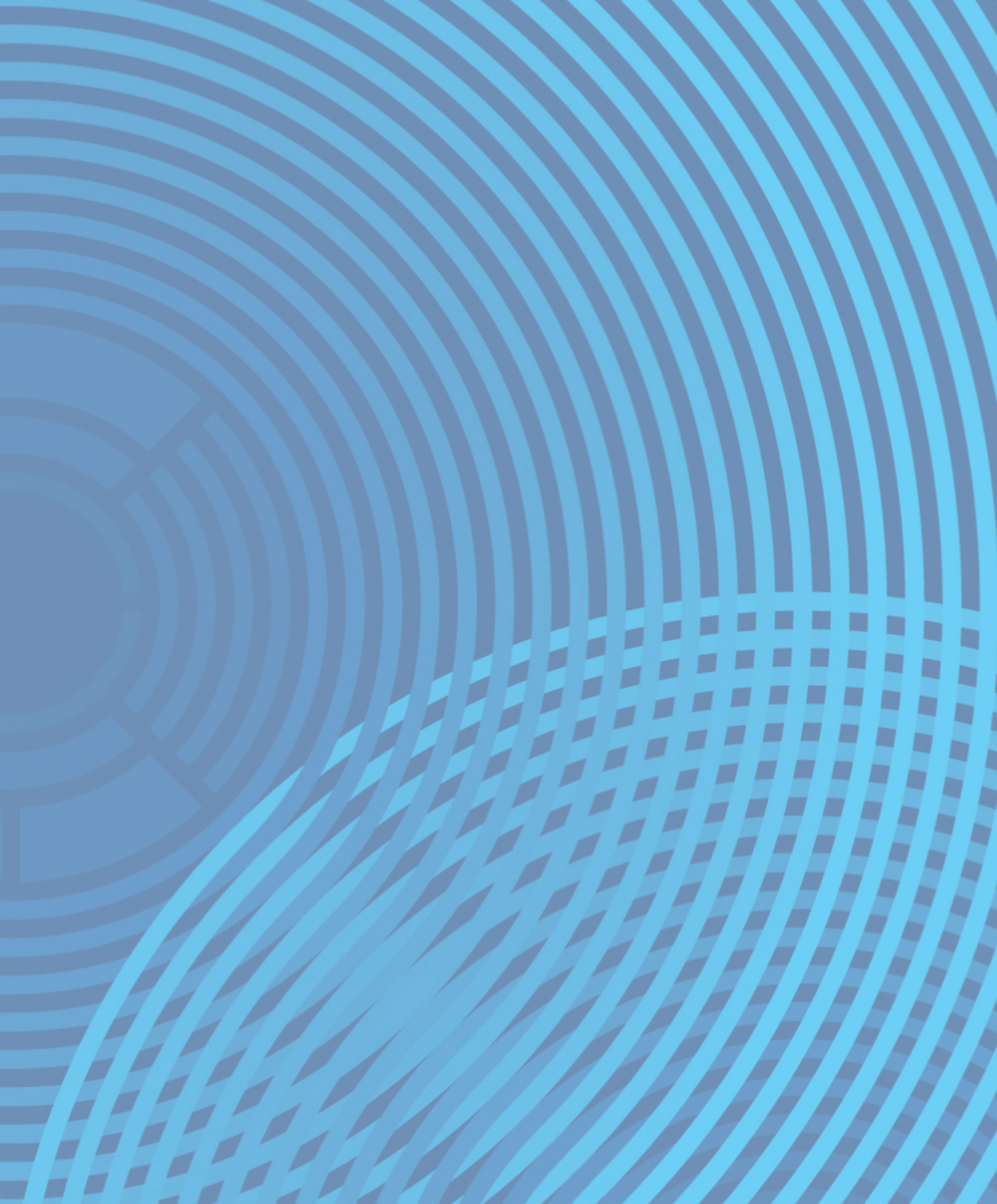


The background features a dark blue field with several large, light blue circles of varying sizes. Each circle is surrounded by multiple concentric white lines. Four white arrows, each composed of two parallel lines, point towards the central circle from the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right directions.

L'économie circulaire

Quelles stratégies et quels outils

Stéphanie Jagou,
Coordonnatrice à la formation
CERIEC
14 octobre 2021

- 
-
- **L'économie circulaire et ses stratégies**
 - **Les principaux outils – en bref**
 - **Les retombées, freins et leviers**

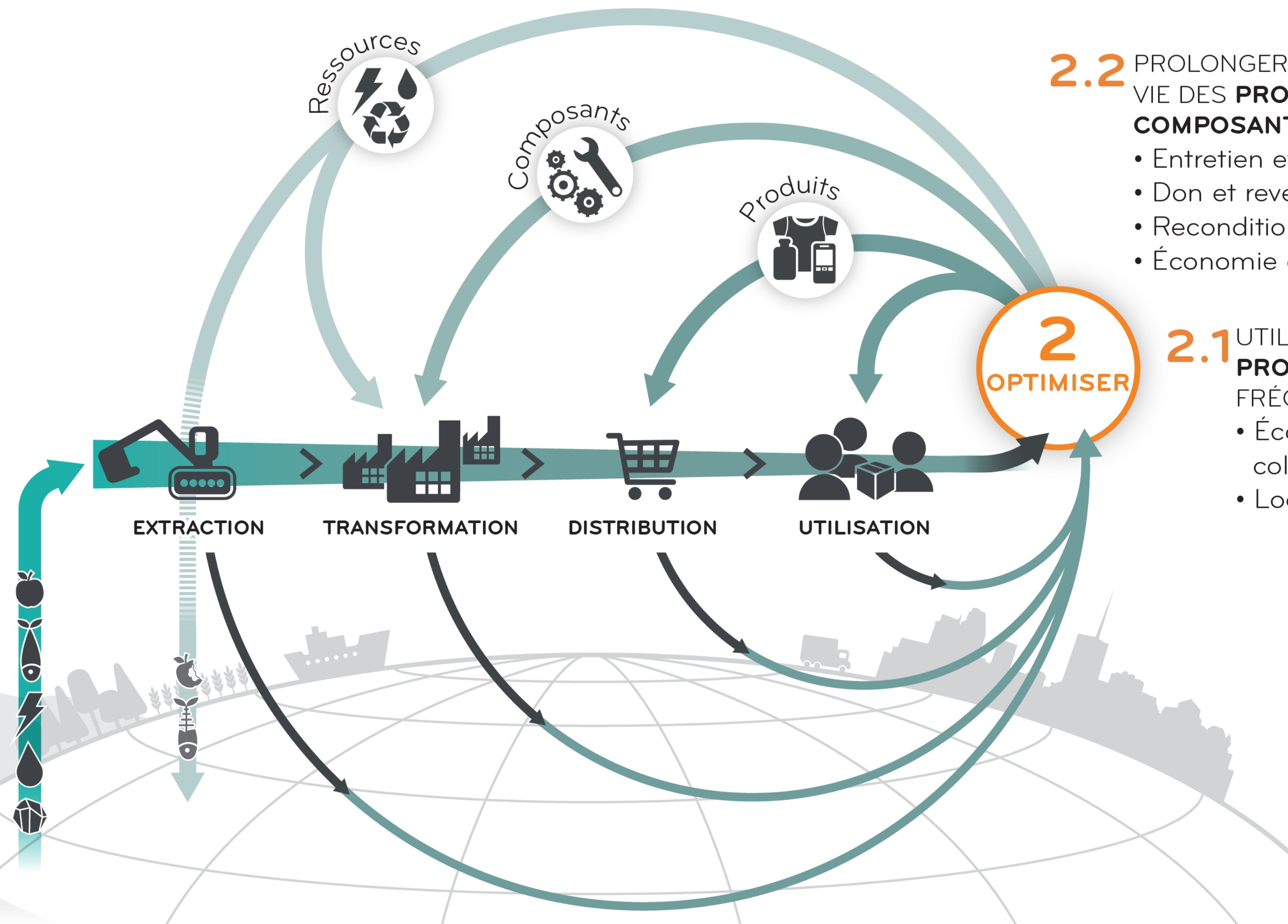


L'économie circulaire et ses stratégies

1 REPENSER

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

- Écoconception
- Consommation et approvisionnement responsables
- Optimisation des opérations



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**

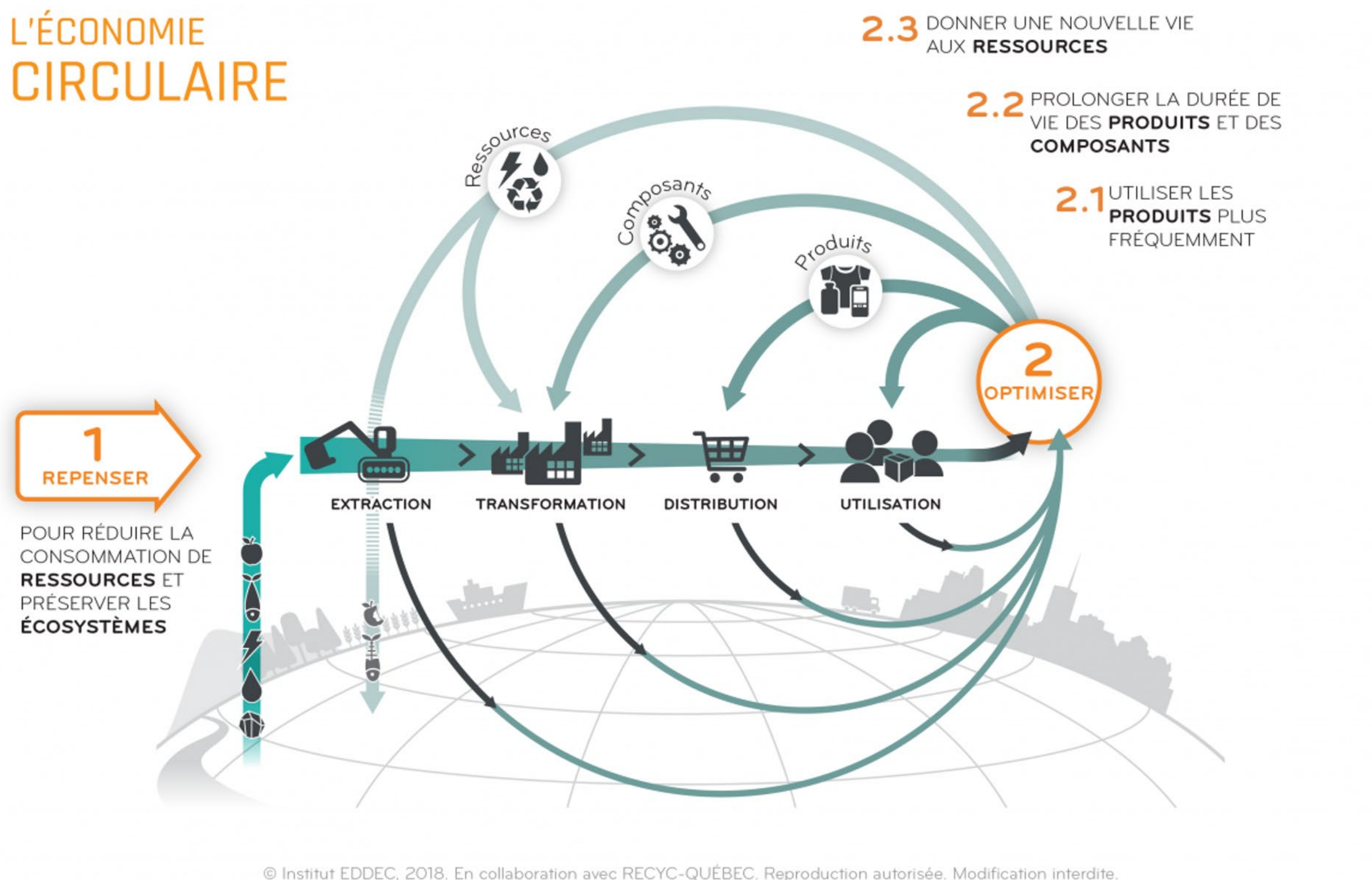
- Entretien et réparation
- Don et revente
- Reconditionnement
- Économie de fonctionnalité

2.1 UTILISER LES **PRODUITS** PLUS FRÉQUEMMENT

- Économie collaborative
- Location court terme

L'économie circulaire propose donc de :

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



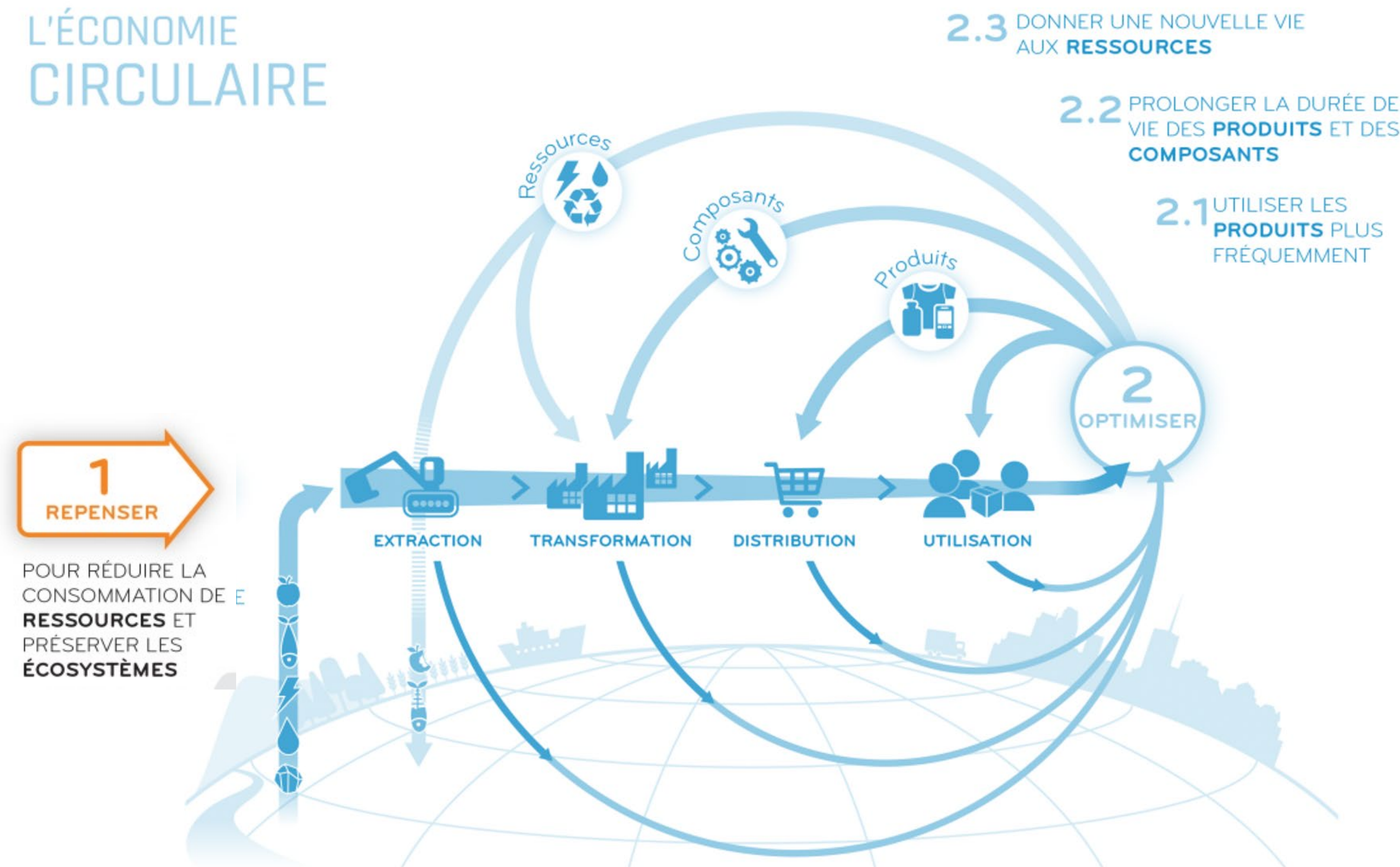
- En priorité : réduire en amont la quantité de ressources vierges consommées (1)
- Intensifier l'usage des produits (2.1) et allonger leur durée de vie (2.2)
- Enfin, remettre en circulation les ressources et matériaux une fois les produits arrivés en fin de vie utile (2.3.)

Ces actions sont réparties en 12 stratégies d'économie circulaire.

1. Repenser

- Éco-conception
- Consommation et approvisionnement responsables
- Optimisation des opérations

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



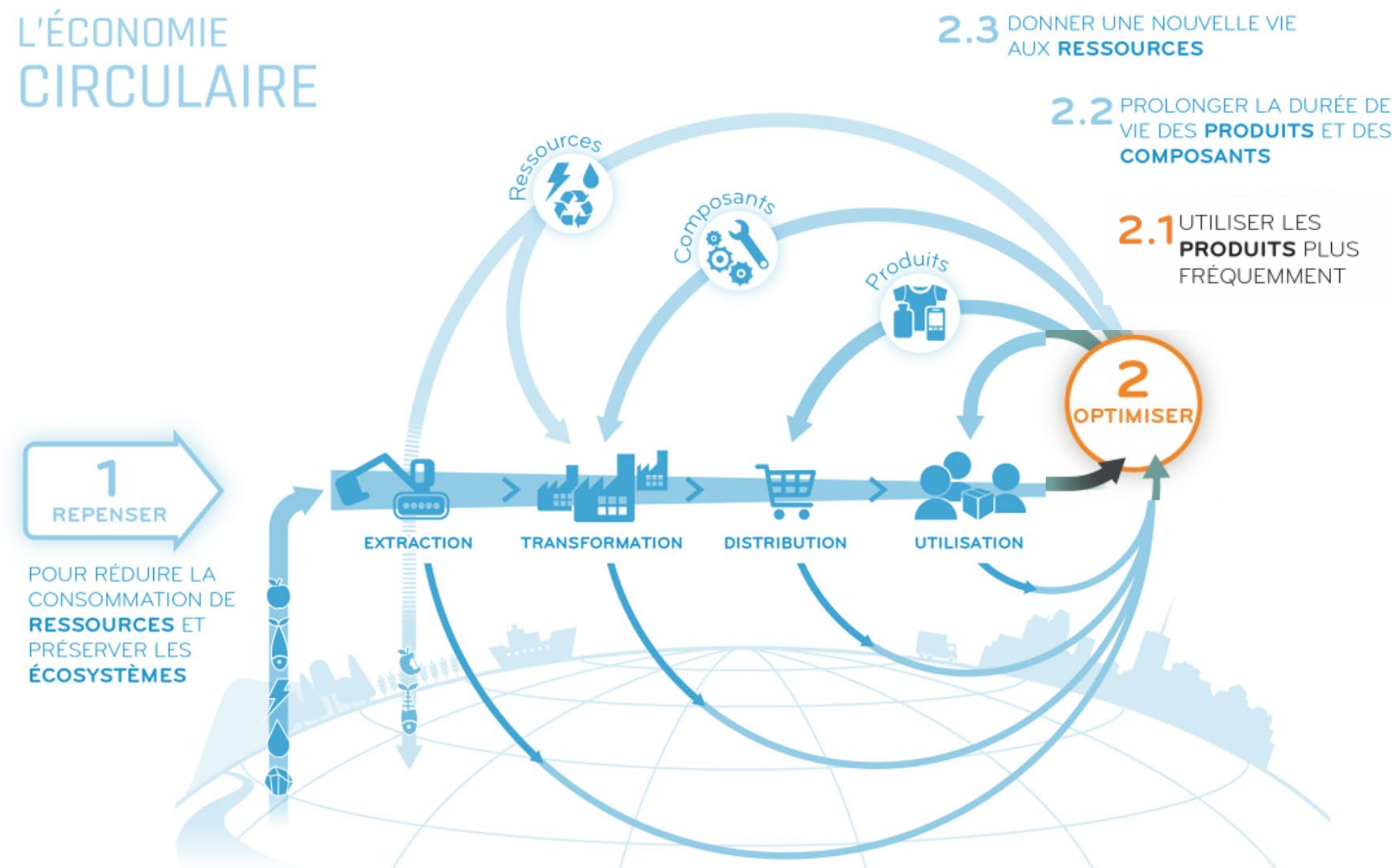
© Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC. Reproduction autorisée. Modification interdite.

2. Optimiser

2.1. Utiliser plus fréquemment les produits

- Économie collaborative et de partage
- Location court terme

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



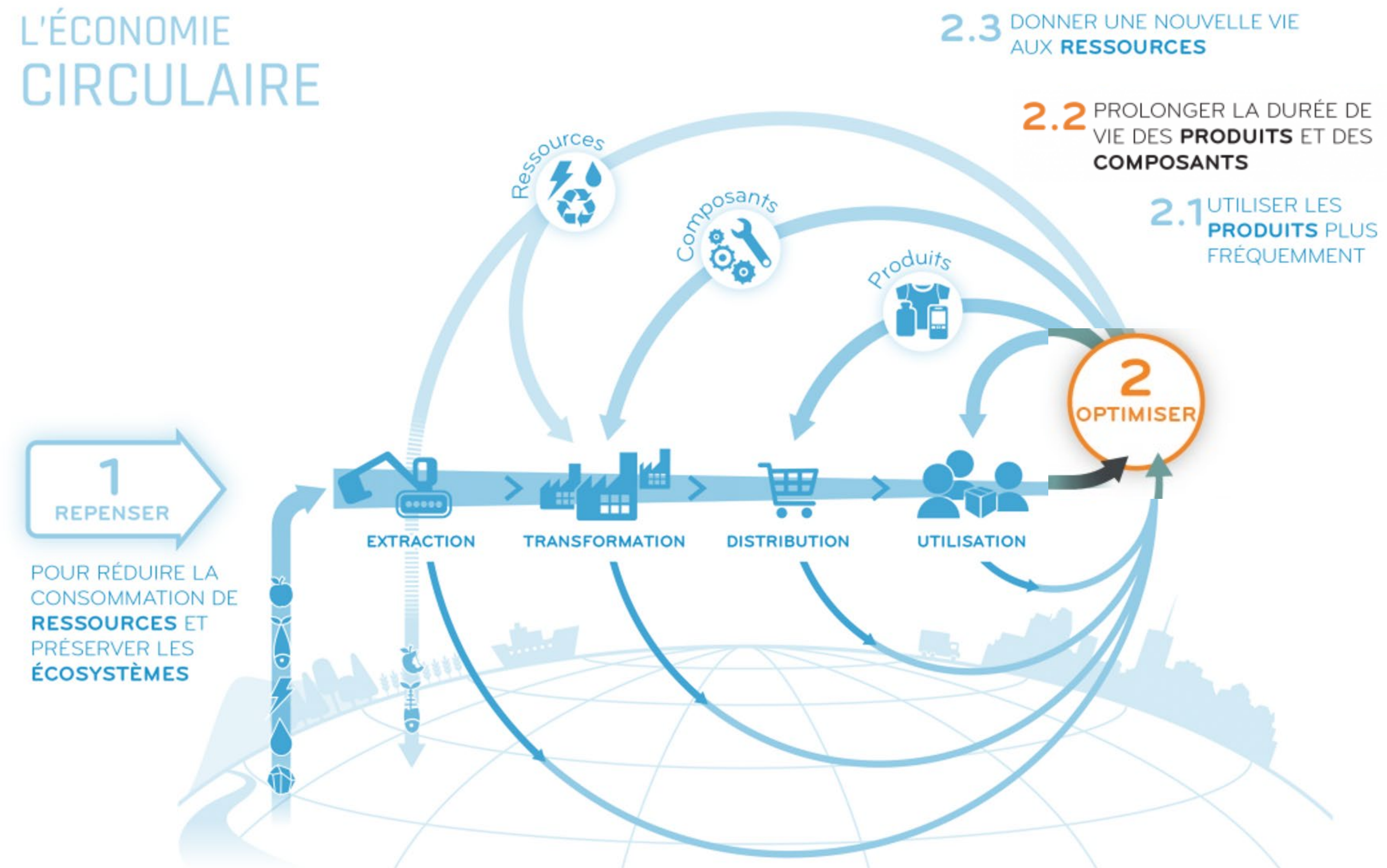
© Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC. Reproduction autorisée. Modification interdite.

2. Optimiser

2.2. Utiliser plus longtemps les produits

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

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



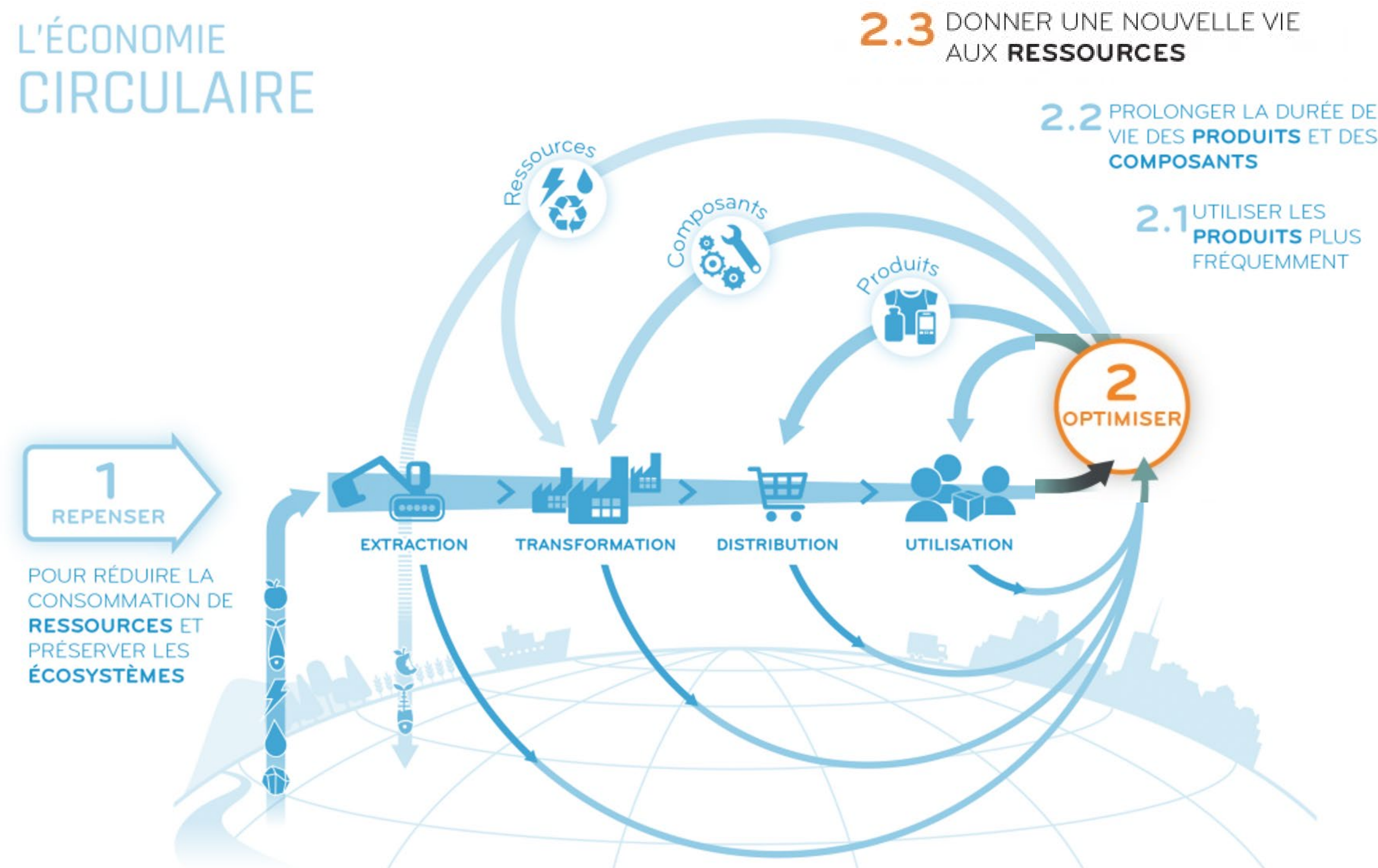
© Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC. Reproduction autorisée. Modification interdite.

2. Optimiser

2.3. (Re)valoriser les ressources

- Écologie industrielle
- Recyclage et compostage
- Valorisation

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

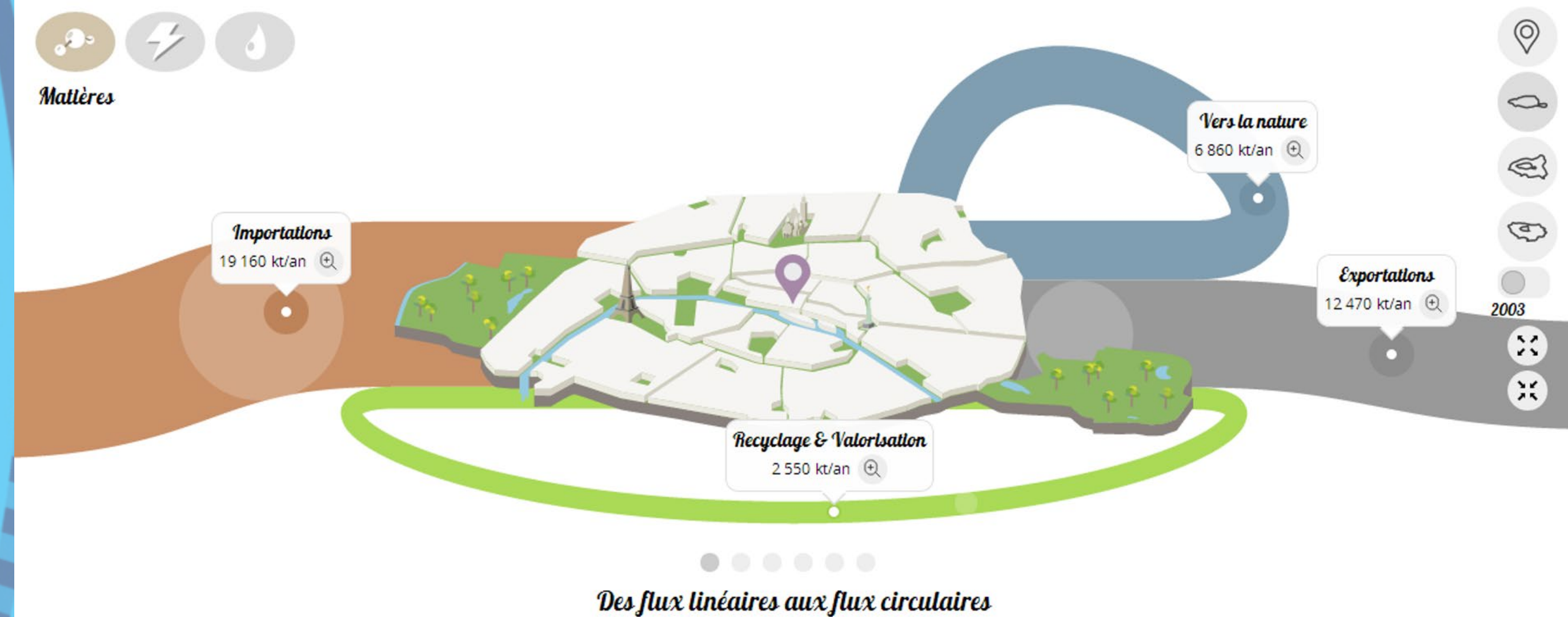


© Institut EDDEC, 2018. En collaboration avec RECYC-QUÉBEC. Reproduction autorisée. Modification interdite.



Les principaux outils de l'économie circulaire

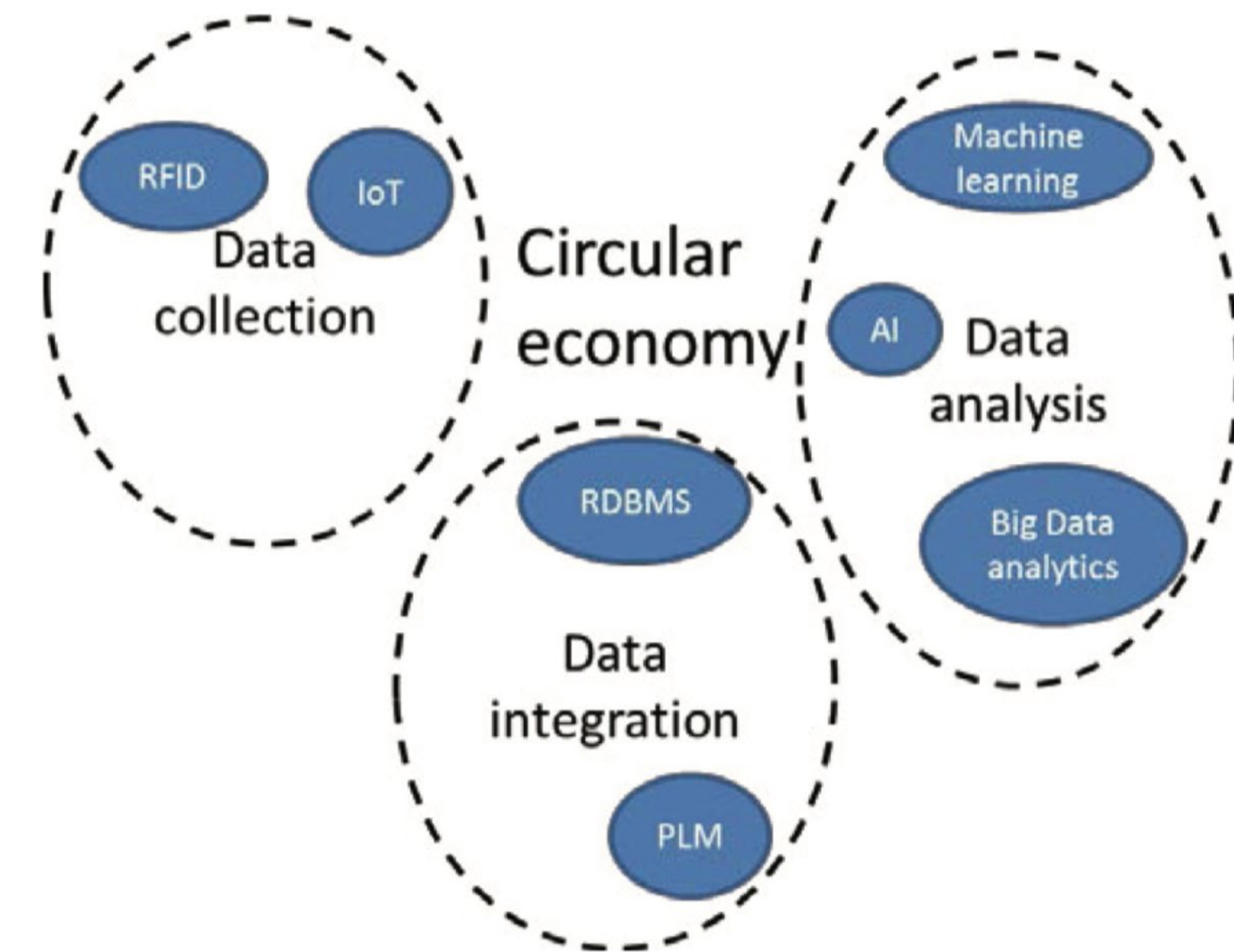
L'analyse de flux de matière (AFM)



Sources: metabolisme.paris.fr

L'exemple de Paris

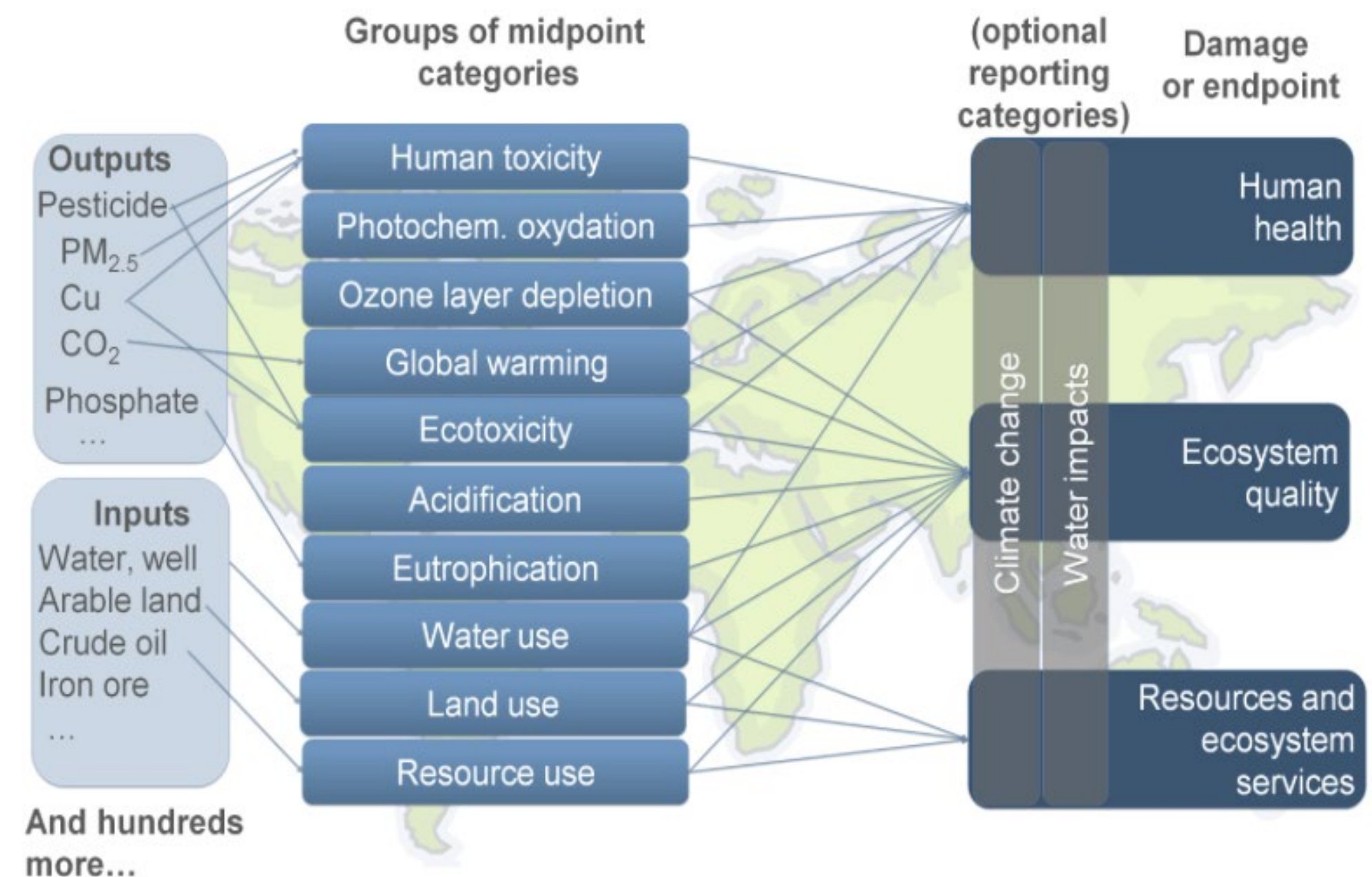
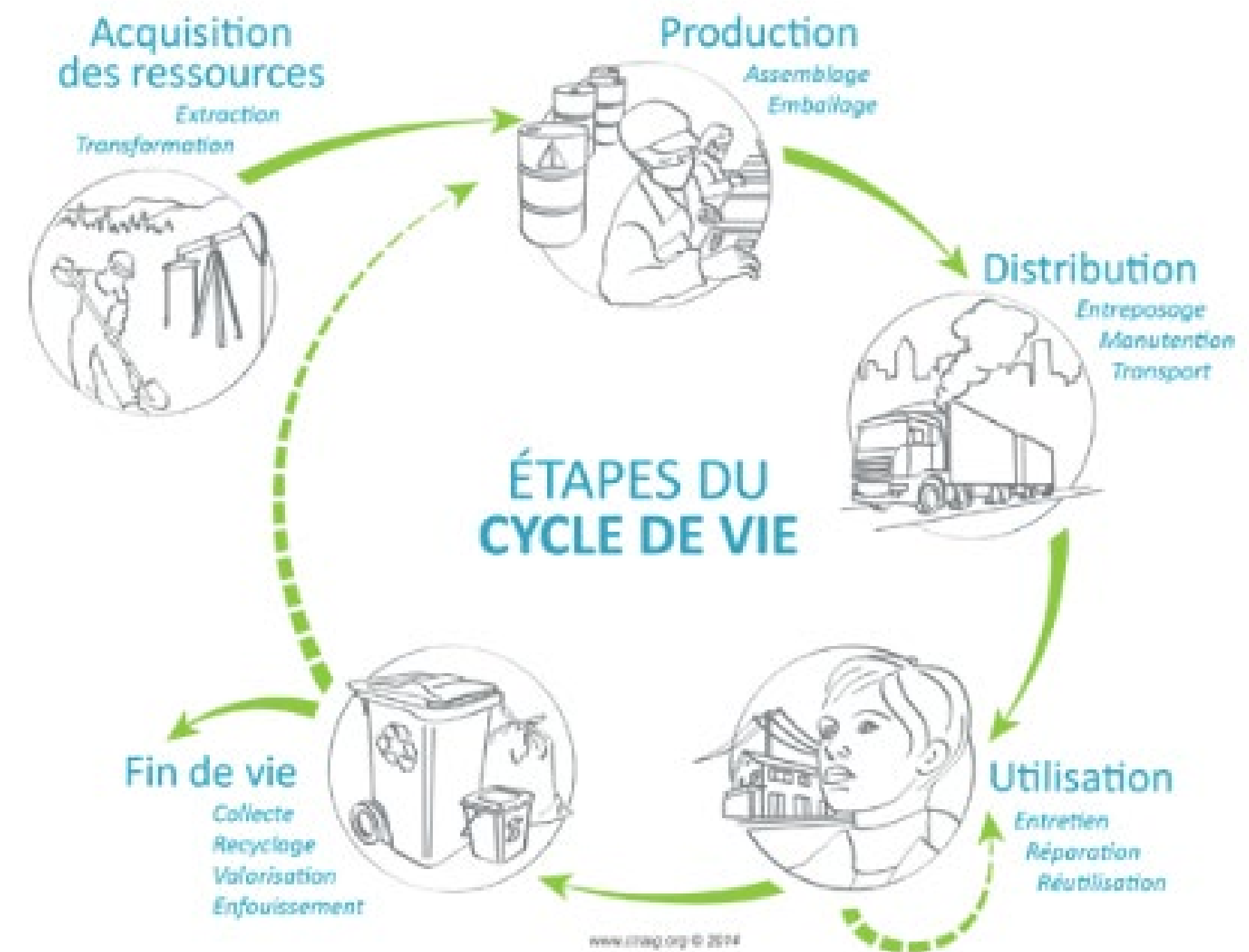
Données massives et IA



Sources: Pagoropoulos & all. 2017. The emergent role of digital technologies in the Circular Economy: A review, www.ScienceDirect.com

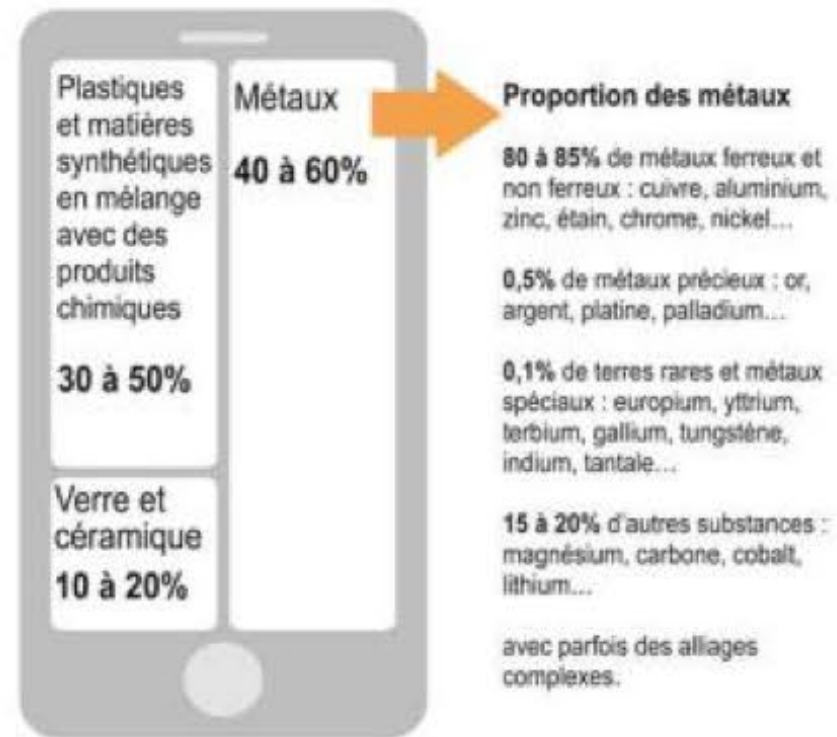
Analyse du cycle de vie (ACV)

Source: CIRAIG

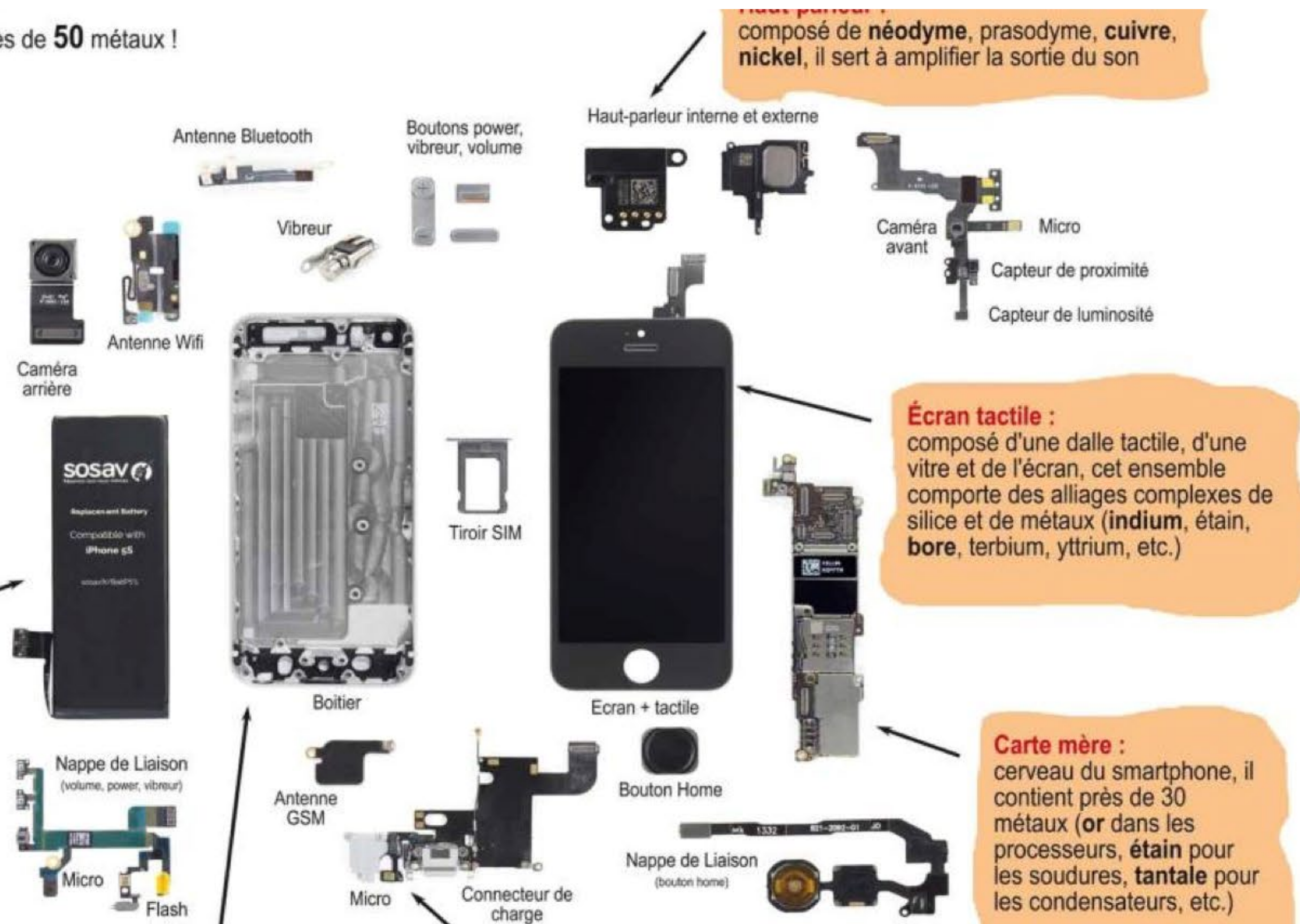


ACV d'un téléphone intelligent

> 70 matériaux différents dans un smartphone dont près de 50 métaux !



Source : Oeko-Instiut, EcoInfo et Sénat



> Les 3/4 des impacts environnementaux d'un smartphone résident dans sa fabrication qui comprend la phase d'extraction des minerais.

Des impacts très lourds liés à l'extraction minière

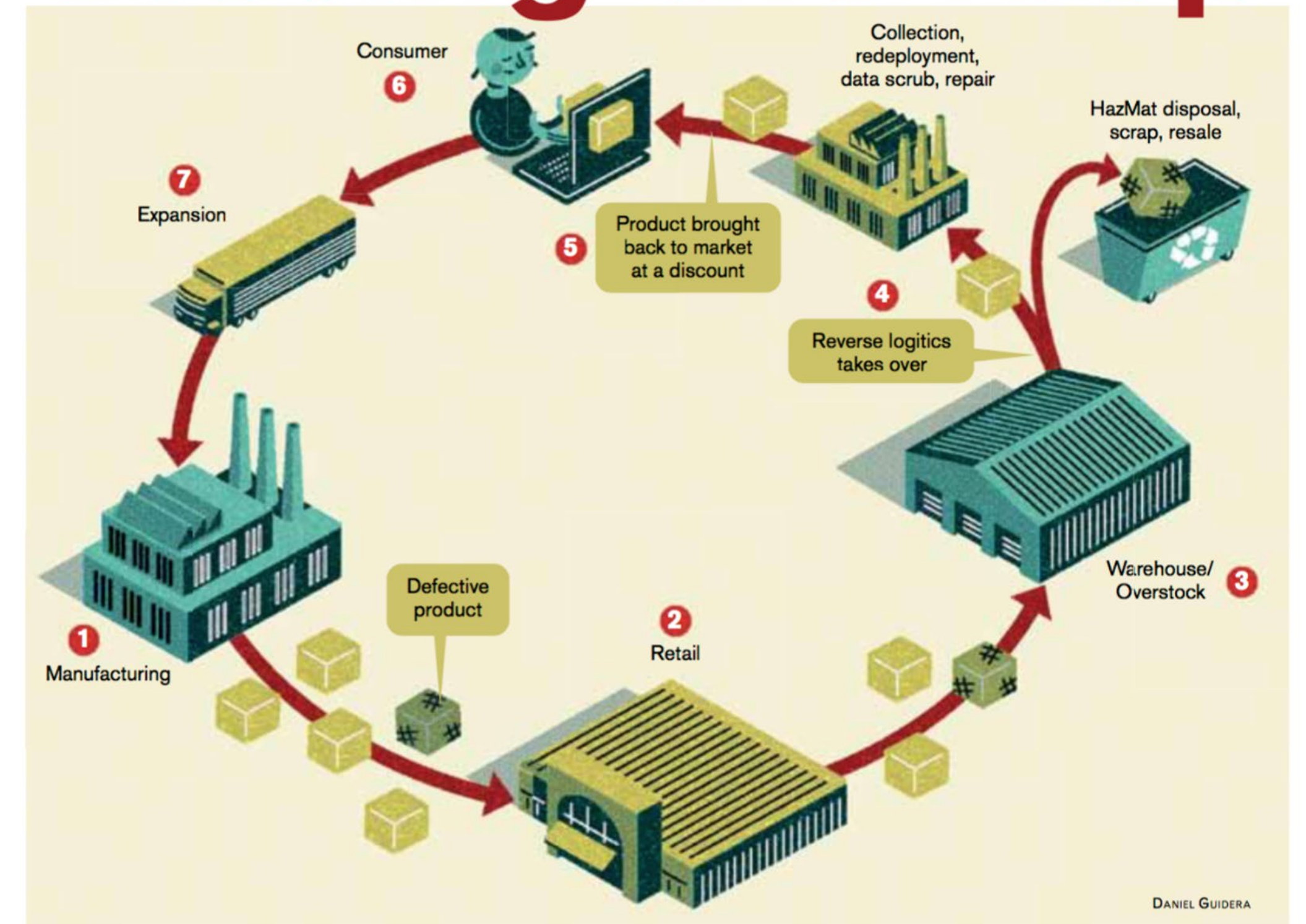
L'augmentation du nombre de smartphones a pour conséquence d'accroître fortement les activités d'extraction de métaux qui ont plusieurs impacts forts.

> **Impacts sur l'environnement**
Épuisement des matières premières, destruction des écosystèmes, pollutions sur l'eau, l'air et les sols, émissions de gaz à effet de serre...

> **Impacts sur les populations locales**
Conditions de travail déplorables, violation des droits humains fondamentaux, conflits dans les zones d'extraction des "minerais de sang"...

Logistique inversée

Closing the loop



Source: logisticsmgmt.com/images/site/LM1011_Global_ReverseLog.pdf



Les retombées de l'économie circulaire

Des stratégies gagnantes

- Création de richesse et d'emplois moins délocalisables
- Développement de technologies et de produits à empreinte environnementale plus faible
- Source d'innovation (repenser!) et de nouveaux modèles d'affaires
- Convivialité, bien être, gain d'espace
- Sauvegarde du patrimoine d'un territoire
- Préservation des écosystèmes
- Opportunité de spécialisation pour le territoire
- Répond aux besoins de long terme des populations

Freins

En bref

- Méconnaissance du concept, des stratégies et de leur hiérarchisation
- Résistance au changement
- Accès au financement
- Réglementation
- Absence de technologies
- Formation et développement des compétences

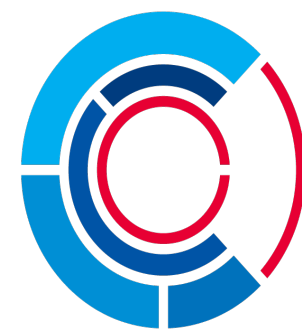
Leviers

En bref

- Comportement des consommateurs/acheteurs
- Financement
- Réglementation
- Normes (ISO)
- Achats publics
- Fiscalité
- Recherche universitaire et collégiale

Merci!

Stéphanie Jagou, Coordonnatrice à la formation
stephanie.jagou@etsmtl.ca



CERIEC
Centre d'études
et de recherches
intersectorielles
en économie
circulaire



**ÉCOLE DE
TECHNOLOGIE
SUPÉRIEURE**
Université du Québec

Accélérer le passage
du Québec à

**L'ÉCONOMIE
CIRCULAIRE**