



RawMaterials

Connecting matters

## EIT RawMaterials

Marien López Arias, Business developer France



Co-funded by the  
European Union



# METAUX ET MINERAUX : FACTEURS CLE POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

## Economie brune

Combustibles fossiles pour moteurs à combustion, générateurs et centrales électriques : pétrole&gaz, charbon

## Transition énergétique

## Economie verte

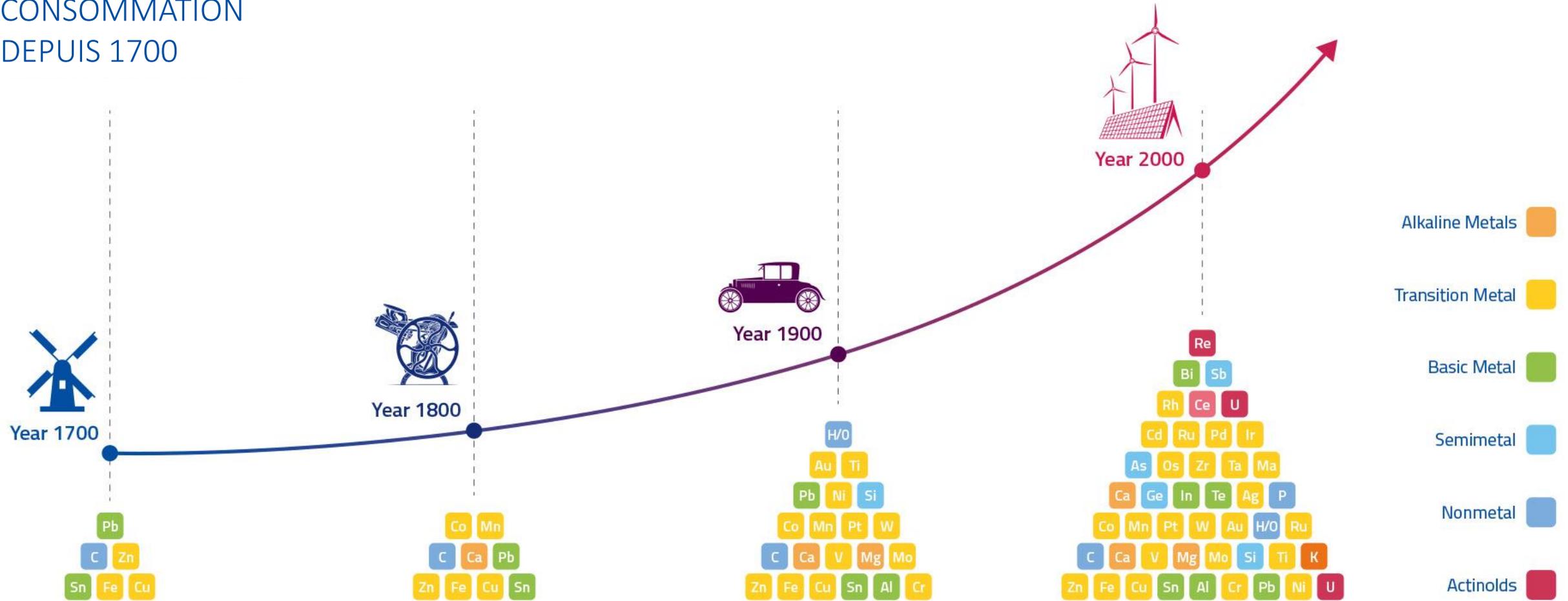
Matériaux fonctionnels dans les moteurs électriques, stockage d'énergie, conversion d'énergie contenant, par exemple, Co, Li, Pt, REE, Ge, Ga, Si, V



Images: Agarwal et al. 2017 Green Transparency

# METAUX ET MINERAUX : FACTEURS CLE POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

CONSOMMATION  
DEPUIS 1700



# EIT RAWMATERIALS OBJECTIFS STRATEGIQUES

Compétitivité durable du secteur européen des métaux et minéraux tout au long de la chaîne de valeur



SECURISER L'APPROVISIONNEMENT  
DE MATIERES PREMIERES  
Chaîne de valeur industrielle



CONCEPTION DE SOLUTIONS  
Pour l'innovation de matériaux,  
produits et procédures



LES CIRCUITS DES MATERIAUX  
Une transformation radicale  
d'une économie linéaire à une  
économie circulaire

# LES COMMUNAUTÉS DE LA CONNAISSANCE ET DE L'INNOVATION (KICS)



EIT: The European  
Institute of Innovation  
and Technology



# EIT RAWMATERIALS UN COUP D'OEIL

- La communauté la plus grande au monde dans le secteur des matières premières
- Toute la chaîne de valeur des matières premières
- > 300 partenaires KIC, > 500 partenaires ERMA
- Partenaires KIC de 22 pays EU (+10 ERMA)
- 16 localisations en Europe (4 nouveaux hubs en 2027)
- Siège à Berlin, Allemagne

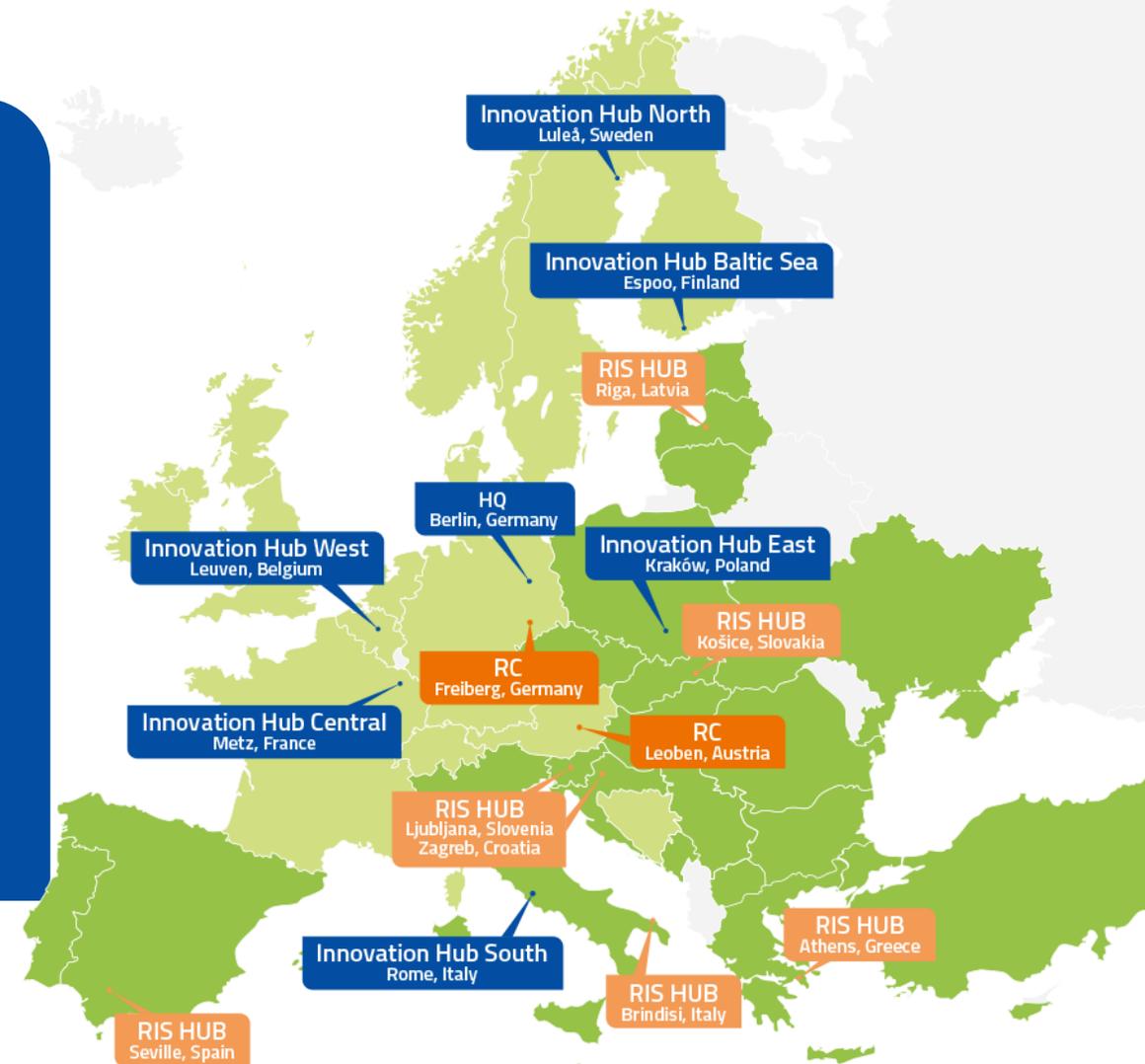
■ Innovation Hub

■ RC (Regional Center)

■ RIS HUB (Regional Innovation Scheme)

■ Countries covered by EIT RawMaterials

■ Countries covered by EIT RawMaterials and RIS



# EIT RAW MATERIALS PARTENAIRES

Industrie



# EIT RAW MATERIALS PARTENAIRES

## Centres de recherche et technologie

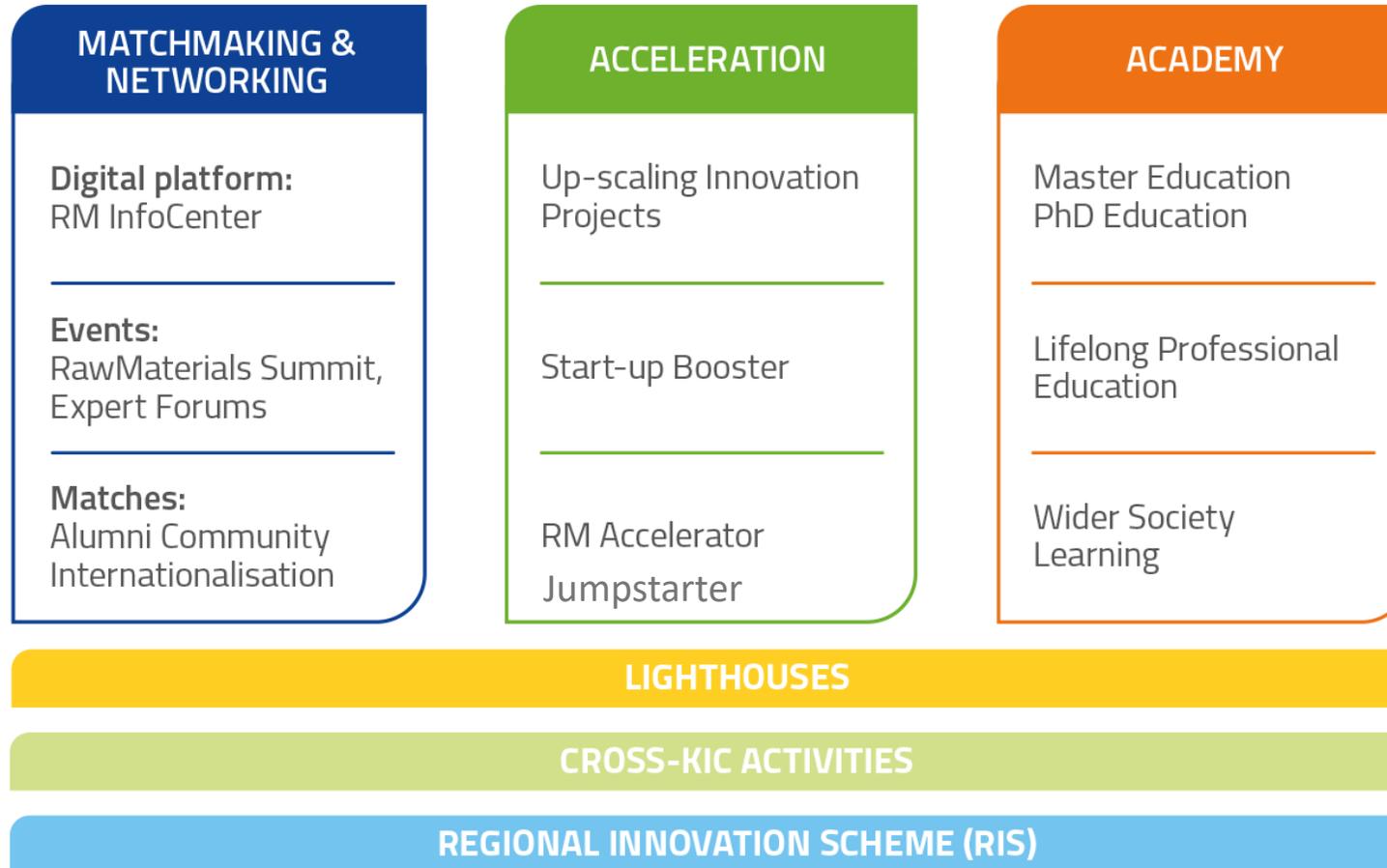


# EIT RAW MATERIALS PARTENAIRES

## Universités



# ACTIVITES : INNOVATION, EDUCATION ET ENTREPRENARIAT



# TRANSFORMER LES IDEES EN VALEUR

## Créer

- Jumpstarter

TRL 1 -3  
Porteurs d'idées

## Capturer

- EIT RM Accelerator
- Booster

TRL > 4  
Entrepreneurs,  
startups

## Démontrer

- Upscaling  
Innovation Projects  
(KAVA)

TRL > 5  
Consortium

## Réaliser

- ERMA
- Co-investissement

TRL > 7  
Industrialisation

Valeur

# APPELS A PROJETS KAVA

## Profile du projet

- Objectif: accélérer le lancement de la technologie sur le marché
- Technology Readiness Level 5
- Retour sur l'investissement (Financial backflow)
- Co-financement 30%
- 2 entités de 2 pays différents provenant de 2 côtés du Triangle de la connaissance

## Taille

- €2 - €5 million

## Durée

- 2-3 ans

# APPELS A PROJETS KAVA

## Phase 1

- La DRAFT proposal (stage 1) 5 pages
  - Executive summary, objectifs et résultats attendus (1/2 page)
  - Description du consortium (1/2 page)
  - Information détaillée (4 pages)

## Phase 2

- Full proposal
- Limitation in the number of characters

## Appels à projets

- 2 aap par an, 2 phases
- “KAVA 11” Publication aap : mi-nov
- “KAVA 11” Soumission phase 1 : mi-dec
- “KAVA 11” Soumission phase 2 : mars 2023
- Projects starting in sept 2023

# LIGHTHOUSES

## VERS DES CHÂÎNES D'APPROVISIONNEMENT DURABLES ET RÉSILIENTES

Les lighthouses sont des initiatives d'innovation à grande échelle et à long terme qui adressent des challenges spécifiques pour l'Europe.



**APPROVISIONNEMENT  
RESPONSABLE**



**MATERIAUX DURABLES**



**SOCIÉTÉS CIRCULAIRES**

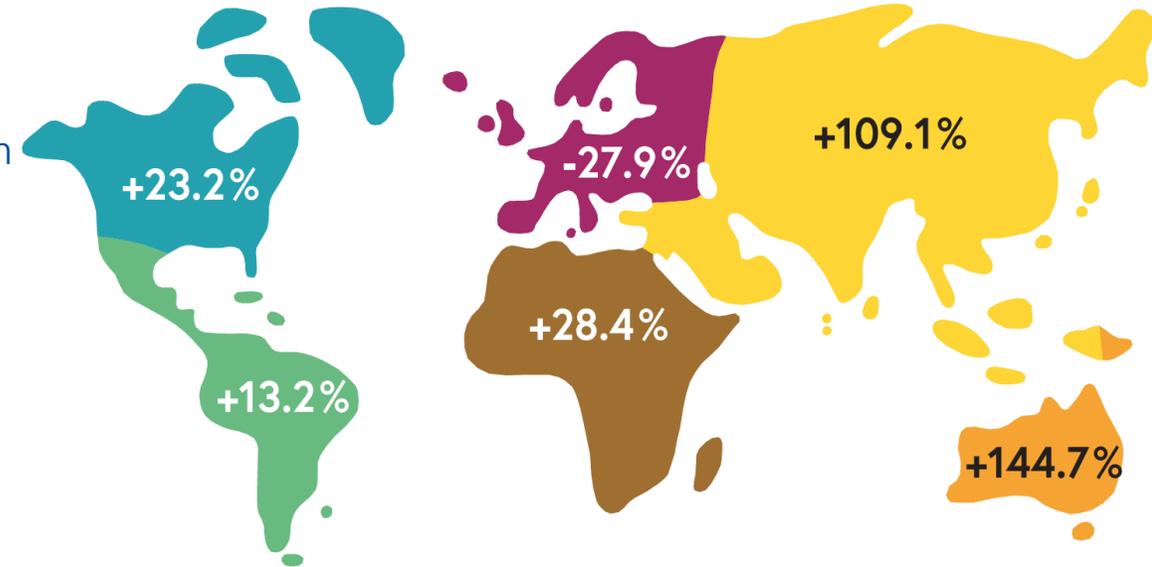
**Technologies stratégiques et chaînes de valeur**

Batteries, piles à combustible, aimants et moteurs, photovoltaïque,  
électronique, allègement

# LIGHTHOUSE APPROVISIONNEMENT RESPONSABLE: THEMATIQUES KAVA

1. Exploration : prise de décision basée sur les données dans le secteur extractif liée à une ou plusieurs des chaînes de valeur identifiées
2. Extraction et transformation : approvisionnement responsable en matériaux liés à une ou plusieurs des chaînes de valeur identifiées
3. Technologies futures d'exploration, d'exploitation minière et de traitement :
  - Exploration avancée et entièrement intégrée - ciblage intelligent des gisements de minerai
  - Exploitation minière future - augmenter la sécurité et réduire l'empreinte environnementale des opérations minières (du début de l'exploitation à la post-fermeture)
  - Traitement des minéraux - améliorer l'efficacité et réduire les émissions et l'empreinte carbone

Declining production rates since 2000 only in Europe –  $\Delta$  2000 / 2019



# LIGHTHOUSE MATERIAUX DURABLES: THEMATIQUES KAVA

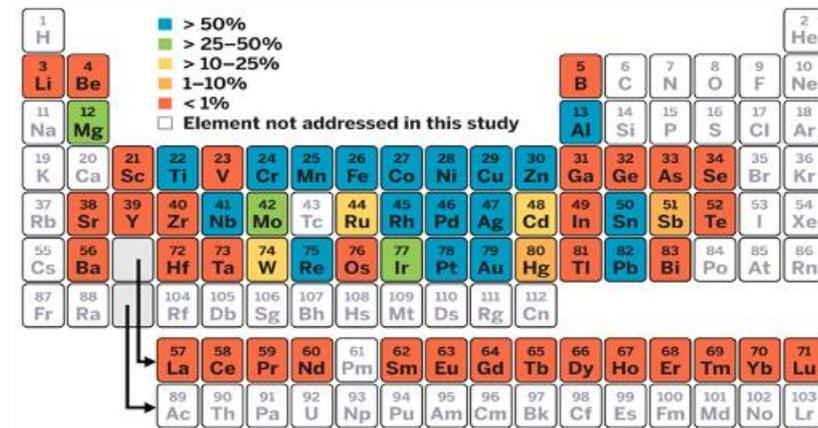
1. Innovation dans la substitution de matériaux critiques, toxiques et peu performants liés à une ou plusieurs des chaînes de valeur identifiées
2. Fabrication additive de matériaux liés à une ou plusieurs des chaînes de valeur identifiées, y compris le développement de poudres et l'ingénierie des microstructures
3. Conception économe en ressources de matériaux liés à une ou plusieurs des chaînes de valeur identifiées.



# LIGHTHOUSE SOCIETES CIRCULAIRES: THEMATIQUES KAVA

1. Symbiose industrielle : transformer les déchets en ressources utiles pour une ou plusieurs des chaînes de valeur identifiées ou améliorer une analyse de rentabilisation dans ces chaînes de valeur en transformant les déchets en ressources secondaires pour d'autres industries.
2. Conception pour le recyclage et l'extension de la durée de vie : Optimiser la conception des matériaux et des produits pour créer une analyse de rentabilisation pour une ou plusieurs des chaînes de valeur identifiées.
3. Recyclage des produits en fin de vie
4. Chaîne de contrôle (traçabilité, durabilité, transparence).

## UNEP Recycling Rates for Metals: We're still far away from circularity



“Global recycling rates show lots of room for improvement”

60 metals

>50% rate

18 metals

>1-50% rate

8 metals

<1% rate

34 metals





Co-funded by the  
European Union

[eitrawmaterials.eu](http://eitrawmaterials.eu)



EITRawMaterials

E-mail : [marien.lopez-arias@eitrawmaterials.eu](mailto:marien.lopez-arias@eitrawmaterials.eu)