

Le mythe :

« L'économie se dématérialise et il y a un découplage avec la nature ».

La réalité biophysique :

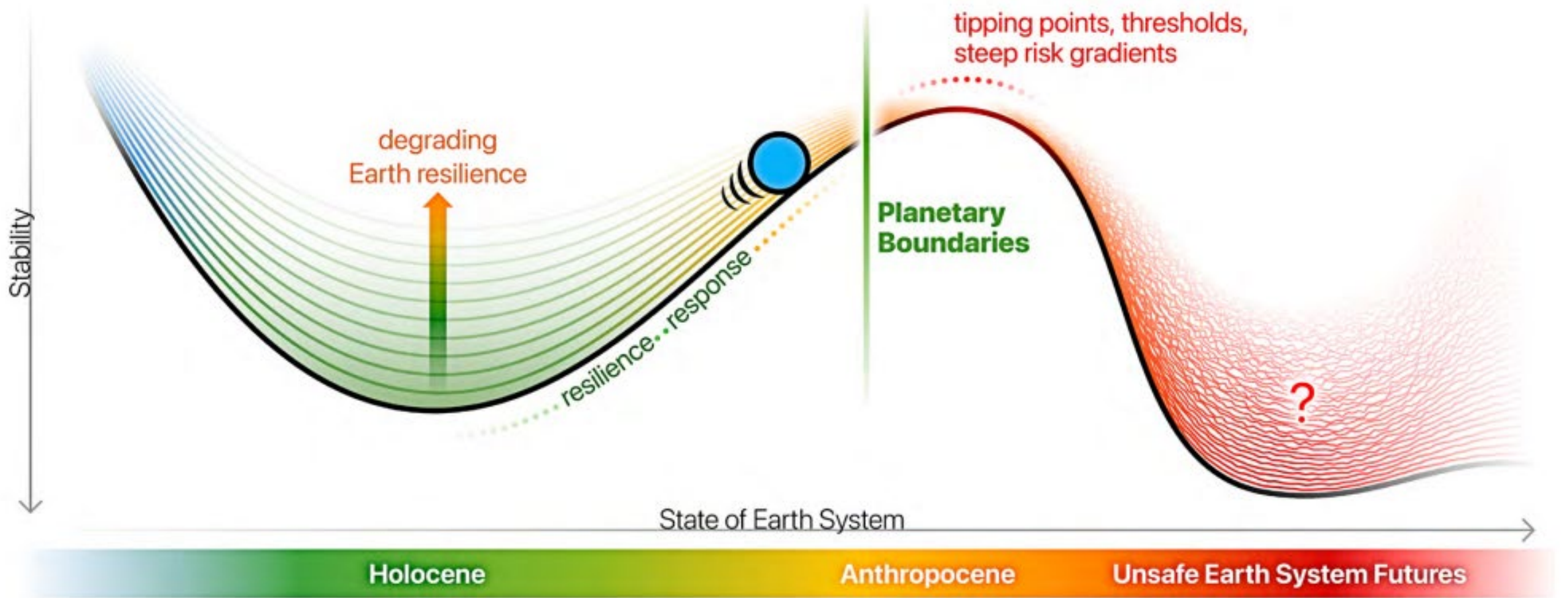
« Homo sapiens est l'espèce consommatrice principale et la plus impactante de tous les écosystèmes accessibles »

« L'empreinte sur les écosystèmes augmente avec l'amélioration des technologies d'extraction et l'augmentation de la population »

L'idée :

Les milieux humains, ruraux ou urbains, doivent non seulement *ne pas nuire*, mais activement *régénérer* les cycles *naturels* dont ils dépendent.

Stabilité de nos conditions de vie sur la planète bleue



**FACING
POLYCRISIS**

**THE END
OF ECONOMIC
CERTAINTY**

**23-24 APRIL
BUDAPEST**



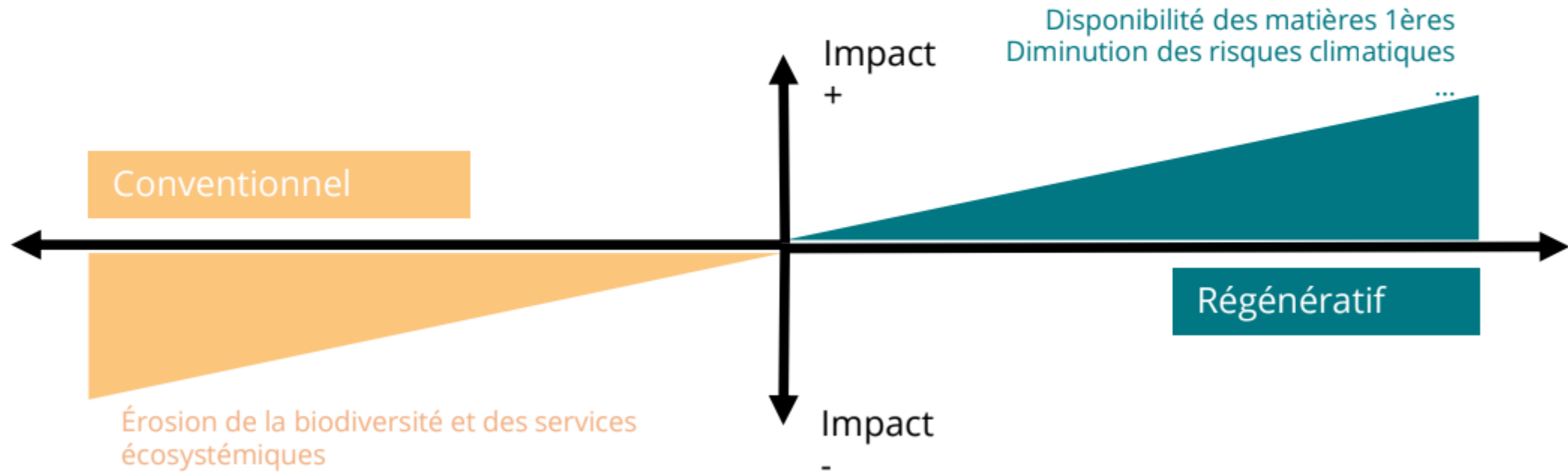
**BEND OR
BREAK
TOGETHER**



Vous prendrez bien un peu de régénératif ?

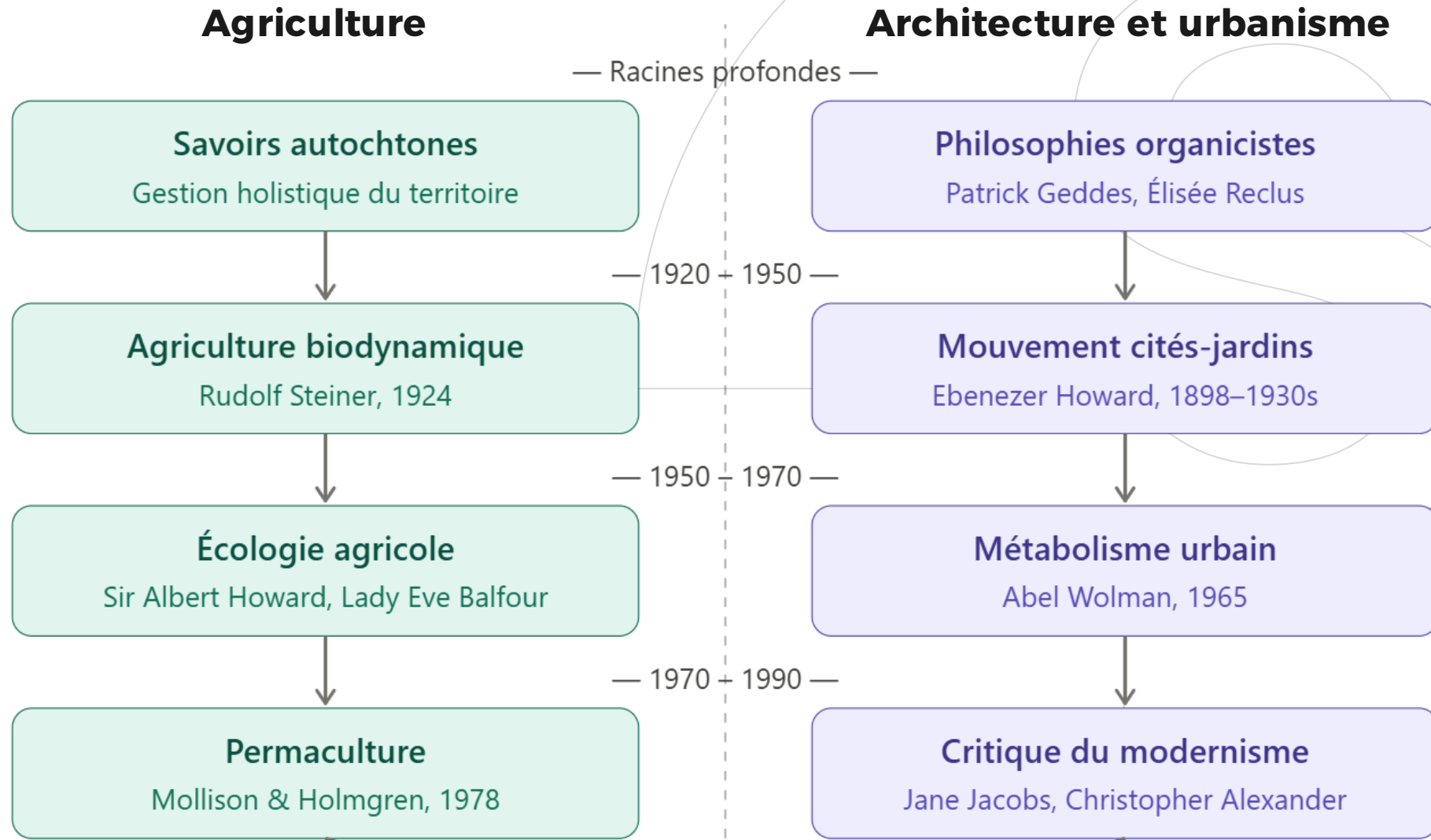
Entreprendre sans détruire, sans laisser de trace tout en renouant avec le vivant.

Aller au-delà* de la réduction de notre impact. S'engager **vers le régénératif**



* Aller au-delà : Faire plus que l'atténuation des émissions de GES et la réduction des impacts mais cela ne s'y substitue pas

Généalogie simplifiée du régénératif



Focus sur la permaculture en France

— 1970 —

Permaculture

Mollison & Holmgren, 1978

Hazelip, Darlington, 1985...

Brin de Paille, 2007

UPP, 2008

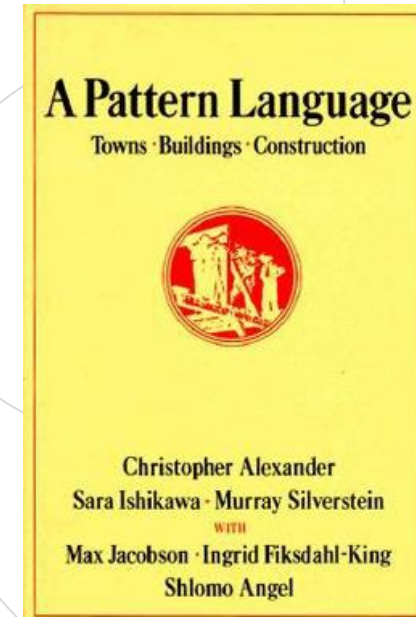
**The Transition Handbook: From
Oil Dependency to Local
Resilience** Rob Hopkins, 2008

Film « Demain », Cyril Dion,
Mélaine Laurent, 2015

Exercice (à faire plus tard)

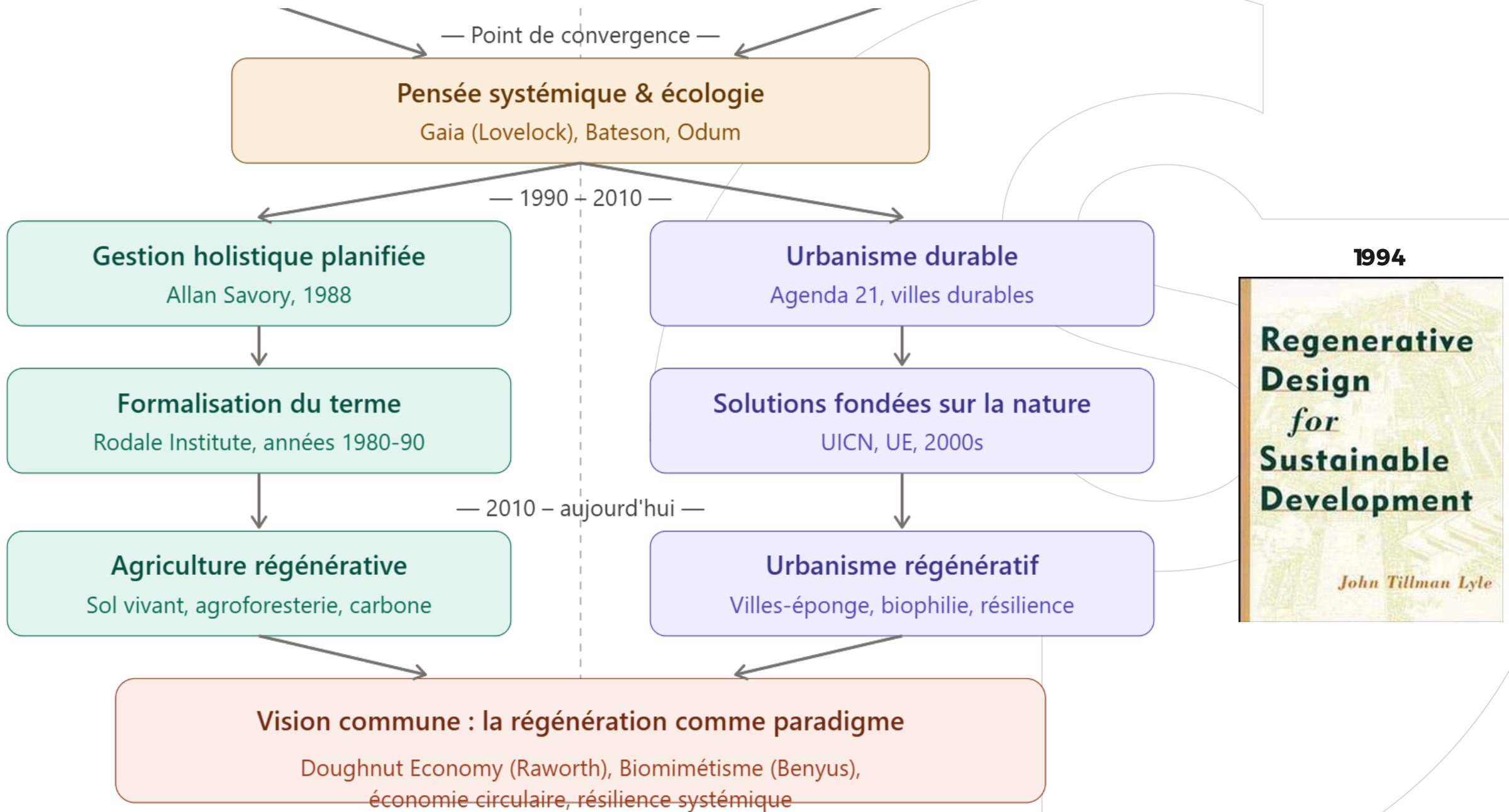
Comparer les trois définitions suivantes :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Permaculture>
<https://en.wikipedia.org/wiki/Permaculture>
<https://es.wikipedia.org/wiki/Permacultura>



Christopher Alexander
(*A Pattern Language*, 1977)

La **pensée en "patterns"** d'Alexander (1977) ressemble beaucoup à la **pensée en motifs naturels** de la permaculture. Les deux approches viennent de la même époque (années 1970). Elles reposent sur la notion de systèmes complexes et auto-organisés.



La consécration du « regen » en France



ENTREPRISES
ET SYSTÈMES VIVANTS :
**APPRÉHENDER LES
APPROCHES
RÉGÉNÉRATIVES**

VERSION DE TRAVAIL
Octobre 2023

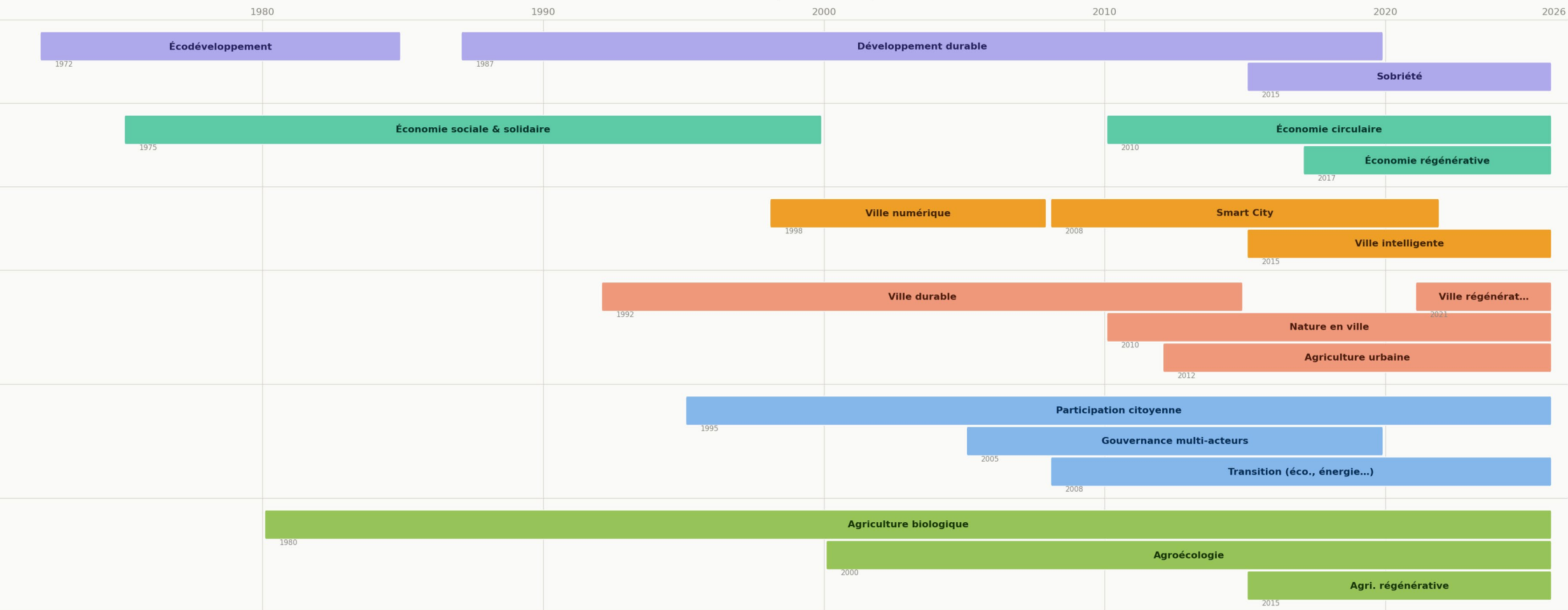
Avec le soutien de



Et les risques du « hype cycle »

Fresque des concepts consommés

Urbanisme, environnement, économie (1970-2026) — largeur = durée de présence dans les discours dominants



Écologie / environnement

Économie / société

Numérique / tech

Urbanisme / habitat

Gouvernance / méthode

Agriculture / alimentation

Synthèse — largeur = durée dans les discours dominants, hauteur = intensité réelle.

Les enjeux du régénératif en 2026 ?



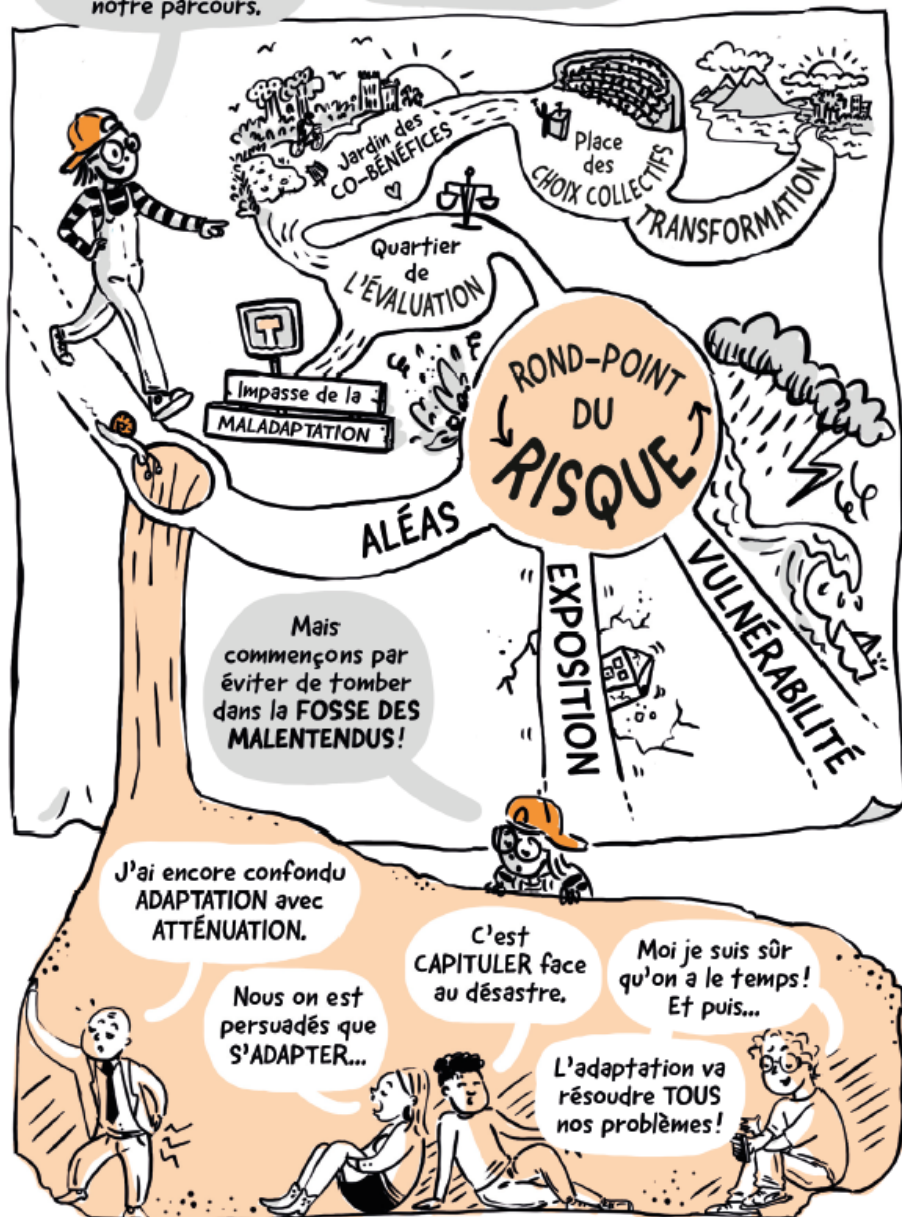




Les chemins sans regrets entre atténuation et adaptation ?

Voici LA CARTE qui nous permettra de nous repérer durant tout notre parcours.

Notre point de départ, c'est LE ROND-POINT DU RISQUE.

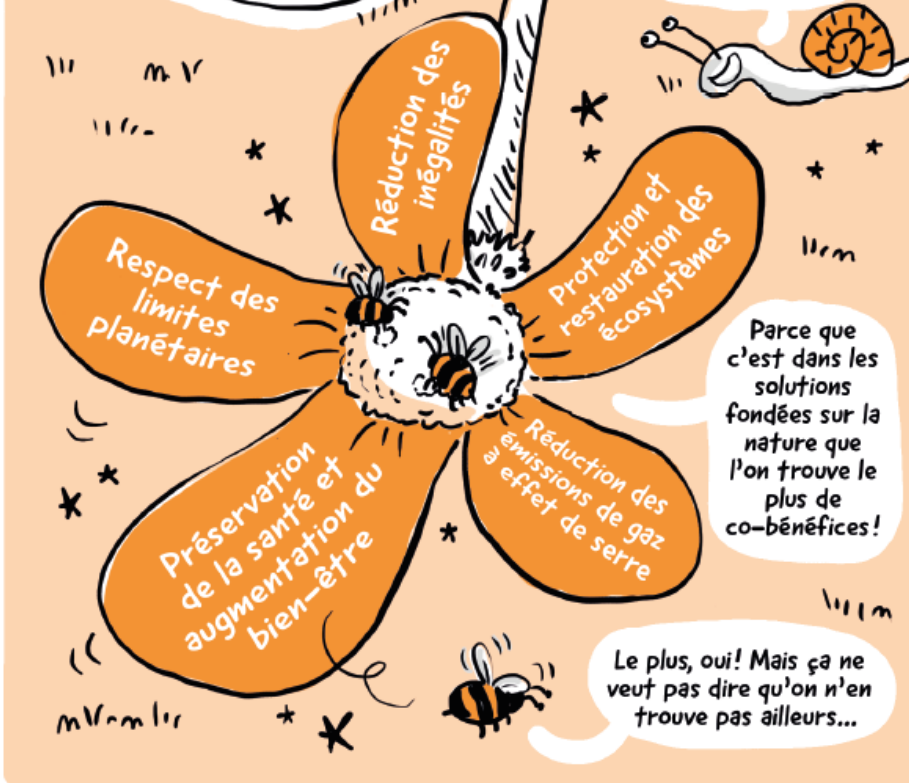


Bon! On a bien compris comment ne pas MAL FAIRE!

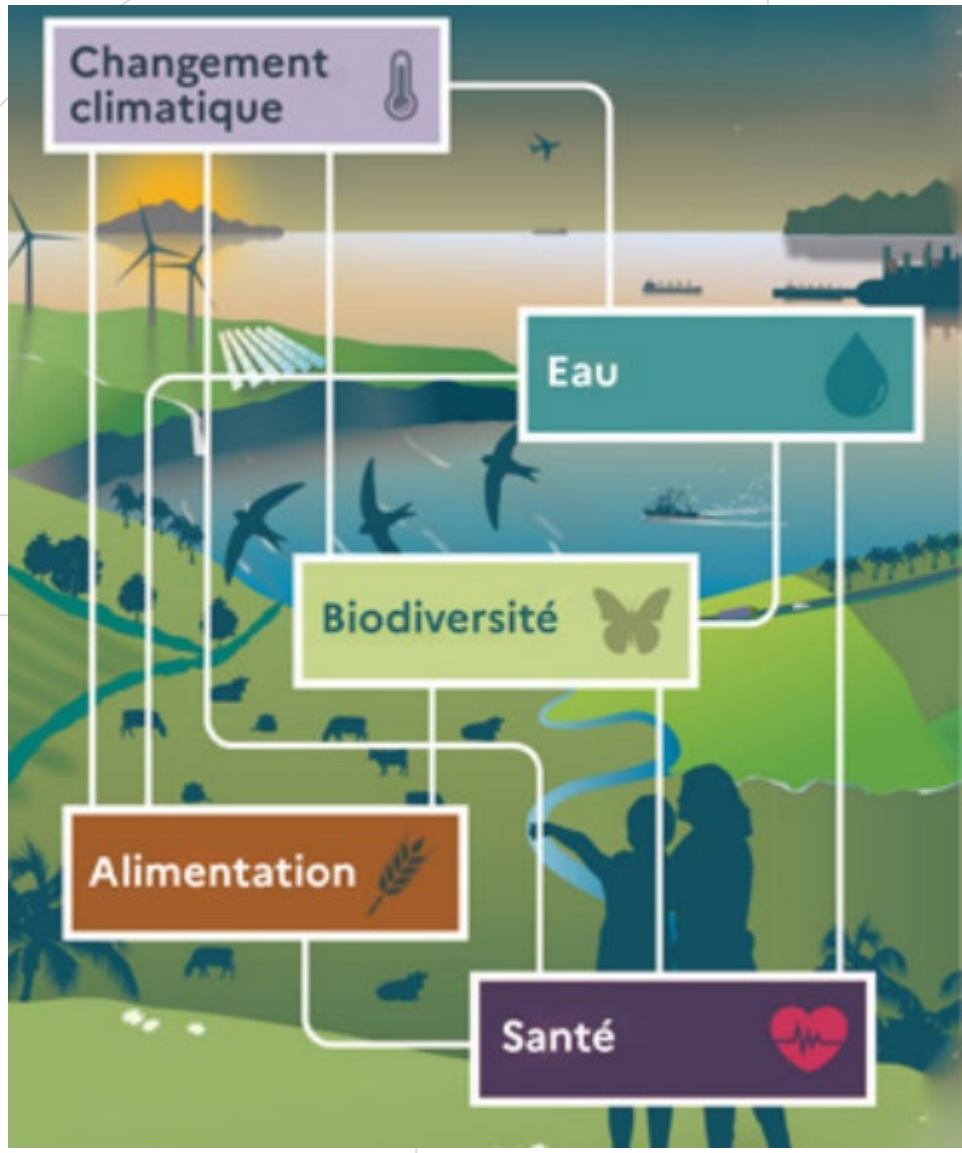
Ça tombe bien, c'est le moment de voir comment BIEN FAIRE!



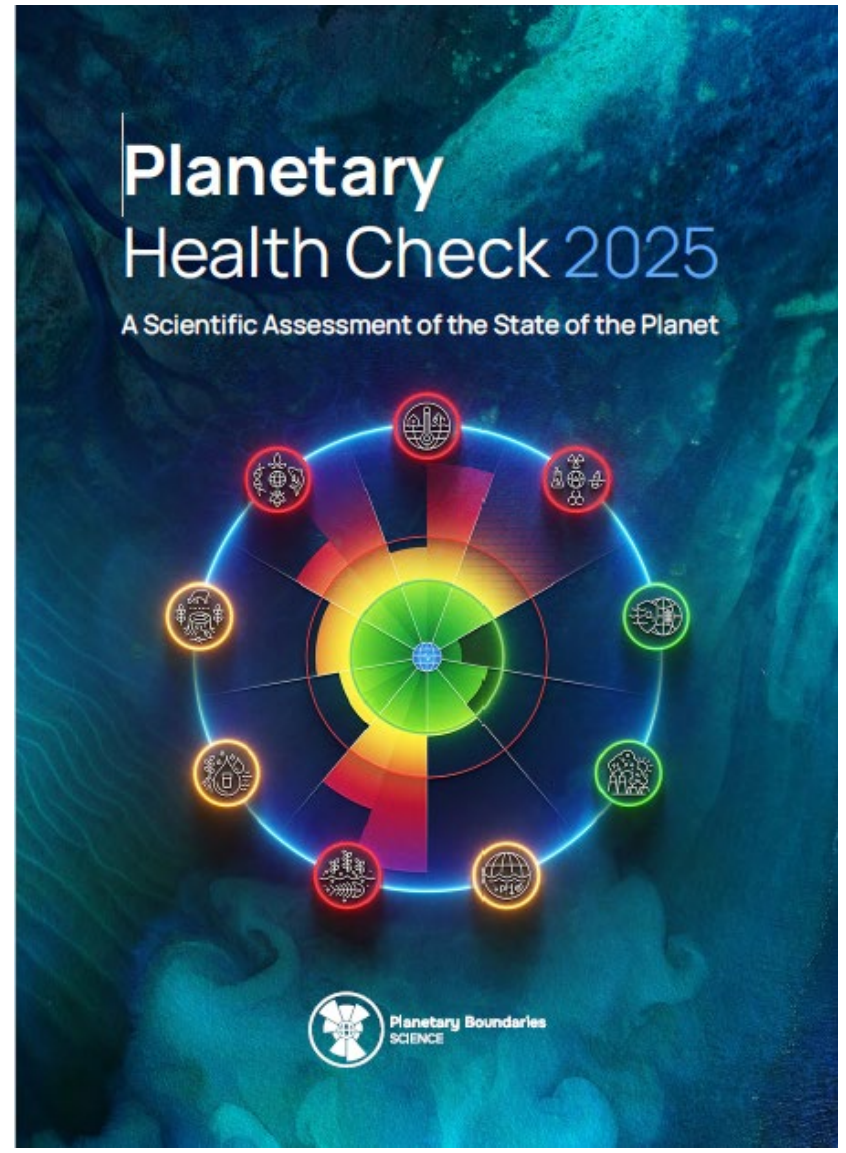
Venez, c'est trop cool ici...



Juliette Nouel
et Marine Carron



IPBES, 2024





60%



des maladies infectieuses humaines ont une origine animale
(Chiffres OIE.)



La santé de l'environnement
et les régimes alimentaires
impactent la santé humaine

Émergence de microorganismes
résistants aux antibiotiques



Santé
de l'humain



Les activités humaines entraînent une
contamination de l'environnement par
des substances toxiques



20%

des pertes de la production
animale mondiale sont liées
aux maladies animales
(Chiffres OIE.)



Une seule
santé

Les maladies et ravageurs
causeraient jusqu'à

40%



de pertes des cultures
vivrières mondiales
(Chiffres FAO)



75%

des espèces végétales cultivées ont
besoin d'être pollinisées
(Chiffres OIE.)



Santé
des animaux



Santé
de l'environnement

La déforestation accroît le risque
d'exposition des humains et
des élevages à de nouveaux
pathogènes





Flourish

Sarah Ichioka
Michael Pawlyn

Design Paradigms for
Our Planetary Emergency

Des pratiques conventionnelle et dégénératives	Vers des pratiques régénératives et positives
Systèmes construits extractifs	Civilisation humaine co-évoluant dans les cycles vivants de la Terre
Être isolé et déconnecté des cycles naturels	Développer la littératie environnementale en augmentant les points de contact avec la nature
S'appropriier les ressources finies de la Terre	Faire circuler les ressources de manière responsable au sein des systèmes humains
Le 'constructeur' de systèmes uniformisés qui contrôle la nature	Le « jardinier » travaillant en harmonie avec la complexité et la variabilité d'un lieu
Systèmes fragmentés de bâtiments, infrastructures et espaces	Bâtiments, infrastructures, espaces qui contribuent à la santé systémique globale
Des groupes marginalisés subissant les fardeaux environnementaux	Une transition juste corrigeant les préjudices historiques et construisant l'équité
Politiques et prise de décision à court terme et cloisonnées	Politiques progressives à long terme répondant aux besoins des générations futures
Une mentalité individualiste	Communauté et prospérité partagée pour le bien commun
Des marchés qui dégradent la nature et creusent les inégalités	Des marchés intégrés dans des objectifs scientifiques de santé planétaire et sociale

Michael Pawlyn & Sarah Ichioka : Flourish, 2021

VERS UNE INGÉNIERIE AU SERVICE DU VIVANT ?



De l'ingénierie du minéral et de la construction au XX^{ème} siècle...

... à une ingénierie résolument tournée vers le vivant au XXI^{ème} siècle.

De solutions purement technologiques...

... à des solutions fondées sur la nature, les interactions et la dynamique du vivant.

De la construction d'infrastructures, de bâtiments et d'équipements...

... à la gestion de l'héritage et du patrimoine existant.

De solutions intensives et complexes...

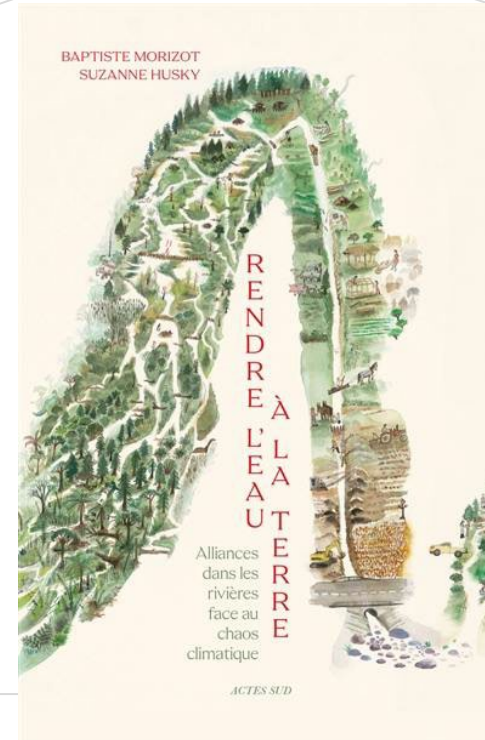
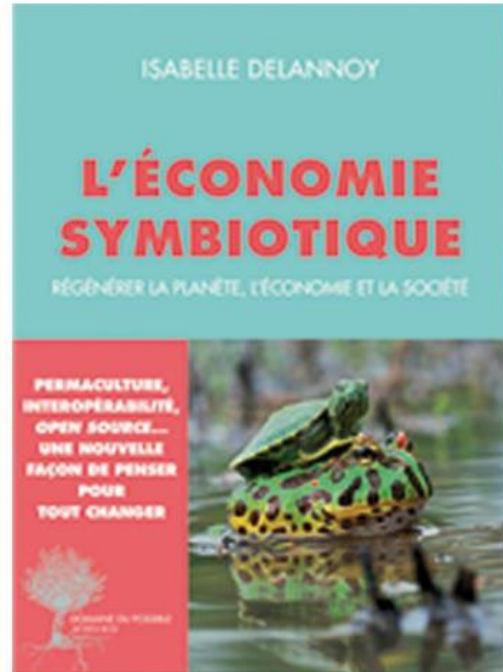
... à des solutions simples qui s'auto-entretiennent autant que possible.

De la performance par et pour elle-même...

... à la recherche d'efficience, de robustesse et de résilience.

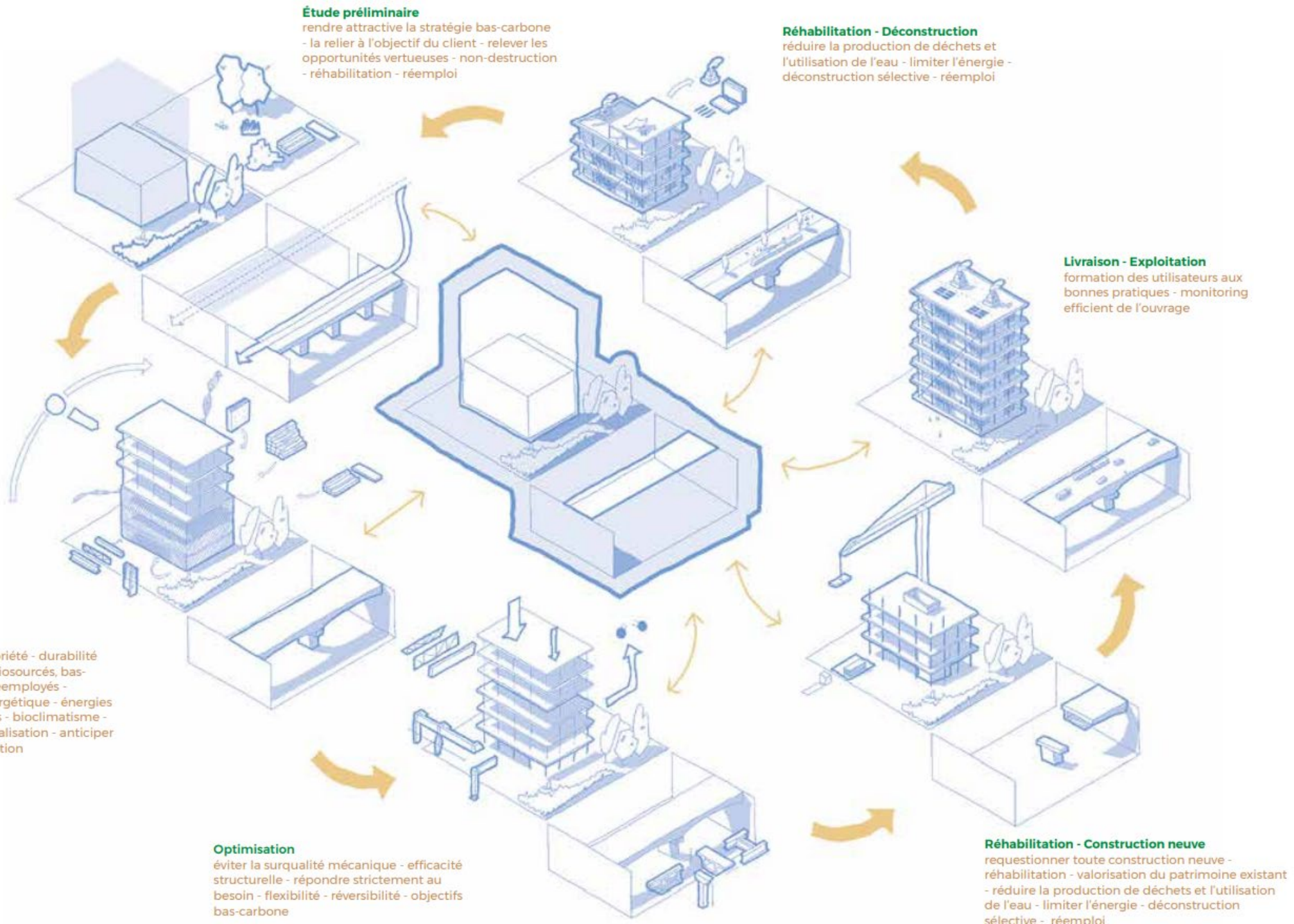
D'équipes uniquement constituées d'ingénieurs...

... à des équipes pluridisciplinaires permettant d'aborder l'ensemble des dimensions des projets.



Vers la grande simplification ou la grande divergence ?





Conception

frugalité - sobriété - durabilité
 - matériaux biosourcés, bas-carbone ou réemployés -
 efficacité énergétique - énergies renouvelables - bioclimatisme -
 éviter l'artificialisation - anticiper la déconstruction

Optimisation

éviter la surqualité mécanique - efficacité structurelle - répondre strictement au besoin - flexibilité - réversibilité - objectifs bas-carbone

Réhabilitation - Déconstruction

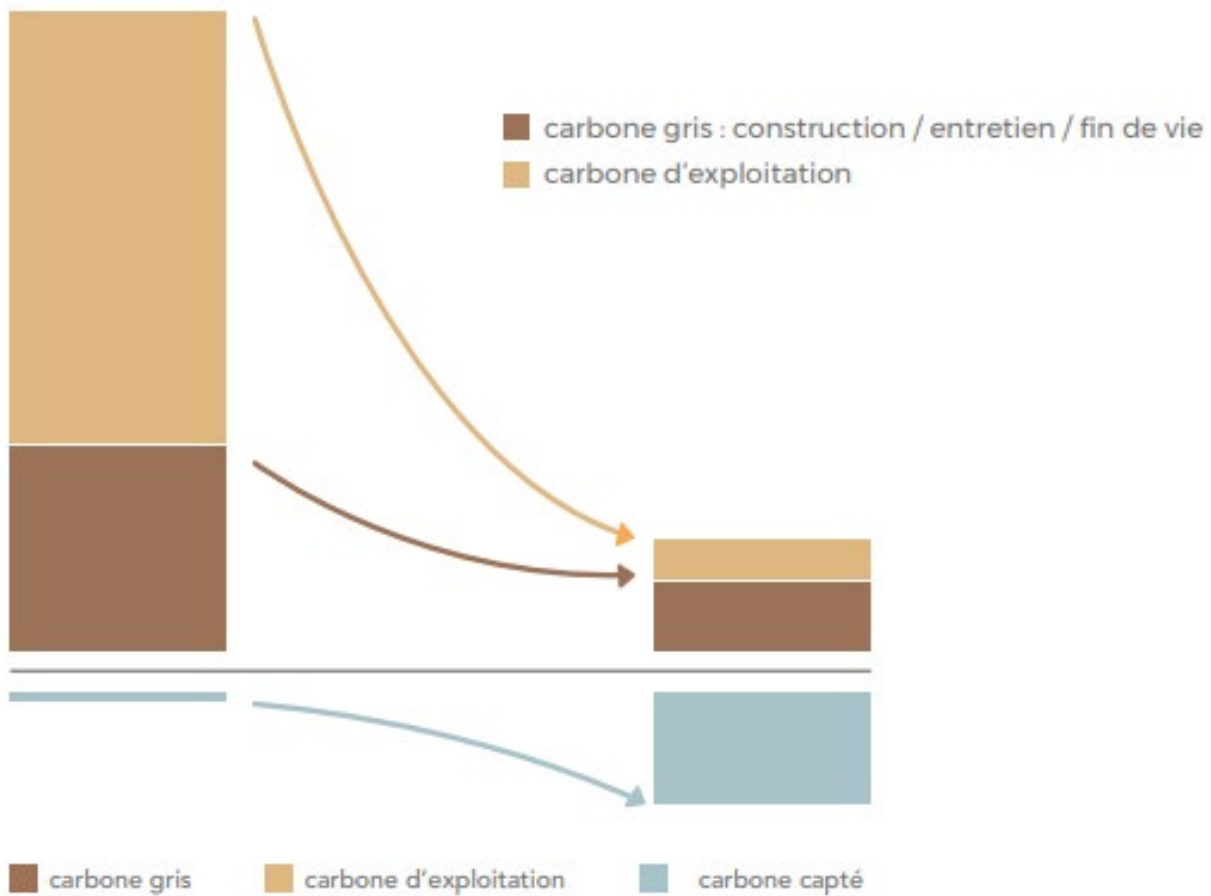
réduire la production de déchets et l'utilisation de l'eau - limiter l'énergie - déconstruction sélective - réemploi

Livraison - Exploitation

formation des utilisateurs aux bonnes pratiques - monitoring efficient de l'ouvrage

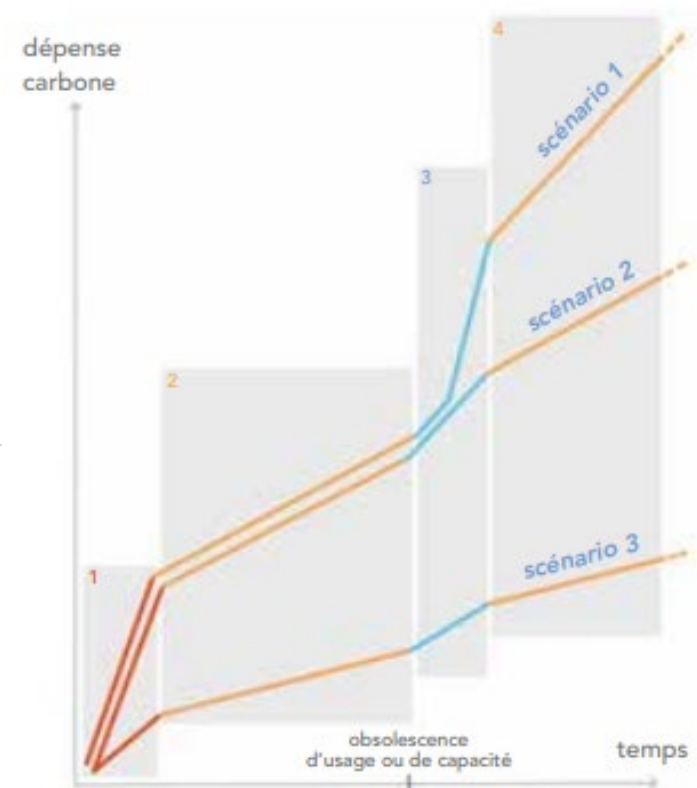
Réhabilitation - Construction neuve

requestionner toute construction neuve - réhabilitation - valorisation du patrimoine existant - réduire la production de déchets et l'utilisation de l'eau - limiter l'énergie - déconstruction sélective - réemploi

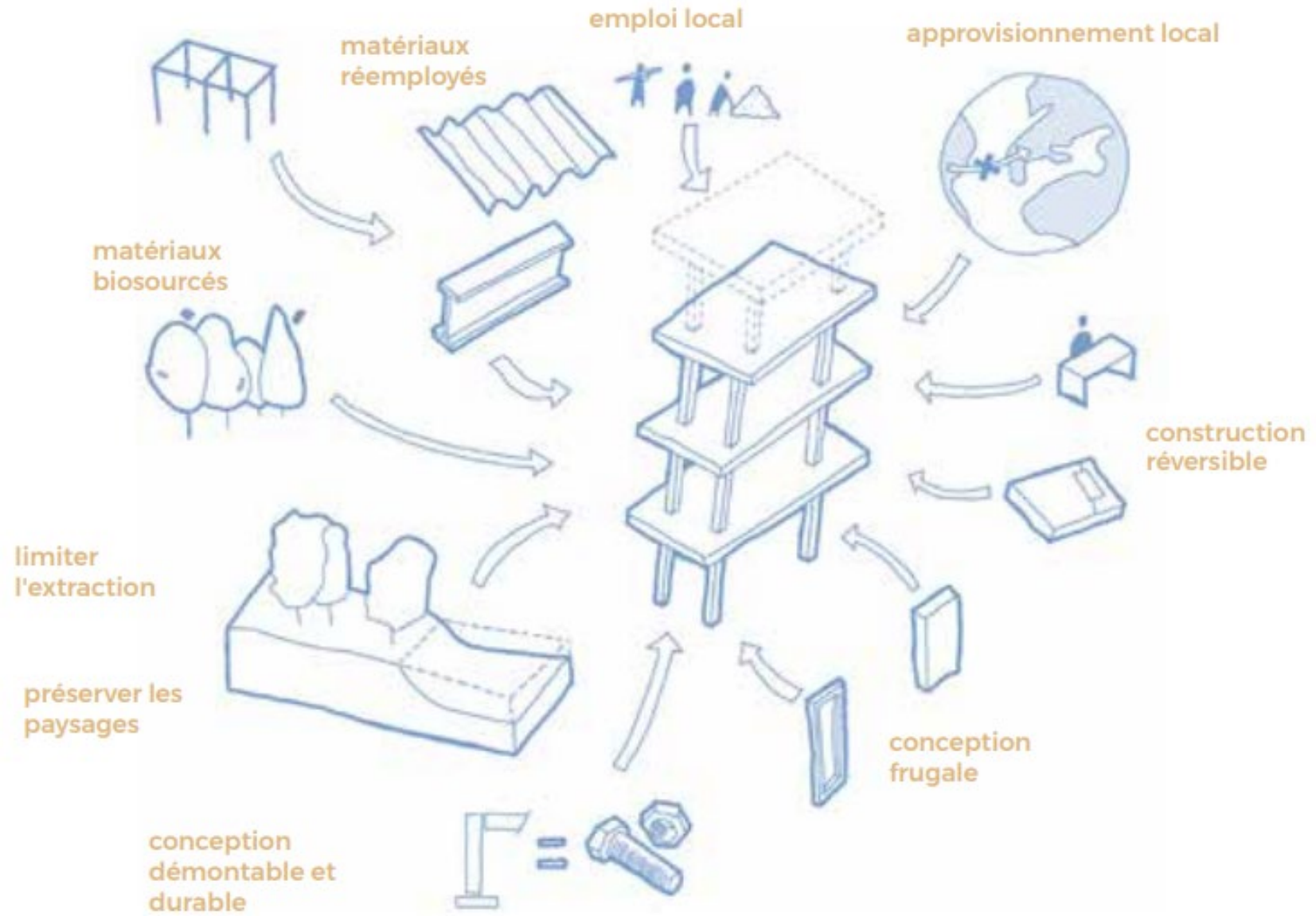


Réduire le carbone gris et le carbone d'exploitation
 Augmenter la captation par les puits de carbone

Exemples de trois scénarios de dépense carbone, appliqués à un ouvrage d'art et un bâtiment

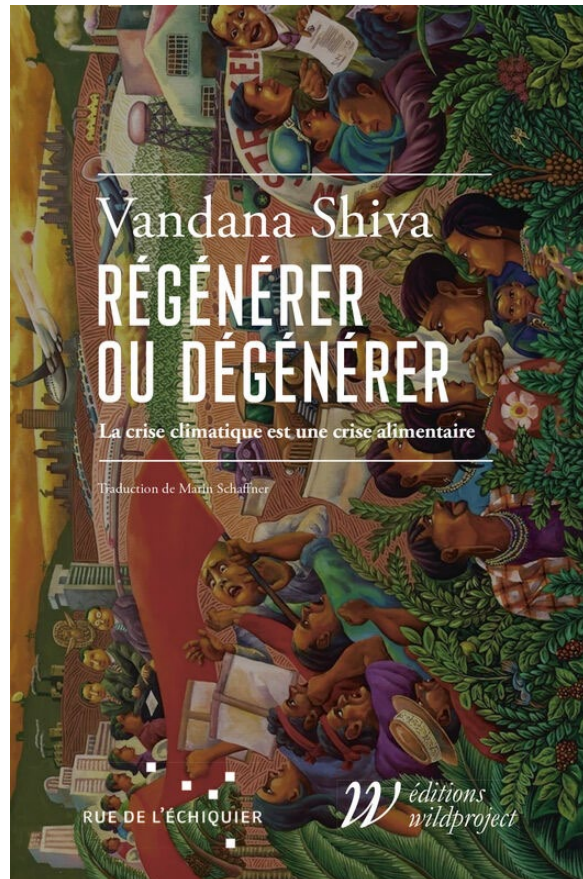


1. construction neuve
2. premier temps d'exploitation
3. réhabilitation ou démolition/ reconstruction
4. deuxième temps d'exploitation



Agriculture régénérative

Avec sa double culture scientifique et militante, Vandana Shiva détricote dans ce livre les fausses promesses de cette dangereuse alimentation high tech, très coûteuse en énergie, en ressources et en investissements.



Vers où rediriger et jusqu'où régénérer ?

Urbanisme régénératif

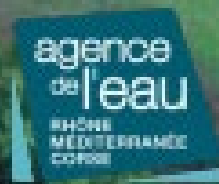
Selon le philosophe Baptiste Morizot, il n'y a qu'un moyen de préserver l'habitabilité sur Terre et les modes de subsistance de la vie humaine : fonder des alliances avec les non-humains.



GUIDE DE TERRAIN

Régénération low-tech
des milieux rivières
fondée sur les processus
*adapté du LT-PBR Pocket Guide
du Riverscapes Consortium*

Avec le soutien de :

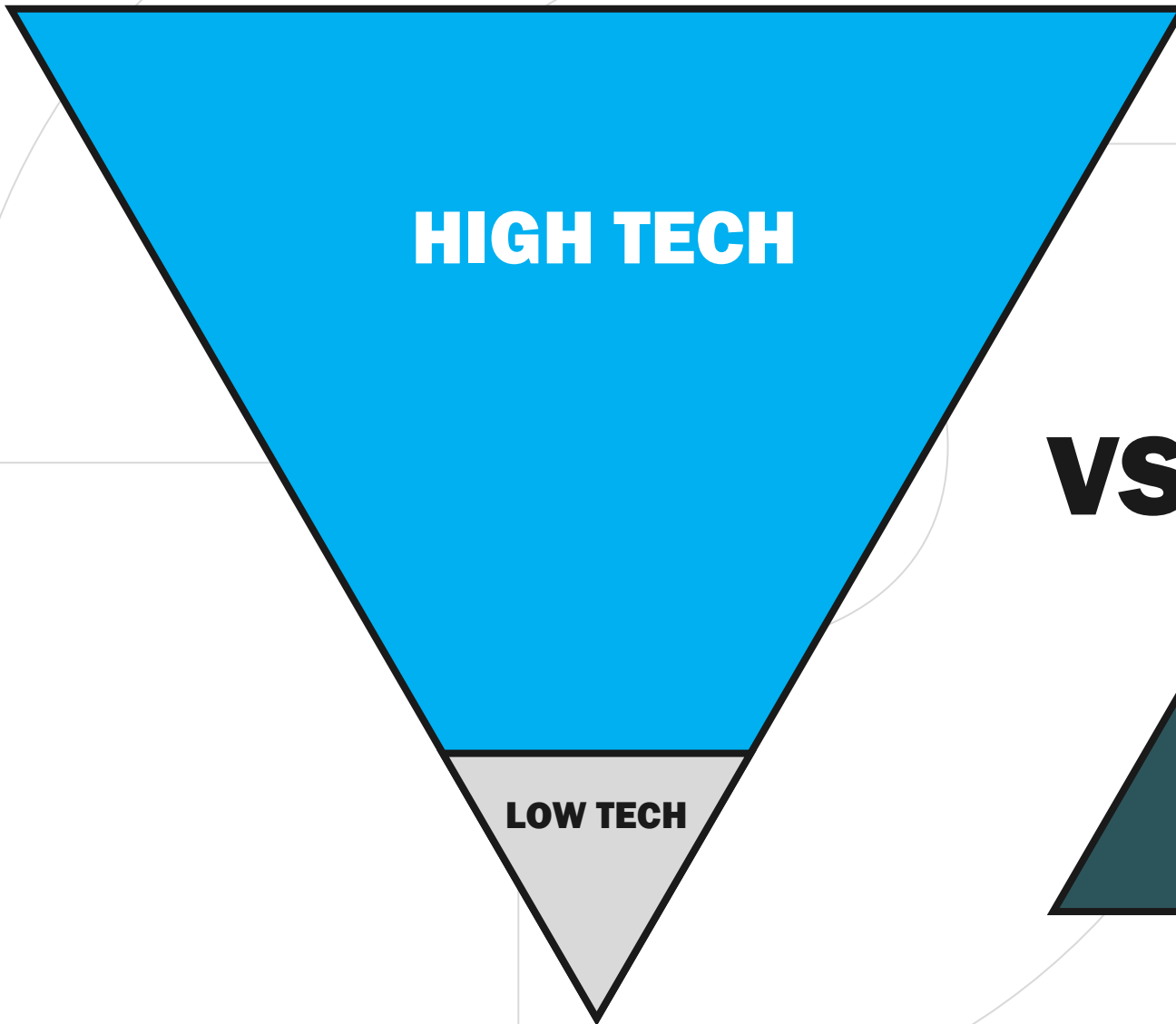


Riverscapes
Consortium

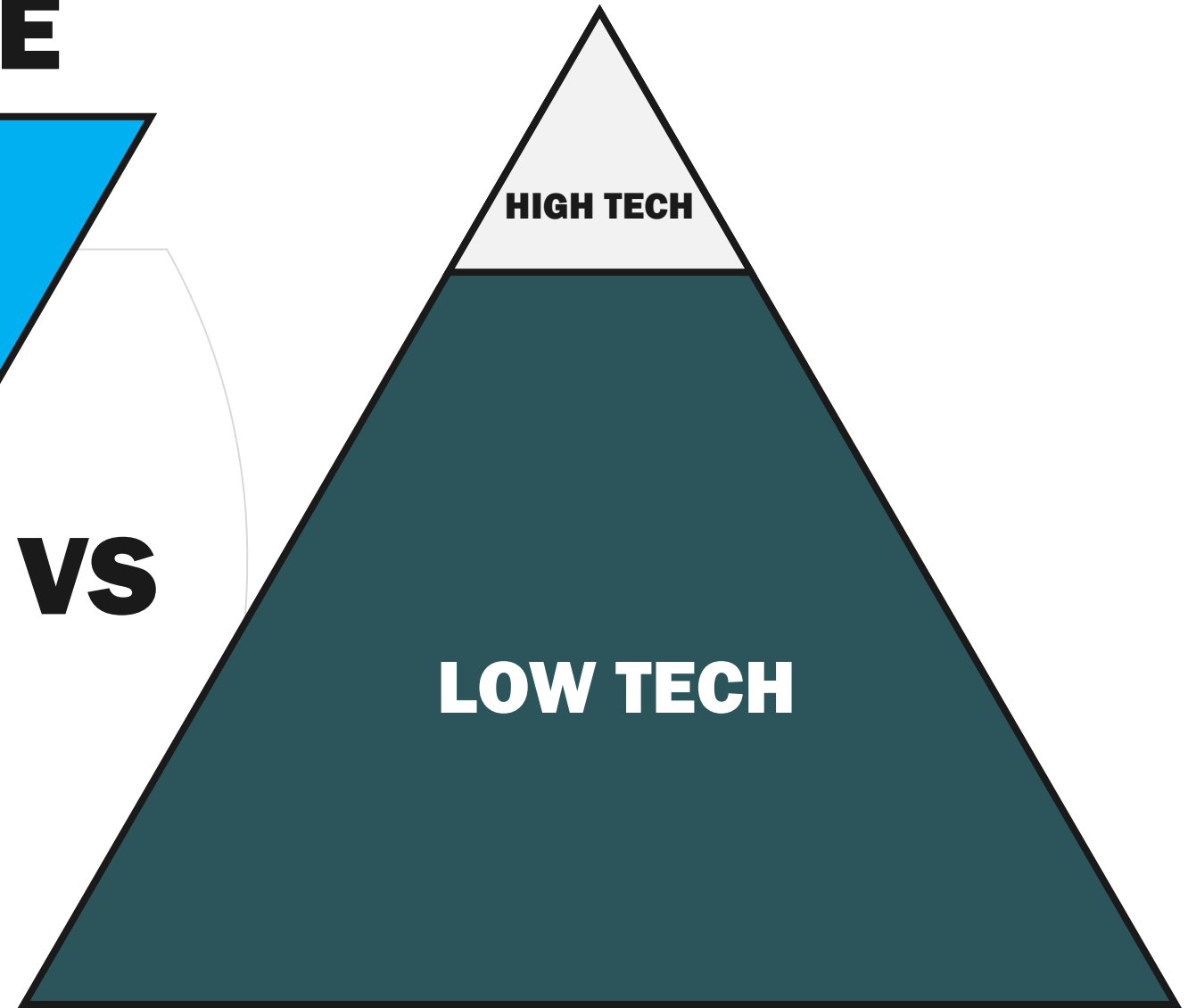


* Low Tech
Process Based
Restoration

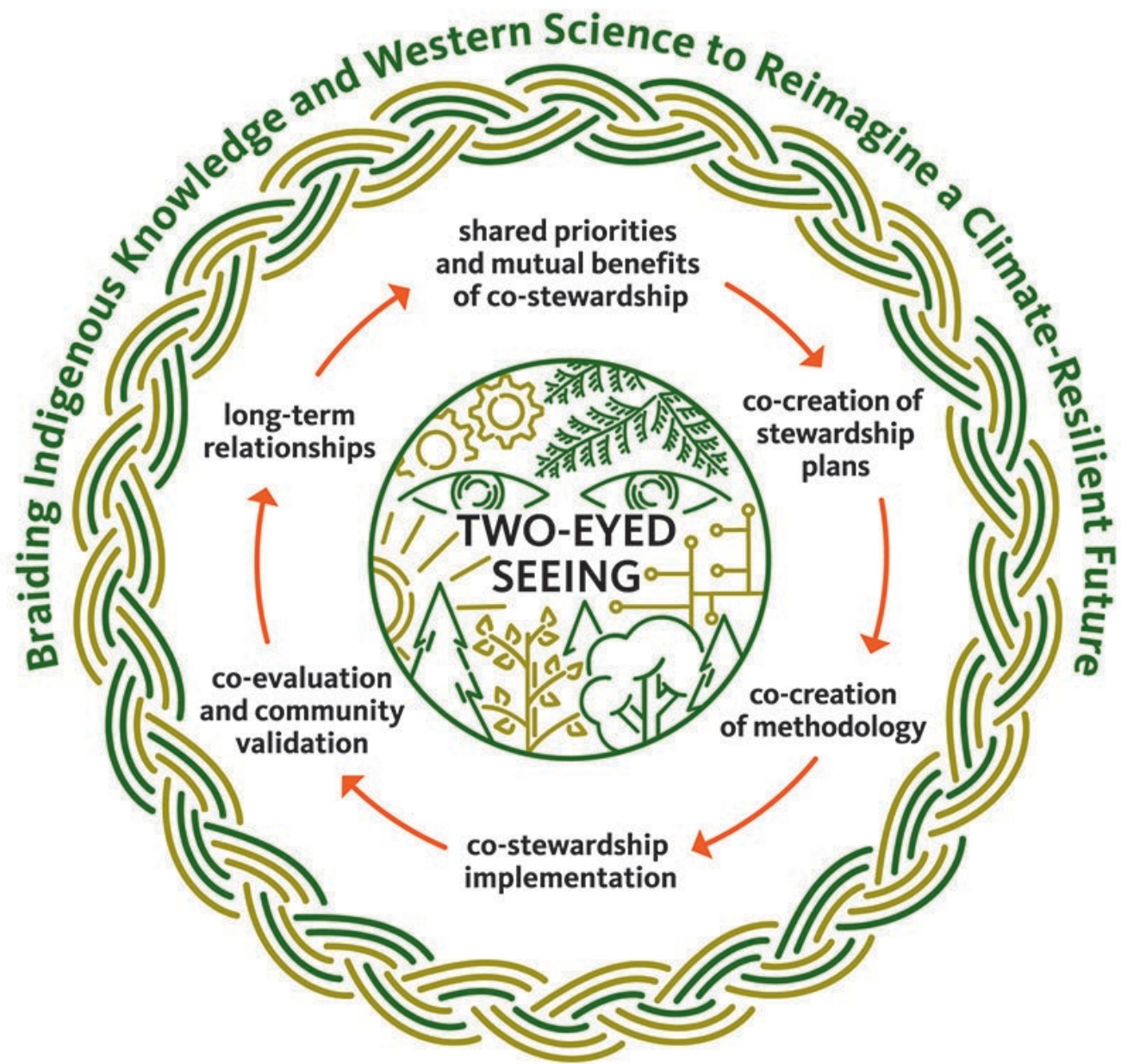
WHAT WE BELIEVE



VS



HOW IT WORKS



5 Principes de Conception



1. Observer et interagir



2. Collecter et stocker l'énergie



3. Créer une production



4. Appliquer l'auto-régulation et accepter la rétroaction



5. Utiliser et valoriser les services et les ressources renouvelables



6. Ne pas produire de déchets



7. Partir des structures d'ensemble pour arriver aux détails



8. Intégrer plutôt que séparer



9. Utiliser des solutions à de petites échelles et avec patience



10. Utiliser et valoriser la diversité

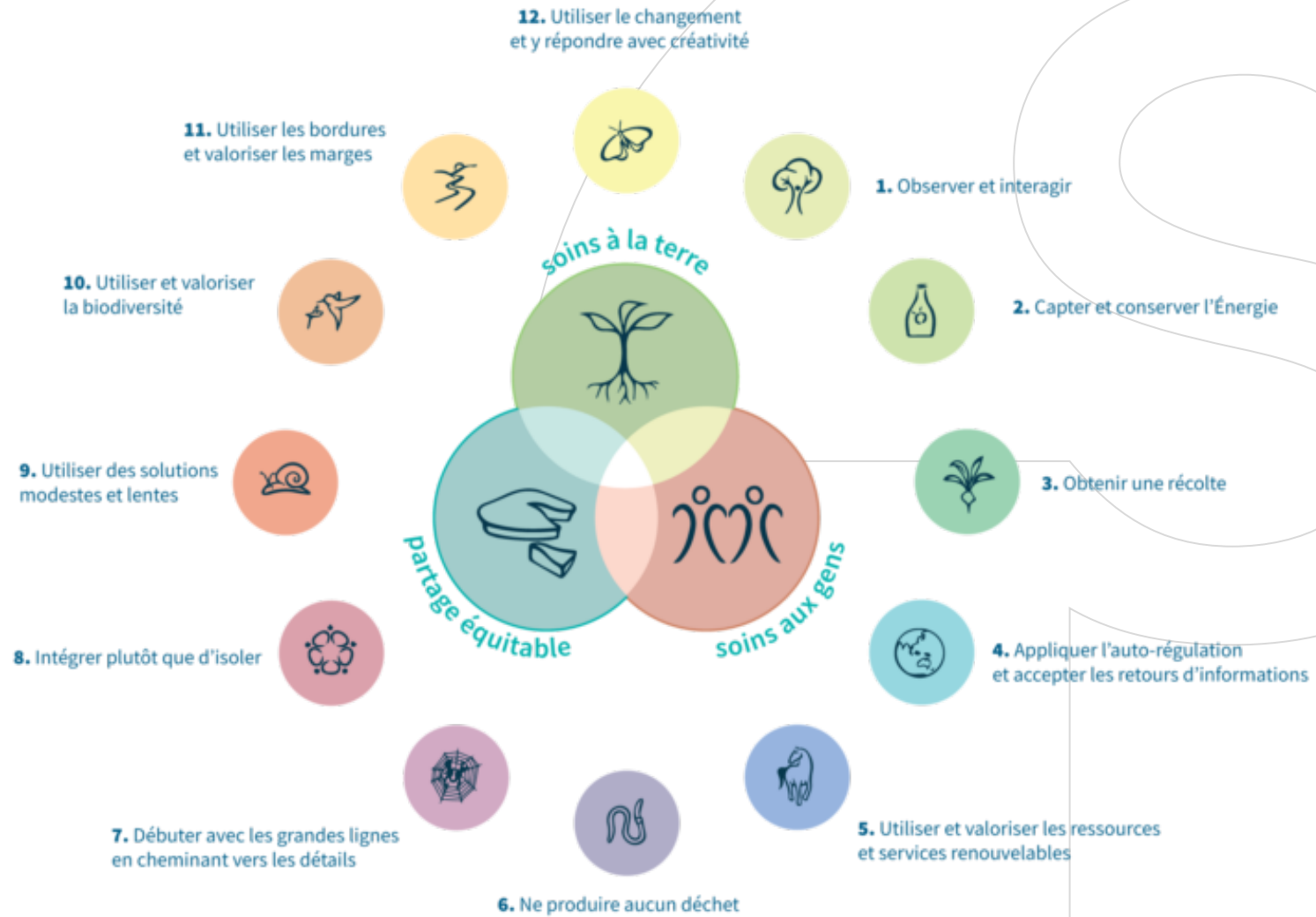


11. Utiliser les interfaces et valoriser les éléments en bordure



12. Utiliser le changement et y réagir, de manière créative

N'est-ce pas une méthode de design régénératif ?



Source : permacultureprincipes.com

Selon Henri Desroche, l'utopie est une force,
« *le mirage qui fait démarrer les caravanes* ».

PARCOURS BIBLIOGRAPHIQUE

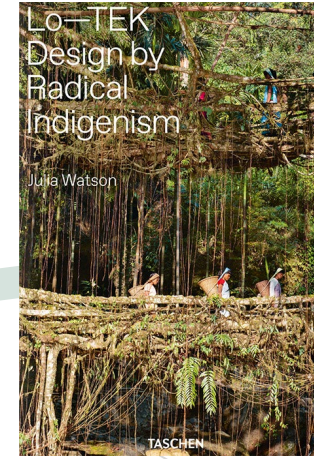
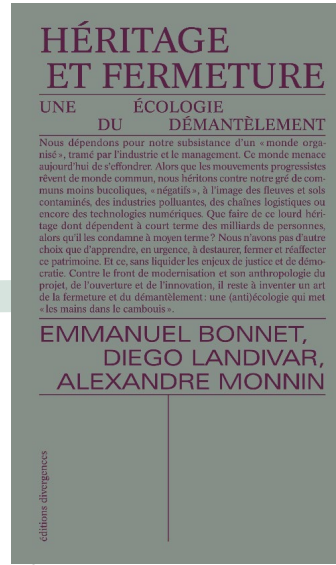
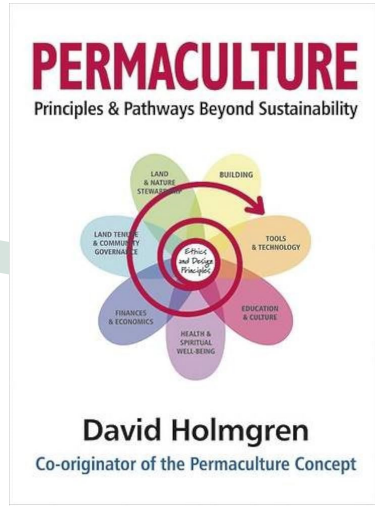
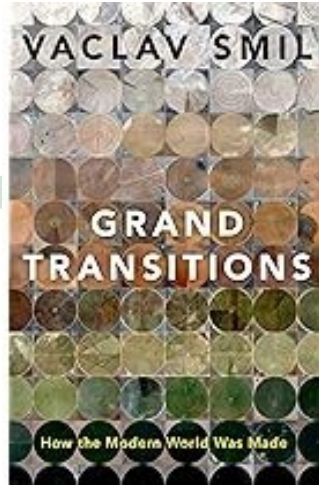
Voir bibliographie présentée par Daniel Schoen le 22 janvier 2026 :

<https://www.ville-amenagement-durable.org/Modele-regeneratif-Des-territoires-aux-logements>

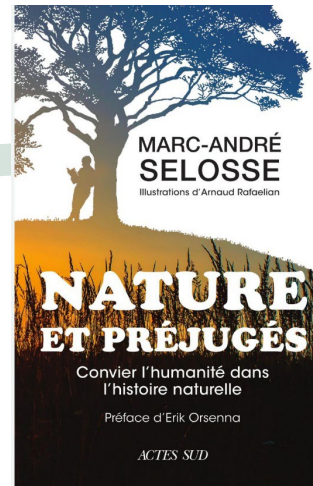
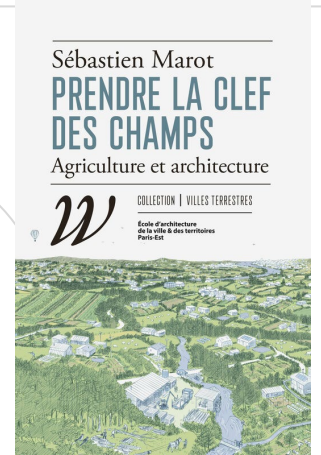
Présentation Daniel SCHOEN VF



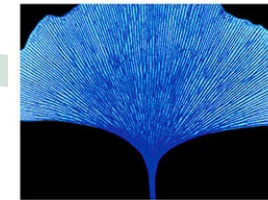
(R)éveillons nos pratiques



<https://www.lo-tek.com/>



OLIVIER HAMANT
LA TROISIÈME VOIE DU VIVANT



Odile Jacob

Pascal BLACHIER
pascal.blachier@setec.com
setec Lyon <http://www.setec.fr>



setec