



*A la découverte des modèles économiques
régénératifs*

Mercredi 1er juin 2022

En quelques mots, qui sommes-nous ?

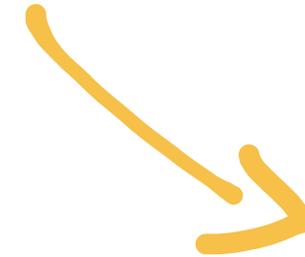
LUMIA : co-construisons une **nouvelle civilisation consciente et agissante !**



**Un centre de
recherche-action**



**Un centre de formation
pour dirigeant.e et cadres**



**Une école
d'enseignement supérieur**



Le centre de recherche-action

Spécialité : Les modèles économiques de la transformation à visée de soutenabilité forte (modèle économique régénératif, post-croissance, à impact, à faible intensité matière et énergie)

Paradigme de recherche : approche de recherche ancrée dans l'action auprès d'entreprises, de collectivités et d'écosystèmes coopératifs d'acteurs issus de la sphère privée et/ou publique.

Objectif : réinscrire l'activité humaine dans les limites de l'espace sûr (respect des limites planétaires) et socialement juste.

Typologies d'interactions :

- Partenariat autour d'études
- Co-crédation de projet de recherche-action ad hoc (financement de projets, de chercheurs, de dispositifs type « chaire d'entreprise »...).



Quelques-unes de nos productions

Transformation radicale de modèle économique à visée de soutenabilité forte

Reflexion prospective sur le cas d'un fabricant de poids lourds

Dr. Christophe SEMPELS
Directeur de la Recherche-Action
LUMIA

Un grand merci à Rémy Bourgenel, coordinateur international et chargé d'enseignement à l'École Polytechnique et à Lionel pour son soutien dans le développement de ce cas. Merci également à Gabriel Pissone, co-fondateur de la Fabrique des Solutions, à Nicolas Meade et Mathieu Péro, respectivement co-fondateur et chargé de projet chez Sinter B, pour leur soutien et suggestions d'amélioration. Enfin, un grand merci à Marion Biondini, Directrice Artistique de Studio Maas&B, pour la mise en forme des schémas illustrant cet article.



CONTRECHAMP

LES MODÈLES ÉCONOMIQUES RÉGÉNÉRATIFS ET LES ÉCOSYSTÈMES COOPÉRATIFS

PAR CHRISTOPHE SEMPELS

Dans cet article, Christophe Sempels (voir présentation p.20) explique les enjeux de développement des modèles régénératifs et le lien nécessaire avec les dynamiques de coopération.

Vers la régénération des écosystèmes socio-écologiques

L'économie régénérative est un champ émergent et son référentiel reste largement à stabiliser. Elle vise à la fois la **régénération écologique** et la **régénération sociale**. La première consiste non seulement à restaurer la qualité d'écosystèmes qui auraient été dégradés, mais au-delà, elle vise à **développer les capacités d'auto-renouvellement des systèmes naturels** en réactivant les processus écologiques dégradés ou surexploités par l'activité humaine. Cela en misant sur de **nouvelles alliances avec la nature** et en mettant en œuvre un ensemble de pratiques de design et d'ingénierie écologiques ancrées

se déterminent l'un l'autre, il est plus pertinent de parler de **régénération des systèmes socio-écologiques** et d'abandonner la distinction entre régénération écologique d'une part et régénération sociale d'autre part.

Modèles économiques régénératifs : une utopie ?

Contrairement aux modèles économiques centrés sur les gains d'efficience, qui visent à réduire les impacts négatifs d'une activité donnée (puis éventuellement les capacités de compensation pour atteindre la neutralité), **les modèles régénératifs produisent un impact positif net**. Chaque vente d'unité supplémentaire augmente alors les bénéfices positifs associés.

Au niveau des modèles économiques de l'économie régénérative, il est nécessaire de **distinguer les entreprises opérant leurs activités en lien étroit avec le vivant non humain** (ex. l'agriculture, les filières de produits biosourcés, ...)

n'ayant pas ces liens (ex. une fonderie, un routier ou un producteur d'emballage). En effet, leurs enjeux ne sont pas les mêmes, il s'agira de faire évoluer vers la régénération. Par exemple, l'agriculture conventionnelle peut décider ses pratiques vers l'agroécologie ou l'écologie. Ce faisant, les écosystèmes associés (la biodiversité, l'eau...) retrouvent leur qualité et leurs fonctionnalités, ce qui a un impact positif collectif sur la santé des producteurs et des consommateurs, la qualité des produits et la qualité de vie des riverains.



LA RÉGÉNÉRATION, LE NOUVEL IMPÉRATIF DE TRANSFORMATION DE VOS MODÈLES ÉCONOMIQUES

PAR CHRISTOPHE SEMPELS
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LUMIA

Confrontées au défi de la préservation des conditions d'habitabilité du système Terre, les entreprises n'ont pas d'autre choix que de transformer radicalement leur modèle économique. Bien au-delà de la réduction des impacts négatifs de ses activités, nécessaires mais insuffisantes, il s'agit de faire le saut paradigmatique de la régénération en jouant la carte vertueuse de la coopération avec la nature.

Les entreprises disposent d'une capacité créative hors du commun. En fédérant et en organisant l'action collective, elles résolvent au quotidien des problèmes plus ou moins complexes. Démontrant largement leur capacité à concevoir des solutions nouvelles en réponse à ces problèmes. Mais les problèmes sont-ils correctement posés ? L'investissement est-il dédié à la problématique ? Car les solutions à des problèmes mal posés, aussi originales soient-elles,

Les entreprises sont toujours plus nombreuses à se saisir des enjeux environnementaux, sociaux ou territoriaux. Les ambitions restent malheureusement trop souvent en deçà des prescrits précoces. Le paradigme qui prévaut aujourd'hui fonde les impacts négatifs des activités de la société, ce qui est nécessaire mais nous le verrons ci-après. De surcroît, si bien que la croissance incessante des activités relatives en matière environnementale sont effacés par la hausse des prix. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. Sur le plan mondial, entre 1965 et 2017, il faut produire une unité supplémentaire de PIB mondial, il faut réduire de 25% la consommation de matières premières. L'augmentation de consommation globale sur la période de 360% (source : Notre avenir en commun) nous devons changer de paradigme.

LA PENSÉE ÉCOLOGIQUE



Immatériel, économie et soutenabilité : Et si nous avions tout faux ?¹

Dr. Christophe Sempels
Directeur de la Recherche-Action
LUMIA

Résumé :

L'économie a toujours abordé les ressources matérielles et les ressources immatérielles comme des antonymes, l'immatériel étant l'absence de substance physique. Toute entité fondamentale du réel serait donc matérielle ou immatérielle. Et si nous avions commis une erreur fondamentale sur la manière d'appréhender l'immatériel dans son rapport au matériel ? Si toute entité du réel n'était pas matérielle ou immatérielle, mais matérielle et immatérielle. Ce qui, sur le plan de la soutenabilité et des trop souvent scandées promesses écologiques de l'économie immatérielle, aurait des implications significatives. Sur base d'une approche non-duale de l'immatériel, le présent article propose d'exposer les principales implications dans une perspective de respect des impératifs écologiques.

Mots clés : immatériel, conceptualisation, non-dualité, discernement, attention

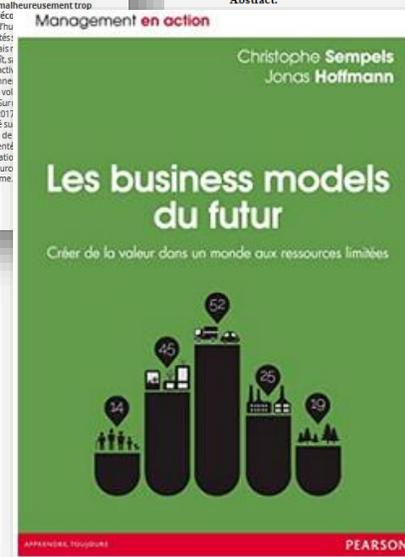
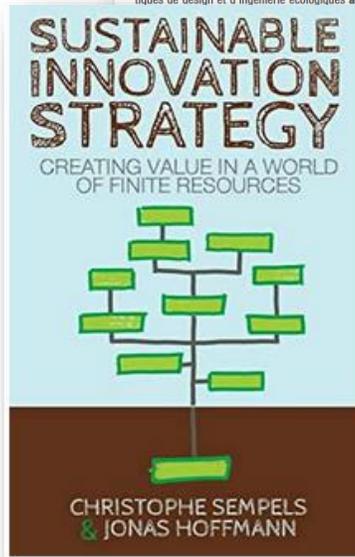
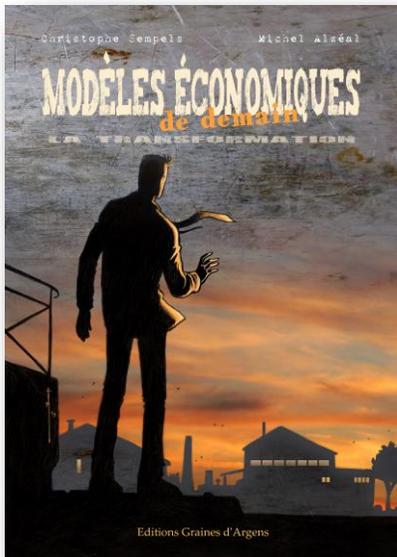
Immaterial, economy and sustainability: what if we were wrong?

Abstract:

Material and immaterial resources as antonyms, immaterial being absence. Every real-world entity would be either material or immaterial or immaterial but both material and immaterial. From the so-called ecological promises of immaterial economy, based on a non-dual approach of immaterial, this paper will want to come back inside the ecological limits.

non-dual, discernement, awareness

consultable sur le site de la revue au lien <https://www.lumia-recherche-action.com/et-si-nous-avons-tout-faux-christophe>



Le centre de formation



Objectif : former et outiller à la transformation profonde des organisations.

Public : dirigeants et/ou senior managers ayant acquis la conviction que le changement de trajectoire à des fins de soutenabilité est indispensable, et qui souhaitent s'outiller pour mener à bien les nécessaires transformations.

Programmes courts ou longs, intra ou inter, seul ou en partenariat avec des universités d'entreprises ou des réseaux professionnels.



L'école d'enseignement supérieur



Objectif : permettre à chaque apprenant.e de développer son potentiel, sa force intérieure et ses capacités d'actions pour créer des projets transformatifs viables, soutenables et désirables.

Public : porteurs de projets entre/intra-preneuriaux à forte visée de soutenabilité.

450h

de formation / an

1 ANS

de programme

INTERGÉNÉRATIONNEL

Aujourd'hui, de 22 à 54 ans

Une école pas comme les autres



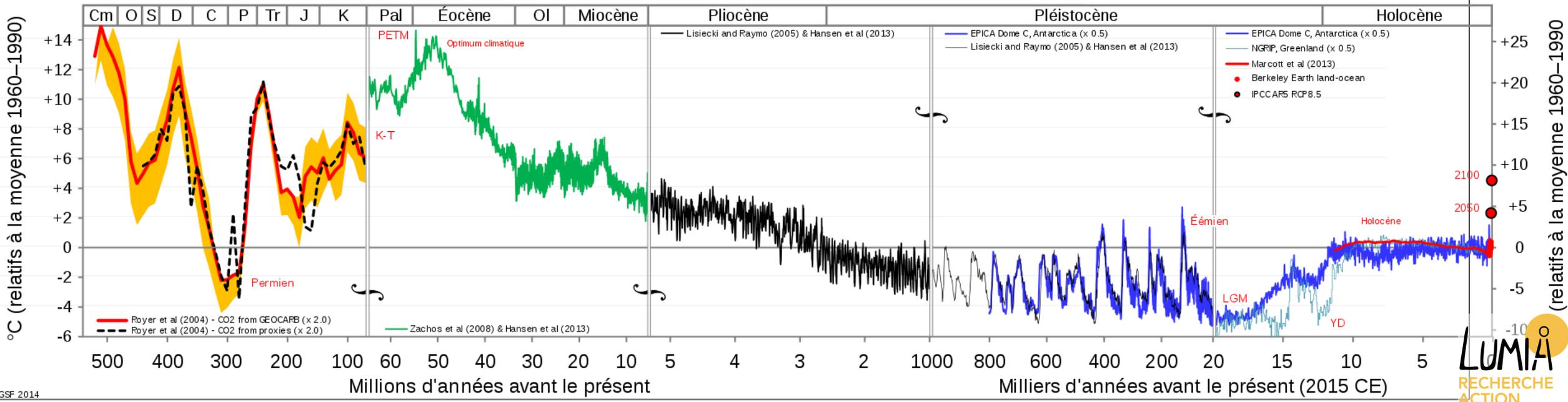


LES DEFIS DE L'HUMANITE

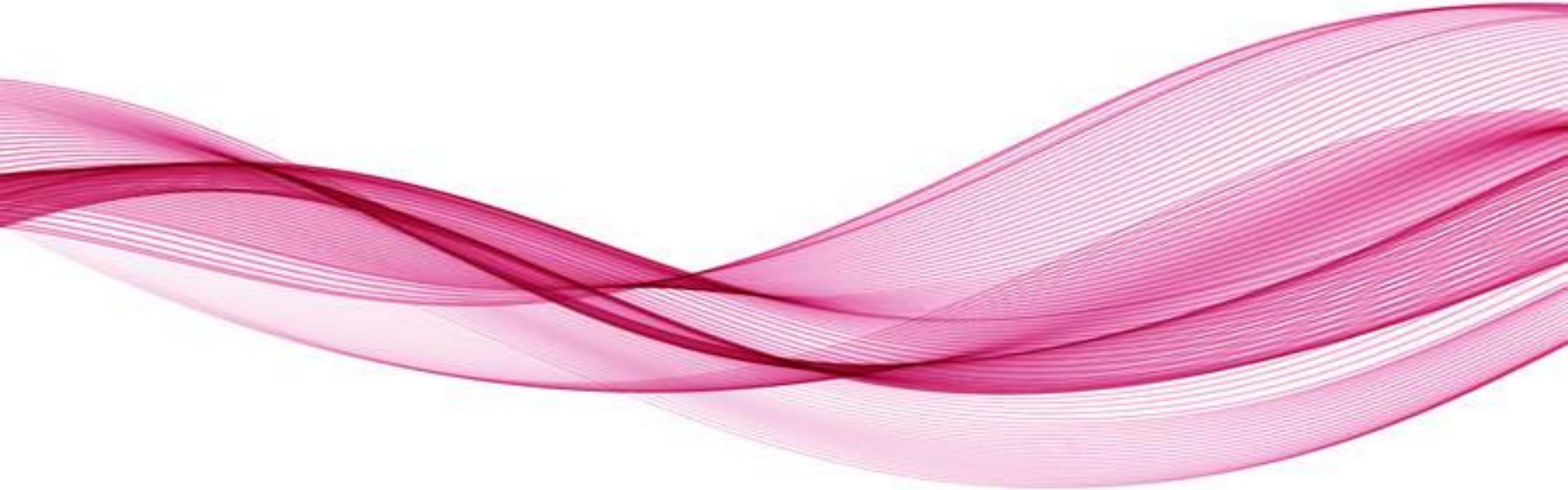


La vie s'auto organise pour
maintenir un équilibre favorable
au vivant

Paléotempératures sur Terre



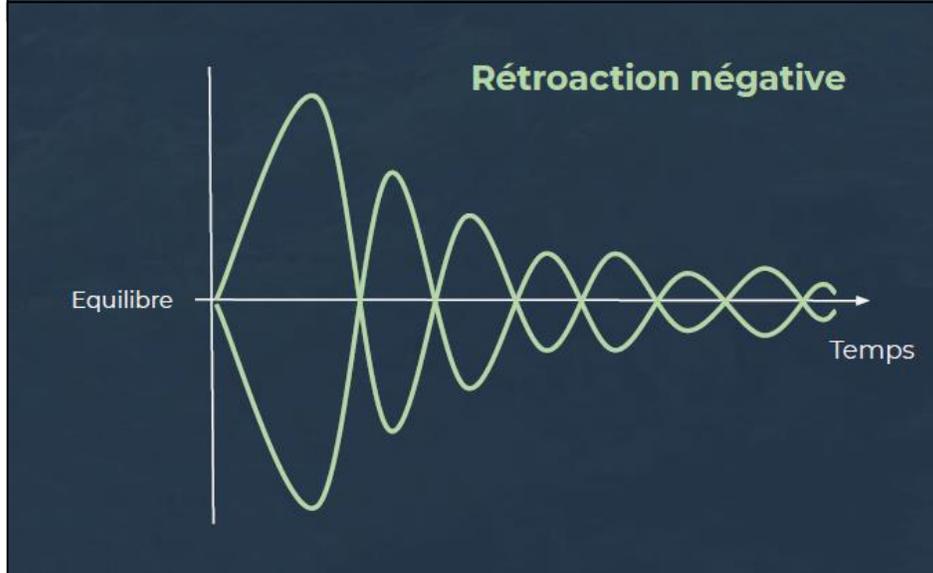
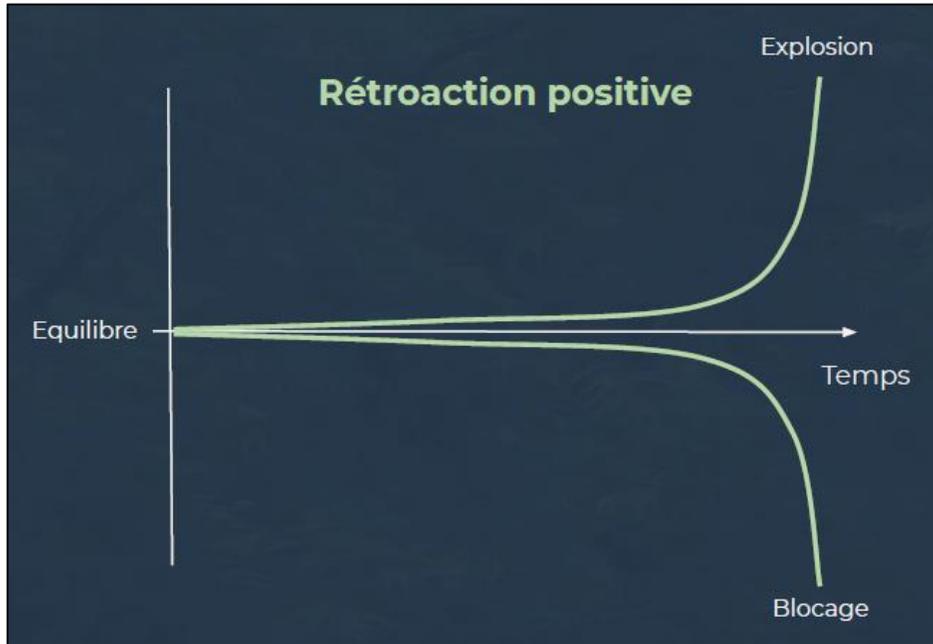
Le maintien des équilibres s'opère grâce à l'homéorhésie



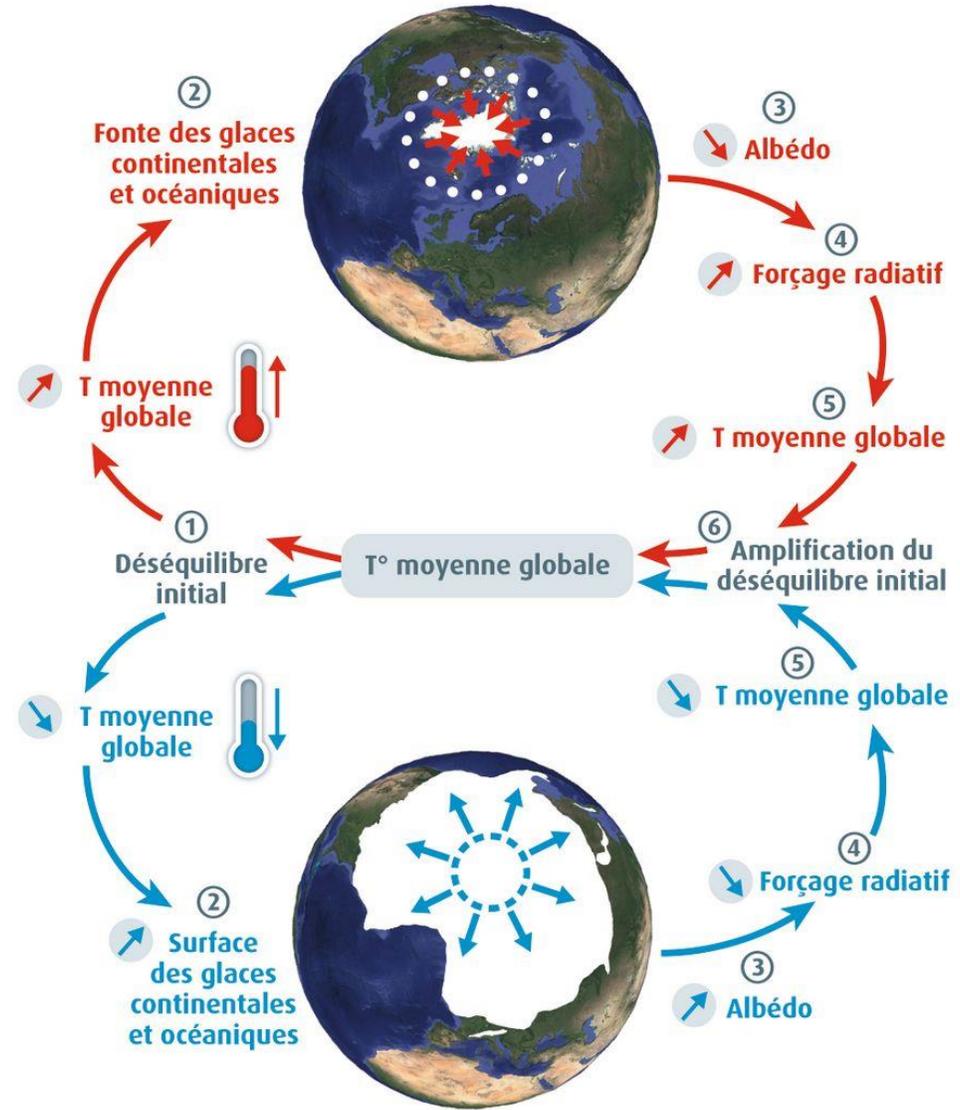
Un système homéorhétique se caractérise par **un comportement dynamique de type ondulatoire**, oscillant autour d'un état stable sans y converger

Source Théorie Gaïa James Lovelock & Lynn Margulis

Un équilibre qui repose sur des boucles de rétroaction



Les boucles de rétroaction

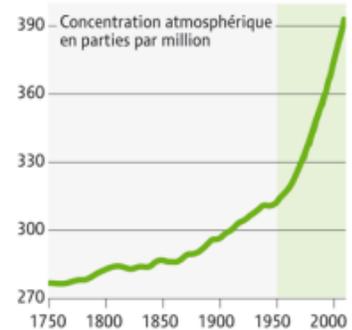


Evolution du système Terre

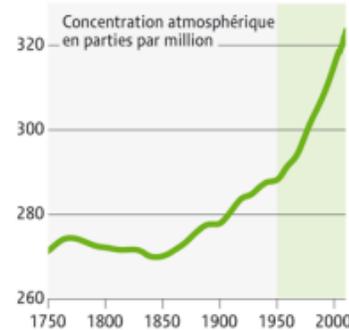


La grande accélération sur le plan environnemental

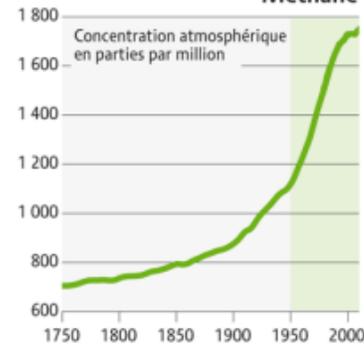
Dioxyde de carbone



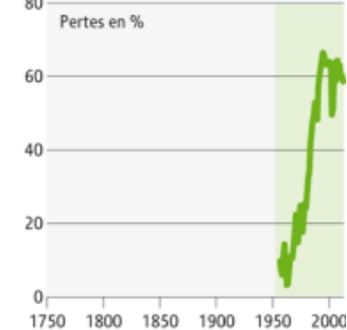
Oxyde nitreux



Méthane



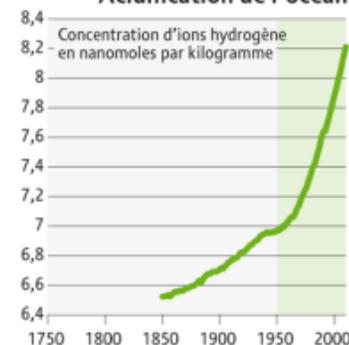
Ozone stratosphérique



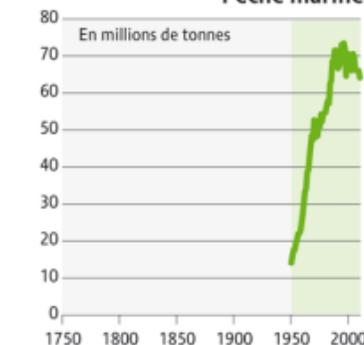
Température de surface



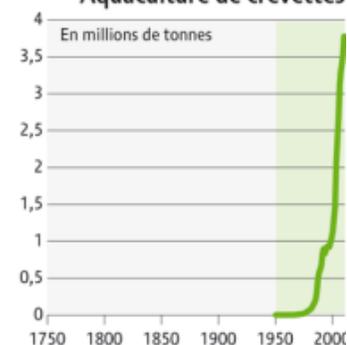
Acidification de l'océan



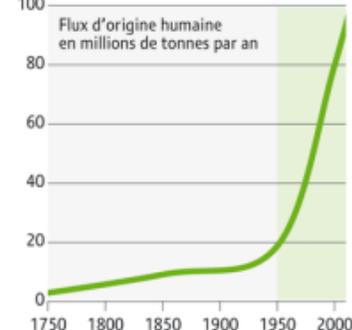
Pêche marine



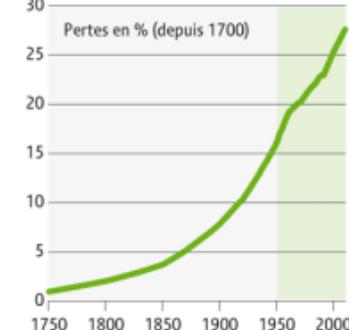
Aquaculture de crevettes



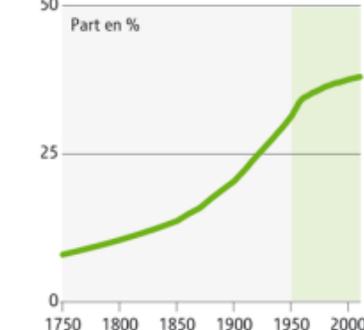
Azote dans les zones côtières



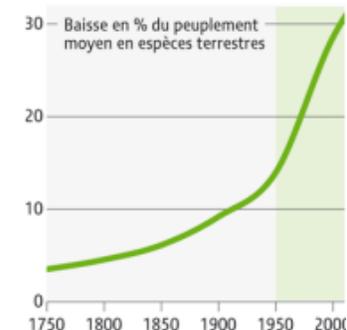
Diminution de la forêt tropicale



Terres domestiquées



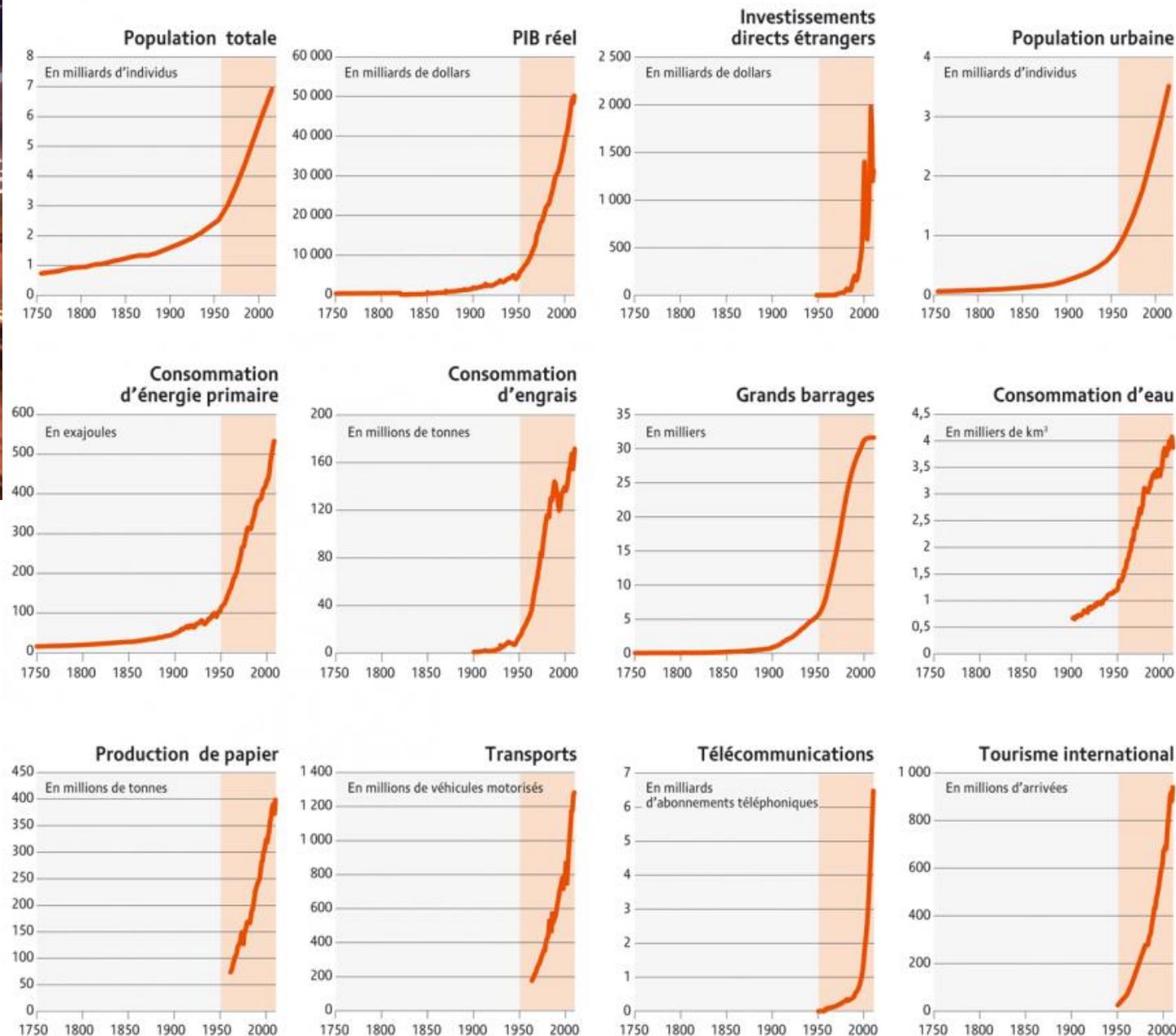
Recul de la biodiversité



Développement socio-économique



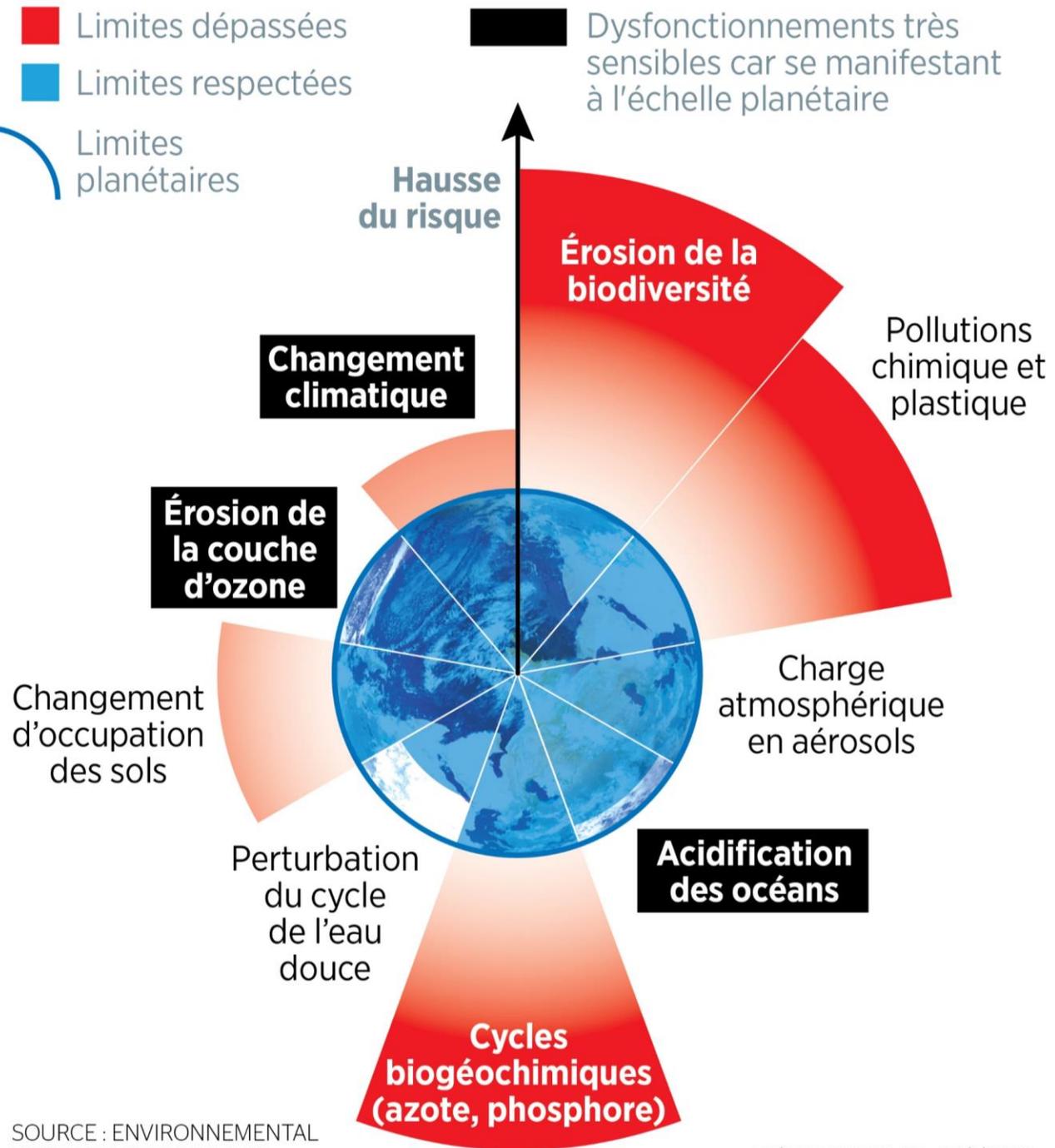
La grande accélération sur le plan social



Un équilibre déstabilisé par l'Homme



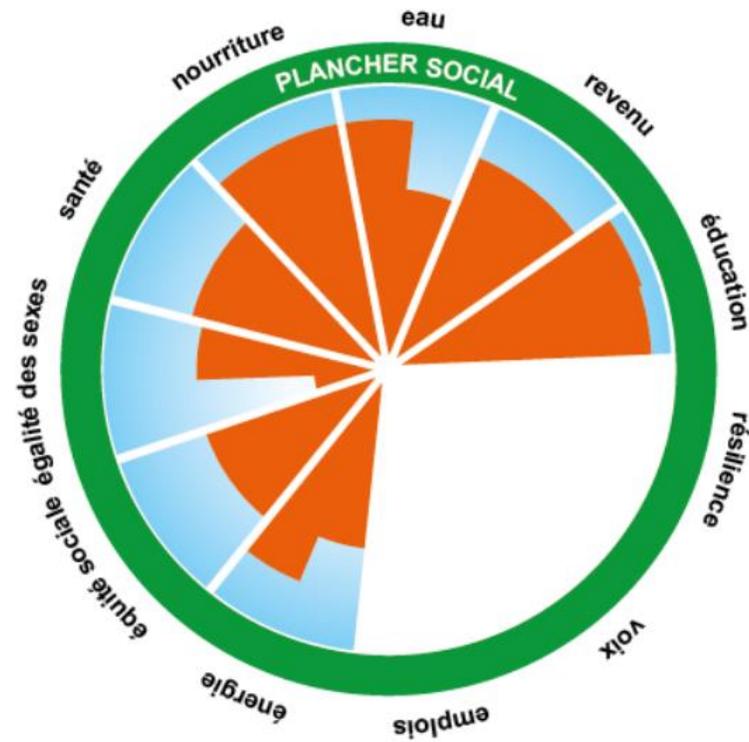
© LUMIA – Tout droit réservé



SOURCE : ENVIRONNEMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY.

LP/INFOGRAPHIE. 20/1/2022.

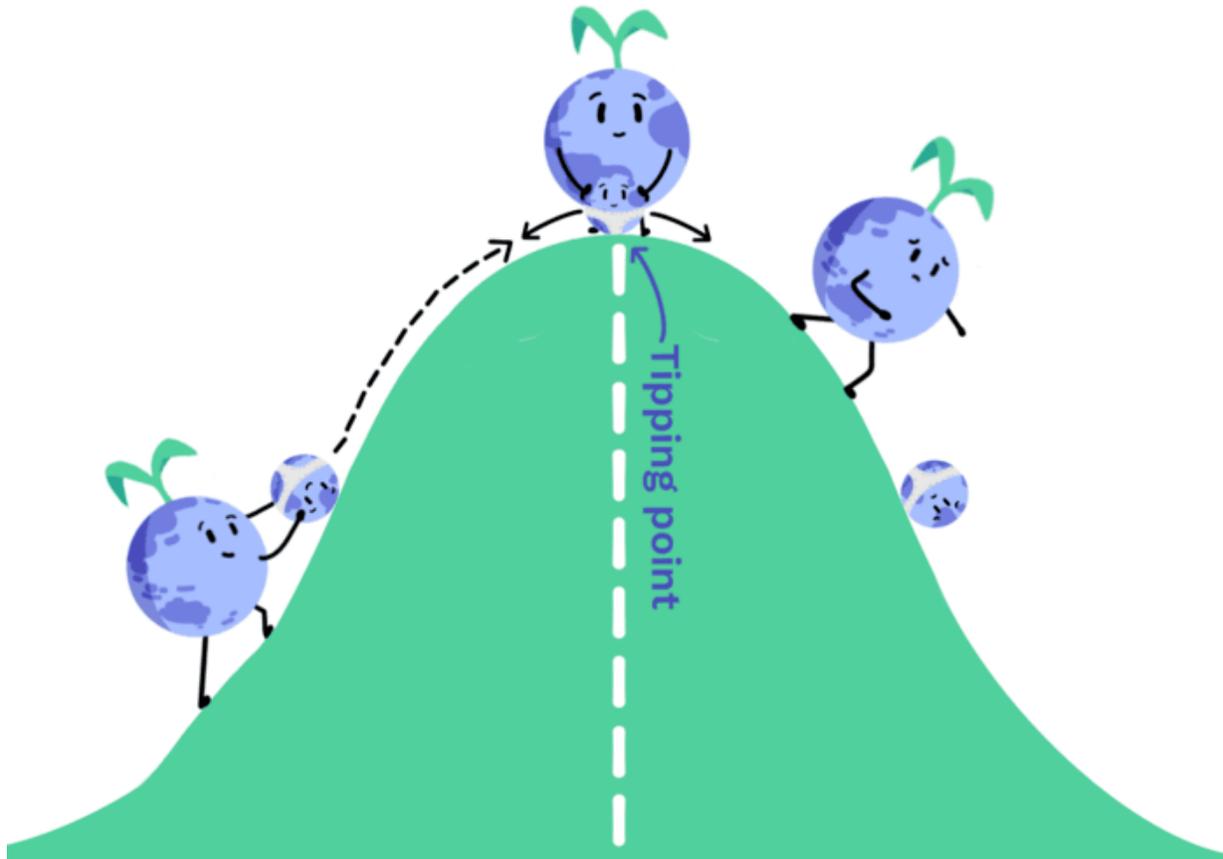
Pas au profit de l'Homme



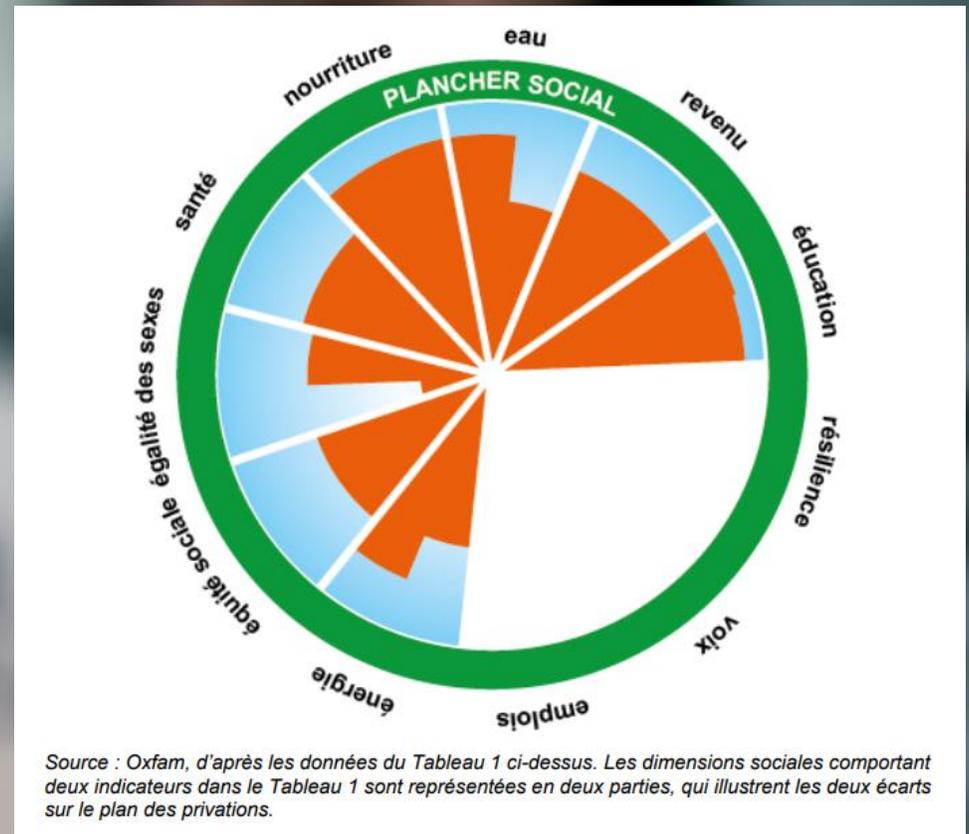
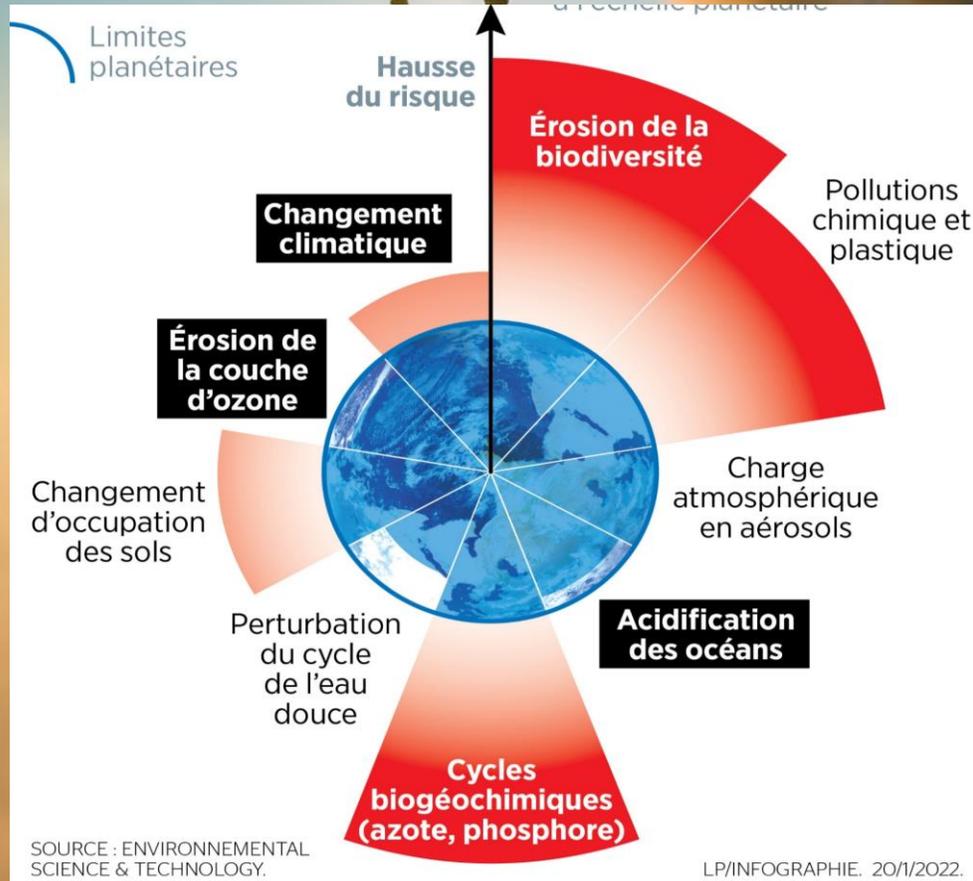
Source : Oxfam, d'après les données du Tableau 1 ci-dessus. Les dimensions sociales comportant deux indicateurs dans le Tableau 1 sont représentées en deux parties, qui illustrent les deux écarts sur le plan des privations.



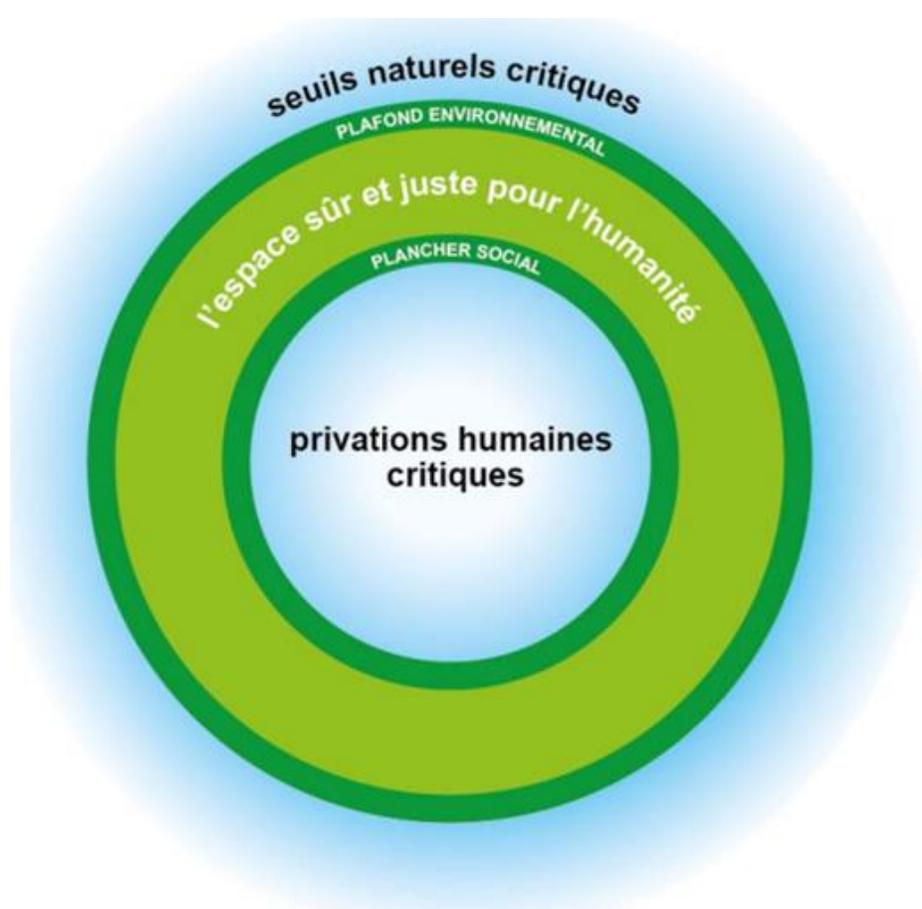
Les seuils à ne pas dépasser – les tipping points



Quelle direction pour l'humanité ?



Vivre dans un espace sûr et juste

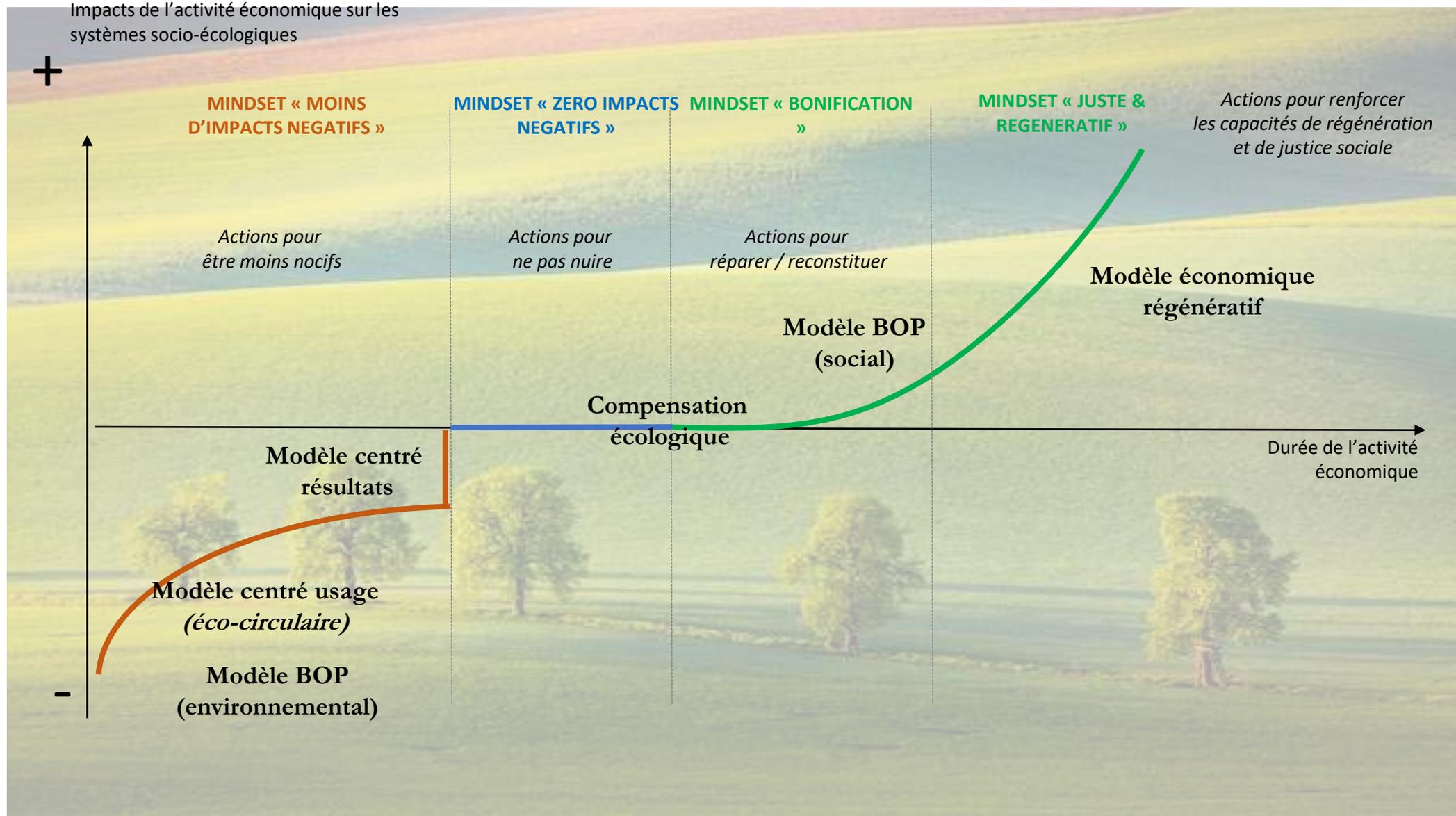


Source : Oxfam, s'inspirant de Rockström et al (2009b)⁶

A young green plant with small white flowers is the central focus, growing against a bright, sunlit background. The plant has several green leaves and small white flowers. The background is a soft, out-of-focus mix of green and yellow, suggesting a natural, sunlit environment. The overall mood is positive and hopeful.

LA REDIRECTION SOCIO-ECOLOGIQUE

Vers une ambition régénérative du modèle économique



S'appuyer sur la Biodiversité



Inscrire la régénération dans le modèle économique

Socle institutionnel

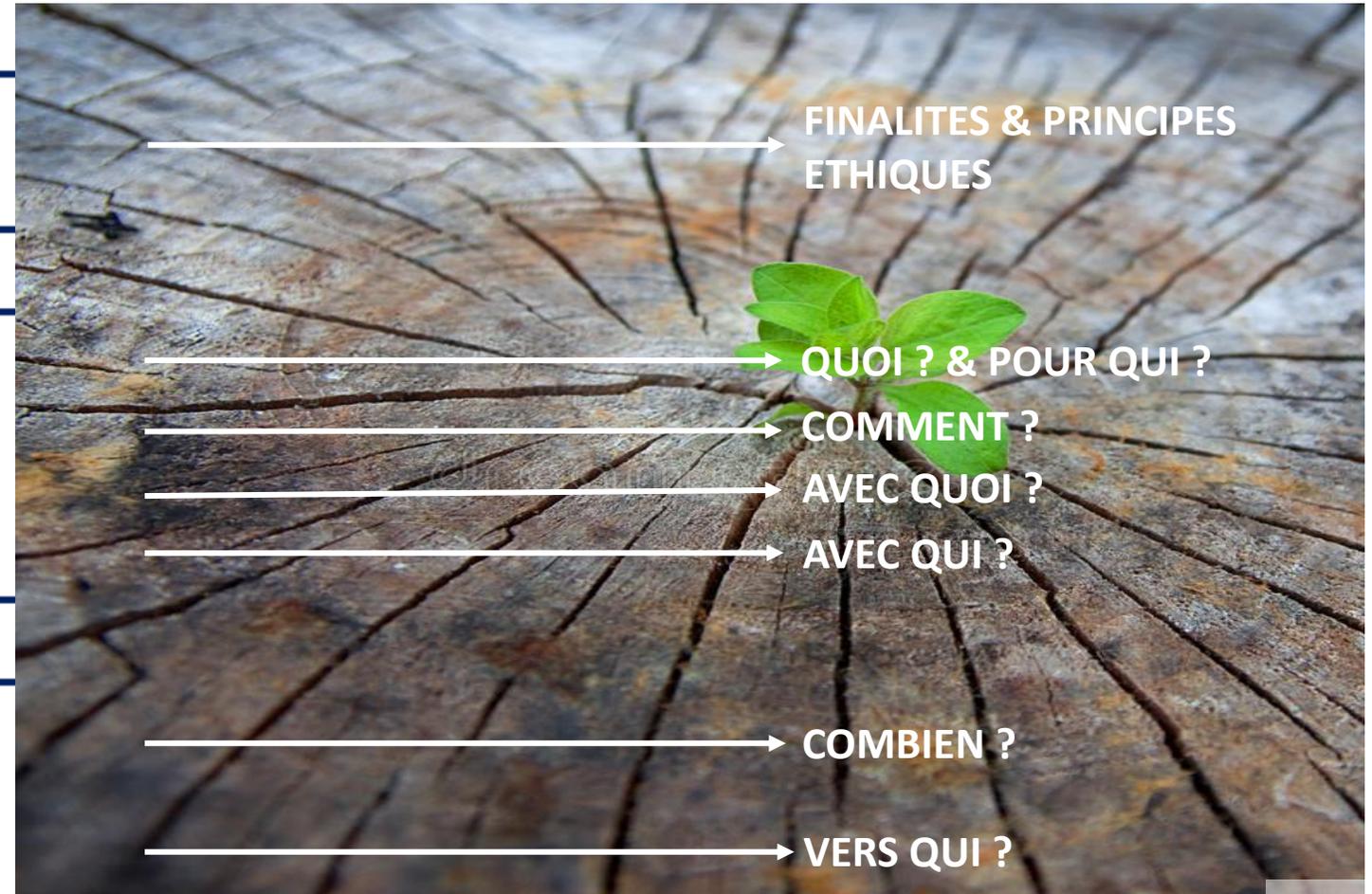
Raison d'être
Gouvernance

Dimension réelle

1. Création de valeur
2. Production de valeur
3. Distribution de valeur
4. Appropriation de valeur

Dimension monétaire

5. Monétisation de la valeur
6. Répartition de la valeur



La raison d'Être régénérative = ADN

Socle institutionnel

Raison d'être



FINALITES & PRINCIPES ETHIQUES

Qu'est-ce qu'une raison d'être régénérative ?

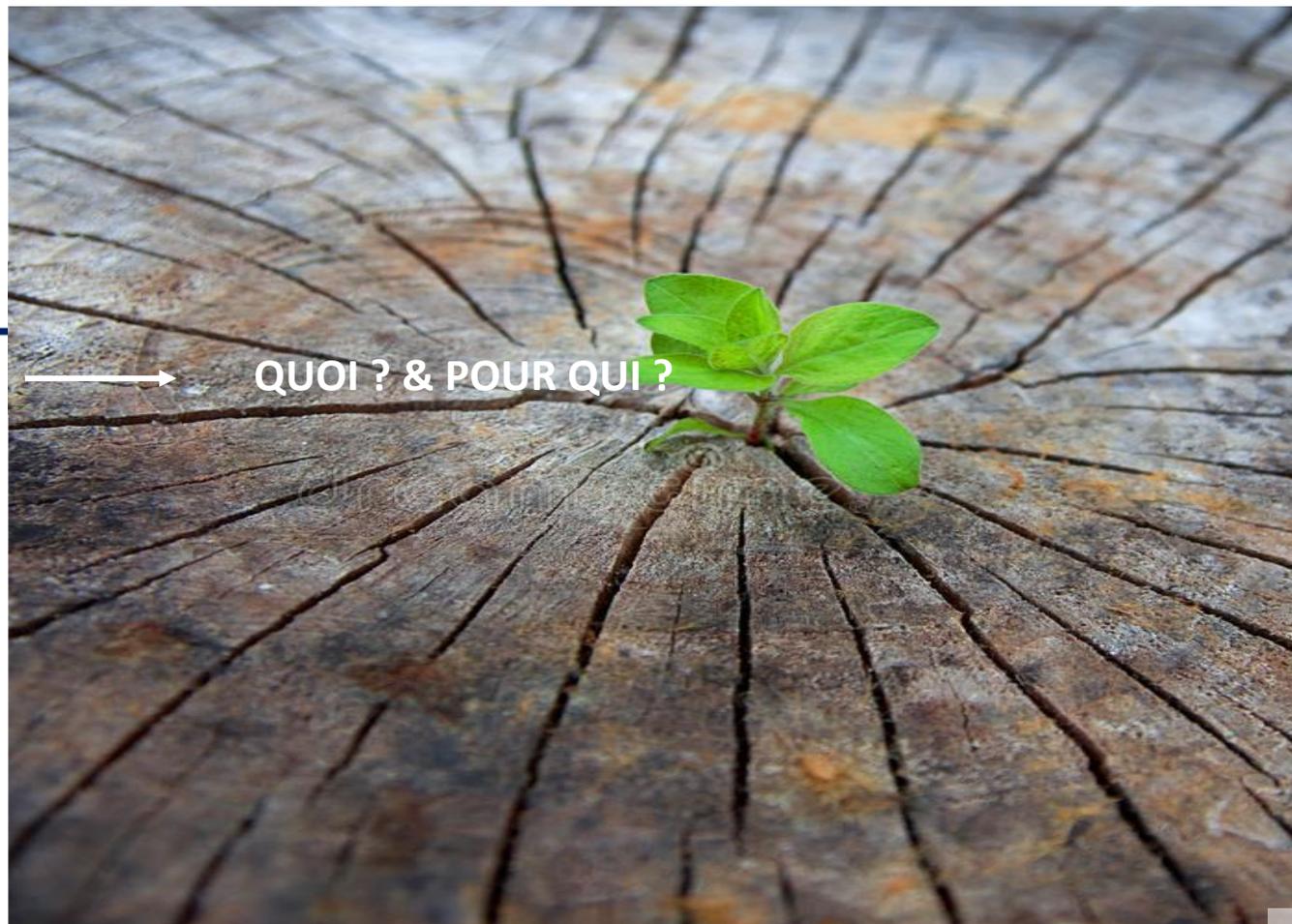
Socle institutionnel – RAISON D'ETRE

Modèle économique classique	Modèle économique responsable	Modèle économique régénératif
<p>Pas de raison d'être ou une raison d'être autocentrée. Quand elle existe, elle est vue principalement comme un outil de communication et non comme un outil stratégique de mise en cohérence de l'organisation et de son modèle économique.</p>	<p>Une raison d'être exprimée en termes de finalités attendues par le système clients et qui constitue un outil stratégique de réorientation de son modèle économique</p> 	<p>Une raison d'être qui articule les finalités attendues par le système de parties prenantes aux trois principes éthiques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Régénérer directement ou indirectement les écosystèmes desquels l'organisation dépend et sur lesquels elle agit• Prendre soin et favoriser l'épanouissement des humains avec lesquels elle est en interaction• Se limiter et redistribuer les surplus

La création de valeur régénérative

Dimension réelle

1. Création de valeur



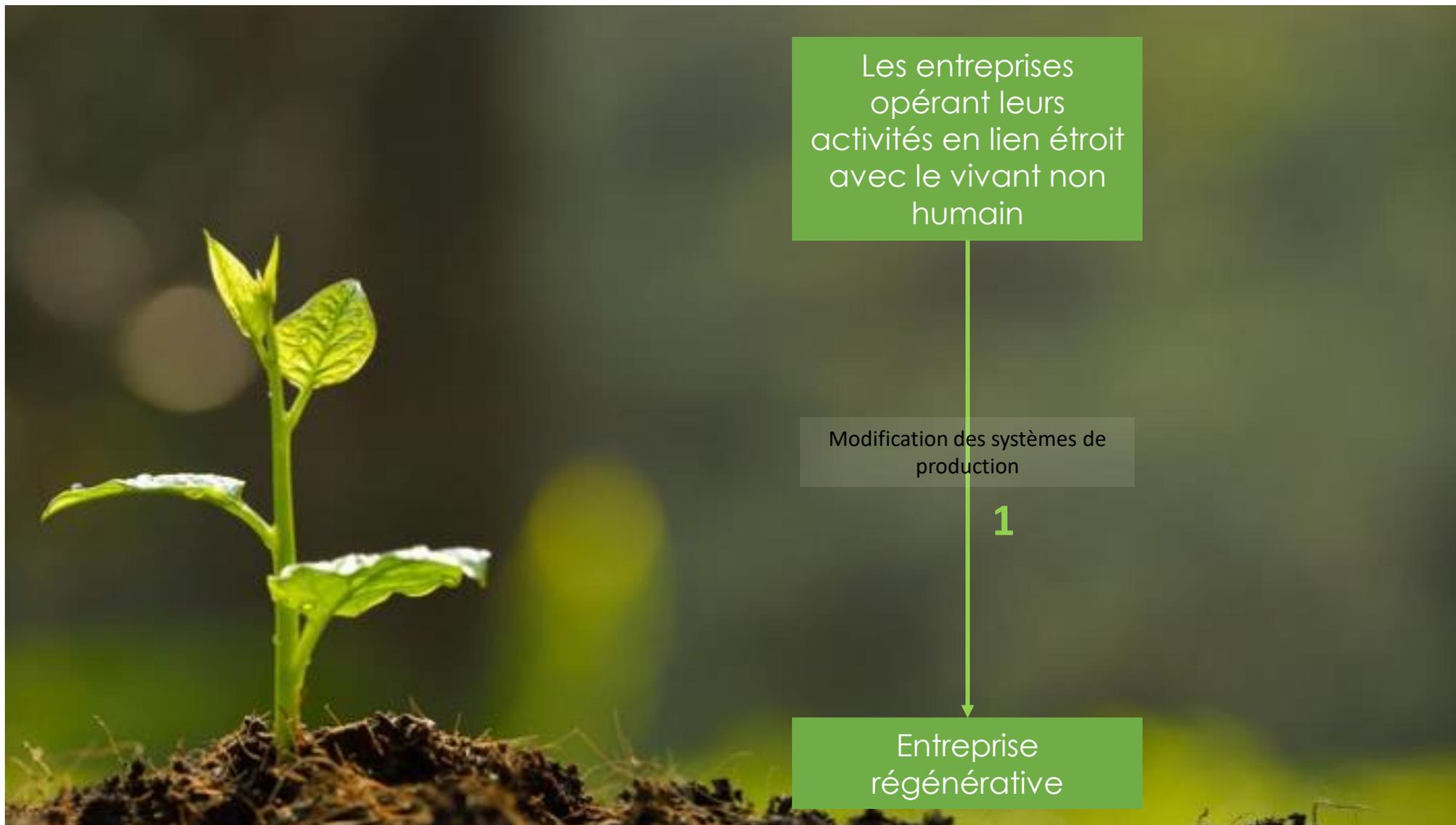
Quelle proximité de l'entreprise avec le vivant ?



Les entreprises opérant leurs activités en lien étroit avec le vivant non humain

Les entreprises n'opérant pas leurs activités en lien étroit avec le vivant non humain

Comment aller vers l'ambition régénérative ?



1

Utiliser des productions issues de l'agriculture régénérative



Santé du sol

- Construit la matière organique du sol
- Travail de conservation du sol
- Cultures de couverture
- Rotation des cultures
- Pas d'OGM ni d'édition de gènes
- Pas de systèmes hors-sol
- Aucun intrant synthétique
- Favorise la biodiversité
- Pâturage en rotation



Bien-être animal

- Cinq libertés
 - Absence d'inconfort
 - Se libérer de la peur et de la détresse
 - Libéré de la faim
 - Absence de douleur, de blessure ou de maladie
 - Liberté d'exprimer un comportement normal
- Nourri à l'herbe / élevé au pâturage
- Transport limité
- Pas de CAFO
- Abri adapté



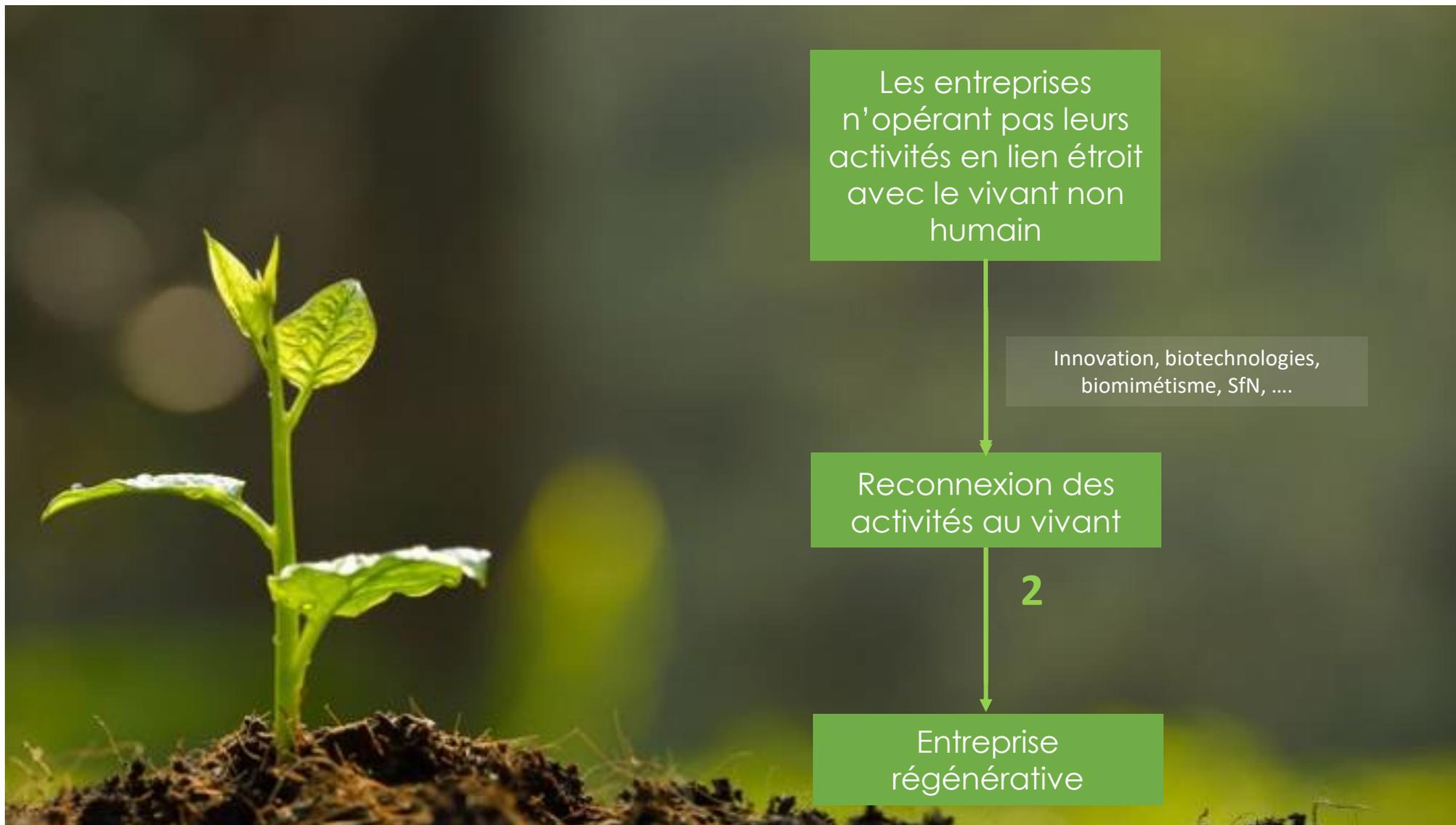
Équité sociale

- Renforcement des capacités
- Organisations démocratiques
- Paiements équitables pour les agriculteurs
- Liberté d'association
- Bonnes conditions de travail
- Salaires décents
- Engagements à long terme
- Pas de travail forcé
- Transparence et responsabilité

Possibilité de faire de la double régénération



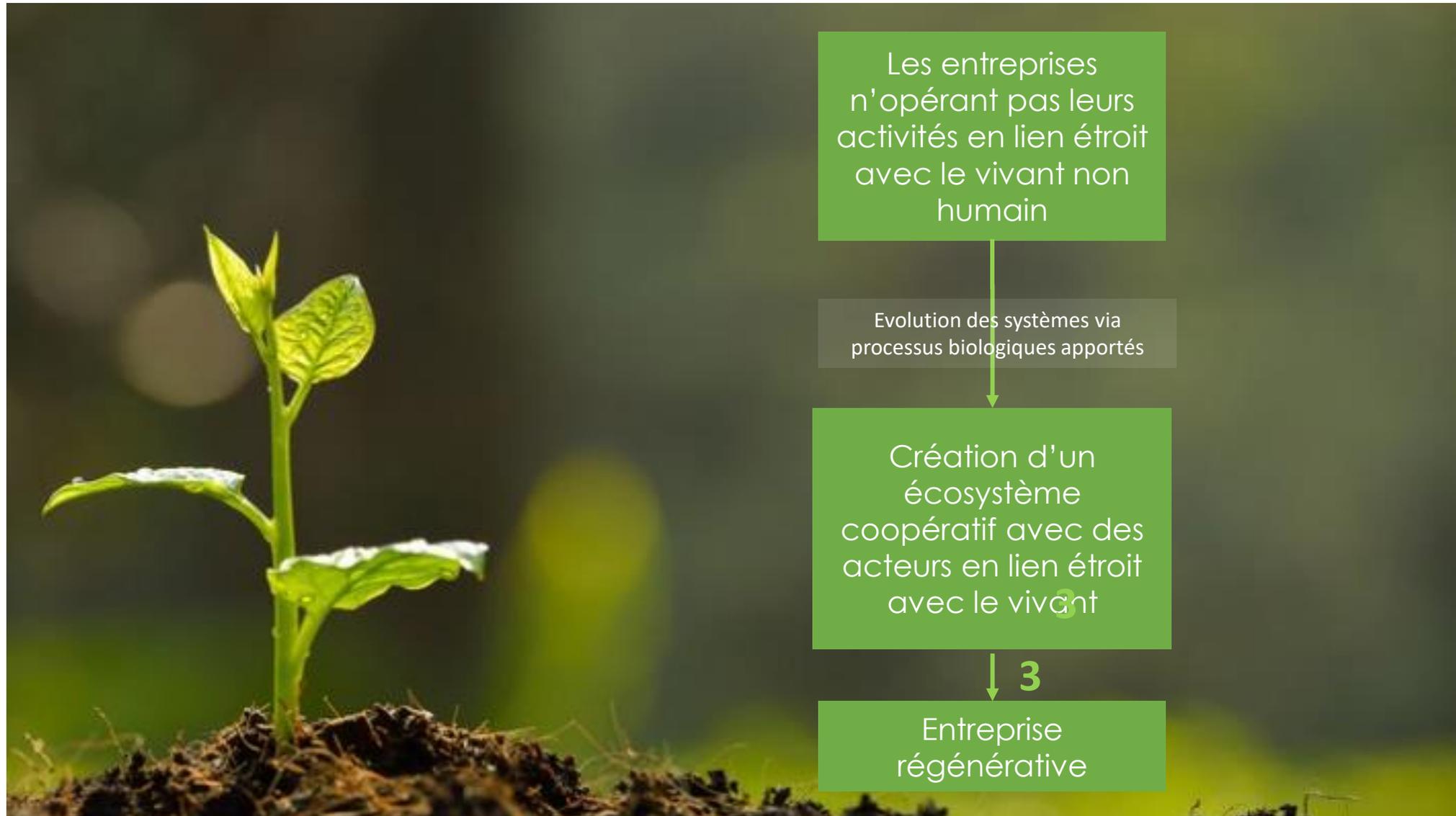
Comment aller vers l'ambition régénérative ?



2



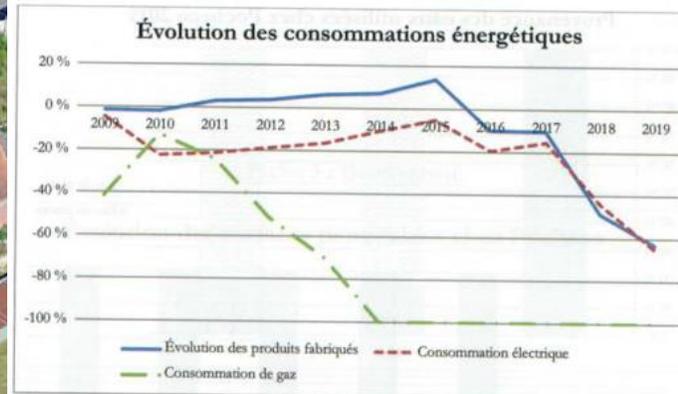
Comment aller vers l'ambition régénérative ?



3



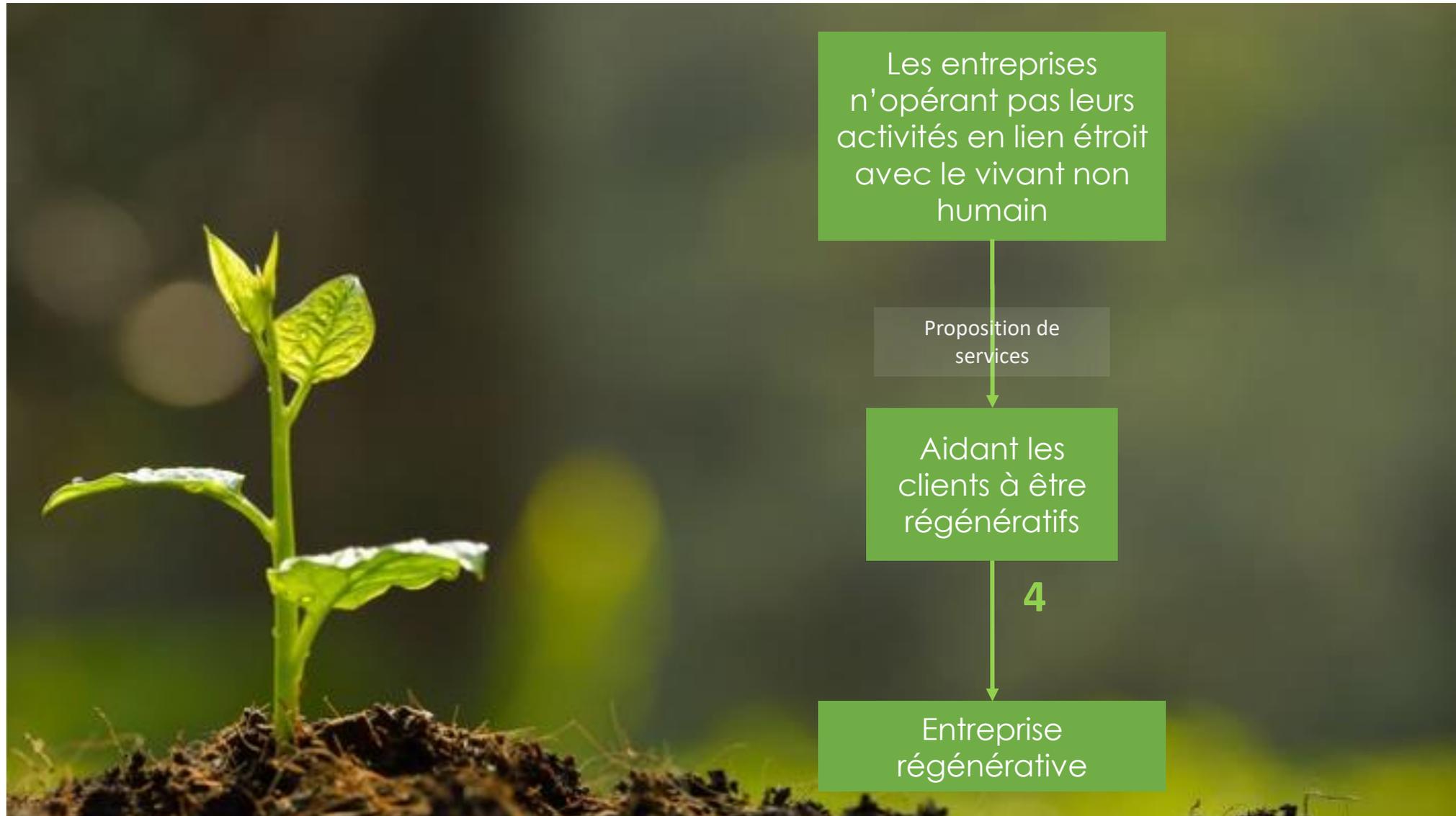
Menuiserie locale

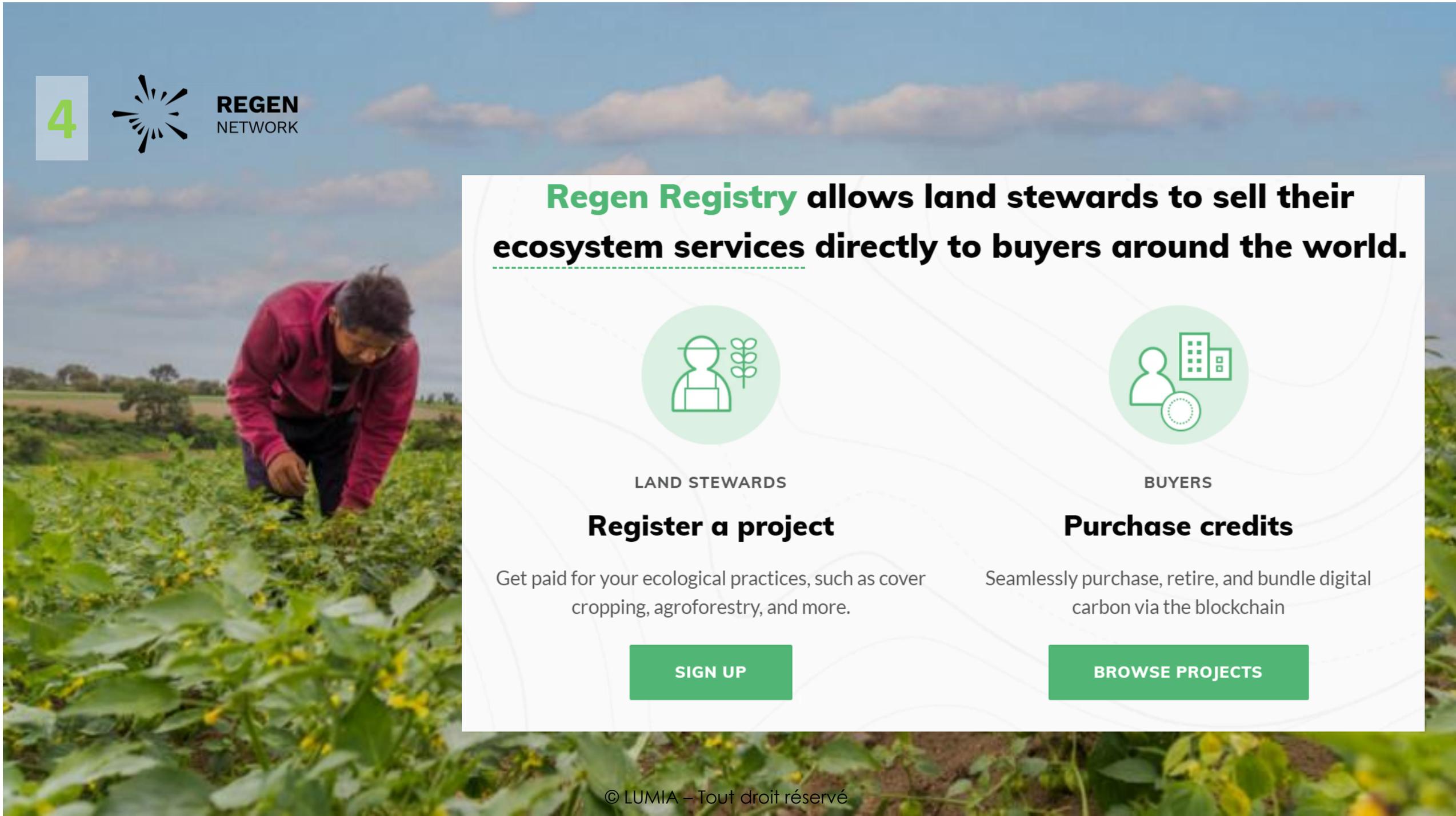


Déconnexion du gaz naturel



Comment aller vers l'ambition régénérative ?





Regen Registry allows land stewards to sell their ecosystem services directly to buyers around the world.



LAND STEWARDS

Register a project

Get paid for your ecological practices, such as cover cropping, agroforestry, and more.

SIGN UP

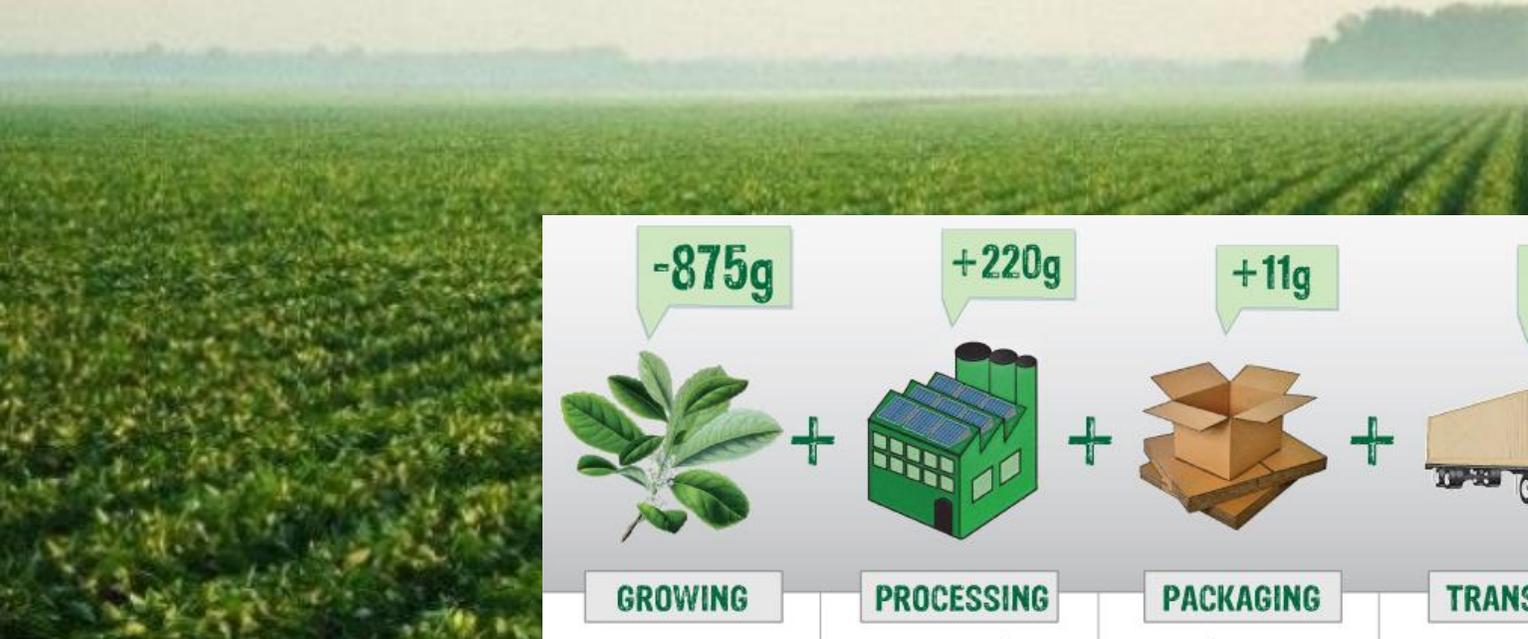


BUYERS

Purchase credits

Seamlessly purchase, retire, and bundle digital carbon via the blockchain

BROWSE PROJECTS



166 Youth Educated on Regenerative Yerba Mate by the Iguazu Agroecology Foundation

1,075 Indigenous and Smallholder Families Supported

\$79,730 in Fair Trade Premiums + Donations to Indigenous and Smallholder Farmers

29% of Managers and Executives and 22% of Employees are Women

20% of Managers and Executives and 47% of Employees are People of Color

83 Formerly Incarcerated Employed with 78% Employed for 18 Months or More

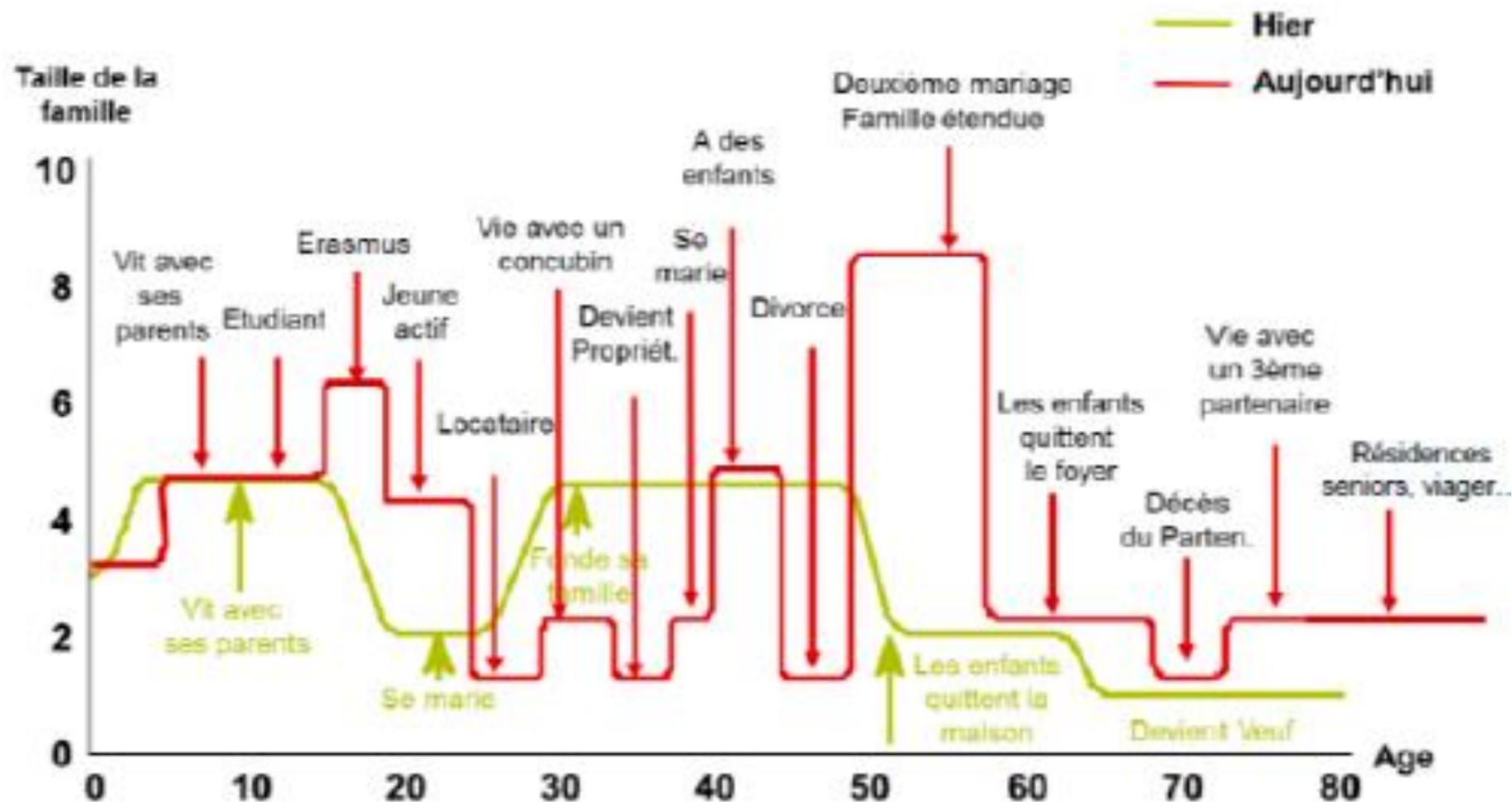


S'assurer de la régénération globale



LES PISTES POUR LE LOGEMENT SOCIAL

Une nouvelle dynamique à considérer



LA SOCIÉTÉ ÉVOLUE, LE LOGEMENT AUSSI

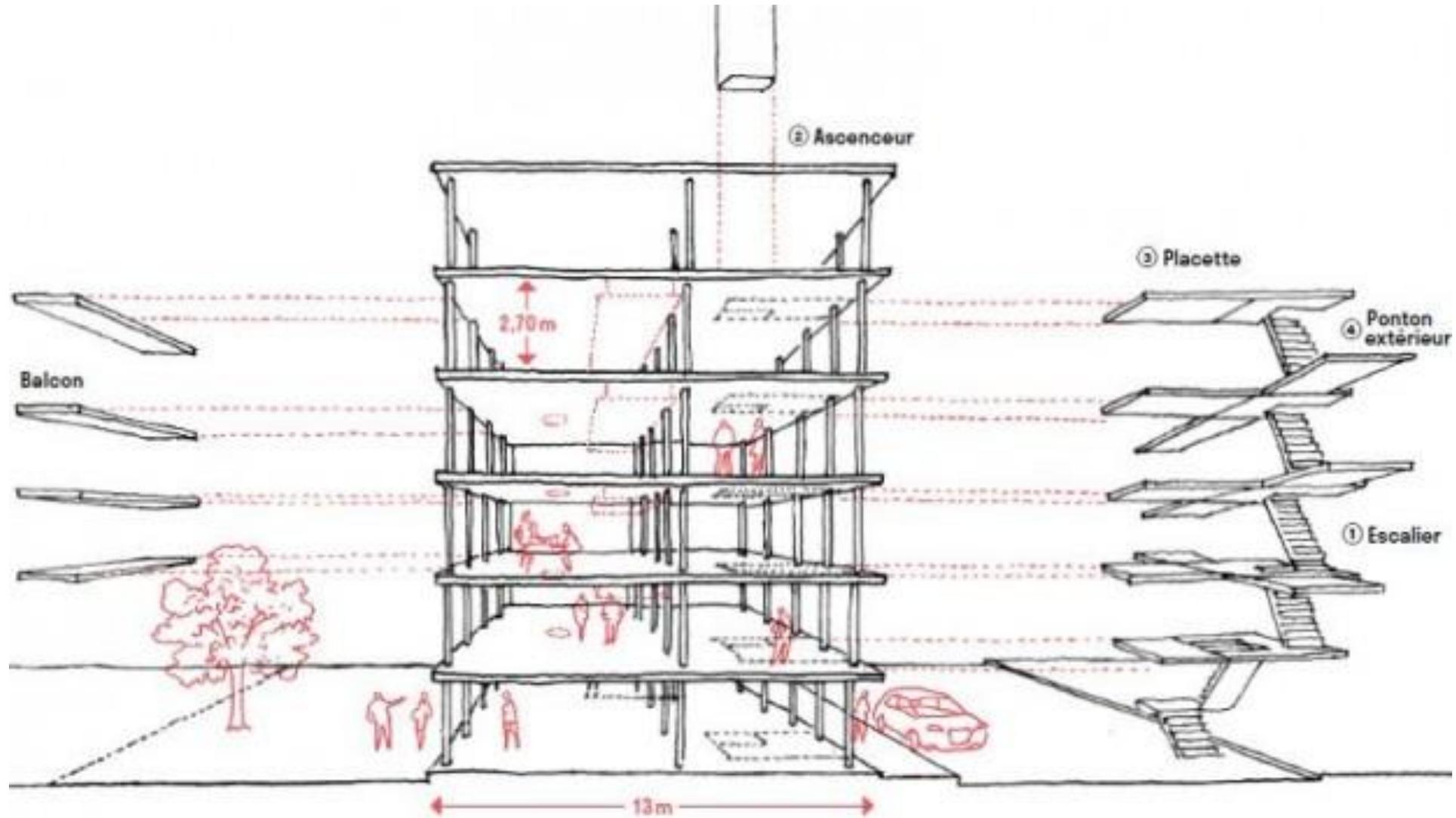
Le logement de demain doit répondre aux évolutions de la société, à de nouvelles exigences. Accessibilité, environnement, famille mono-parentale... de nombreux critères entrent aujourd'hui en ligne de compte.



La nécessité de repenser les usages



L'adaptabilité, la réversibilité, la mixité



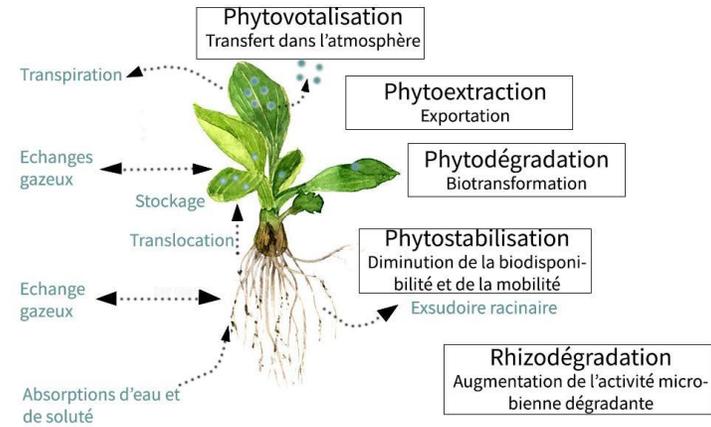
L'adaptabilité et la construction hors site



Innover via les Solutions fondées sur la Nature



Phyto épuration



Phytoremédiation



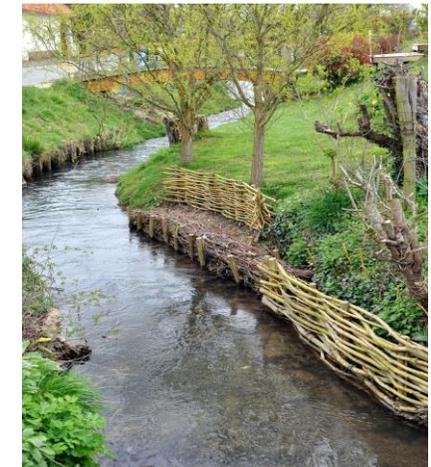
L'agriculture urbaine



Régulation des eaux pluviales



Régulation du climat local

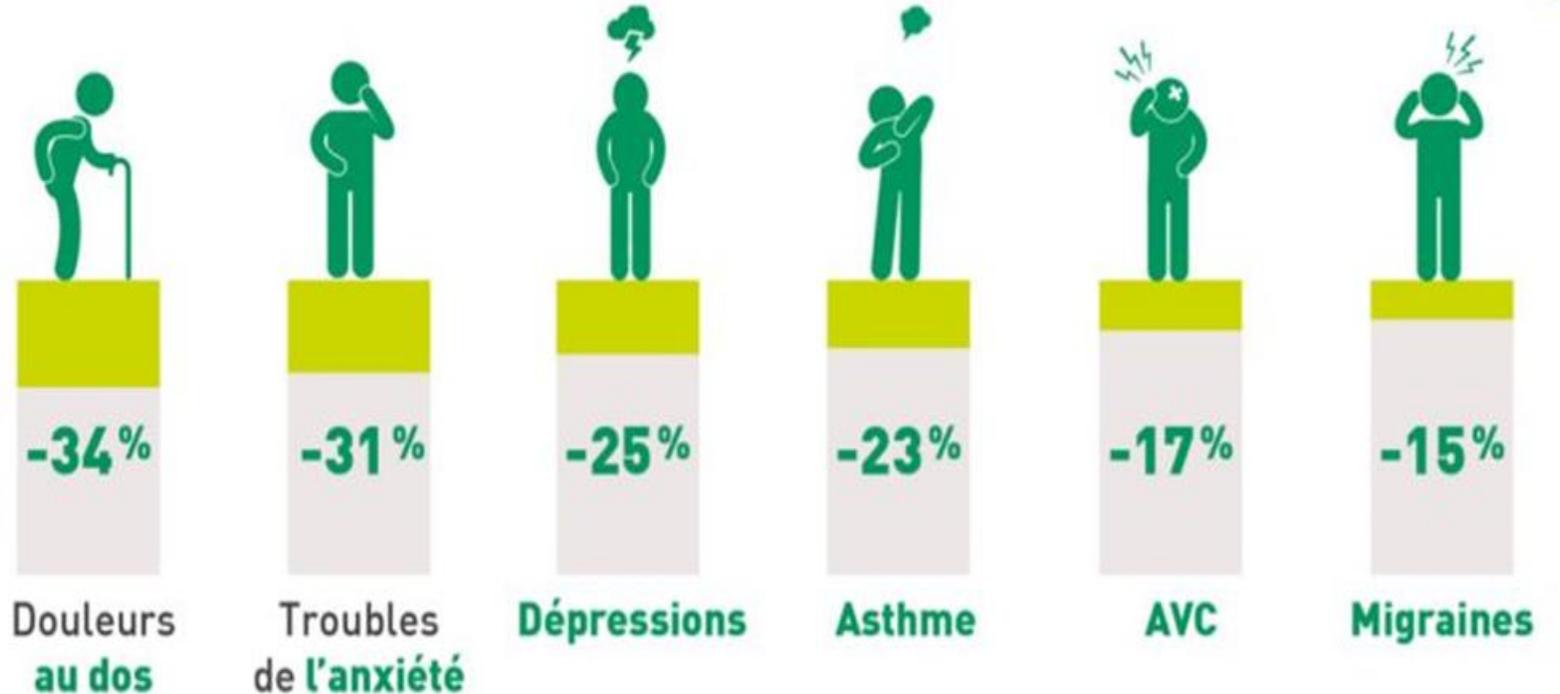


Lutte contre l'érosion

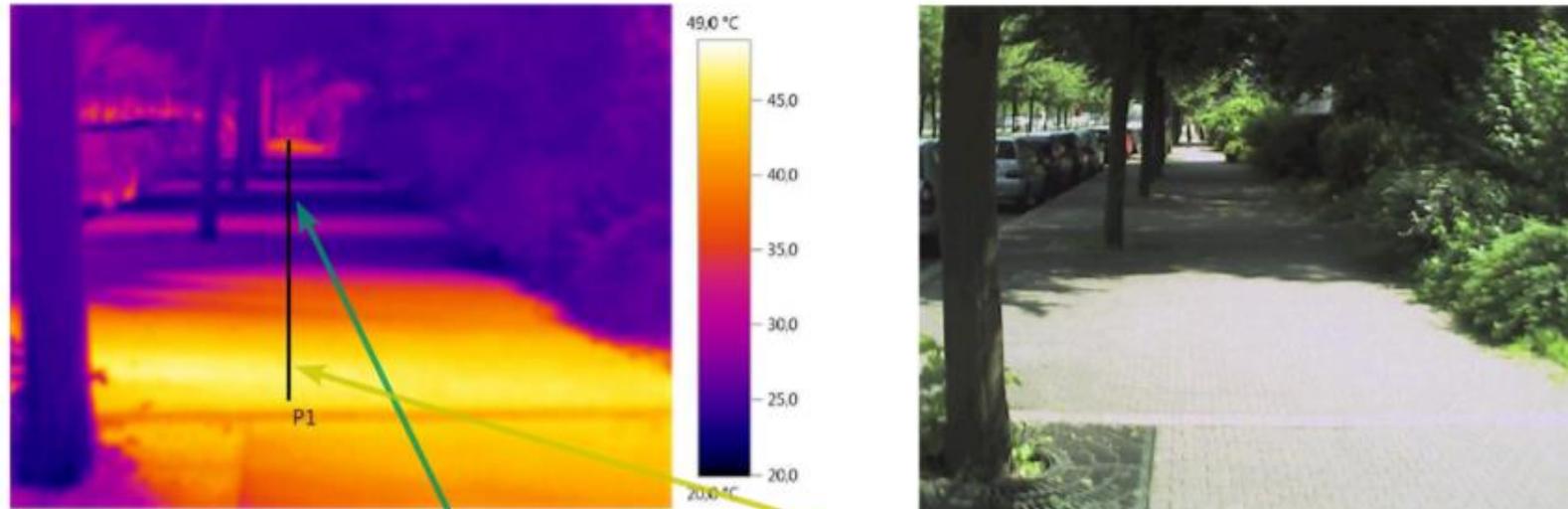
Les impacts connus sur la santé



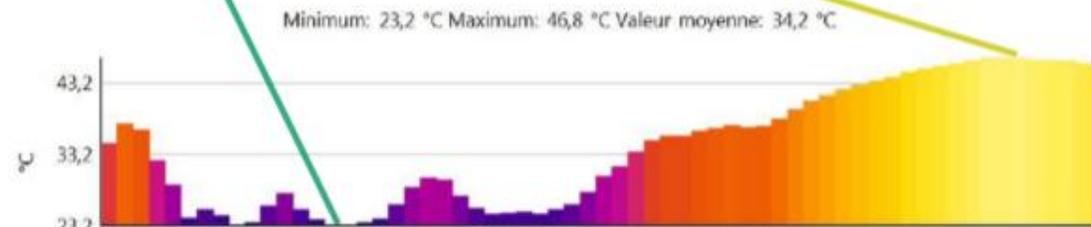
Taux de prévalence des maladies pour 1000 Néerlandais vivant dans un environnement avec 10% versus 90% d'espaces verts © Rapport Astérés



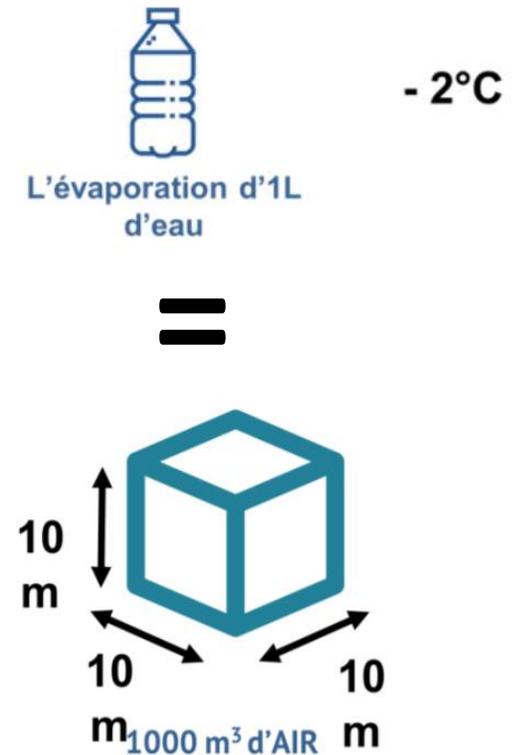
Adapter les villes aux futurs enjeux ...



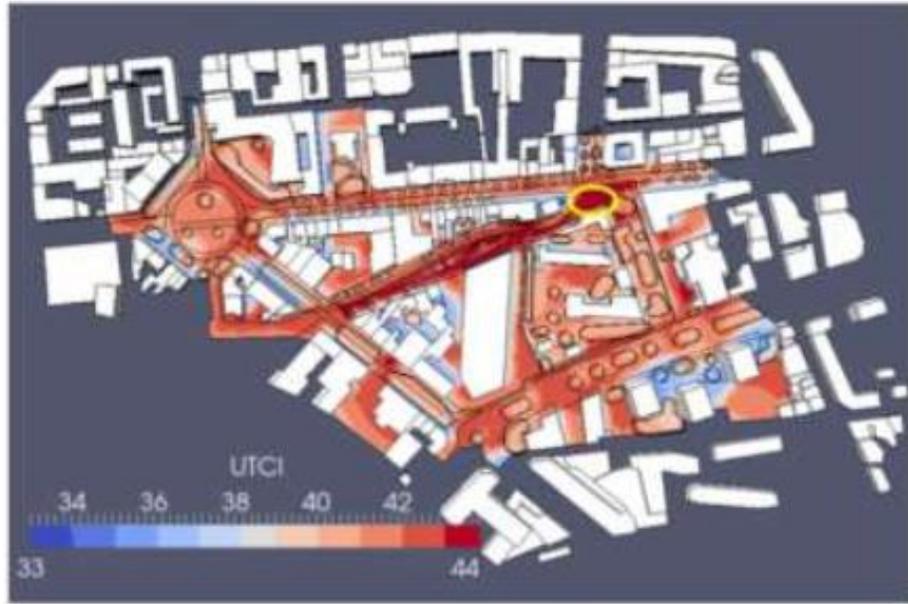
Ligne de profil :



Impact de l'ombre au sol: 20°C de différence au sol entre l'exposition au soleil ou à l'ombre
©ECIC / Photo thermique infrarouge, Avenue du président Hoover à Lille (t°C extérieure 28°C)



... pour qu'elles soient encore vivables



— Figure 2 : Cartographie de l'UTCI à 14h sur l'ensemble du quartier étudié



Échelle UTCI (°)	Niveau de stress
au-dessus de +46	Stress thermique extrême
+38 à +46	Stress thermique très élevé
+32 à +38	Stress thermique élevé
+26 à +32	Stress thermique modéré
+9 à +26	Pas de stress thermique

Une action nécessaire à toute les échelles

LOCAL CLIMATE

URBAN CLIMATE

BUILDING MICROCLIMATE

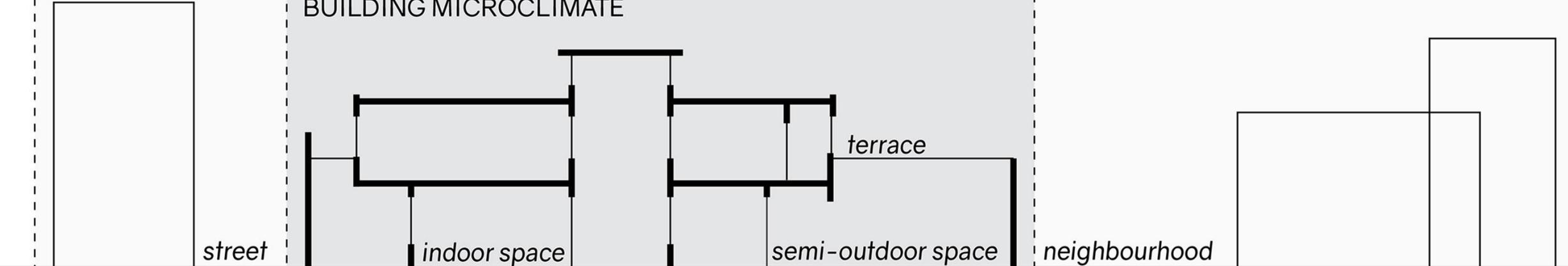
street

indoor space

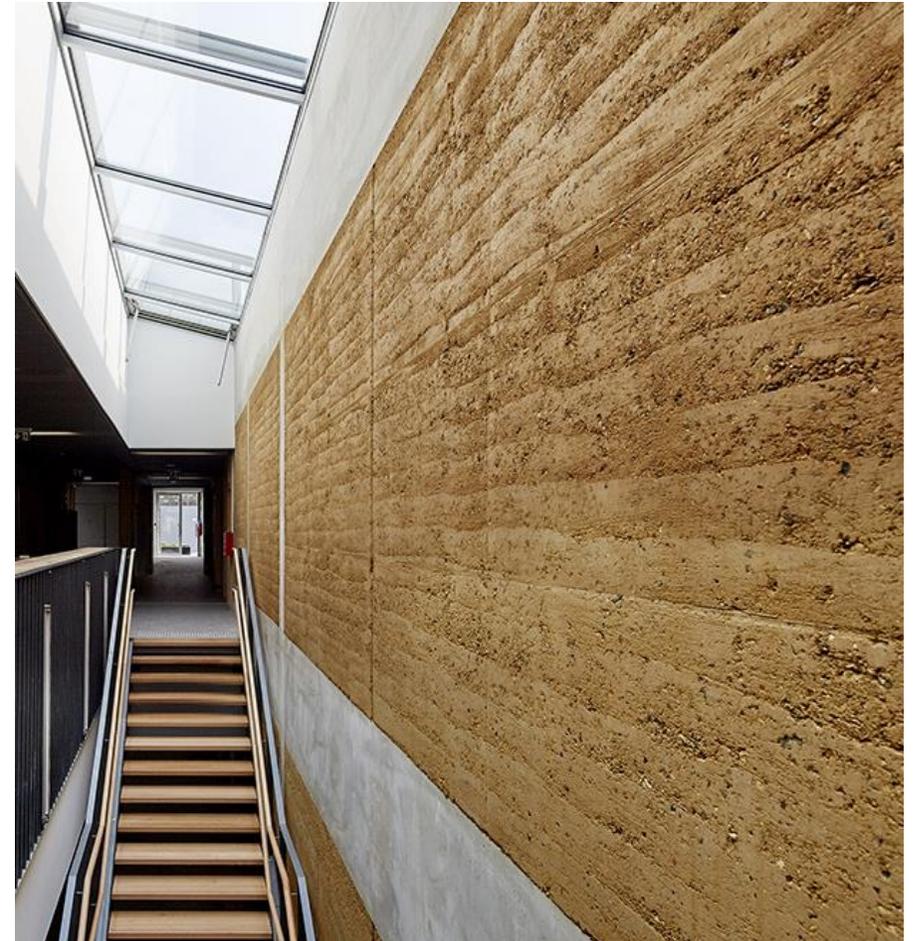
semi-outdoor space

terrace

neighbourhood



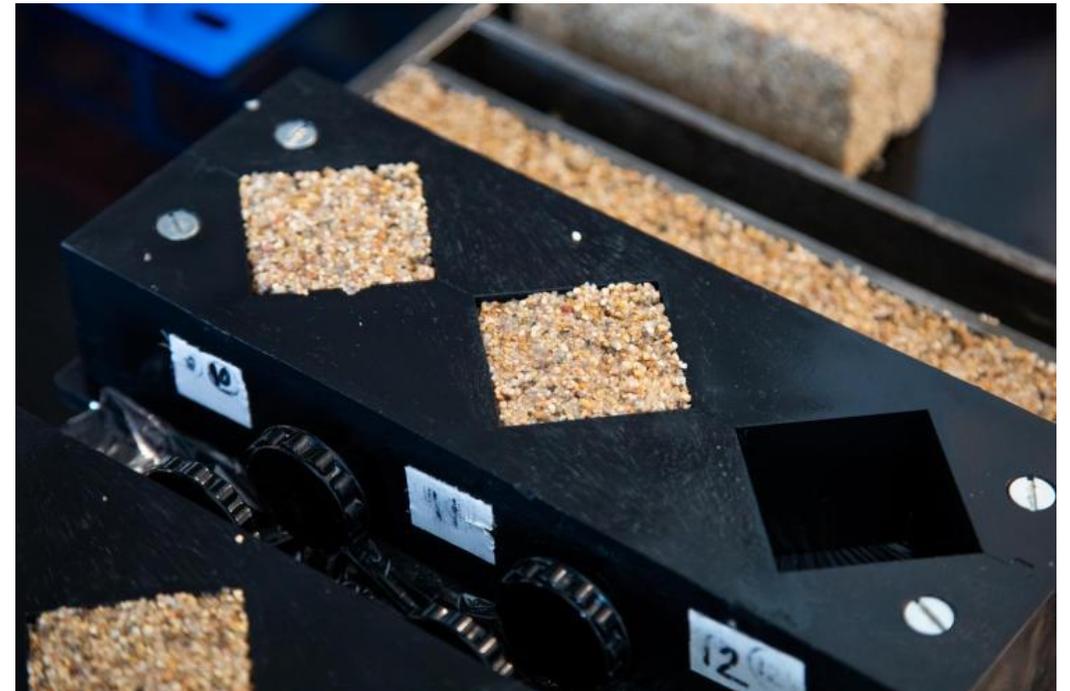
Utilisation de matériaux locaux géosourcés ...



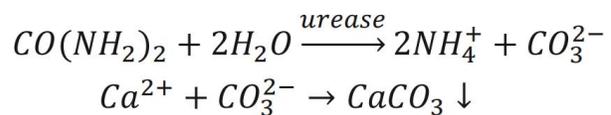
... et de matériaux biosourcés locaux



Pousser la science vers les matériaux du futurs



Aujourd'hui avec les technologies existantes



Micro-organismes
S. Pasteurii



Nutriments + urée



+

Ions de Ca^{2+}



=

$CaCO_3 \downarrow$



Soletanche-Bachy – Biocalcis®

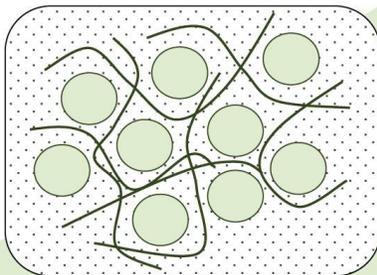
stauration d'un mur de soutènement en utilisant des puits
d'injection horizontaux, projet Biocalcis®

Demain avec les nouveaux matériaux issus du vivant

Sand + Media
+ Cells @ 37°C

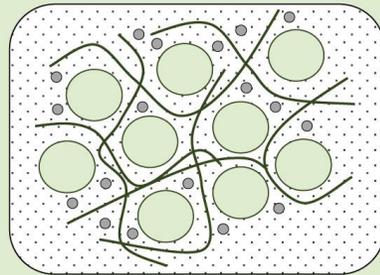


Microbial Inoculation



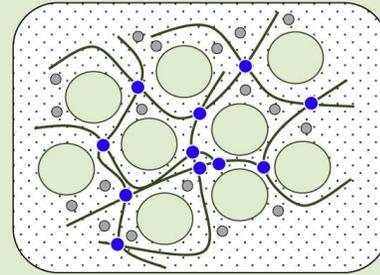
Growth

● CaCO₃ Formation



Precipitation

● Physical Crosslink Formation

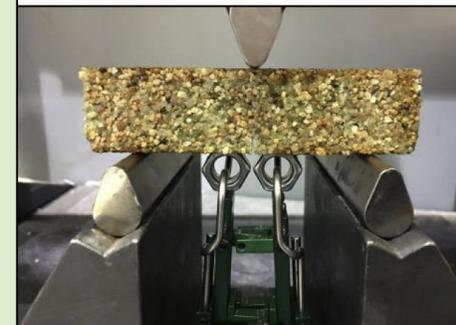


Gelation

Post-Gelation



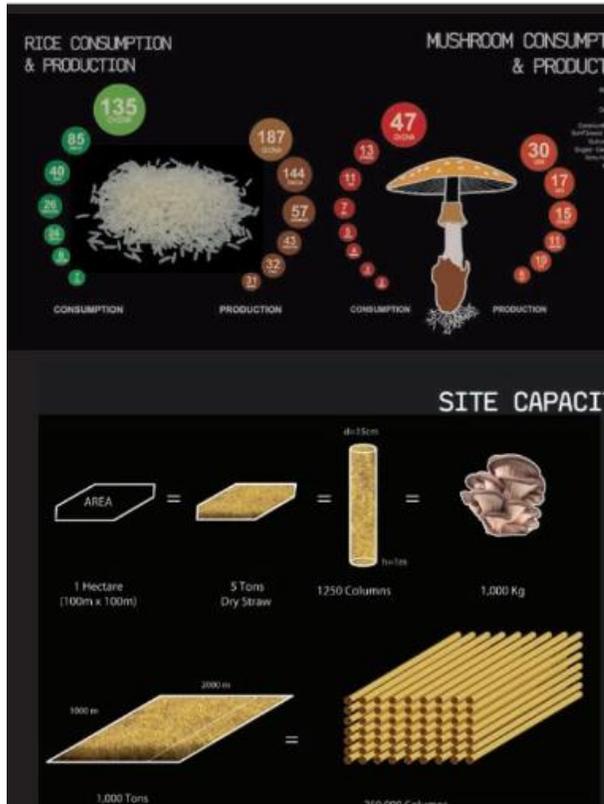
Post-Gelation-Desiccation



La construction va s'adapter aux nouveaux matériaux

6.1 MATERIAL GROWTH STAGES

mycoTUBE HAS 4 STAGES OF GROWTH:
INCUBATION | PINNING | FRUITING | AND DEHYDRATION.





Merci pour votre attention



Pour nous joindre: bertrand.thuillier@lumia-edu.fr / 07 65 77 00 80