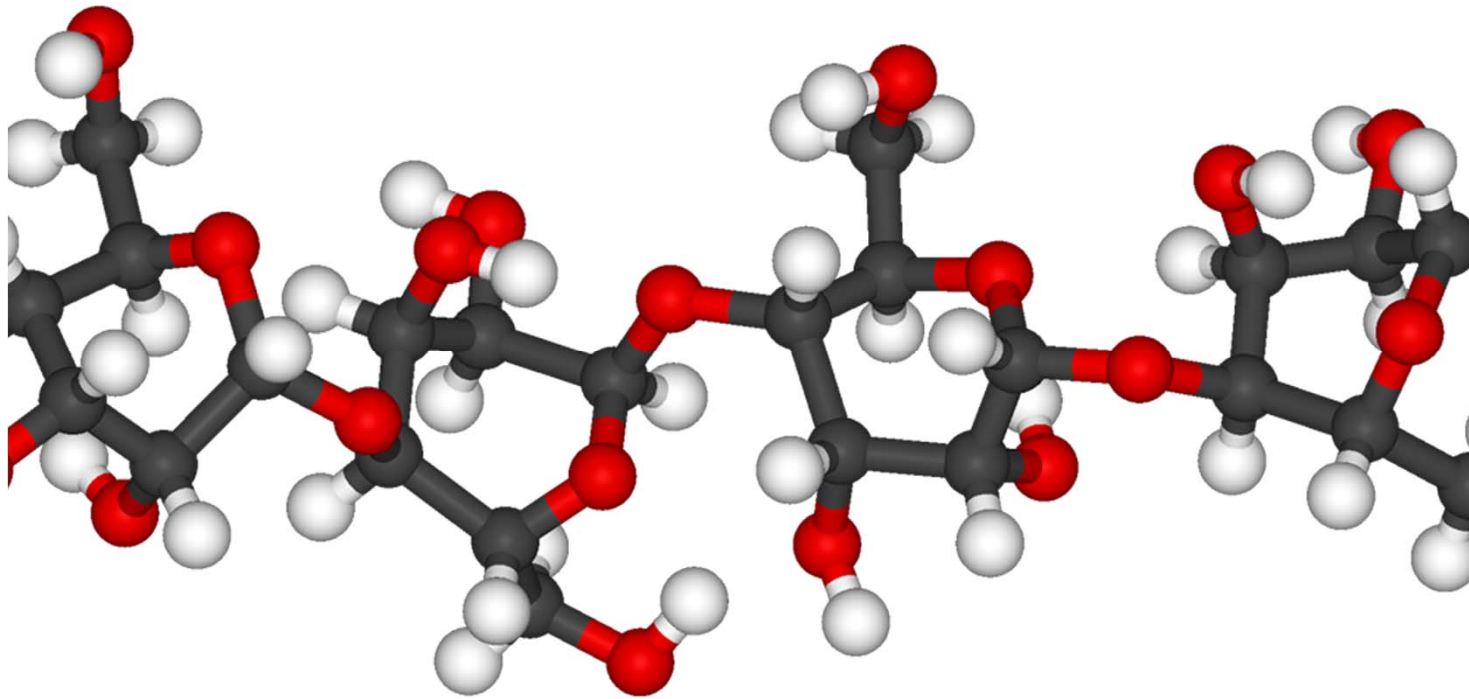


MATIERE ORGANIQUE
Approche existentialiste

Qui es-tu ?
D'où viens-tu ?
Où vas-tu ?
Par quels chemins ?

Qui es-tu ?

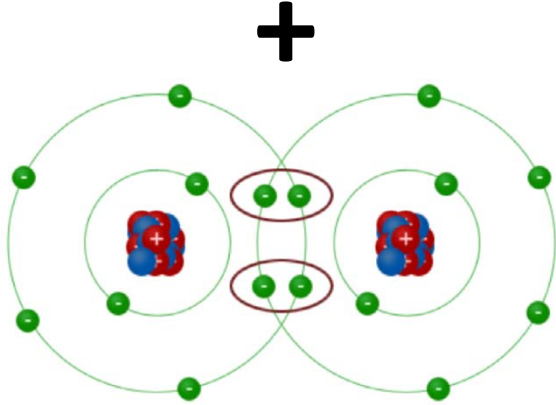


atomes

H																	He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn						

Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

liaisons



combinatoire



MATIERE

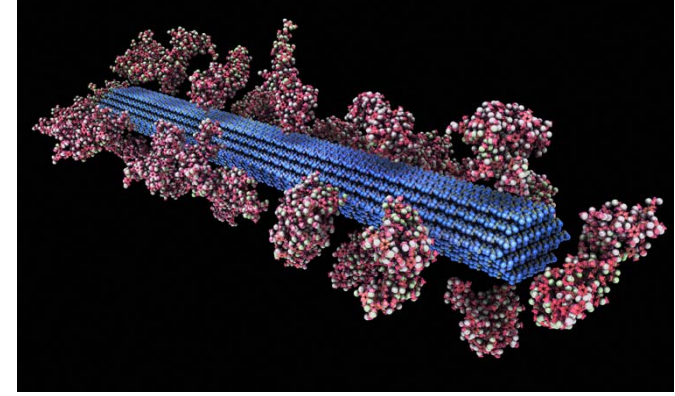
ENERGIE

ARCHITECTURE
MOLECULAIRE

||

Molécules

(→ cellules / tissus/ organes / organismes)



D'où viens-tu ?



Où vas-tu ?



Par quels chemins ?

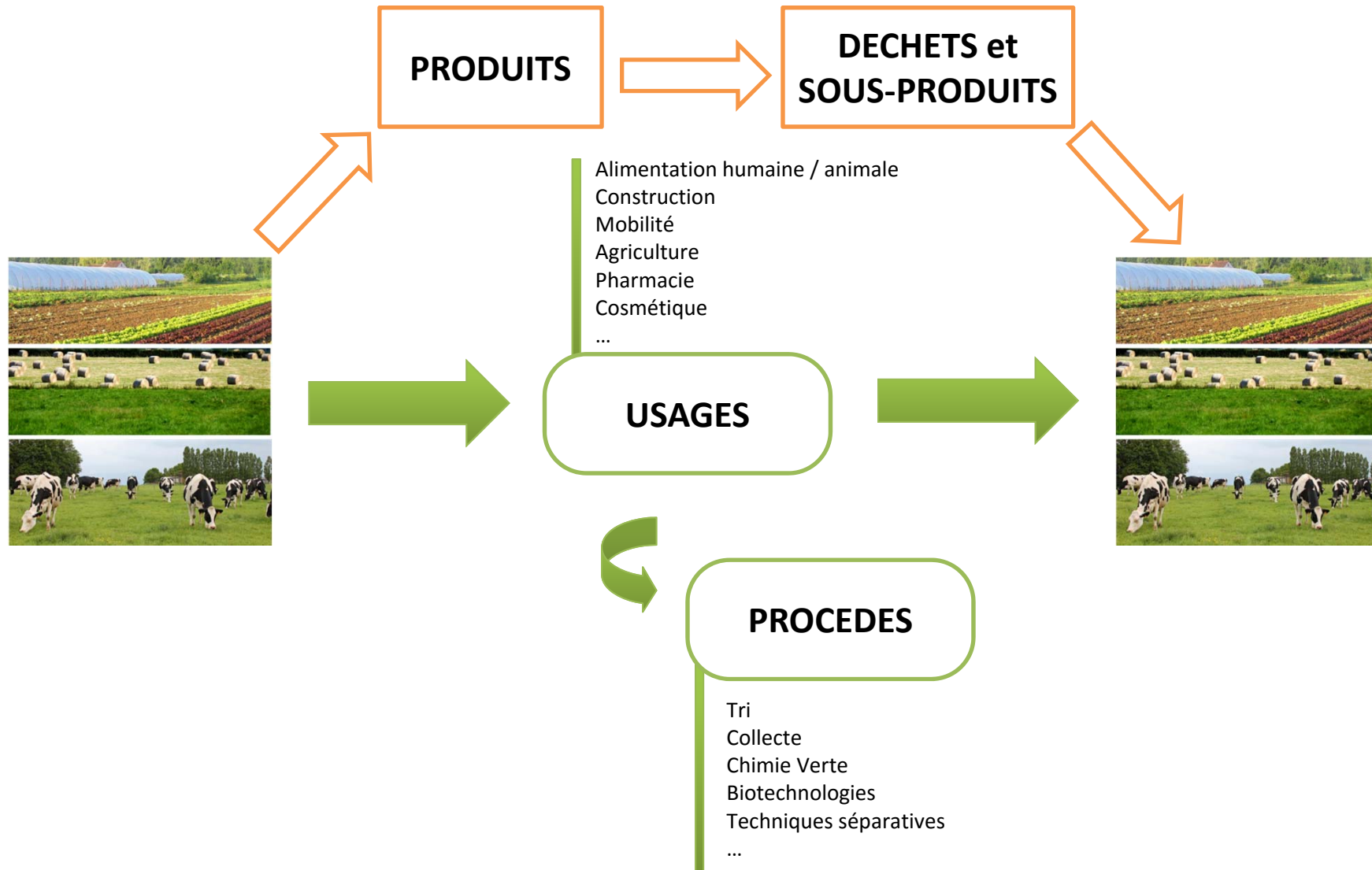


USAGES



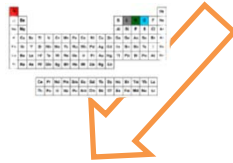
PROCEDES

Par quels chemins ?

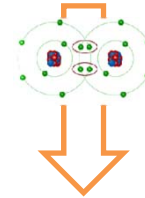


Par quels chemins ?

DECHETS et SOUS-PRODUITS



MATIERE



ENERGIE



ARCHITECTURE MOLECULAIRE

USAGES

Valorisation spécifique de C, N, P, K, ...

- Bioplastiques
- Engrais

Mobilité Chauffage

- Biomasse
- Biocarburants

Valorisation de molécules complexes

- Aliments
- Sucres / Protéines / Lipides
- Synthons

PROCEDES

- Bioprocédés
- Granulation
- Cristallisation
- Séparation
- ...

- Bioprocédés
- Séchage
- Séparation
- Purification
- ...

- Bioprocédés
- Extraction
- Séparation
- Purification
- ...

BIOTECHNOLOGIES

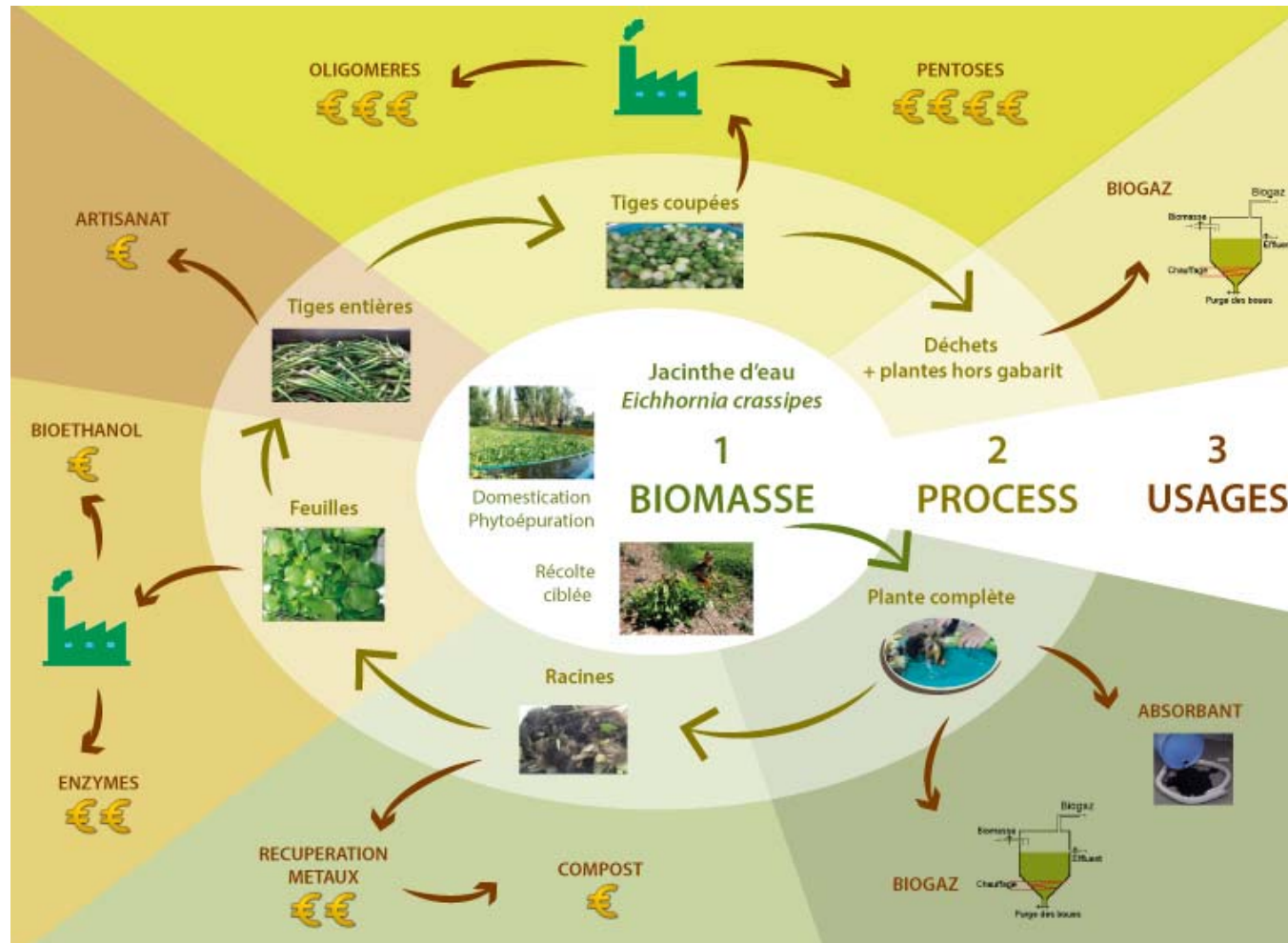
(vertes, rouges, blanches, grises, ...)

CHIMIE VERTE

+ TRI
+ COLLECTE

Concept de *Bioraffinerie*

- ➔ Transposition à biodéchets ?
- ➔ Opération territoriale / multi-acteurs



Source : IMBE (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale)

MATIERE ORGANIQUE
Approche existentialiste

Qui es-tu ?
D'où viens-tu ?
Où vas-tu ?
Par quels chemins ?

Pourquoi ?

MATIERE ORGANIQUE
Approche existentialiste

Qui es-tu ?
D'où viens-tu ?
Où vas-tu ?
Par quels chemins ?

Pourquoi ?

→ *Comment hiérarchiser et optimiser les usages et procédés associés ?*

