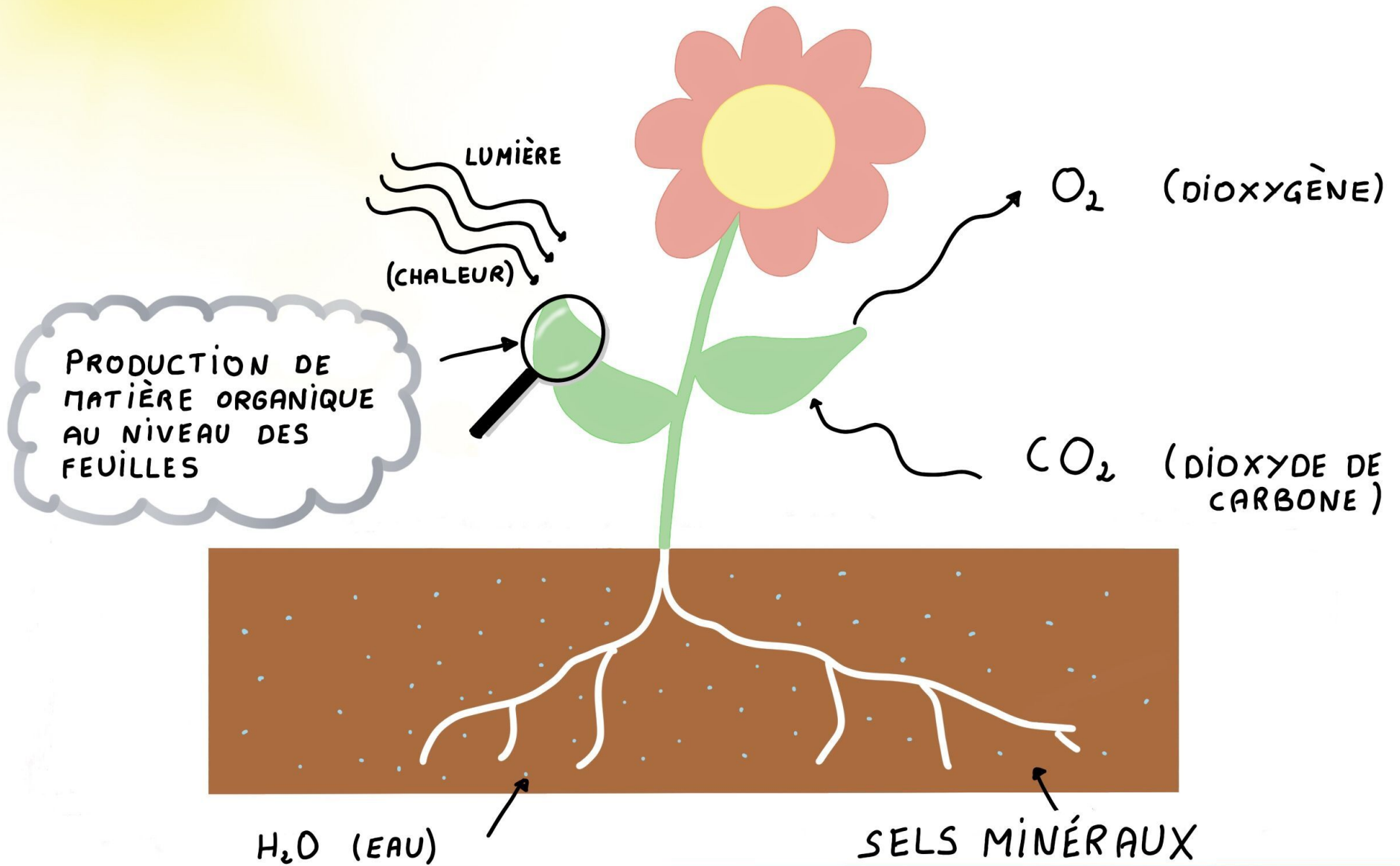
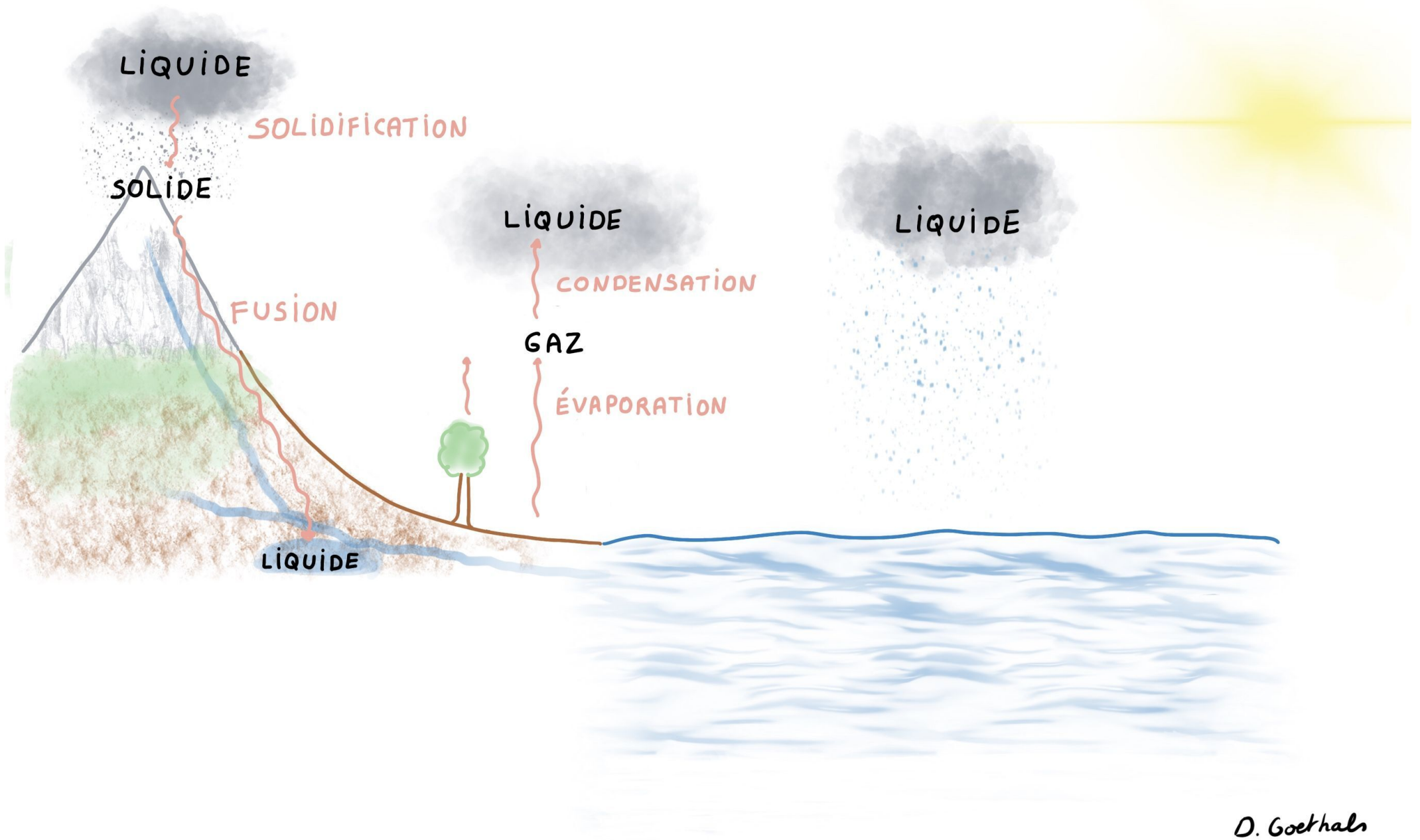


BESOINS NUTRITIFS DES VÉGÉTAUX



CYCLE DE L'EAU



EFFETS DES FORCES



EFFETS DYNAMIQUES

MODIFICATION
DE L'ÉTAT DE
MOUVEMENT

ARRÊT



CHANGEMENT
DIRECTION

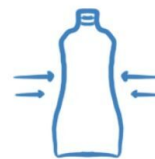


MODIFICATION
DE L'ÉTAT DE
REPOS



EFFETS STATIQUES

DÉFORMATION
TEMPORAIRE



DÉFORMATION
DÉFINITIVE



DISTINGUER (NON) VIVANT



VIVANT



SE NOURRIR



RESPIRER



RÉAGIR AU
STIMULUS



GRANDIR



ECHANGER DE
LA MATIÈRE

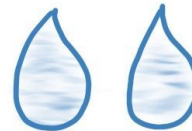


SE REPRODUIRE



NON VIVANT


SUBSTANCES
MINÉRALES




MANIFESTATIONS
HUMAINES




SOLUTIONS




 COMPOSITION

SOLVANT + SOLUTÉ



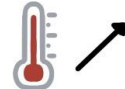
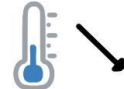
 **AQUEDUC** CAS PARTICULIER
SOLUTION **AQUEUSE**


SOLVANT = EAU
+ SOLUTÉ

SOLIDE	LIQUIDE	GAZ
 SUCRE SEL	 ALCOOL VINAIGRE	 DIOXYGÈNE DIOXYDE DE CARBONE

SOLUBILITÉ

= QUANTITÉ MAX. DE SOLUTÉ QUE L'ON PEUT DISSOUDRE DANS UN SOLVANT

> MAX. → SOLUTION SATURÉE 
(HÉTÉROGÈNE)

MÉLANGES

MATIÈRE

CORPS PUR



MÉLANGE

HOMOGÈNE



HÉTÉROGÈNE



SELON L'ÉTAT

SOLIDE



FARINE + PLÂTRE

ALLIAGES:

- INOX = FER + CHROME
- LAITON = CUIVRE + ZINC
- ACIER = FER + CARBONE

LIQUIDE



EAU DE MER = EAU + SELS
EAU DU ROBINET = EAU + SELS
EAU SUCRÉE = EAU + SUCRE



GAZEUX

AIR = DIAZOTE +
DIOXYGÈNE + ...

MÉLANGES

MATIÈRE

CORPS PUR



MÉLANGE

HOMOGÈNE



HÉTÉROGÈNE



SELON L'ÉTAT

SOLIDE



FARINE + PLÂTRE

ALLIAGES:

- INOX = FER + CHROME
- LAITON = CUIVRE + ZINC
- ACIER = FER + CARBONE

LIQUIDE



EAU DE MER = EAU + SELS
EAU DU ROBINET = EAU + SELS
EAU SUCRÉE = EAU + SUCRE



GAZEUX

AIR = DIAZOTE +
DIOXYGÈNE + ...

COLONISATION PAR LES VÉGÉTAUX

1 CONQUÊTE



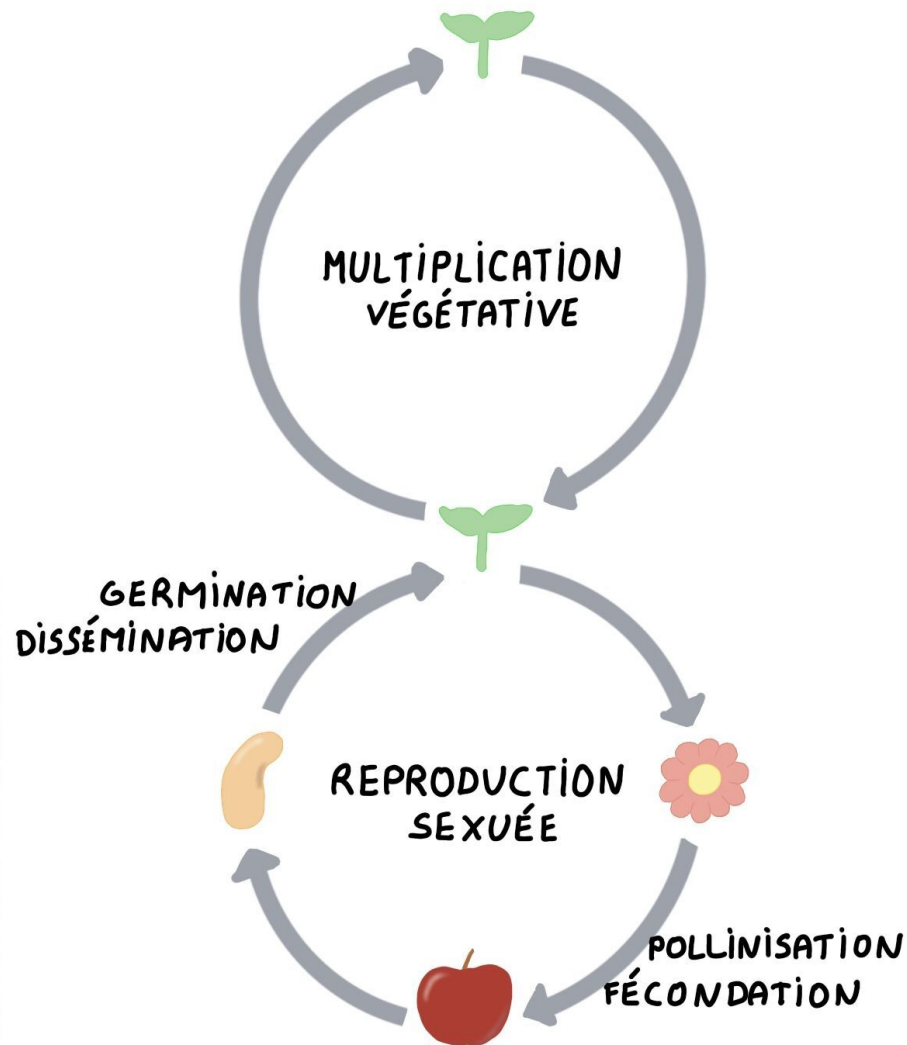
SPORANGE
& SPORES

- FOUGERES
- CHAMPIGNONS



GRAÏNE

- PLANTES ANNUELLES
- PLANTES VIVACES



2 ENVAHISSEMENT

- MULTIPLICATION VÉGÉTATIVE



- PLANTES VIVACES

- REPRODUCTION SEXUÉE



- PLANTES ANNUELLES
- PLANTES VIVACES

CHANGEMENTS D'ÉTAT

DÉFINITION

PASSAGE D'UN ÉTAT DE LA MATIÈRE À UN AUTRE

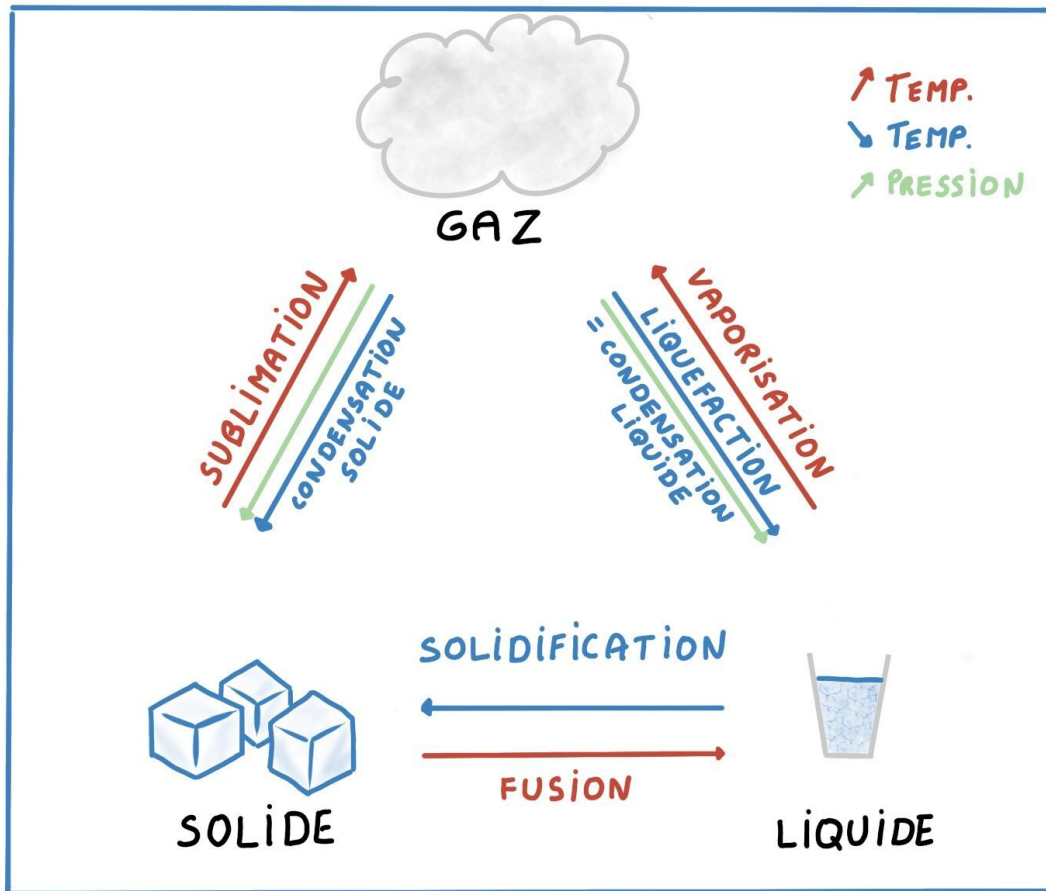
PENDANT LE PASSAGE

= IDENTIQUE

- MASSE
- MOLÉCULES
- COMPOSITION
- FORME
- TAILLE
- TEMP. (CORPS PUR)

≠ VARIABLE

- VOLUME
- MOLÉCULES
- DISPOSITION
- AGITATION
- TEMP. (MÉLANGE)



VITESSE

GRANDE SURFACE
GRANDE SOURCE DE CHALEUR/
FROID

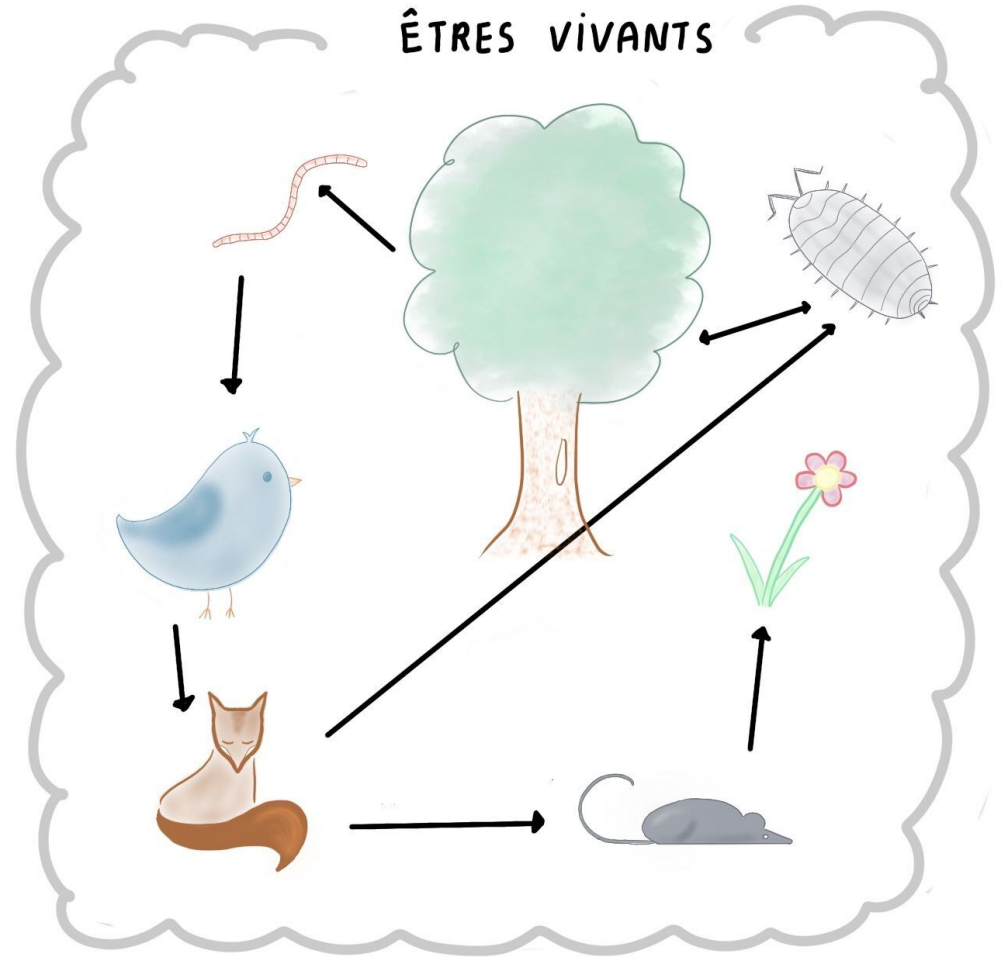
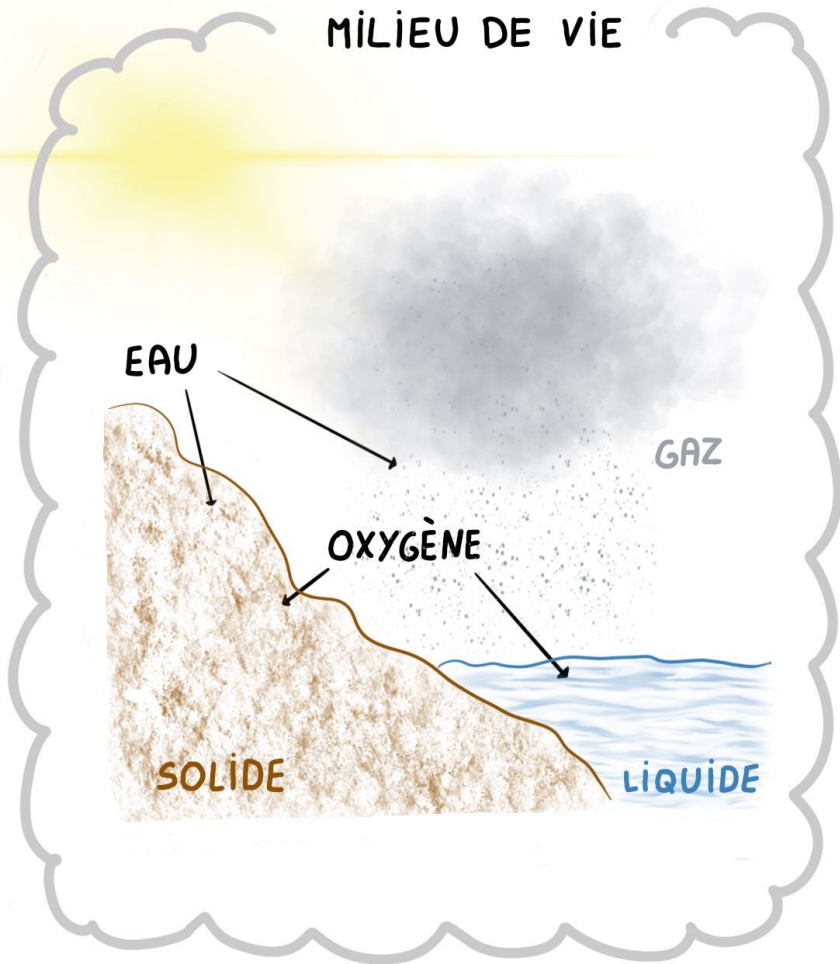
BEAUCOUP DE MATIÈRE

ECOSYSTÈME

BIOTOPE

+

BIOCÉNOSE



SOURCES D'ÉNERGIE

ÉNERGIES RENOUVELABLES

- VENT
- EAU
- VÉGÉTAL
- SOLEIL

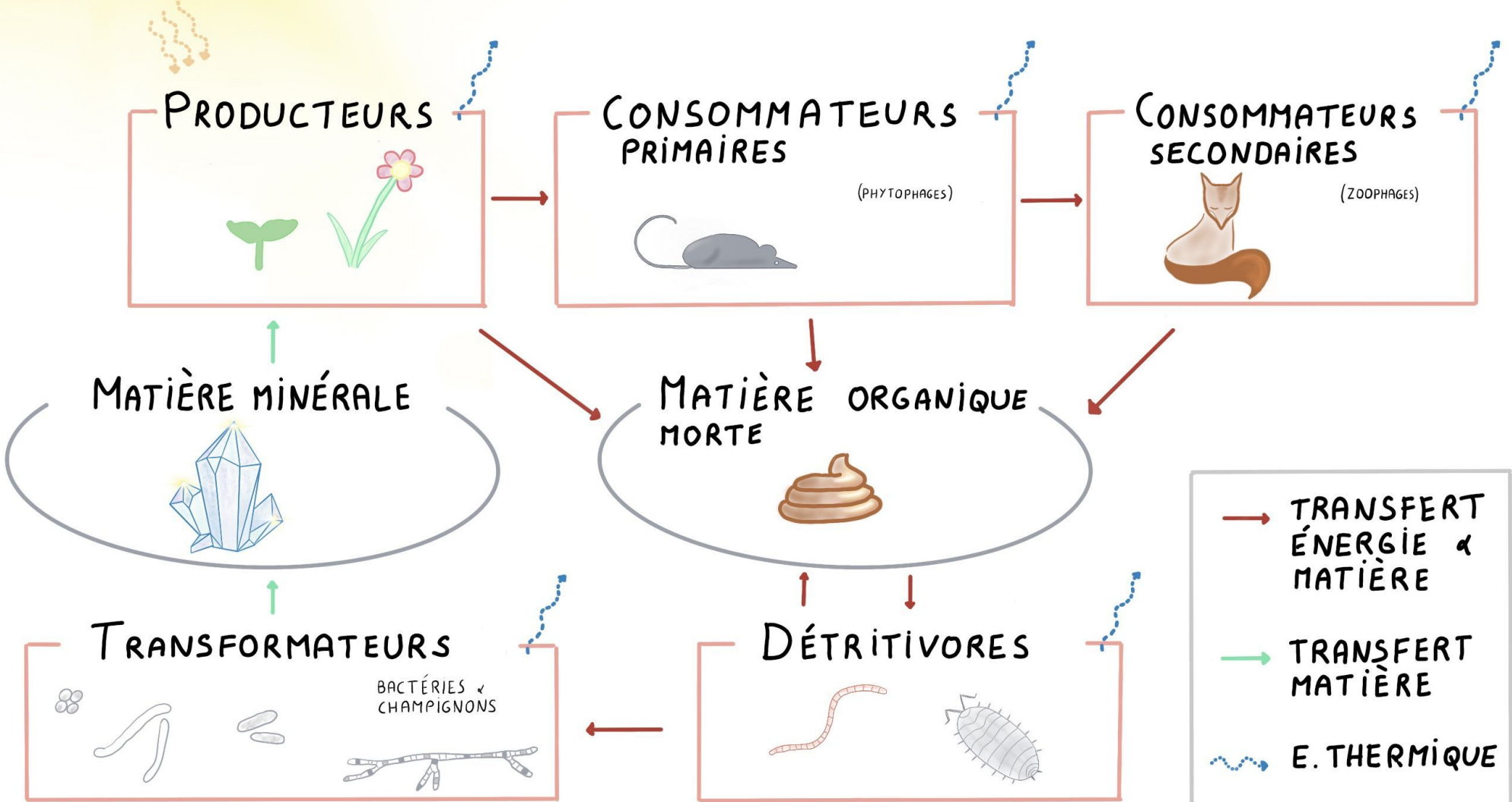


ÉNERGIES NON RENOUVELABLES

- URANIUM
- FOSSILES
 - ▣ CHARBON
 - ▣ GAZ
 - ▣ PÉTROLE

SOURCES

CYCLE DE LA MATIÈRE



LE VIVANT RÉAGIT AU

STIMULUS

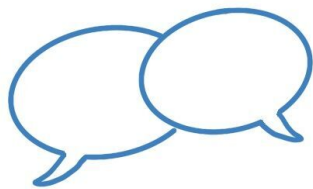
FACTEUR QUI PROVQUE
UN CHANGEMENT CHEZ
UN ÊTRE VIVANT

SOURCES

MILIEU
PHYSIQUE



ÊTRE
VIVANT



RÉCEPTEURS

= ORGANES DES SENS



VUE



OUIË



ODORAT



GOÛT



TOUCHER

OBJECTIFS



NUTRITION




DÉFENSE







REPRODUCTION

SOLUTIONS




 COMPOSITION

SOLVANT + SOLUTÉ





 **AQUEDUC** CAS PARTICULIER
SOLUTION **AQUEUSE**

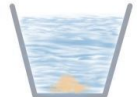
SOLVANT = EAU
+ SOLUTÉ

SOLIDE	LIQUIDE	GAZ
 SUCRE SEL	 ALCOOL VINAIGRE	 DIOXYGÈNE DIOXYDE DE CARBONE

SOLUBILITÉ

= QUANTITÉ MAX. DE SOLUTÉ QUE L'ON PEUT DISSOUDRE DANS UN SOLVANT

> MAX. → SOLUTION SATURÉE 

(HÉTÉROGÈNE)