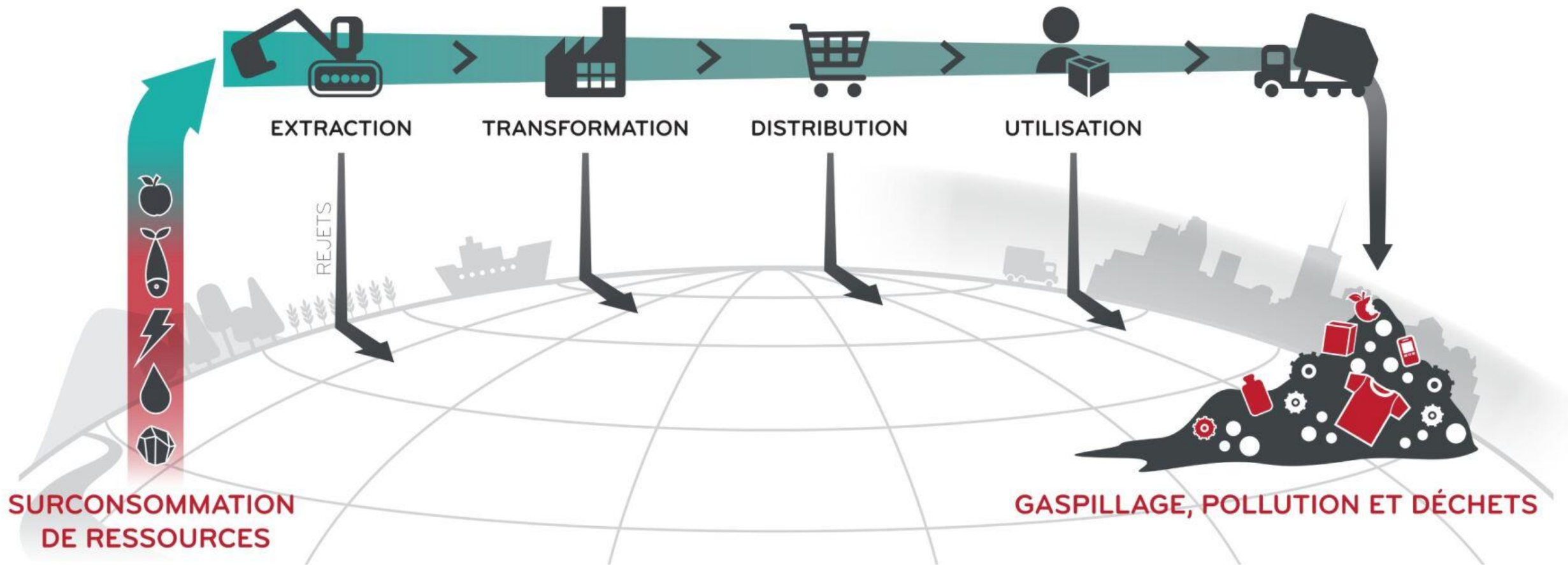
# Jour du dépassement

1<sup>er</sup> août 2024

**1,75 planète pour  
supporter la  
demande de  
l'humanité sur les  
écosystèmes de la  
Terre**

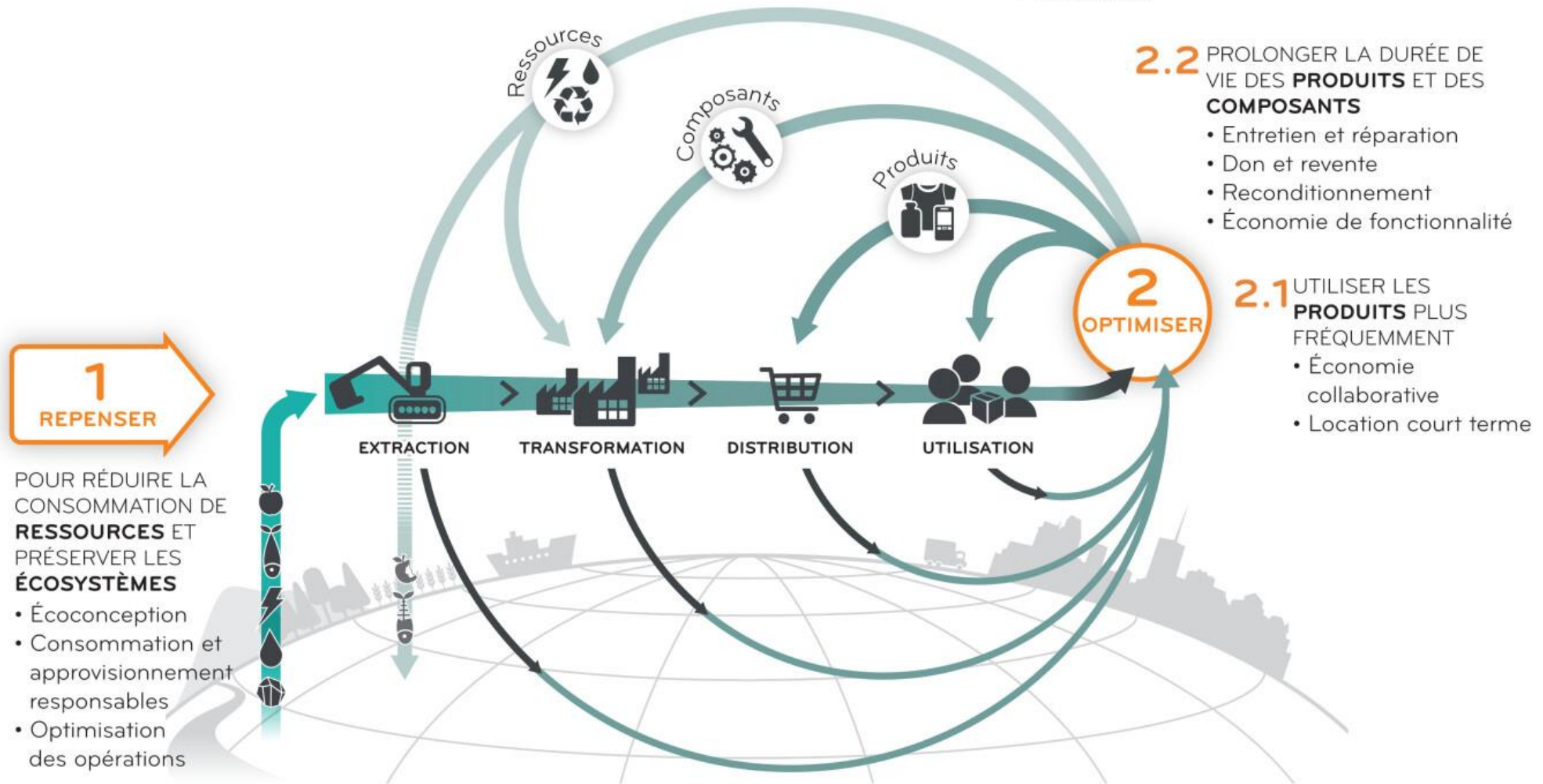
Source: Global Footprint Network, 2024

# ÉCONOMIE LINÉAIRE



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

# L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



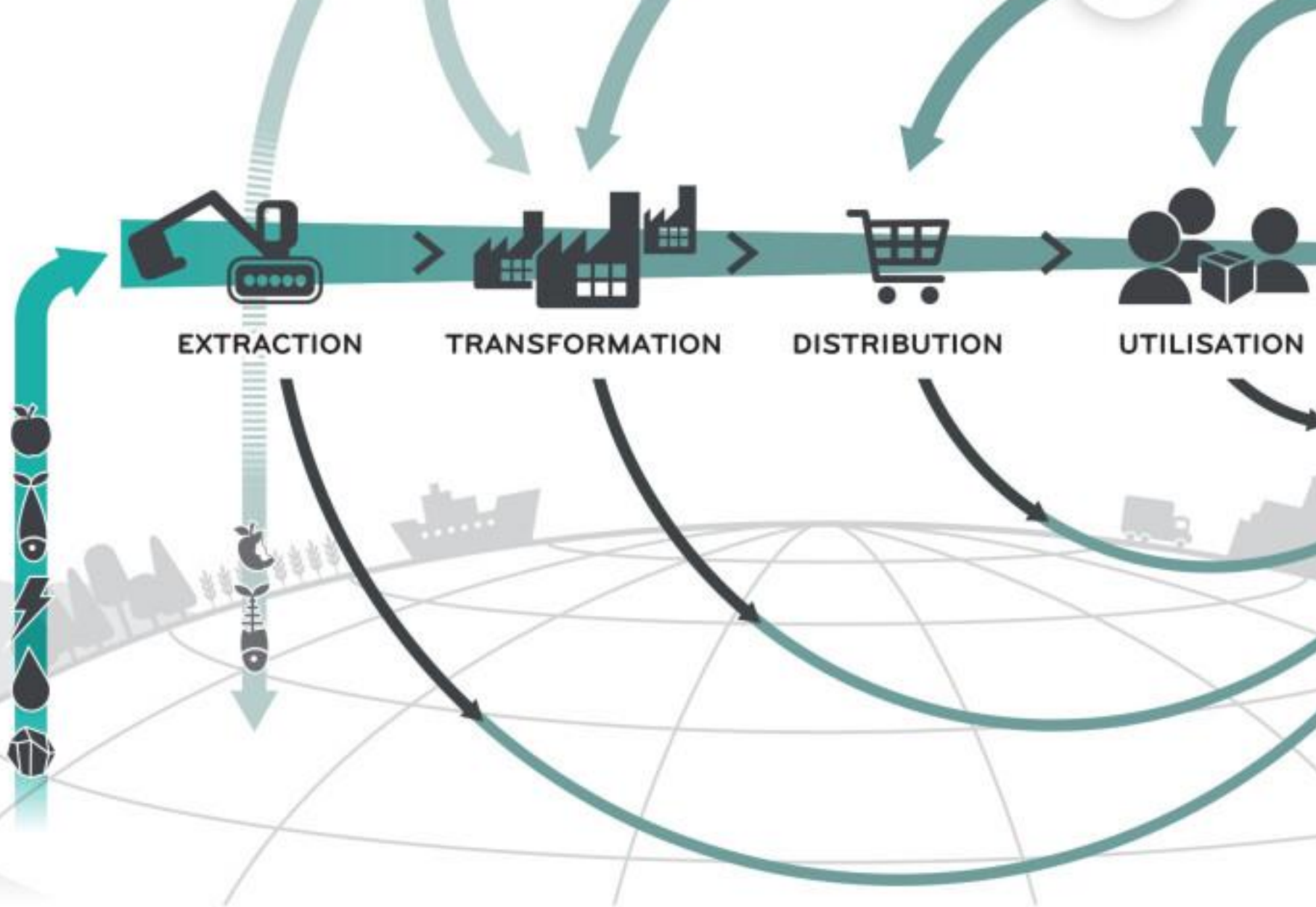
© Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC. Reproduction autorisée. Modification interdite.

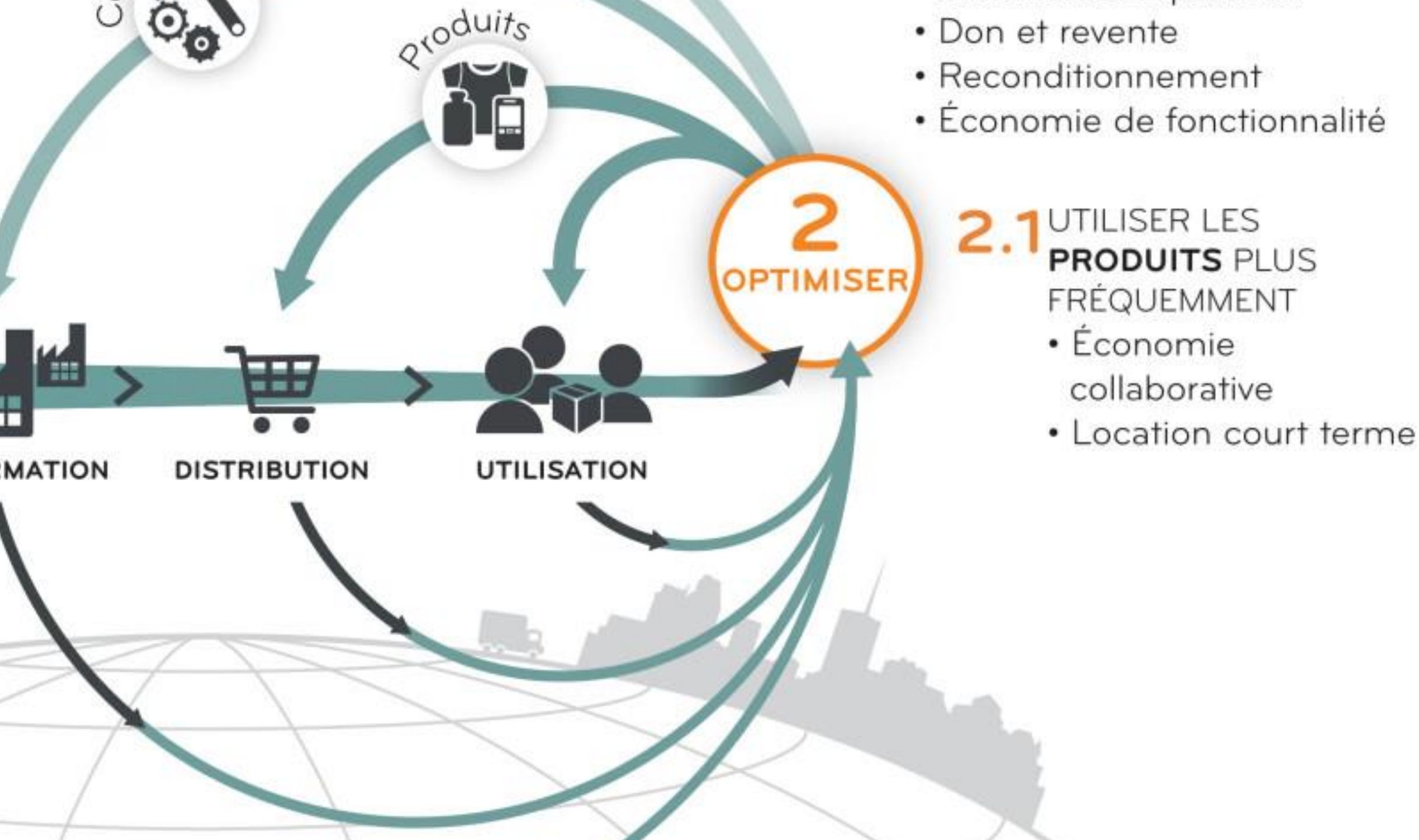


# 1 REPENSER

POUR RÉDUIRE LA  
CONSOMMATION DE  
**RESSOURCES** ET  
PRÉSERVER LES  
**ÉCOSYSTÈMES**

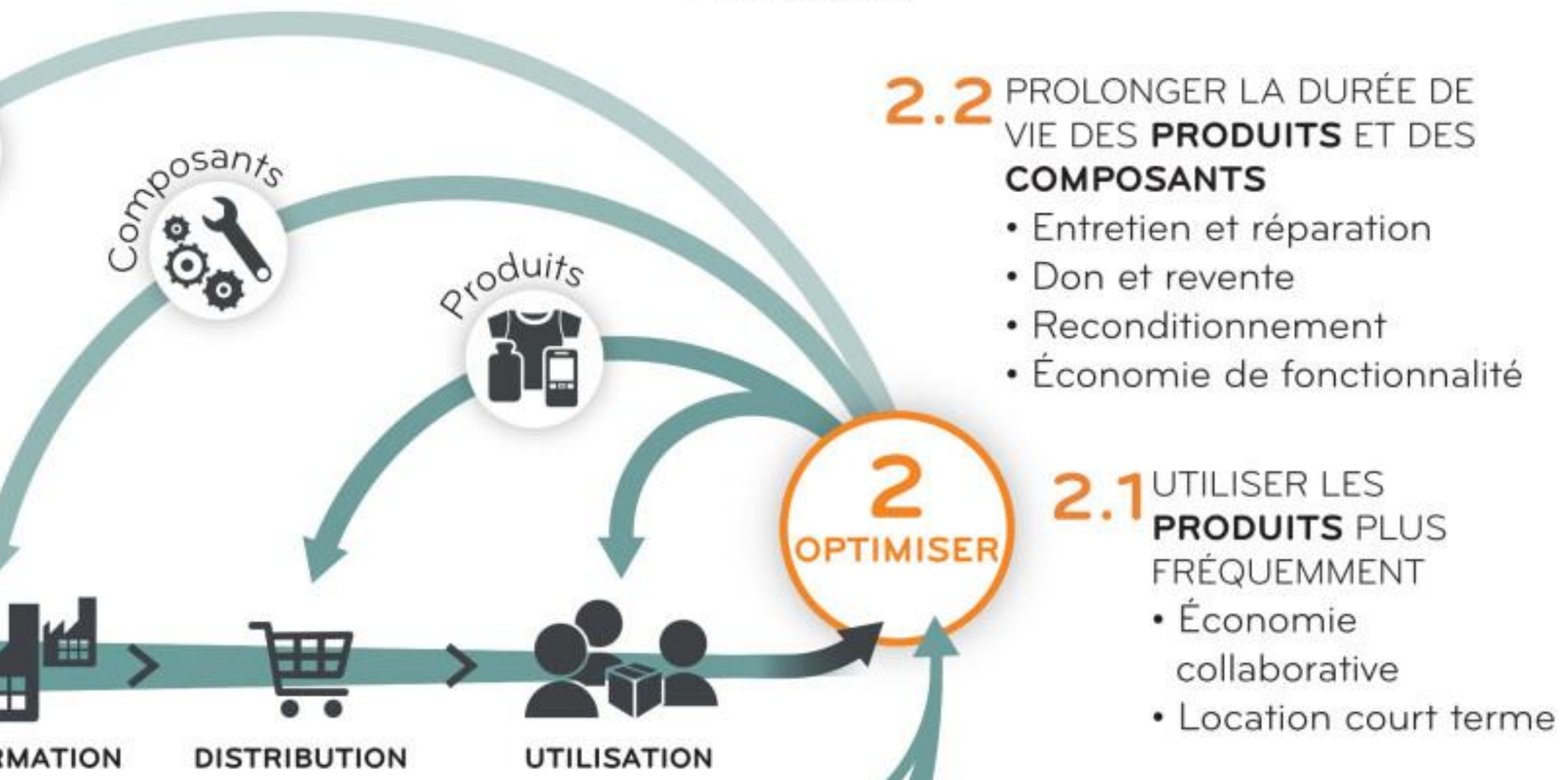
- Écoconception
- Consommation et approvisionnement responsables
- Optimisation des opérations







- Écologie industrielle
- Recyclage et compostage
- Valorisation



## 2.3 DONNER UNE NOUVELLE VIE AUX **RESSOURCES**

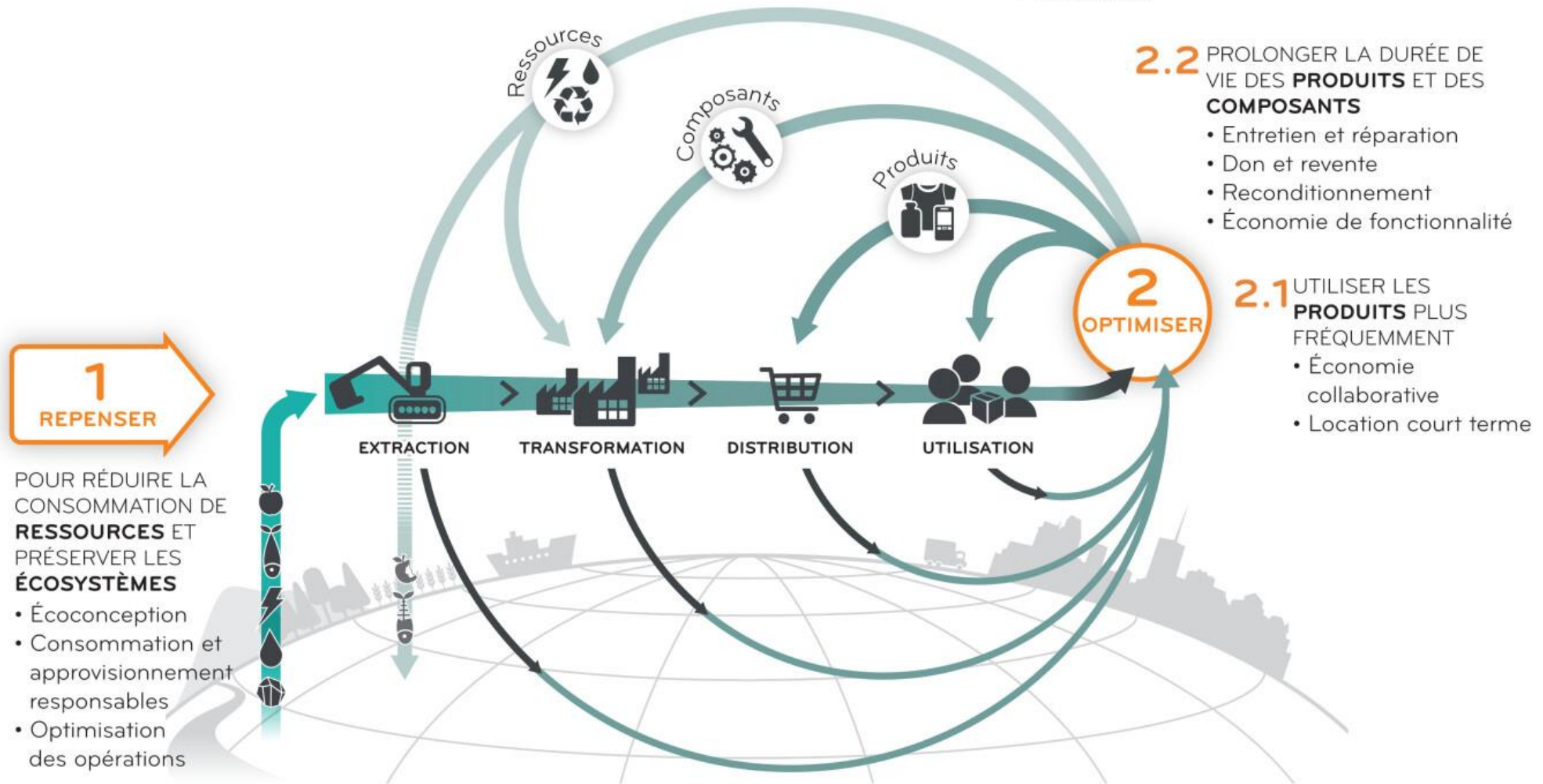
- Écologie industrielle
- Recyclage et compostage
- Valorisation

## 2.2 PROLONGER LA DURÉE DE VIE DES **PRODUITS** ET DES **COMPOSANTS**

- Entretien et réparation
- Don et revente
- Reconditionnement
- Économie de fonctionnalité



# L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



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



**C'est bien beau tout ça...**

**mais comment ça s'opère  
dans l'industrie du pneu?**

# 1. Repenser

**Pour réduire la  
consommation de  
ressources et préserver  
les écosystèmes qui les  
génèrent**



# Repenser : ÉCOCONCEPTION



## Fabrication du pneu

- Concevoir les pneus pour qu'ils durent plus longtemps
- Réduire la résistance au roulement pour économiser l'énergie (ex.: carburant)
- Utiliser moins de matières premières
- Intégrer des matières recyclées





# Repenser : **CONSOMMATION RESPONSABLE**



**Une voiture reste stationnée plus de 90 % du temps!**

- Peut-on revoir notre mobilité?
- Réduire le nombre de véhicules?
- Se partager nos véhicules?



Source photo: Pixabay

# Repenser : OPTIMISATION DES OPÉRATIONS



## Réduction des intrants / extrants

- Réintroduction des rejets de production à même le procédé
- Efficacité énergétique
- Réduction de la consommation d'eau
- Etc.



# **2. Optimiser**

## **2.2 Prolonger la durée de vie des produits et des composants**





# Optimiser : ENTRETIEN ET RÉPARATION



## Exemples

- Maintenir une pression adéquate des pneus pour éviter leur usure prématurée
  - *Plus sécuritaire et économise du carburant!*
- Entretenir et réparer les équipements de l'usine pour qu'ils durent plus longtemps



## Optimiser : RECONDITIONNEMENT



### Remoulage et rechapage

- Remoulage des pneus d'automobiles
  - *Enlever la bande de roulement, mettre une bande de caoutchouc et la recreuser*
- Rechapage des pneus de camions
  - *Remplacer la bande de roulement*



Source photo: RTS

# Économie de fonctionnalité

Modèle d'affaires d'une entreprise qui privilégie la vente de l'usage du produit plutôt que la vente du produit lui-même.



## Optimiser : ÉCONOMIE DE FONCTIONNALITÉ



### Michelin<sup>MD</sup> Fleet Solutions<sup>MC</sup>

- Offre aux propriétaires de flottes de camions lourds un service de location de pneumatiques plutôt que les pneus eux-mêmes.
- Le client est facturé au kilomètre.
- Michelin assure le gonflage, conseille les chauffeurs à l'écoconduite, recreuse et rechape.
- Économies pour le client: pneus durent plus longtemps + réduction des frais de carburant



Source image : [www.pinterest.com/pin/339669996895737552/](https://www.pinterest.com/pin/339669996895737552/)



# **2. Optimiser**

## **2.3 Donner une nouvelle vie aux ressources**



# Écologie industrielle

Réseau d'entreprises  
maillées entre elles par des  
échanges de matières,  
d'eau ou d'énergie. On les  
appelle aussi les  
symbioses.  
Les échanges sont  
des synergies.

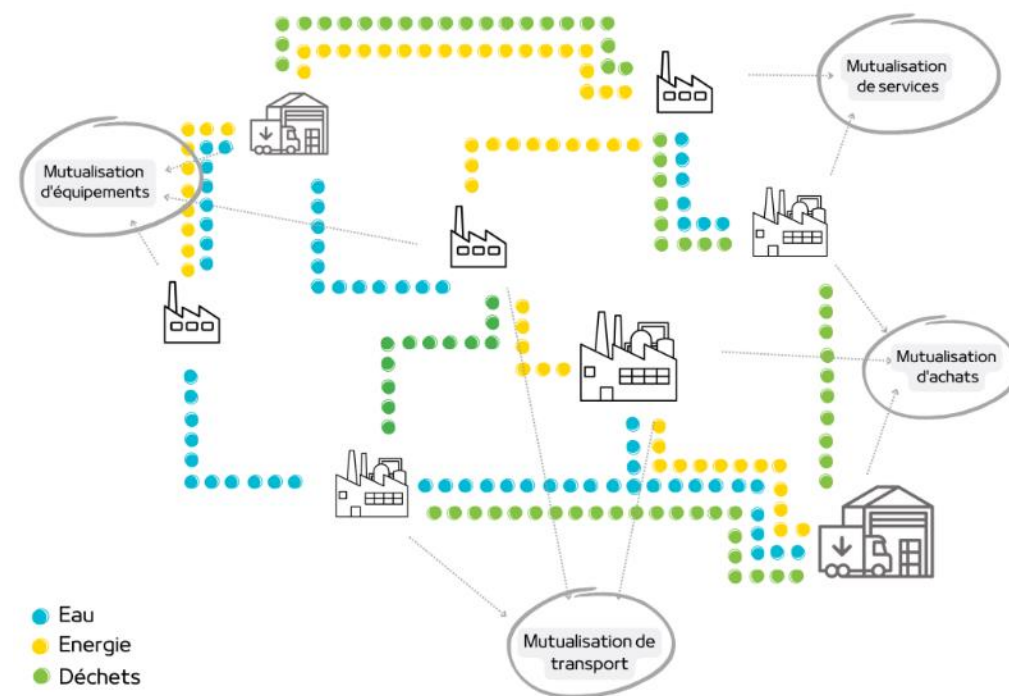
Les rejets de l'un  
deviennent les matières  
premières de l'autre.

# Optimiser : ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE (SYMBIOSE)



## Exemples de synergies

- Mutualisation (partage): équipements, espaces, transport, ressources humaines
- Donner ou vendre ses rejets à une entreprise voisine (ex.: bois, pellicule plastique, métal, résidus de pneus)
- Utiliser les rejets d'une entreprise voisine comme matières premières



Source image : UCM Mouvement Bw



# Recyclage

Le recyclage est l'utilisation, dans un procédé manufacturier, d'une matière récupérée en remplacement d'une matière vierge.

## Optimiser : RECYCLAGE



### Principaux débouchés au Qc

- + de 95 % des pneus au recyclage
- Tapis de l'industrie laitière/équestre
- Tapis de dynamitage
- Autres: tapis aréna/gym, garde-boue, couvre-marche, granules de terrain de soccer, défense marine



# Pour vous lancer dans l'économie circulaire...



# Démarche typique d'implantation de l'économie circulaire dans une organisation



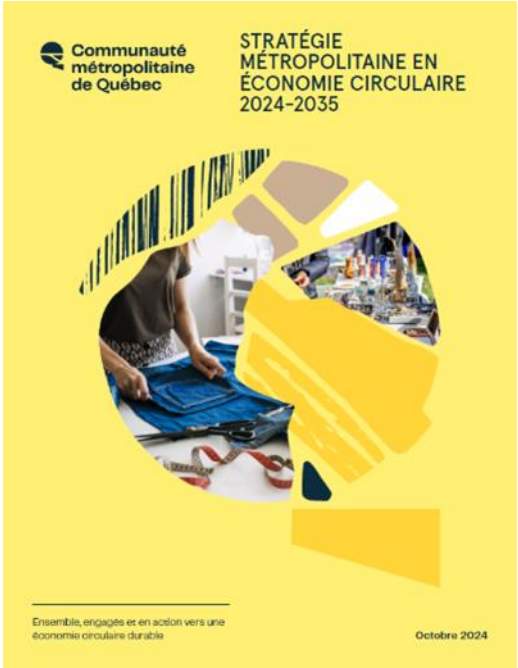
Source: Gervais, H. (2021). Cours ENV 832 – Économie circulaire appliquée

# Bénéfices pour les entreprises

- Sécurisation des approvisionnements
- Plus grande résilience
- Économies (ex.: moins de déchets à enfouir)
- Nouvelles sources de profits
- Diversification des activités
- Différenciation et avantage compétitif
- Fidélisation de la clientèle
- Maîtrise du cycle de vie du produit
- Meilleure image environnementale
- Création ou maintien d'emplois
- Mobilisation interne et externe
- Fierté, sentiment d'appartenance



# Feuilles de route gouvernementale et régionales en économie circulaire







Accueil À propos de RECYC-QUÉBEC Nous joindre

Rechercher

Citoyens

Municipalités

Entreprises et organismes

Trouvez quoi faire avec vos matières

Accueil > Entreprises et organismes > Performer > Économie circulaire

A+ Police Partager cette page

DANS CETTE PAGE

✓ [L'économie linéaire](#)

✓ [Qu'est-ce que l'économie circulaire?](#)

✓ [Bénéfices de l'économie circulaire](#)

✓ [L'économie circulaire au Québec](#)

✓ [Soutien de RECYC-QUÉBEC pour l'économie circulaire](#)

✓ [Assises québécoises de l'économie circulaire](#)

## L'économie circulaire, une priorité

Conformément à la *Charte de la langue française*, le français a été consacré en tant que seule langue officielle et commune du Québec. Ainsi, tout le contenu que vous pouvez trouver en anglais n'est adressé qu'aux personnes visées par les exceptions prévues dans la *Charte* que vous pouvez trouver ici : [Modernisation de la Charte de la langue française](#).

Chez RECYC-QUÉBEC, nous misons beaucoup sur l'économie circulaire comme voie d'avenir. Pourquoi? Parce que l'économie circulaire permet de créer de la richesse autrement, en respectant les limites de la planète.

Définition, avantages, initiatives, apprenez-en plus sur cette approche et sur la façon dont nous avons choisi de l'intégrer dans nos activités.



31

# Plateforme quebeccirculaire.org

The screenshot shows the homepage of the website quebeccirculaire.org. At the top, there is a navigation bar with a search icon, a user profile icon, and a dropdown menu labeled "Plateformes du réseau" with an "English" link. Below this is a secondary navigation bar with the "Québec circulaire" logo (with the tagline "DÉCOUVRIR - COLLABORER - TRANSFORMER") and links for "Actualités", "Initiatives circulaires", "Économie circulaire", "À propos", and a highlighted "Montréal Circulaire" button.

The main banner features a background image of hanging shirts. The headline reads: "La plateforme de référence pour la transition du Québec vers l'économie circulaire". Below the headline is a list of five bullet points:

- ✓ Accéder à nos ressources en économie circulaire
- ✓ Suivre l'actualité de l'économie circulaire au Québec et dans le monde
- ✓ Faire connaître votre organisation et agrandissez votre réseau
- ✓ Publier vos nouvelles et événements dans notre section Actualité
- ✓ Rejoindre un réseau d'expertise local et international en économie circulaire

On the right side of the banner, there is a white box containing the text: "Recevez chaque semaine les actualités locales en économie circulaire" and an orange button labeled "Je m'abonne".

Below the banner, the section is titled "À la une". It features a video player showing a group of people in a meeting. To the right of the video are several hashtag buttons: "# MontréalCirculaire", "# École de Technologies Supérieures", "# montréalcirculaire", "# territoires zéro déchet - zéro ...", "# formation", and "# valorisation". The text "École d'été en économie circulaire" is displayed in large orange letters.

# Symbioses: synergiequebec.ca

SYNERGIE  
Québec



11

ANS DE PROJETS D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

20

SYMBIOSES PARTICIPANTES



15

RÉGIONS DU QUÉBEC

Synergie Québec

**Une communauté active**

[Consulter nos publications »](#)

50

ANIMATEURS ET ANIMATRICES RÉPARTIS AU QUÉBEC



1

COMMUNAUTÉ DE PRATIQUE



56

HISTOIRES À SUCCÈS POUR VOUS INSPIRER

Source image: CTTÉI



# MERCI! QUESTIONS?

Hélène Gervais, M. Env.  
Conseillère en environnement  
RECYC-QUÉBEC

[h.gervais@recyc-quebec.gouv.qc.ca](mailto:h.gervais@recyc-quebec.gouv.qc.ca)

Tél.: (514) 352-5002 poste 2306

[www.recyc-quebec.gouv.qc.ca](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca)