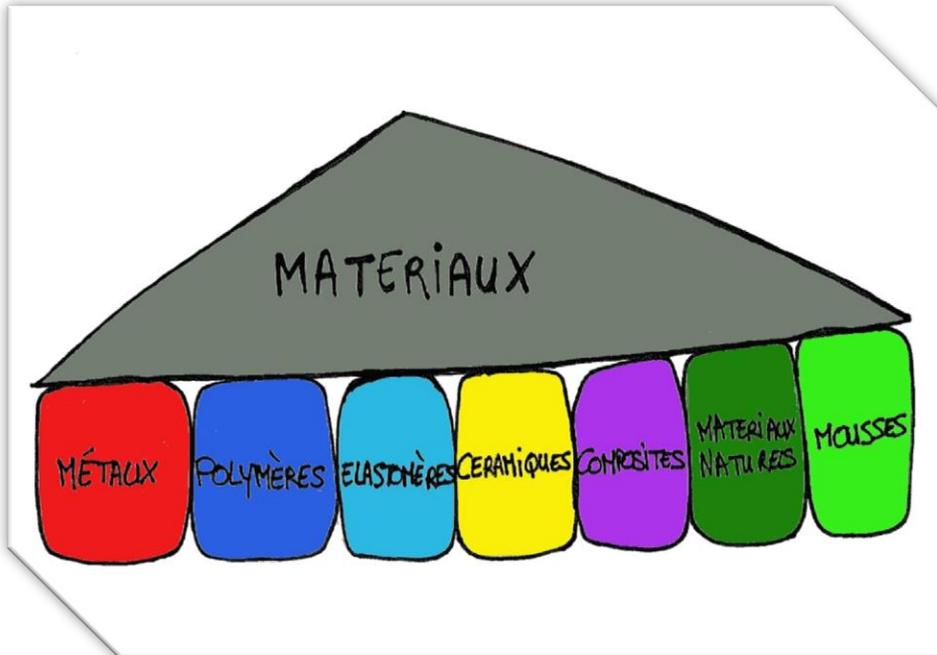


L'éco-conception : à quoi ça sert ?

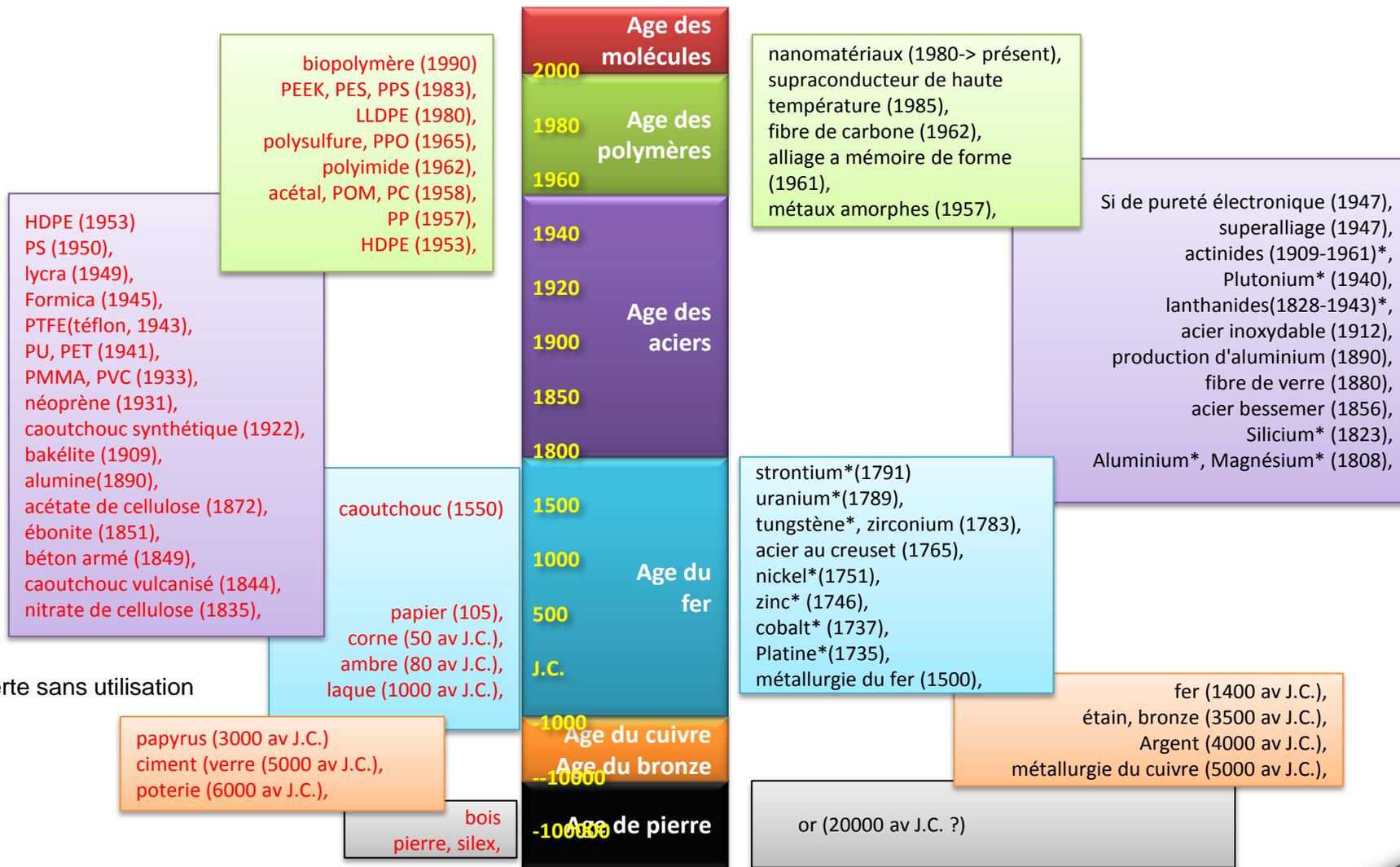
Flash – Choix des matériaux pour l'éco-conception

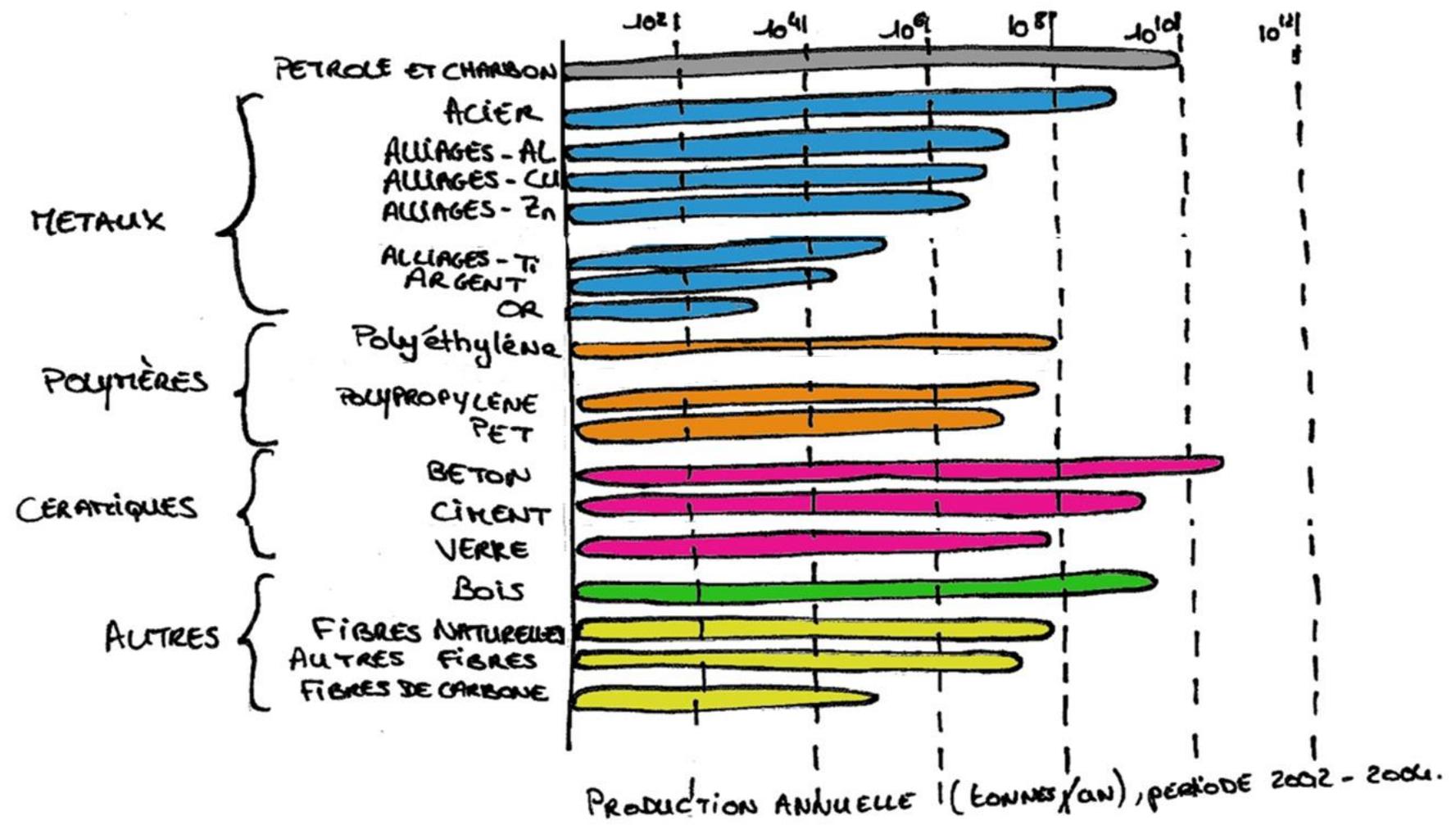
MOOC Eco-Concevoir Demain



Charlotte HESLOUIN
Sandra CHEVRET
Campus
Arts et Métiers
de Metz

Historique des matériaux





Source : Ashby. Matériaux et environnement, choix éco-responsable en conception. Dunod/L'usine nouvelle, 2011.

Données issues de : NewScientist. Earth's natural wealth : an audit.

Matériau	Réserve*	Applications	% recyclé
Aluminium	1027	Transport, électricité, biens de consommation	49
Platine	360	Joaillerie, catalyseurs, pile à combustible	0
Germanium	n/a	Optique infrarouge, semi-conducteurs	35
Indium	13	LCD	0
Uranium	59	Armes, centrales électriques	0

* Réserve estimée en années si le monde continue à consommer comme aujourd'hui

Matériau = Point essentiel de l'écoconception

Matériau = Réponse aux contraintes techniques du produit

Toutes les étapes du cycle de vie d'un produit touchent à la notion du matériau

- **Eco-Matériaux, définition**

Matériau moins impactant

Matériau recyclable

Matériau recyclé

Matériau renouvelable

Matériau biosourcé

Matériau peu énergivore

Matériau certifié

Matériau innovant

Matériau avec de meilleures caractéristiques environnementales

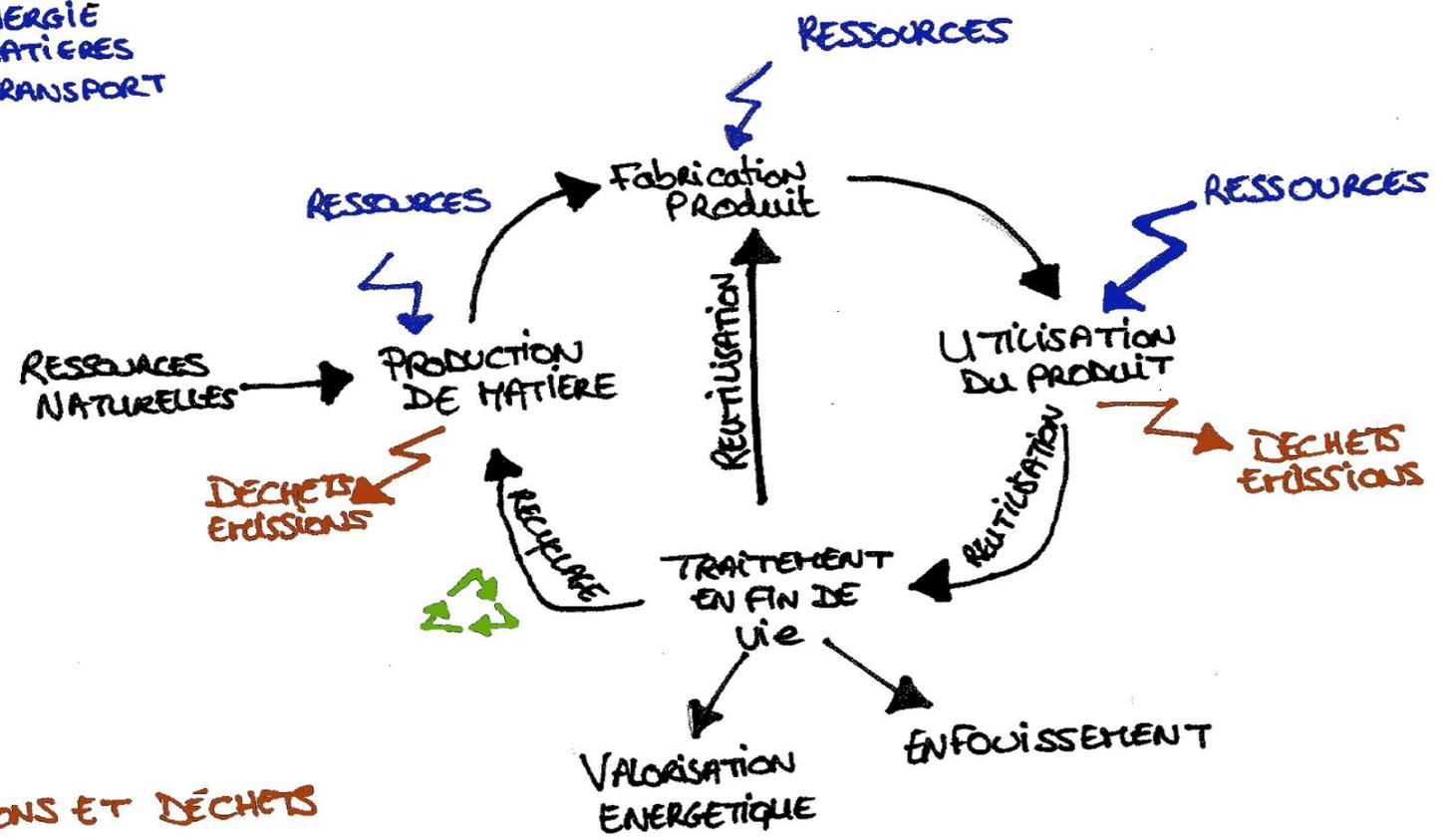
- **Eco-Matériaux, définition**

« Matériaux qui contribuent à la réduction de l'impact environnemental lié aux activités humaines » (*Halada K., Ecomaterials. Bull Jpn Inst Metals. 1992 ; 31 : 505-512*)

« Matériaux qui favorisent l'amélioration de l'environnement sur l'ensemble du cycle de vie tout en démontrant leurs performances » (*Halada K., The current status of research and Development on Ecomaterials around the world. MRS Bulletin. 2001 ; 26 : 871-879*)

- Cycle de vie matériau

- RESSOURCES
- ENERGIE
 - MATIERES
 - TRANSPORT



- EMISSIONS ET DÉCHETS
- CO₂, NO_x, SO_x
 - Déchets liquides
 - Déchets solides

- Critères de choix environnementaux

- Consommation de ressources ?
- Consommation d'énergies ?
- Emissions de substances dangereuses ?
- Origine et transport ?
- Durée de vie ?
- Génération de déchets ?
- Valorisation en fin de vie ?

- Critères de choix environnementaux

- Consommation de ressources ?
- Consommation d'énergies ?
- Emissions de substances dangereuses ?
- Origine et transport ?
- Durée de vie ?
- Génération de déchets ?
- Valorisation en fin de vie ?



RETROUVEZ TOUTES LES INFOS SUR
WWW.INTERREG-FRED.EU

POUR TOUTE AUTRE QUESTION,
VOUS POUVEZ CONTACTEZ INFO@INTERREG-FRED.EU

Nous remercions les financeurs et les partenaires du projet FRED pour la réalisation de ce module.

LES PARTENAIRES DU PROJET

LORRAINE



GRAND-DUCHÉ DU LUXEMBOURG



WALLONIE



PROGRAMME D'INNOVATION POUR LA COMPÉTITIVITÉ DES PME DE LA MÉCANIQUE, DE LA MACHINE SPÉCIALE, DE LA DÉFORMATION ET DES MATÉRIAUX DANS LES RÉGIONS WALLONIE-LORRAINE-LUXEMBOURG (WLL)

