

A stylized green character with a large white circular eye and two simple legs, positioned on the left side of the slide.

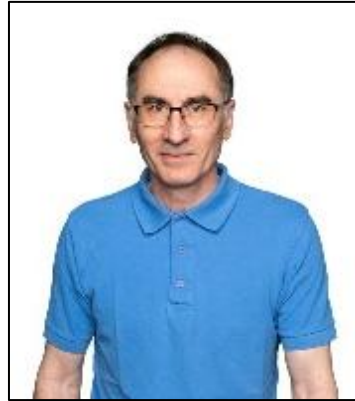
GROS AU-DELÀ DES APPARENCES d'VAUD

Energie et environnement

Croissance durable,
rêve ou réalité ?

Boussens le 26 mars 2026

Commission énergie et environnement



Nom	Prénom	
Bourgeois	Olivier	(Président) Ing. électricité EPFL, Consultant énergie
Müller	Céline	Municipale Echallens
Mooser	Markus	Syndic Bretigny-sur-Morrens
Dufey	Aurélie	Easy-Sun
Affolter	Pascal	Ing. Électricité EPFL, Fondateur Solstis
Sennwald	Yann	Simond SA
Mermoud	Philippe	Agriculteur, Trans-EcoBroyage Sàrl
Lecomte	Danick	Home Energétic
Tran	Vu	Ing. Électricité EPFL, L&V Design



Stratégie régionale ARGdV

STRATEGIE DE L'ASSOCIATION DE LA REGION DU GROS-DE-VAUD PERIODE 2023-2026

Commission Energie et environnement

Diminuer la consommation d'énergie et augmenter la part d'énergies renouvelables

Des séances d'informations et/ou des ateliers sur les enjeux de la transition énergétique

Les visioconférences et le covoiturage sont favorisés lors des séances de la commission énergie

Lutter contre le changement climatique

L'intérêt du plan énergie et climat communal (PECC) est communiqué aux communes

Des solutions concernant les réductions des émissions de CO2 sont compilées et promues

Préserver et renforcer la biodiversité

Des fiches de bonnes pratiques concernant la préservation de la biodiversité sont documentées et publiées



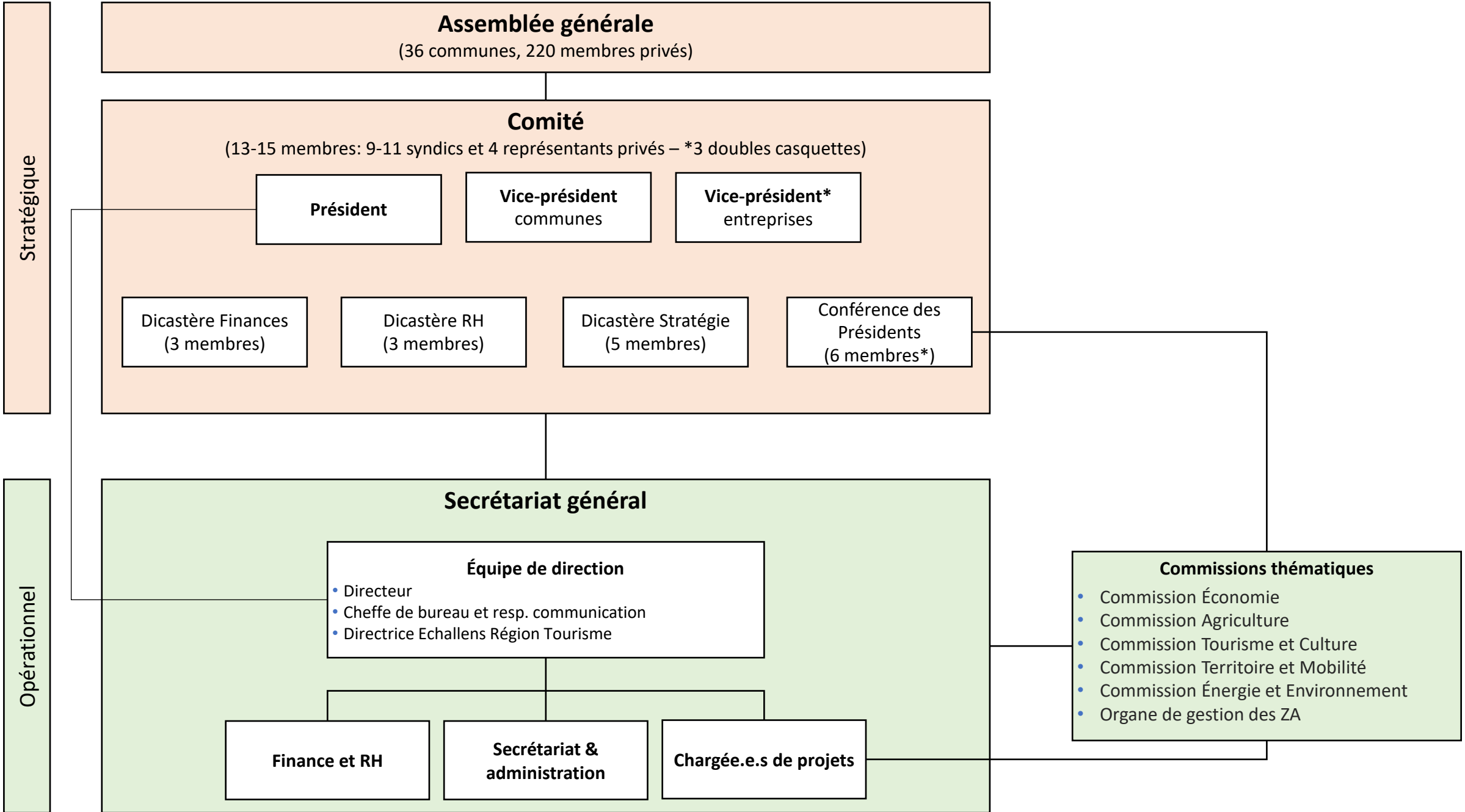
Commission Energie et environnement

INFORMER

VALORISER

ECHANGER

- Guichet énergie
- FAQ énergie Soirée conférence
- Ateliers de rénovation énergétique des bâtiments
- Données et informations sur :
 - Electromobilité commune
 - Energie dans les écoles
 - Plan énergie climat communal (PECC)
- Fiches d'actions (20)
- ...




ACTIONS

- Sondages auprès des communes et des entreprises pour identifier leurs besoins
- Informations ciblées sur les outils/aides en lien avec l'énergie et la durabilité
- Réponse aux mises en consultation (loi sur l'énergie, plan climat Vaudois, ...)
- Relai des actions entreprises par les communes du district
- Lien avec les associations dans la régions (Association Court circuit,...)
- Pages web Energie-Environnement du site de l'ARGdV




Fiches d'action

<https://www.grosdvaud.ch>



Financement participatif d'une installation solaire photovoltaïque

Echallens




Descriptif

La Commune d'Echallens a créé une société anonyme, TS Solaire SA, pour un projet d'installation photovoltaïque avec financement participatif.

Son but est de permettre et favoriser la construction d'installations photovoltaïques sur la base de financements participatifs.


Une première installation solaire a été mise en service en 2020 sur le toit du collège des Trois-Sapins.



Projet :


- Echallens, collège des Trois-Sapins
- Installation PV de 386 kWc (2'000 m²)
- Production annuelle de 425 MWh
- Autoconsommation de 220 MWh
- Mise en service en juin 2020
- Besoin d'un financement de CHF 560'000.-

Démarche et opportunités



Dans le but de construire de nouvelles installations PV, plusieurs modes de financement ont été étudiés, notamment, prêts communaux, contracting et financements participatifs. Il en ressort que le mode « financement participatif » bénéficie des meilleurs atouts.

Avantages et inconvénients



Avantages :

- Rendement fixe et remboursement garanti
- Gestion simple (actionnaire unique)
- TS Solaire SA pilote le tout, permet une réalisation rapide

Inconvénient :

- Démarche que financière, le prêteur ne peut bénéficier de kWh « verts »

Fiche d'action Energie
1/2
Avril 2021

Recommandations pour la mise en œuvre

Le projet et concept étant nouveau, pour tous retours d'expérience et conseils, se référer à la commune d'Echallens par l'intermédiaire de M. Sébastien Salvi, municipal.

Personne de contact

Nom : Salvi	Prénom : Sébastien
Fonction : Municipal	Téléphone : 021 886 06 70
Courriel : sebastien.salvi@echallens.ch	

Evaluation

Temps de mise en œuvre	Coût	Difficulté	Satisfaction globale
< 2ans	Bas	Simple	Insuffisante
2 à 5 ans	Moyen	Moyen	Suffisante
>5 ans	Elevé	Complexe	Bonne

Informations complémentaires et références

TS Solaire : <https://ts-solaire.ch/>

Commune d'Echallens : <https://www.echallens.ch/>

Fiche d'action Energie
2/2
Avril 2021

Conférence annuelle

Dominique Bollinger

expert en gestion environnementale et en durabilité systémique

"Quel cap pour quels vents ?

Vers une transition écologique durable et coopérative"

Sascha Nick, chercheur et enseignant,

teste des projets de transformation sociétale

"Économie géante ou société heureuse et résiliente ?"

Laurent Miéville, ingénieur EPFL, directeur Unitec et député au Grand Conseil,

"Du courage de la politique cantonale en matière énergétique"

Marc Muller, entrepreneur, fondateur d'Impact living

"Economie durable, prenons-nous le problème par le mauvais bout ?"

La Commission Energie et Environnement présente :

CONFÉRENCE 2026

Croissance durable, rêve ou réalité ?

Programme

- > **Dominique Bollinger**, Scientifique :
"Quel cap pour quels vents ? Vers une transition écologique durable et coopérative"
- > **Sascha Nick**, Scientifique EPFL
"Économie géante ou société heureuse et résiliente ?"
- > **Laurent Miéville**, membre du Grand Conseil
"Du courage de la politique cantonale en matière énergétique"
- > **Marc Muller**, entrepreneur, fondateur d'Impact living,
"Économie durable, prenons-nous le problème par le mauvais bout ?"
- > Animée par **Sylvain Muller**, journaliste et modérateur

Je m'inscris →



Jeudi 26 mars
19h - 21h30

Grande salle Communale
de Boussons
Rue du Village 2, 1034 Boussons

www.grosdvaud.ch

CROISSANCE DURABLE, RÊVE OU RÉALITÉ ?

Quel cap pour quels vents ? Vers une transition écologique durable et coopérative

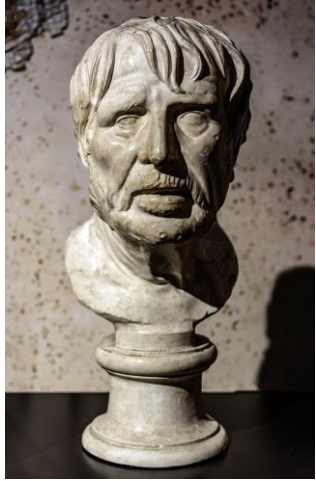
Dominique Bollinger

Ingénieur EPF Génie rural et environnement

Coordinateur Durabilité HES-SO

Chargé de cours et consultant en gestion
environnementale et durabilité

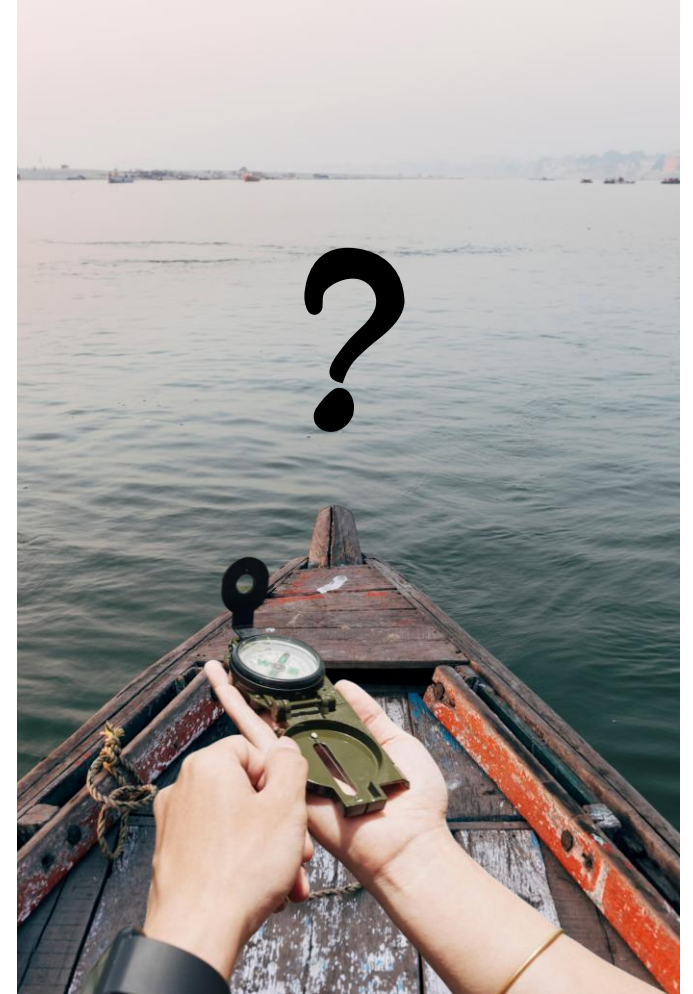




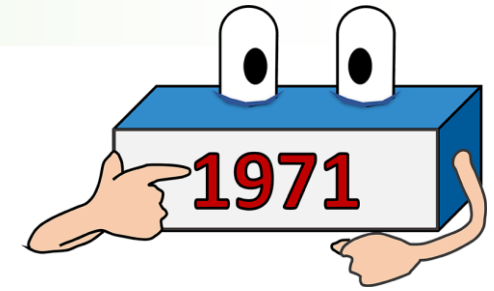
Senèque:
«Il n'y a pas de vent
favorable pour celui qui
ne sait pas où il va»

Et pour savoir où je vais, je dois:

- Savoir où je suis
- Déterminer un cap ...
- ... et un objectif



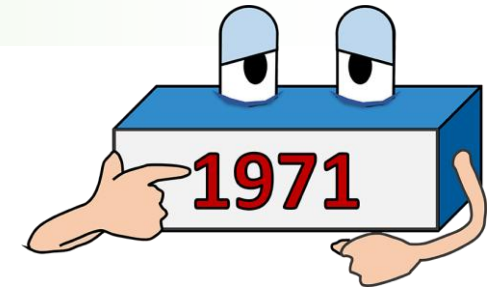
- Entrée dans la Constitution fédérale de la notion d'environnement (article 74)
- Création de l'OFEV
- Création de Greenpeace
- Droit de vote pour les femmes suisses (enfin !)



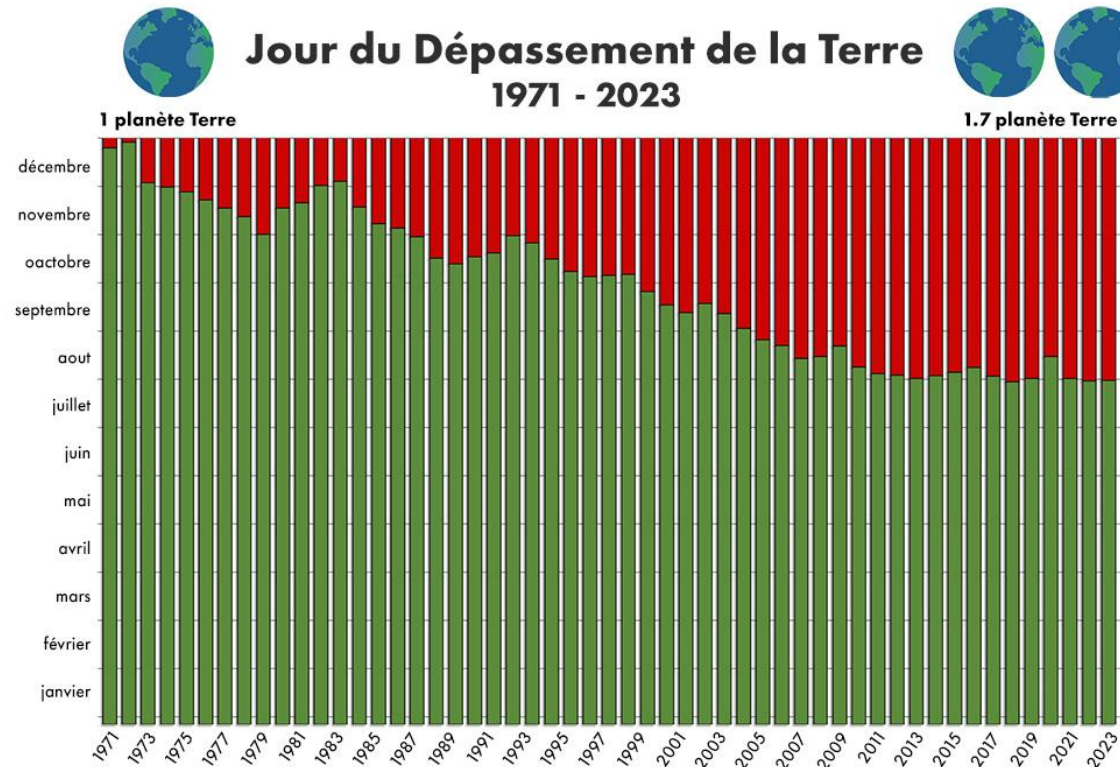
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV





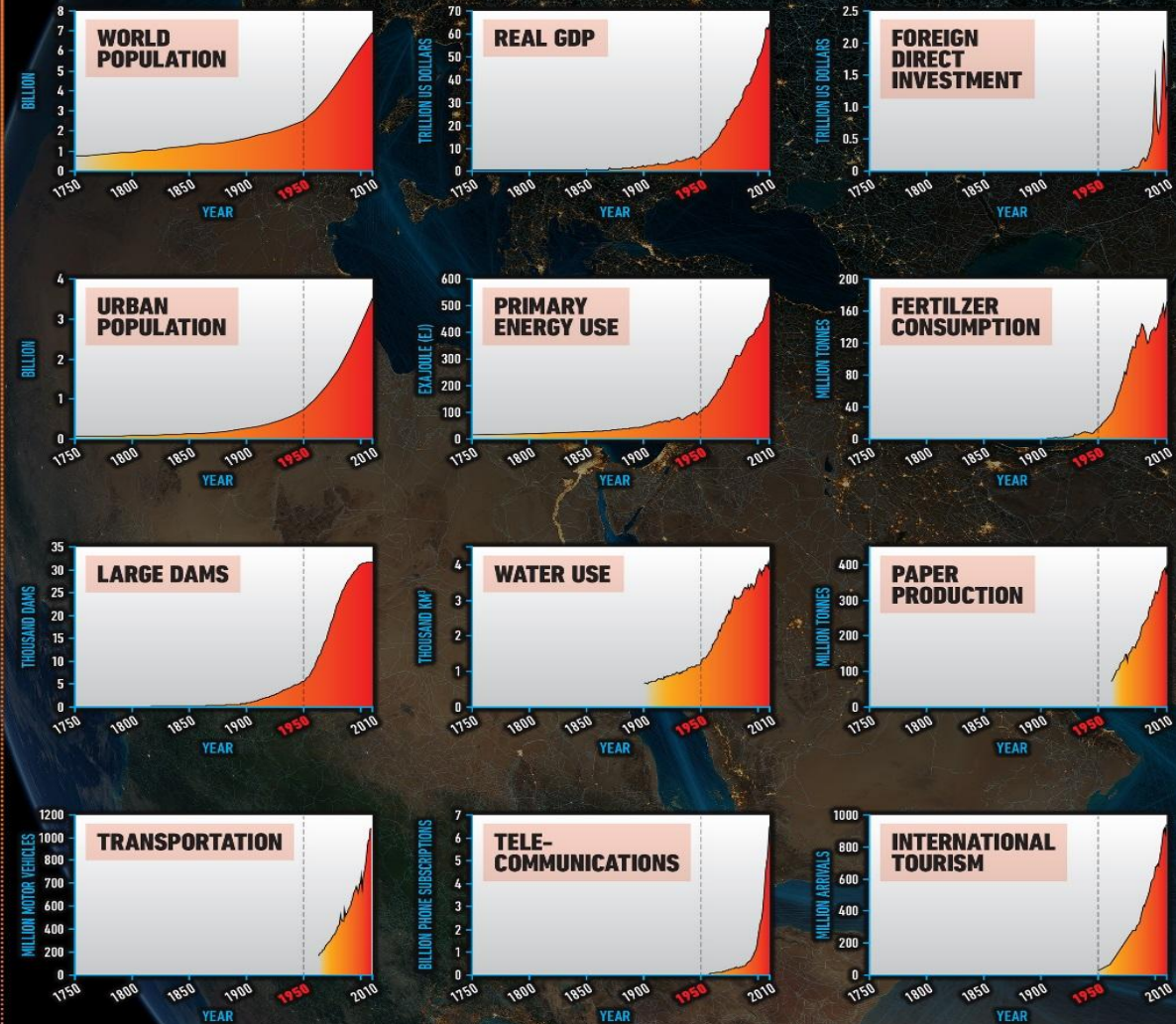
➤ **MAIS AUSSI:**
1^{ère} année où on dépasse la biocapacité de la Terre !



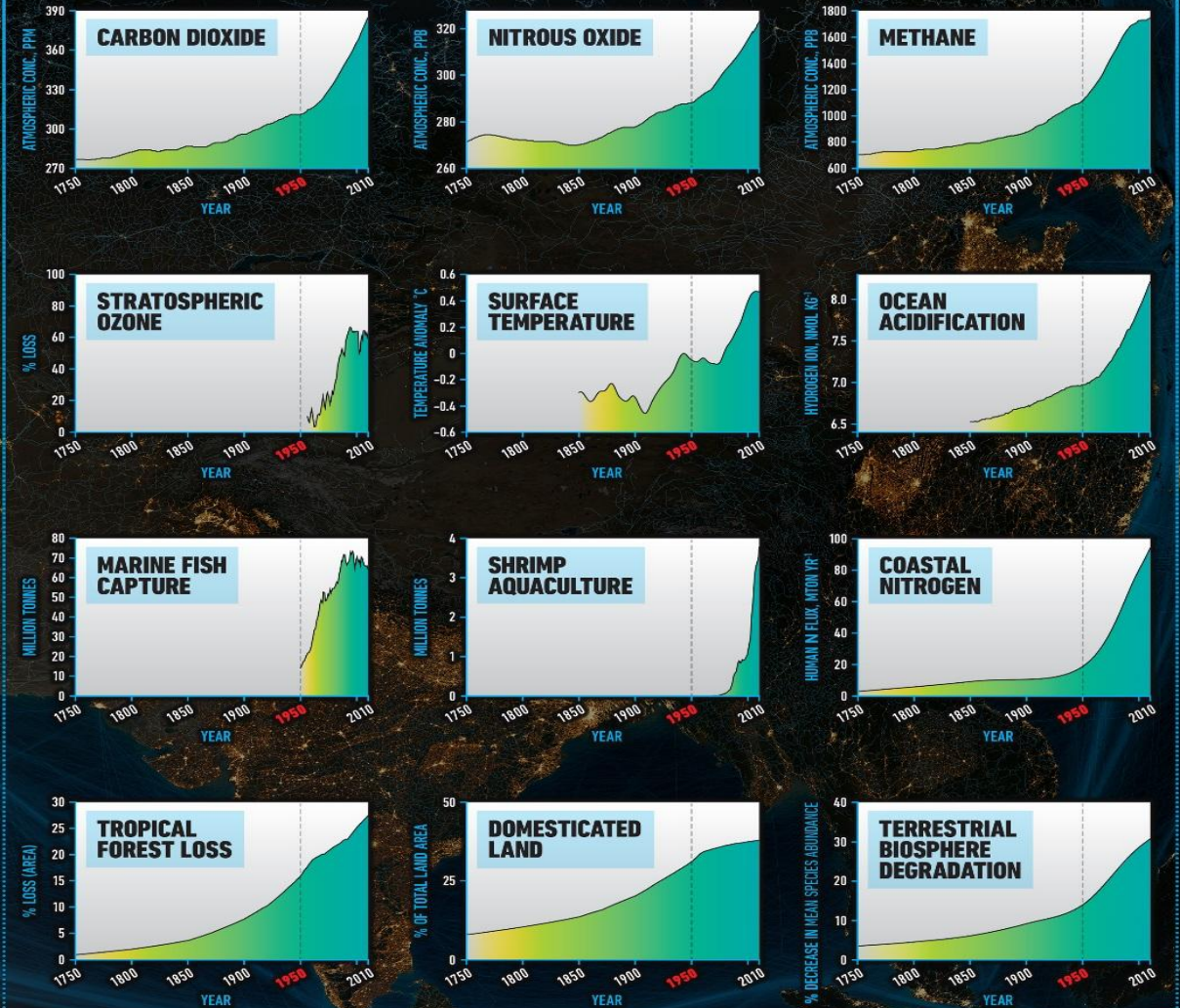
«On va dans le bon sens» ?

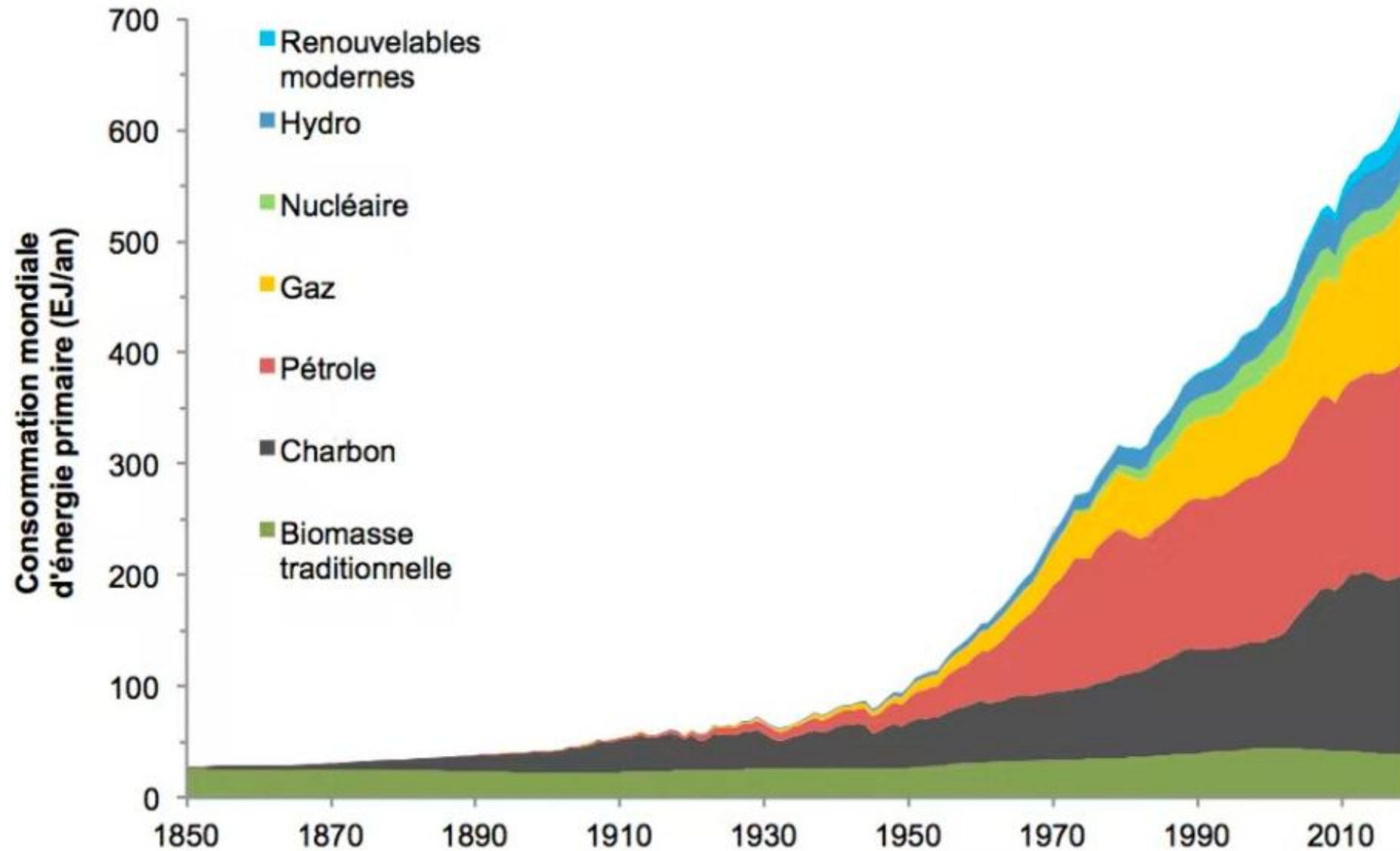
THE GREAT ACCELERATION

SOCIO-ECONOMIC TRENDS

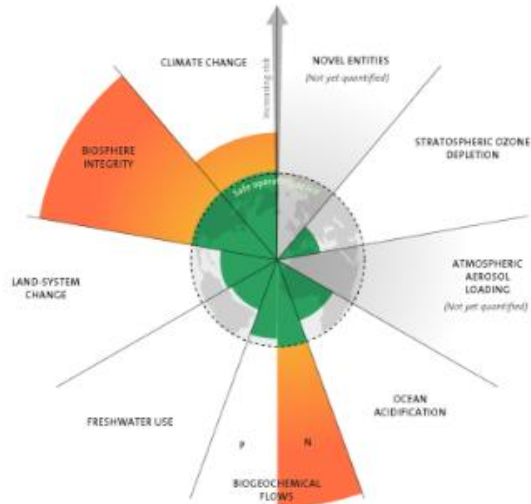
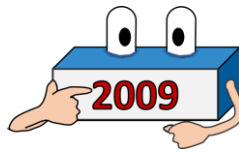


EARTH SYSTEM TRENDS

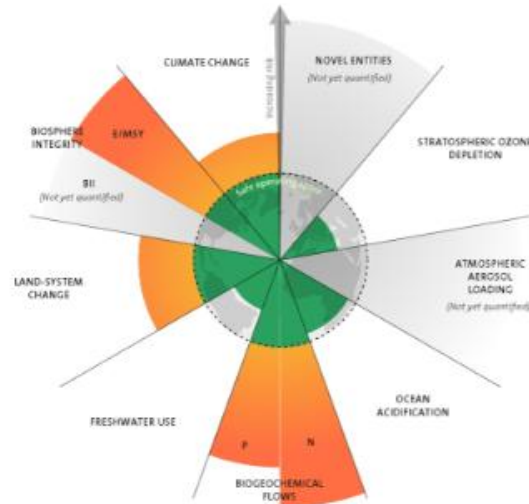
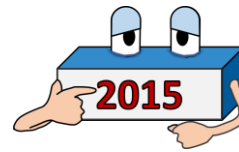




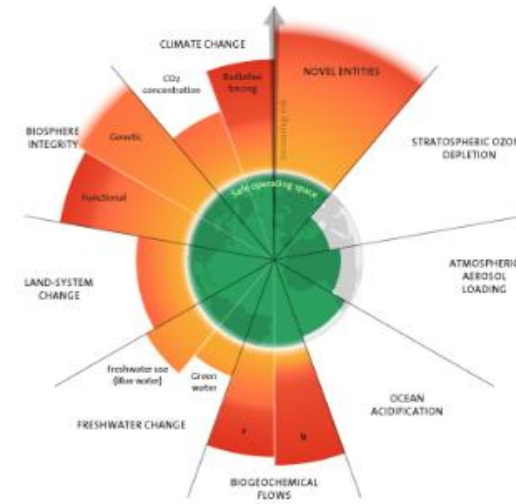
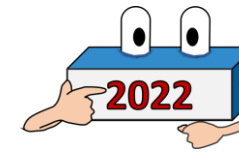
Où en est-on ?



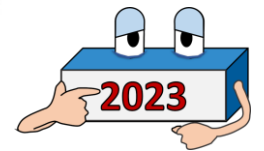
3 boundaries crossed



4 boundaries crossed



6 boundaries crossed



L'évolution du cadre des limites planétaires. Source : [Stockholm Resilience Center](#) Licence CC BY-NC-ND 3.0.

Où en est-on ?

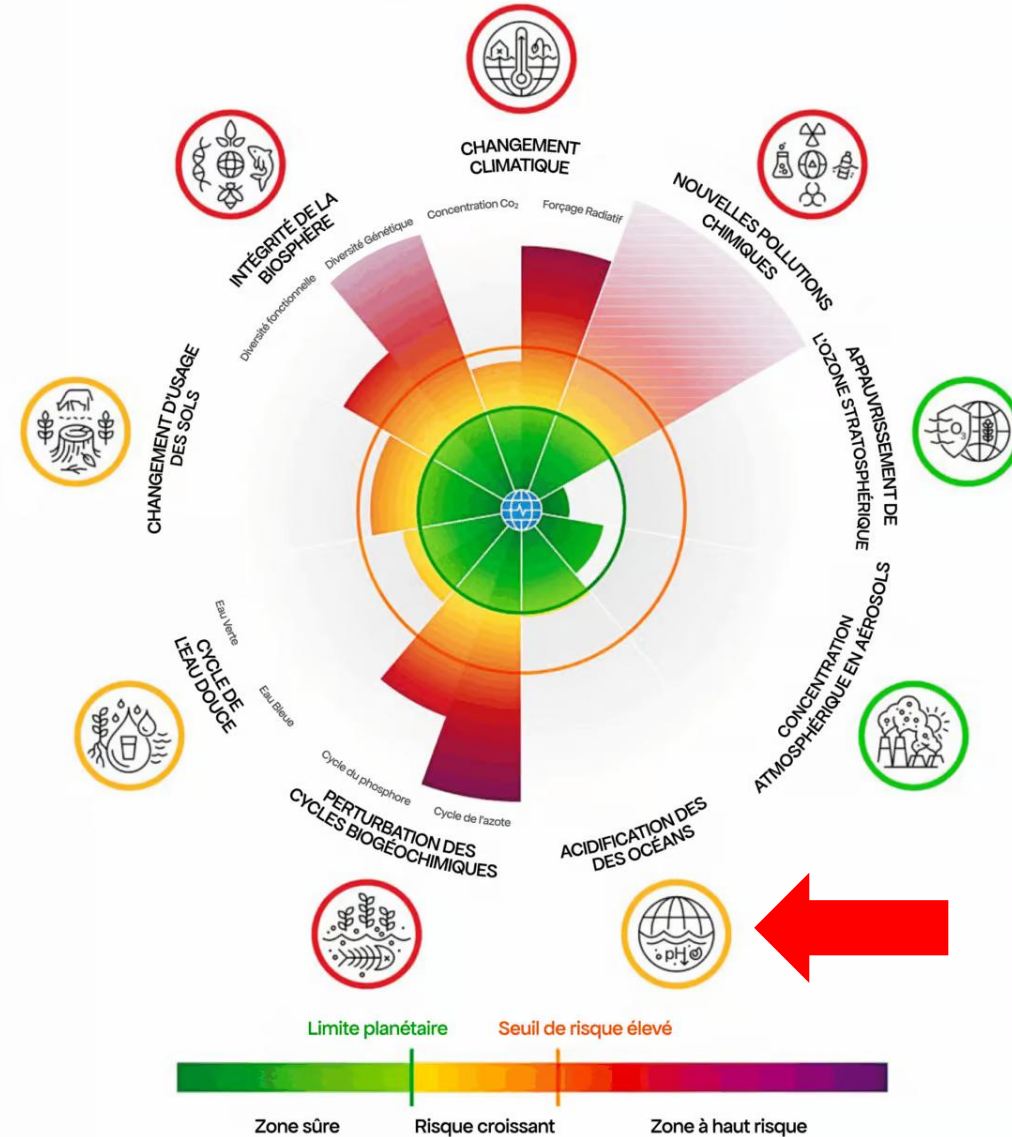
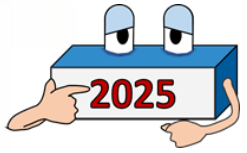
Dernier état:
24.09.2025

7 limites dépassées

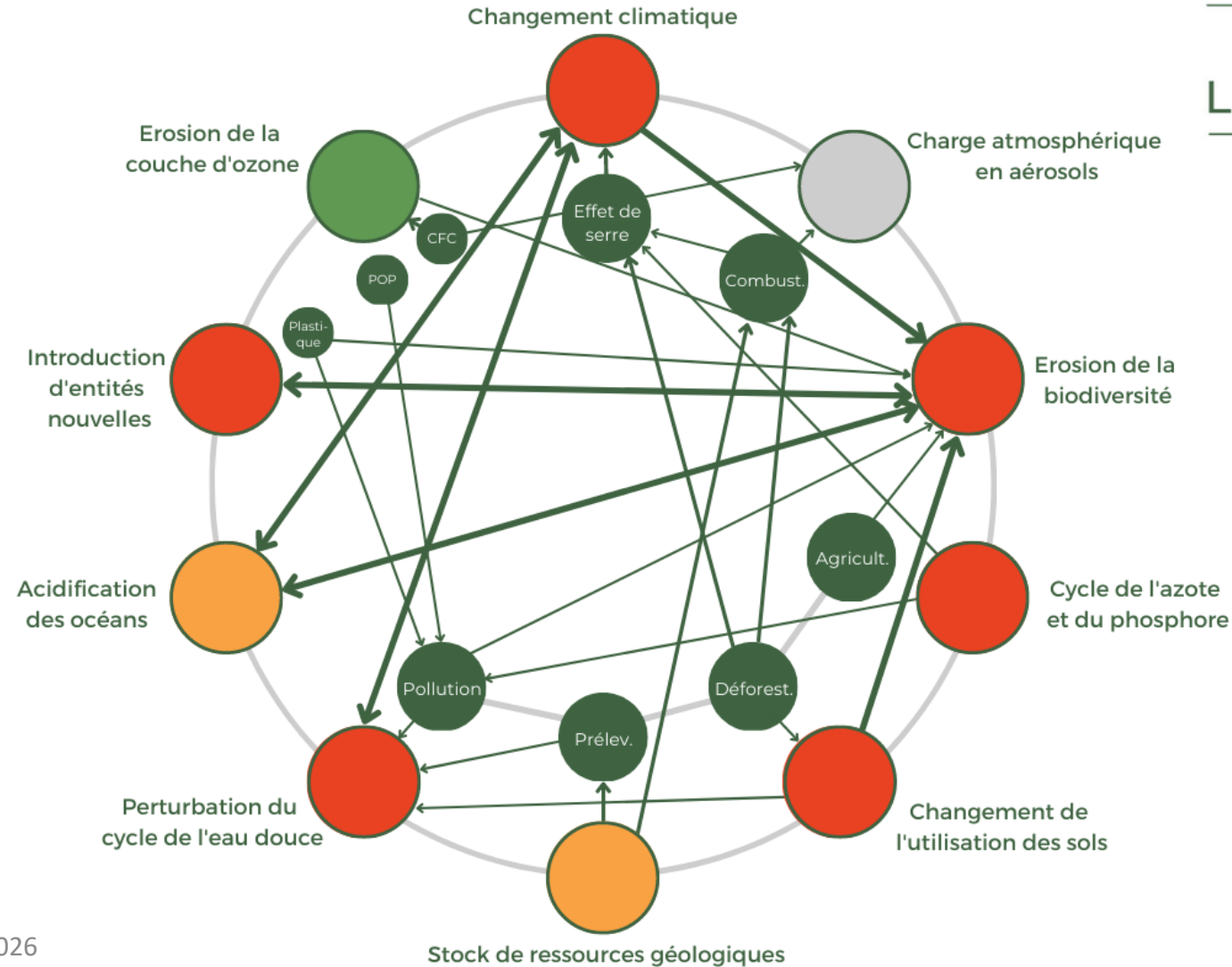
<https://bonpote.com/la-7e-limite-planetaire-est-officiellement-depassee-lacidification-des-oceans/>

LES LIMITES PLANÉTAIRES

2025 : 7/9 Limites dépassées



Forte interdépendance entre les limites planétaires:

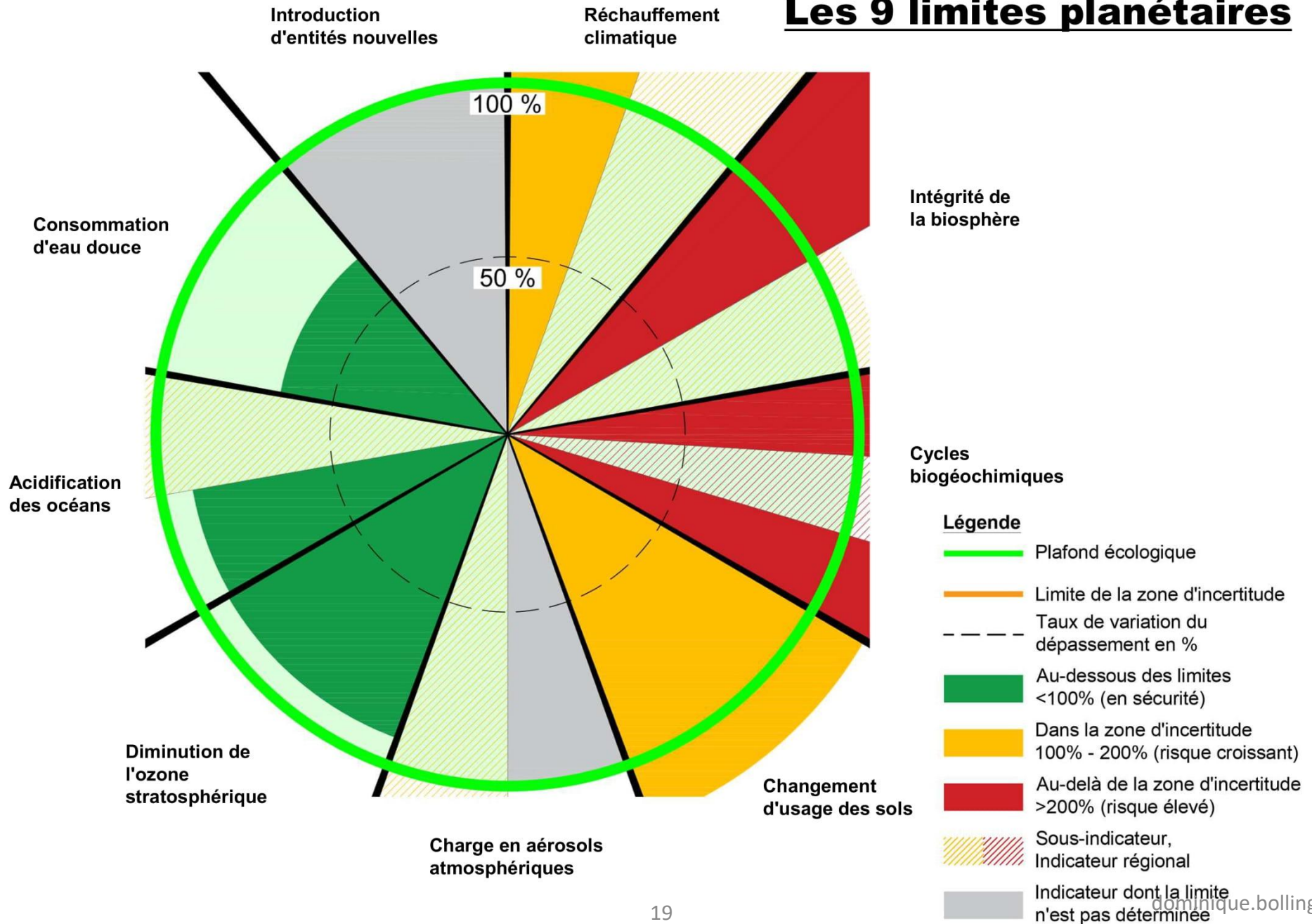


INTERACTIONS ENTRE LES LIMITES PLANÉTAIRES

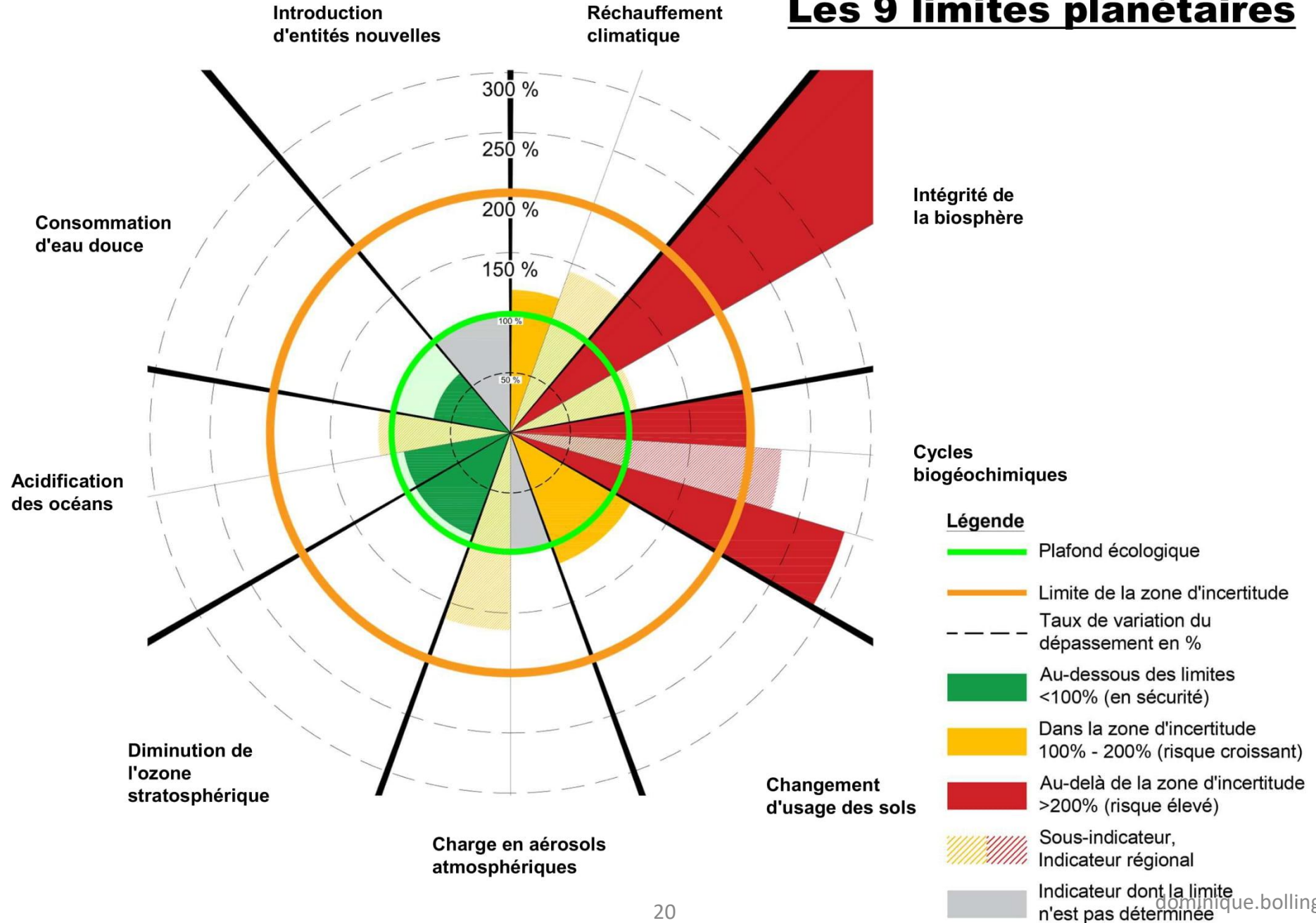
- limite franchie
- limite presque atteinte
- limite respectée globalement
- limite inconnue
- processus ou substance clé
- ↔ interaction
- relation directe
- - - relation indirecte

Adapté de *Ex Naturae*, 2022

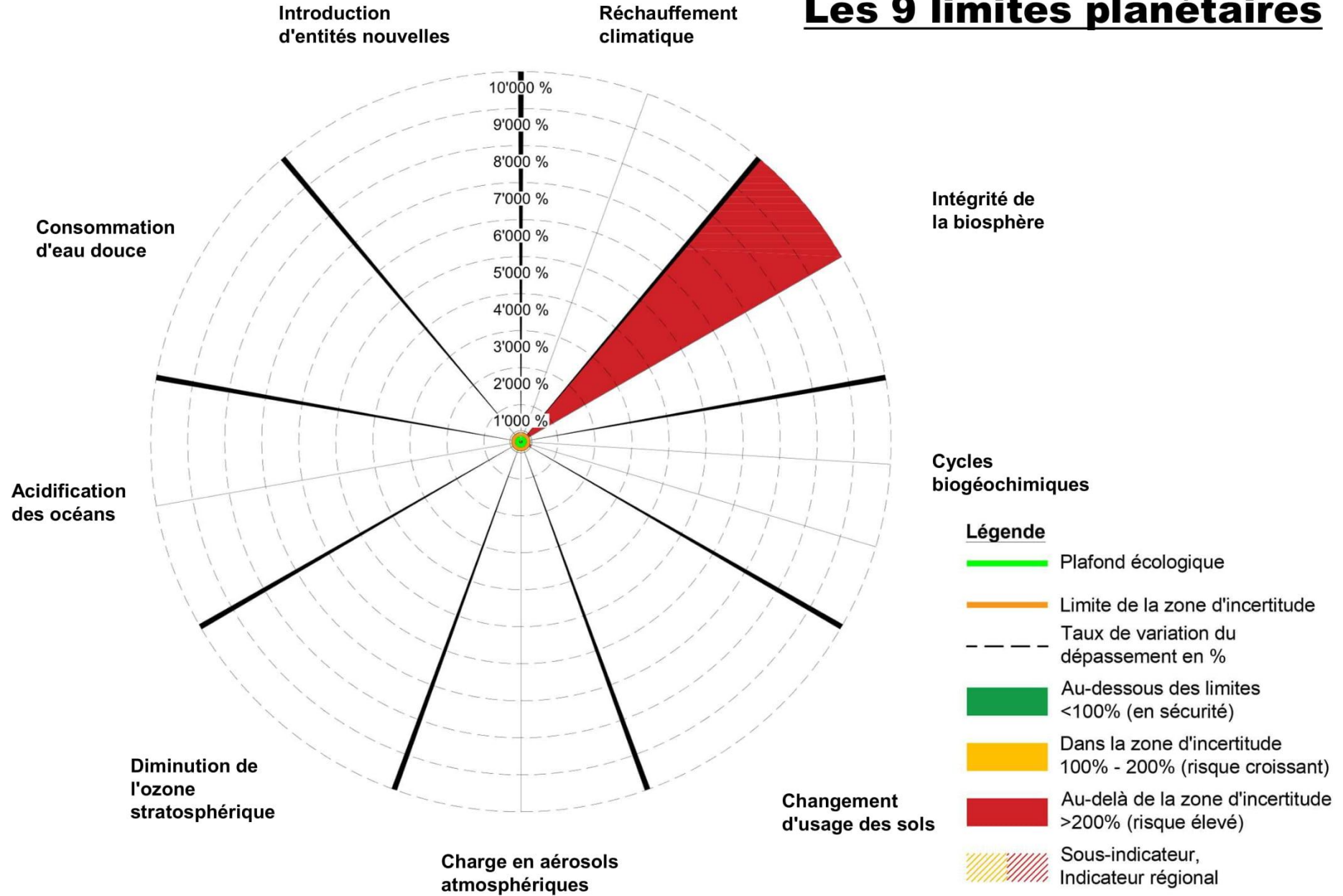
Les 9 limites planétaires



Les 9 limites planétaires



Les 9 limites planétaires



Et en Suisse?



LS - Life Satisfaction	LE - Life Expectancy	NU - Nutrition	SA - Sanitation
IN - Income Poverty	EN - Access to Energy	ED - Education	SS - Social Support
DQ - Democratic Quality	EQ - Equality	EM - Employment	

En 2018 déjà...

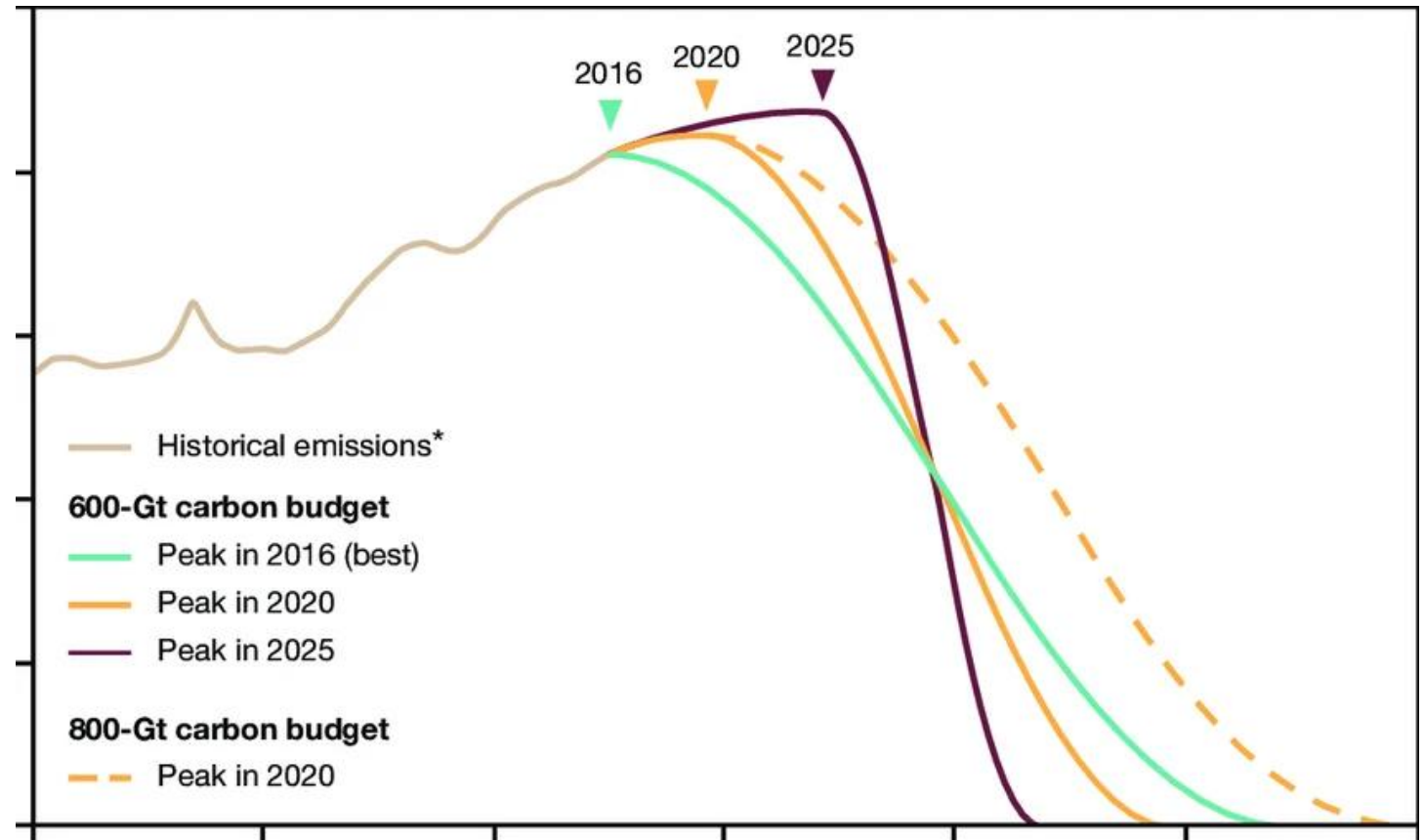


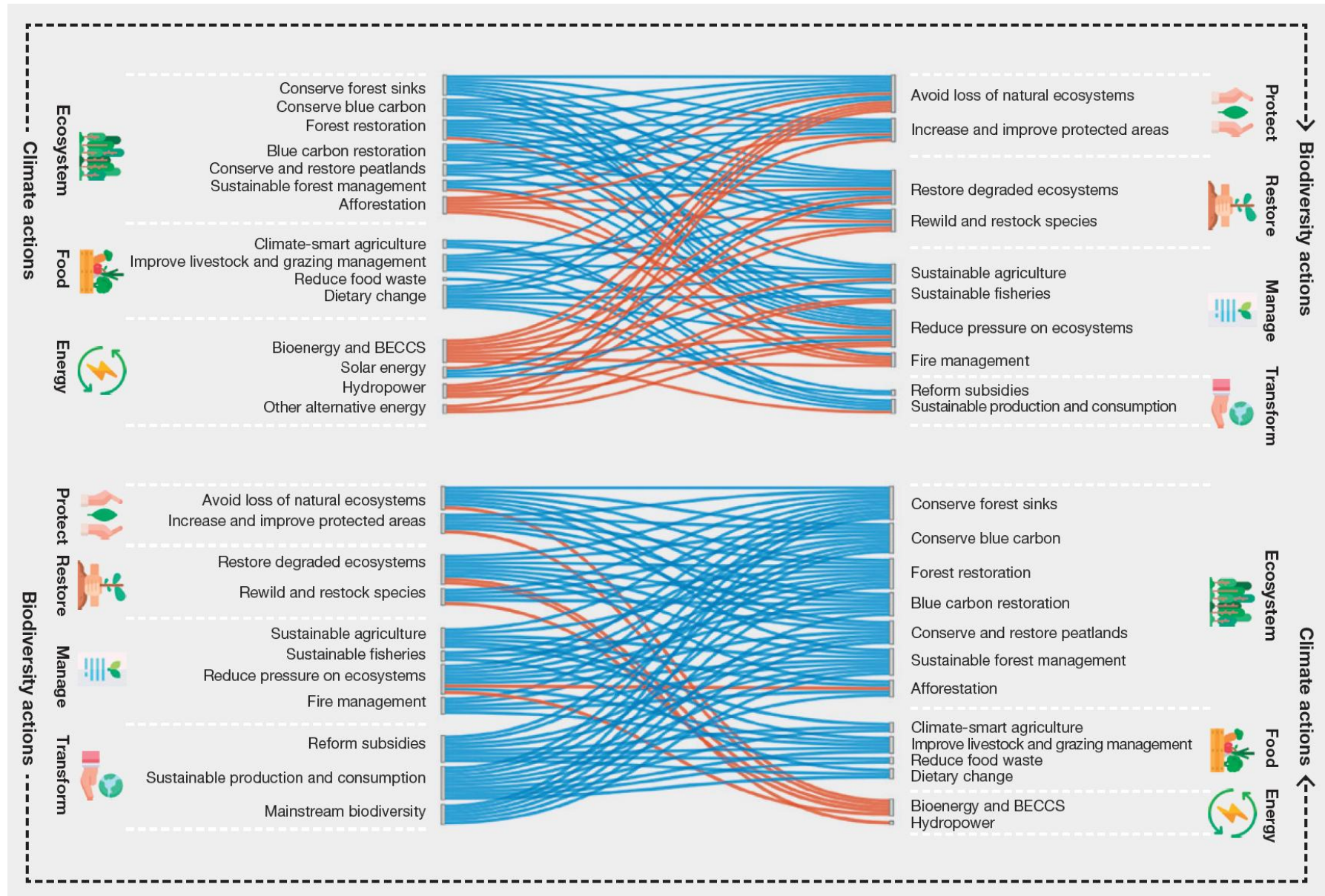
Se concentrer
sur quoi ?

Le CO₂ ?

Flux annuels ?

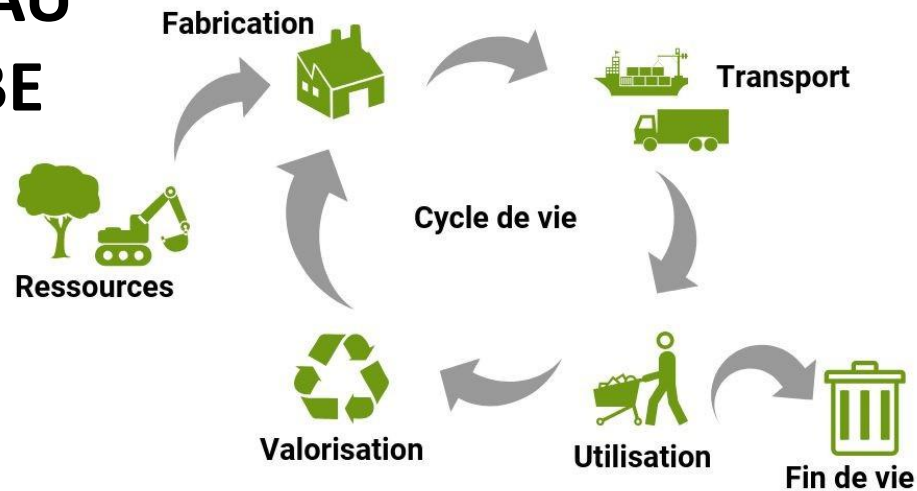
Stocks ?





L'analyse du cycle de vie: plus que juste le carbone

du BERCEAU à la TOMBE



» multiples indicateurs synthétiques pour l'aide à la décision



Empreinte
carbone



Empreinte
eau



Qualité des
écosystèmes



Ressources
naturelles



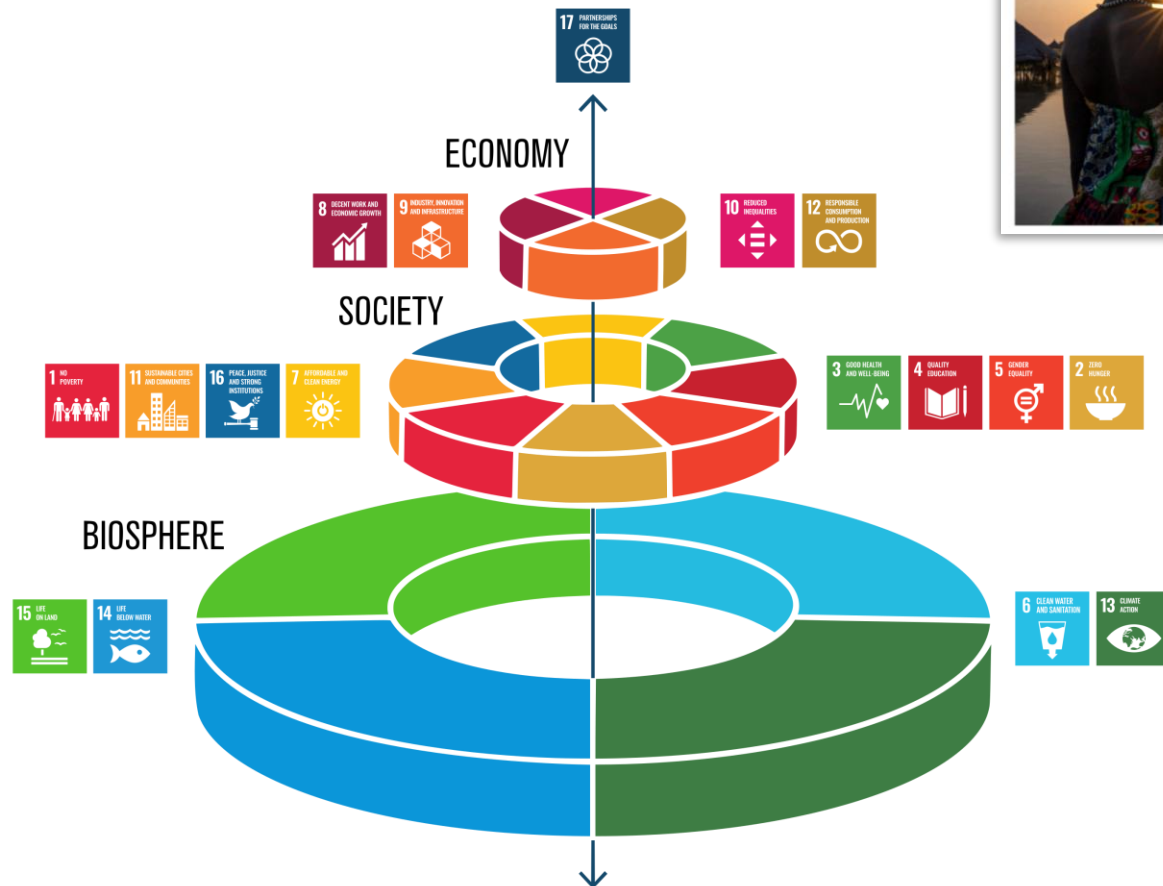
Santé
humaine

ACV

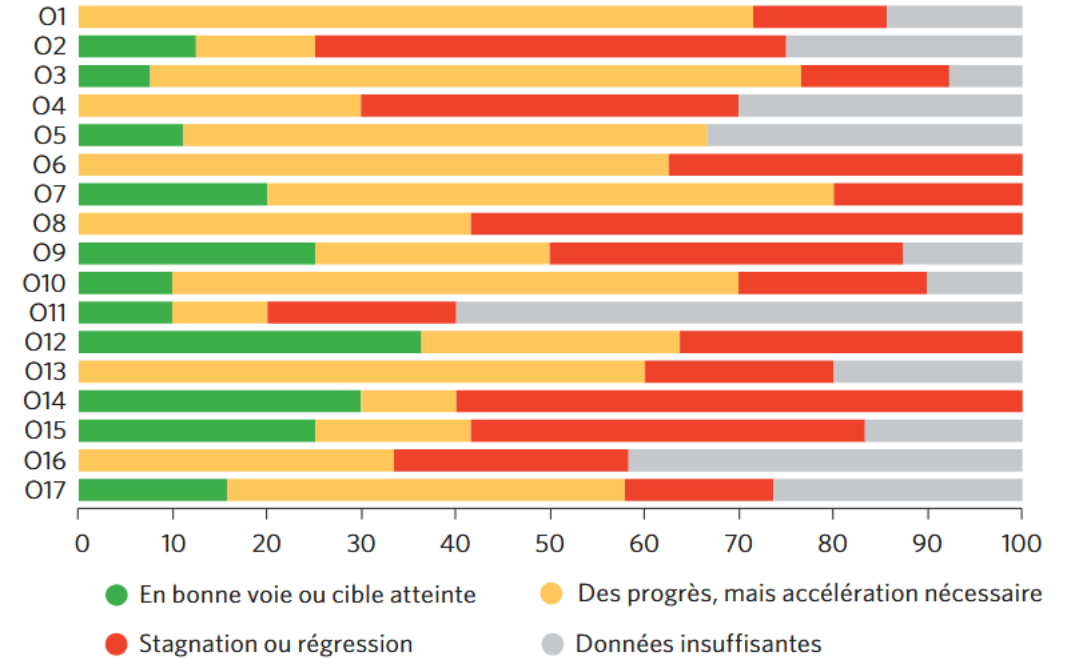
Les 3 plus grands postes d'impacts (individuels et sociétaux):

	Monde	Suisse
Alimentation	26 à 37 %	25 à 30 %
Bâtiments	29 à 37 %	25 à 30 %
Mobilité	Env. 16 % (↗)	20 à 25 %

ODD ? Bilan ?



Point sur les 17 objectifs en fonction des cibles évaluées, en 2023 ou selon les données les plus récentes (en pourcentage)



« Le monde n'est pas en voie d'atteindre la plupart des objectifs d'ici à 2030 »

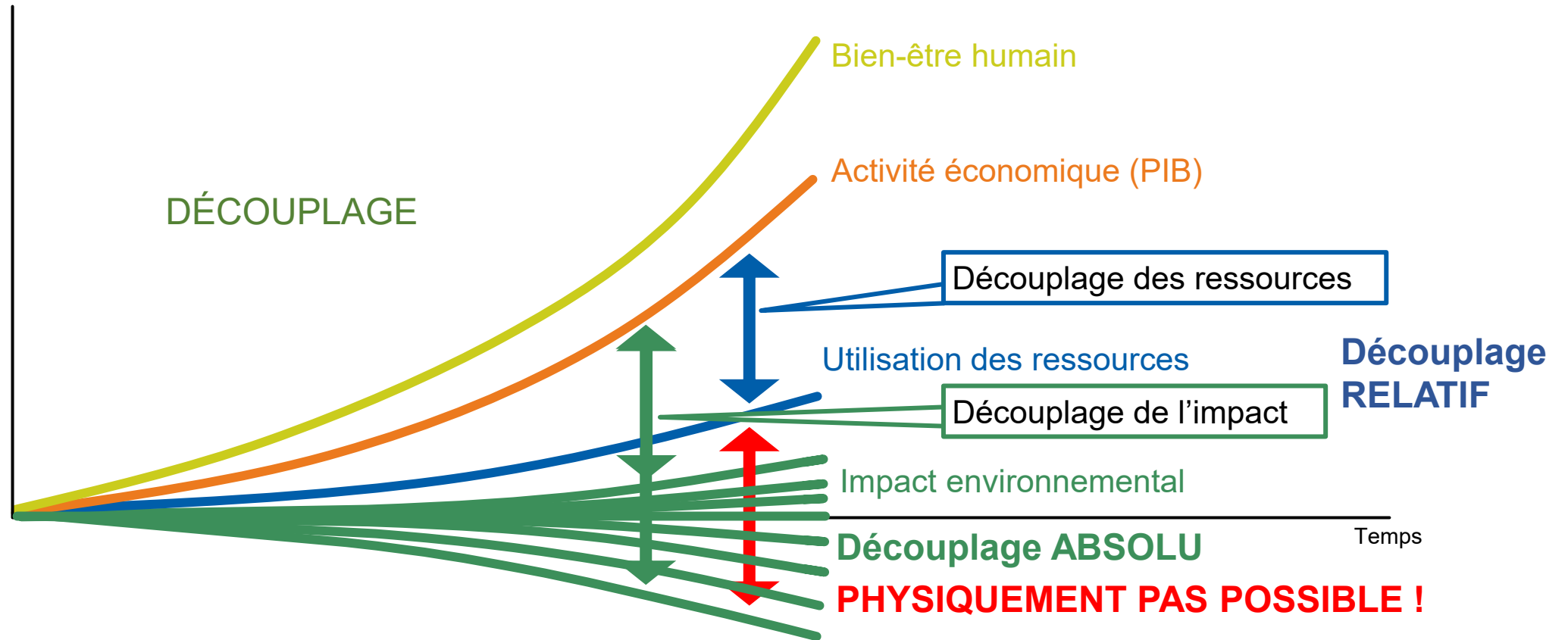
Quel cap ?

Durabilité FORTE:

- Respecter les limites planétaires
- Non substituabilité du capital naturel par du capital artificiel
- Ne pas compter sur un découplage absolu
- Reconnaissance de la valeur intrinsèque du vivant

Découplage ?

MOT D'ORDRE: EFFICACITÉ DE L'USAGE DES RESSOURCES !



Sur la base de: «Two aspects of 'decoupling'»- <http://www.unep.org/resourcepanel/Publications/Decoupling/tabid/56048/Default.aspx>

Quelles croissances ?

- Durable ? ... oui, elle dure depuis un moment et semble continuer !
- Nous SOMMES en **CROISSANCE** ...
 - ... **d'extraction** de ressources !
 - ... **d'accumulation** de biens et produits !
 - ... **de rejets** pollutions, déchets, substances toxiques !
 - ... **de dégradation** de notre environnement et du vivant !

Quelles croissances ?

- Durable ? ... non, pas soutenable !
- Nous SOMMES en **DÉCROISSANCE** ...
 - ... **matérielle**
 - ... donc **énergétique**
 - ... de la qualité de vie **de tout le vivant** (dont nous faisons partie)

Quelles croissances ? Pour quoi ?

- Financière / PIB ?
- Économique (dans le sens «gestion de la maison») ?
- Compétences / connaissances ?
- Bien-être ?
- Bonheur ?
- Coopération ?



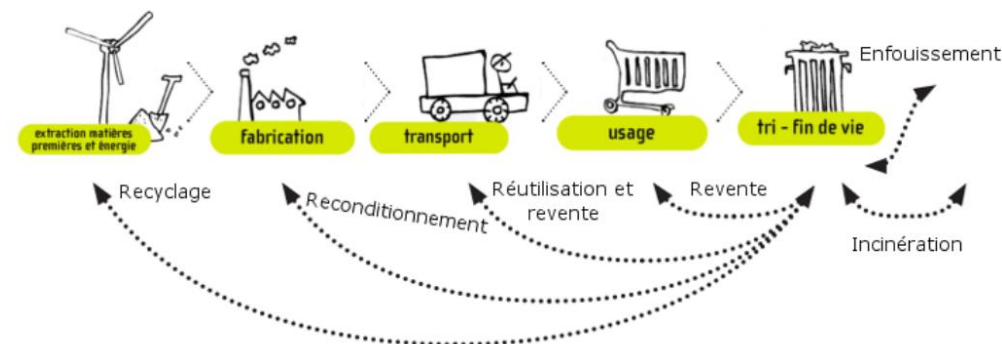
World Happiness Report 2026

Les pistes connues ...

- Économie **circulaire**
 - Économie **de services**
 - Économie **de fonctionnalité**
 - **Écoconception**
-
- Nécessaire mais **PAS SUFFISANT !**
 - ATTENTION: **effet rebond !**



km «bien chaussés»
(Michelin reste propriétaire du pneu
et vend le service au lieu du produit)



Économie circulaire

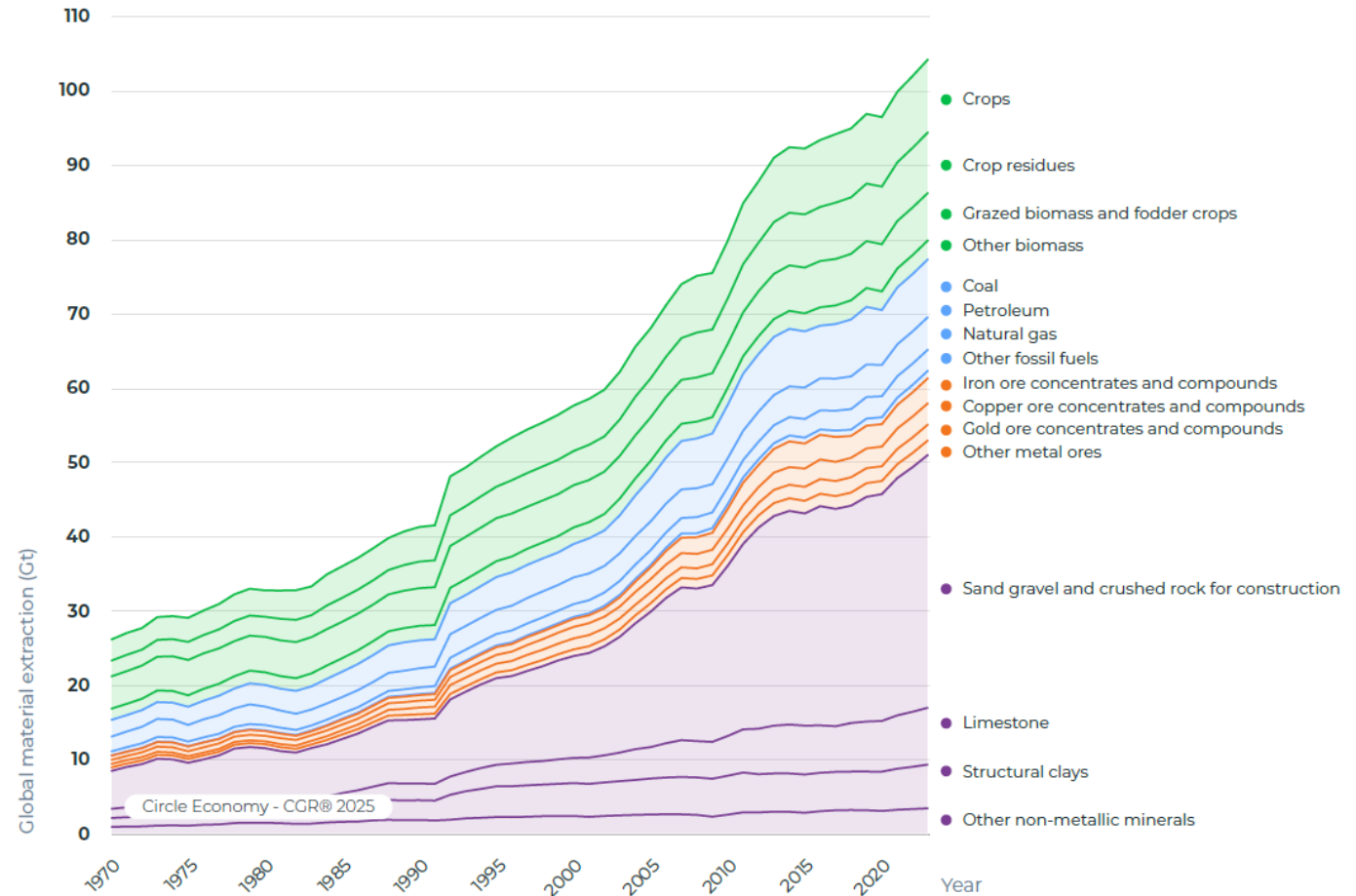
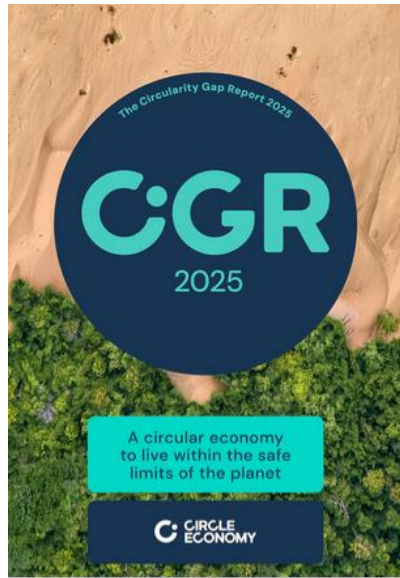
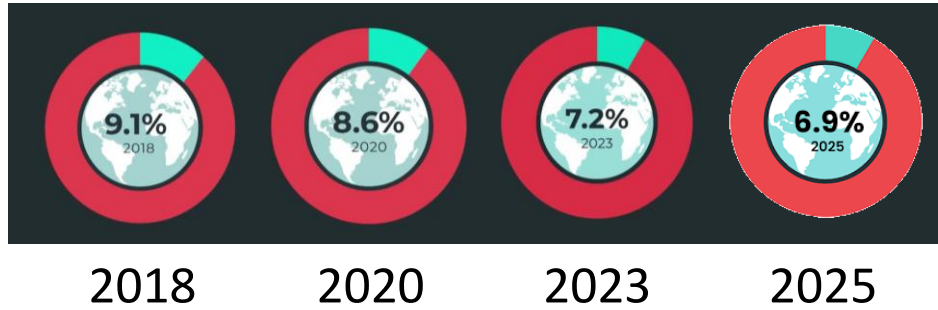
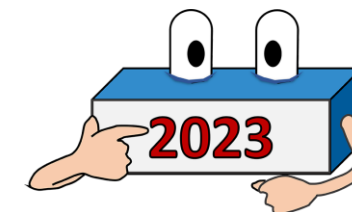
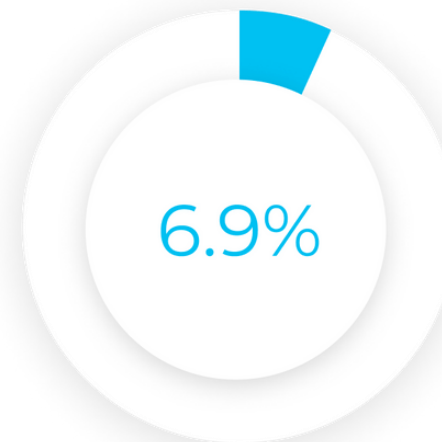
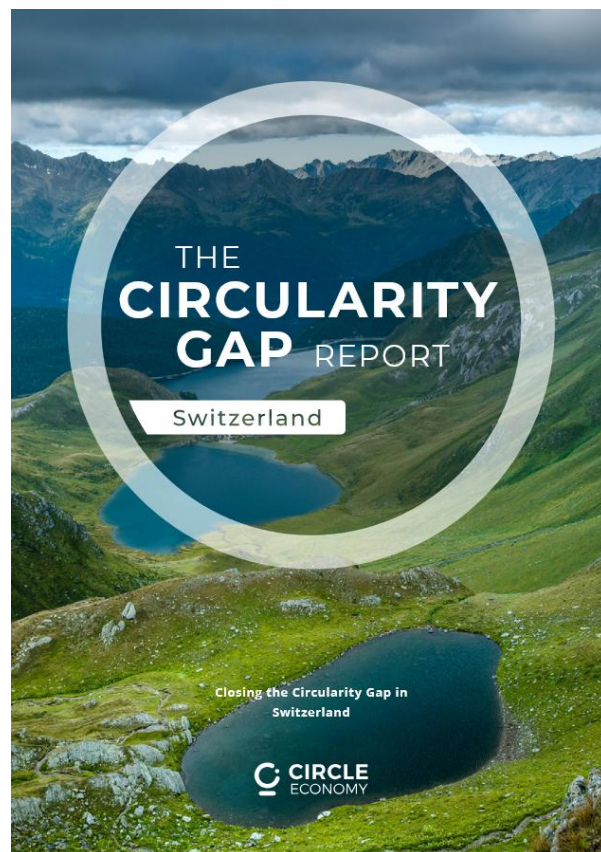


Figure one portrays the evolution of global material extraction from 1970 to 2023 by main material group, as well as the top materials driving this growth.

Et la Suisse ?



- **Plus de 93% de matière « noble »** en linéaire
- **Consommation beaucoup trop élevée:**
19 t/pers./an de matière « noble »
- **Dépendance à 90 % des importations**
- **Transition circulaire proposée :**
33% de flux matériel en moins
pour 43% de baisse de GES

Paradoxe de Jevons

Met en évidence de l'effet rebond en 1865
«Sur la question du charbon»:

L'économie réalisée est surcompensée (> 100%)

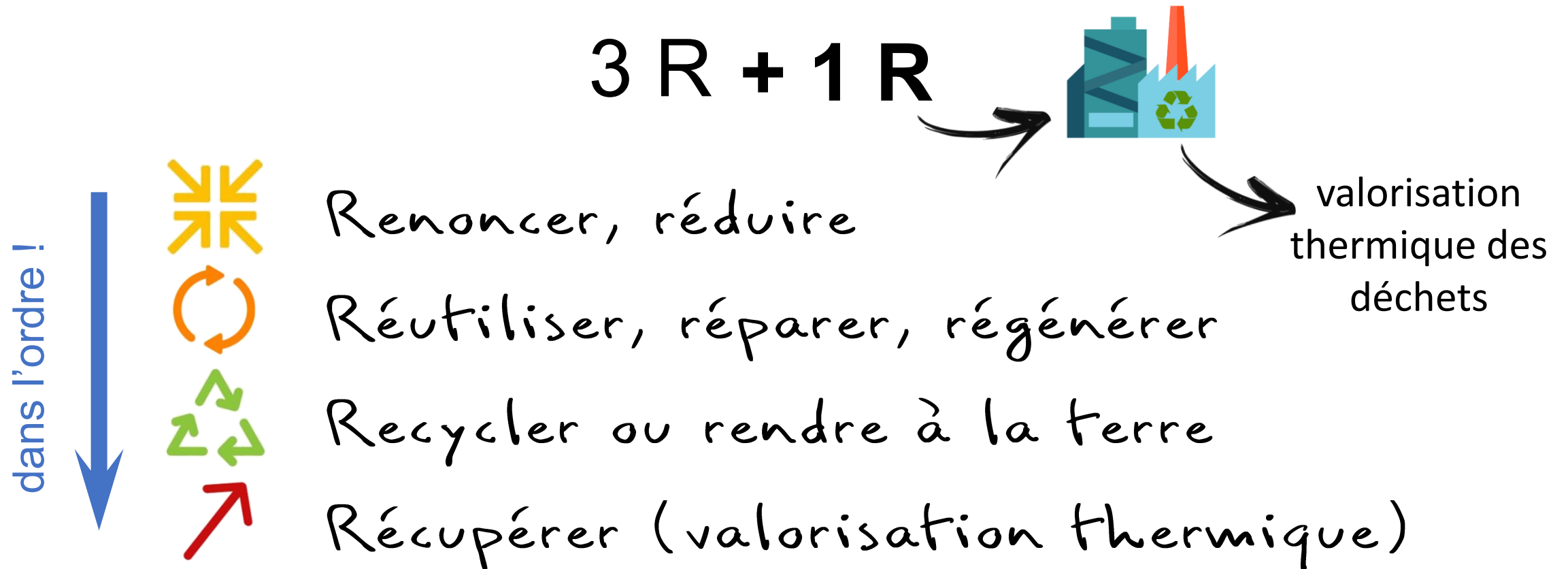
*« Les améliorations techniques entre 1830 et 1863 ont permis de **diminuer de deux-tiers** (66 %) la consommation de charbon par unité de fer produite, mais dans le même temps ont conduit à une **multiplication par dix** (1 000 %) de la quantité de charbon consommée »*

[Michael Carolan, Cheaponomics, 2015]



William Stanley Jevons
économiste et logicien britannique
(1835 – 1882)

Approche des 4R:



Que faire ? ... Nouveaux modèles / modèles émergents

- Économie **régénérative**
- Économie de **mutualisation**
- Économie du **bien commun / des communs**
- Économie **collaborative / de partage**
- Économie **stationnaire**
- Économie de **post-croissance**
- **Biorégionalisme**
- Approche **LowTech / technodiscernement** (sociétalité de la techno)
- **Formations** spécifiques / **sensibilisation**

Trois pistes ...

- Changer maintenant et ensemble
- Sobriété
- Actions au niveau régional / biorégional

GROS AU-DELÀ
DES APPARENCES
d'VAUD

Association de
Développement
Région Gros-de-Vaud

*The place to be !
The place to do !*

MERCI DE VOTRE ATTENTION 😊

Des ressources et des liens

- Économie régénérative: Programme CEC-Suisse romande: <https://www.cec-swiss.org/>
- Biorégionalisme: <https://archipeldivivant.org/ressources/fiches-pedagogiques/bioregionalisme/>
- LowTech Lab: <https://lowtechlab.org/fr>
- LT4SUSTAIN: Low Tech for Sustainability: <https://lt4sustain.eu/>
- Footprint Network: <https://overshoot.footprintnetwork.org>
- Circularity Gap Report: <https://circularity-gap.world/>
- Planetary Health Check: <https://www.planetaryhealthcheck.org/>
- Flash Learn Durabilité HES-SO: <https://www.hes-so.ch/la-hes-so/durabilite/former-pour-transformer/enseignants-et-responsables-de-filieres/methodes-et-contenus>
- Interviews experts: <https://youtube.com/playlist?list=PL1VCmWm-r5qVtrCgWlcg2cxPpWO4sa59s&feature=shared>
- Soubeyran 7 – Coopérative Equilibre: <https://www.youtube.com/watch?v=wpA-Jf97W48>
- Post-croissance: site de Timothée Parrique: <https://timotheeparrique.com/>

EcoSquad

Réseau de compétences en
Génie de l'environnement

Economie géante ou sociétés heureuses et résilientes?

Sascha Nick



Conférence ARGdV : Croissance durable, rêve ou réalité ?

Économie géante ou sociétés heureuses et résilientes ?

Sascha NICK

26 mars 2026



Antonio Gramsci on cultural hegemony

Cultural hegemony is the process by which a dominant social order secures consent by making its values, interests, and institutions appear natural, neutral, and inevitable.

For Gramsci, use of coercion (army, police, courts) is diminished; the primary instrument of power becomes cultural leadership through schools, media, religion, all framed as everyday “common sense”, accepted as “eternal” truths by ordinary people.

Switzerland today, examples

- Growth and “competitiveness” supercede ecological and social goals
- Cutting spending in education framed as “responsibility”
- Car mobility normalized “Motonormativity”
- Housing treated primarily as economic activity and investment asset
- Consumption promoted as freedom and wellbeing

Gramsci’s examples

- Church, schools, and newspapers shaping “common sense”
- Italian unification 1848-1870 (*Risorgimento*) without broad popular participation
- Fordism reshaping work, habits, and life

Source: Gramsci’s Prison Notebooks via plato.stanford.edu/entries/gramsci

“Our enormously productive economy demands that we make consumption our way of life, that we convert the buying and use of goods into rituals, that we seek our spiritual satisfaction and our ego satisfaction in consumption. We need things consumed, burned up, worn out, replaced and discarded at an ever-increasing rate.”

Victor Lebow, *The Journal of Retailing*, 1955

[A Brief History of Consumer Culture, MIT Press](#)

EPFL

Sascha NICK

LEURE



<p>\$39/month Haiti</p>	<p>\$180/month Bolivia</p>	<p>\$645/month Kenya</p>	<p>\$6,740/month Colombia</p>	<p>7/month Kenya</p>	<p>\$198/month Kenya</p>	<p>\$645/month Kenya</p>	<p>\$14,753/month France</p>
<p>\$30/month India</p>	<p>\$172/month Nepal</p>	<p>\$685/month Brazil</p>	<p>\$10,098/month China</p>	<p>0/month Haiti</p>	<p>\$180/month Bolivia</p>	<p>\$654/month Colombia</p>	<p>\$3,750/month Nigeria</p>
<p>\$47/month Kenya</p>	<p>\$163/month Romania</p>	<p>\$579/month China</p>	<p>\$10,090/month Ukraine</p>	<p>6/month Papua New Guinea</p>	<p>\$172/month Nepal</p>	<p>\$625/month Palestine</p>	<p>\$6,930/month Colombia</p>
<p>\$43/month Haiti</p>	<p>\$163/month Kenya</p>	<p>\$694/month Ukraine</p>	<p>\$3,268/month Kenya</p>	<p>9/month Burkina Faso</p>	<p>\$229/month Serbia</p>	<p>\$654/month Bulgaria</p>	<p>\$7,434/month Jordan</p>

Wellbeing, sufficiency, synergistic satisfiers

Sustainable wellbeing extends to future generations, respects ecological constraints

Eudaimonic wellbeing: a state of thriving, full participation in society, a sense of leading a good life

Precondition: all needs satisfied

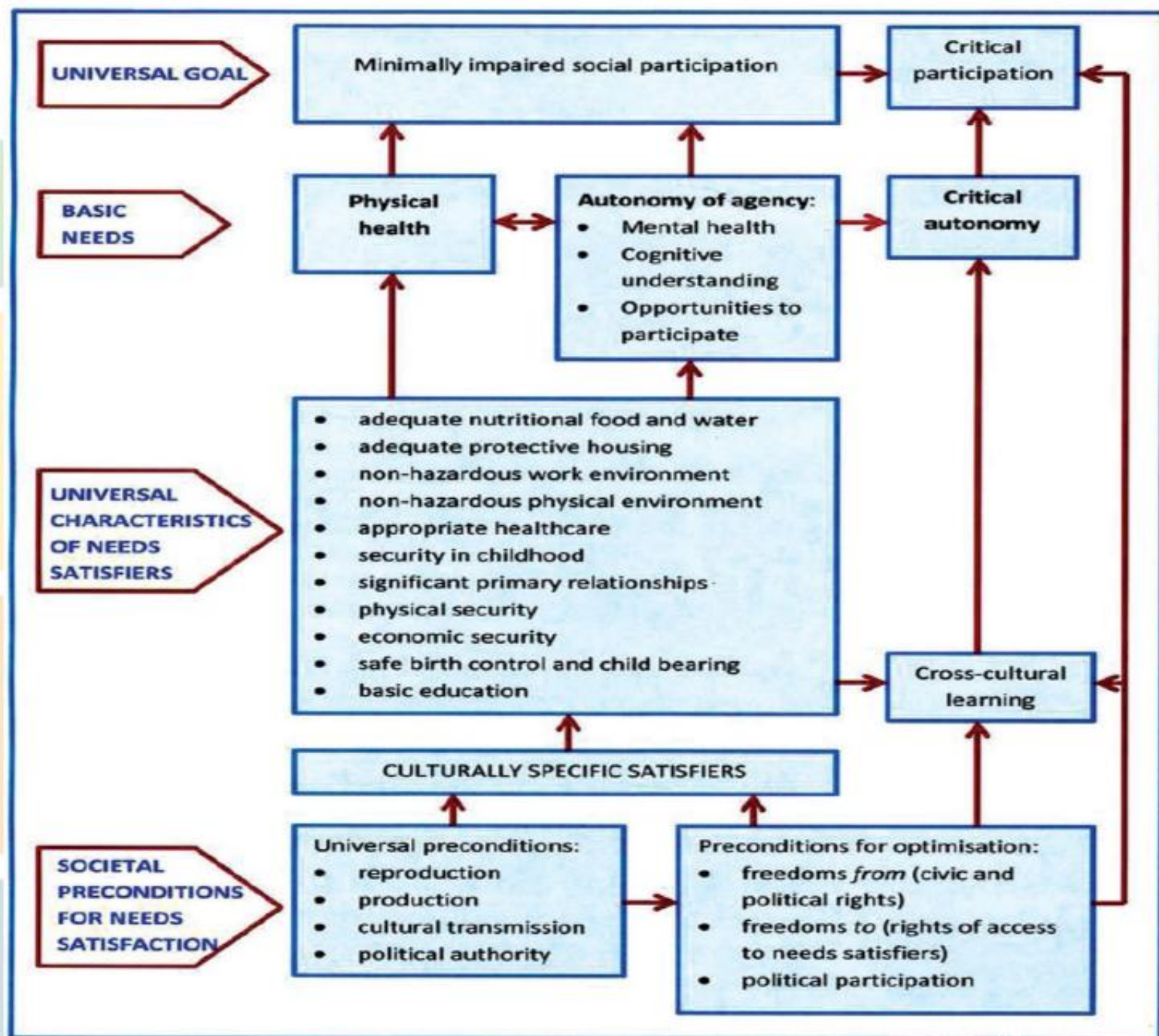
Needs: universal, unchanging, satiable

Satisfiers: culturally specific

Types: inhibitors, pseudo-, simple, synergistic satisfiers

Sufficiency as organizing principle of society

→ focus on synergistic satisfiers



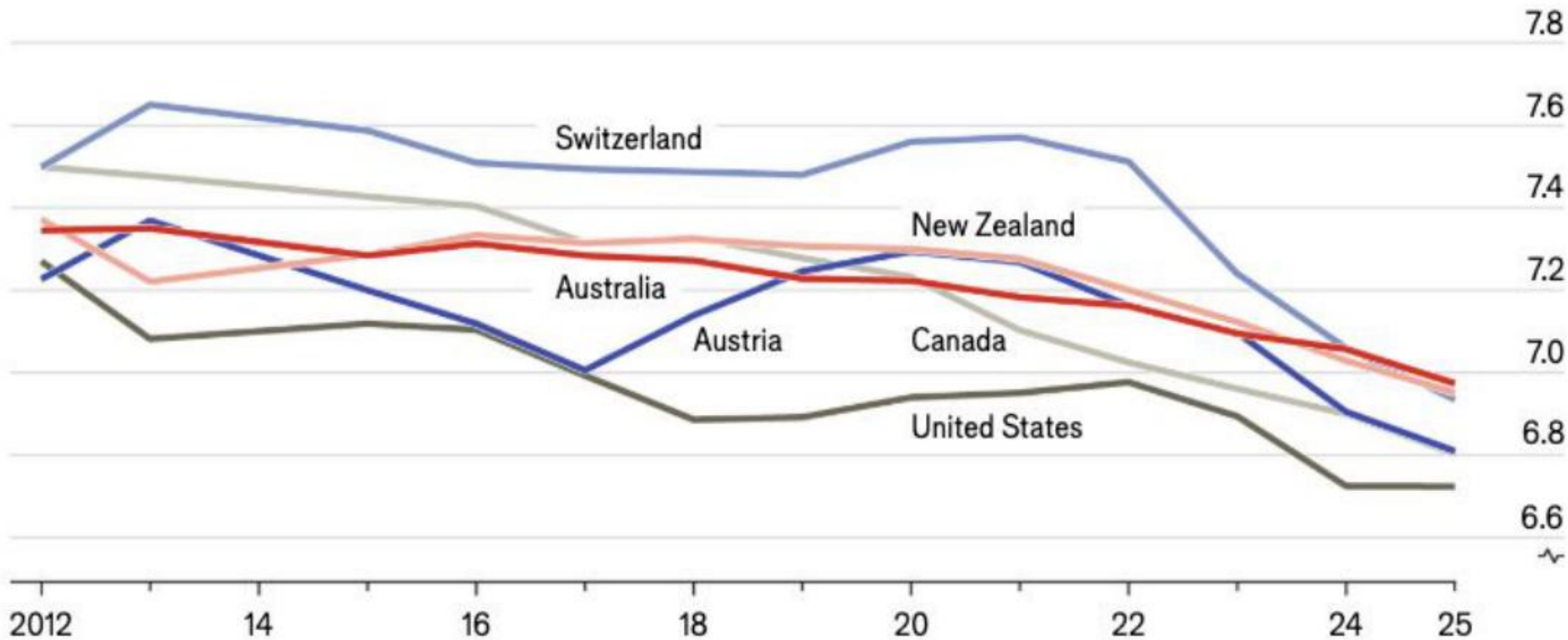
Max-Neef's matrix of needs and satisfiers

		Existential needs			
		Being	Having	Doing	Interacting
Axiological needs	Subsistence	physical health, mental health, equilibrium, sense of humour, adaptability	food, shelter, work	feed, procreate, rest, work	living environment, social setting
	Protection	care, adaptability, autonomy, equilibrium, solidarity	insurance systems, savings, social security, health systems, rights, family, work	cooperate, prevent, plan, take care of, cure, help	living space, social environment, dwelling
	Affection	self-esteem, solidarity, respect, tolerance, generosity, receptiveness, passion, determination, sensuality, sense of humour	friendships, family, partnerships, pets, relationships with nature	make love, caress, express emotions, share, take care of, cultivate, appreciate	privacy, intimacy, home, space of togetherness
	Understanding	critical conscience, receptiveness, curiosity, astonishment, discipline, intuition, rationality	literature, teachers, method, educational policies, communication policies	investigate, study, experiment, educate, analyze, meditate	settings of formative interaction, schools, universities, academies, groups, communities, family
	Participation	adaptability, receptiveness, solidarity, willingness, determination, dedication, respect, passion, sense of humour	rights, responsibilities, duties, privileges, work	become affiliated, cooperate, propose, share, dissent, obey, interact, agree on, express opinions	settings of participative interaction, parties, associations, churches, communities, neighbourhoods, family
	Idleness	curiosity, receptiveness, imagination, recklessness, sense of humour, tranquility, sensuality	games, spectacles, clubs, parties, peace of mind	daydream, brood, dream, recall old times, give way to fantasies, remember, relax, have fun, play	privacy, intimacy, spaces of closeness, free time, surroundings, landscapes
	Creation	passion, determination, intuition, imagination, boldness, rationality, autonomy, inventiveness, curiosity	abilities, skills, method, work	work, invent, build, design, compose, interpret	productive and feedback settings, workshops, cultural groups, audiences, spaces for expression, temporal freedom
	Identity	sense of belonging, consistency, differentiation, self-esteem, assertiveness	symbols, language, religion, habits, customs, reference groups, sexuality, values, norms, historical memory, work	commit oneself, integrate oneself, confront, decide on, get to know oneself, recognize oneself, actualize oneself, grow	social rhythms, everyday settings, settings which one belongs to, maturation stages
	Freedom	autonomy, self-esteem, determination, passion, assertiveness, open-mindedness, boldness, rebelliousness, tolerance	equal rights	dissent, choose, be different from, run risks, develop awareness, commit oneself, disobey	temporal/spatial plasticity

Empty chairs at empty tables

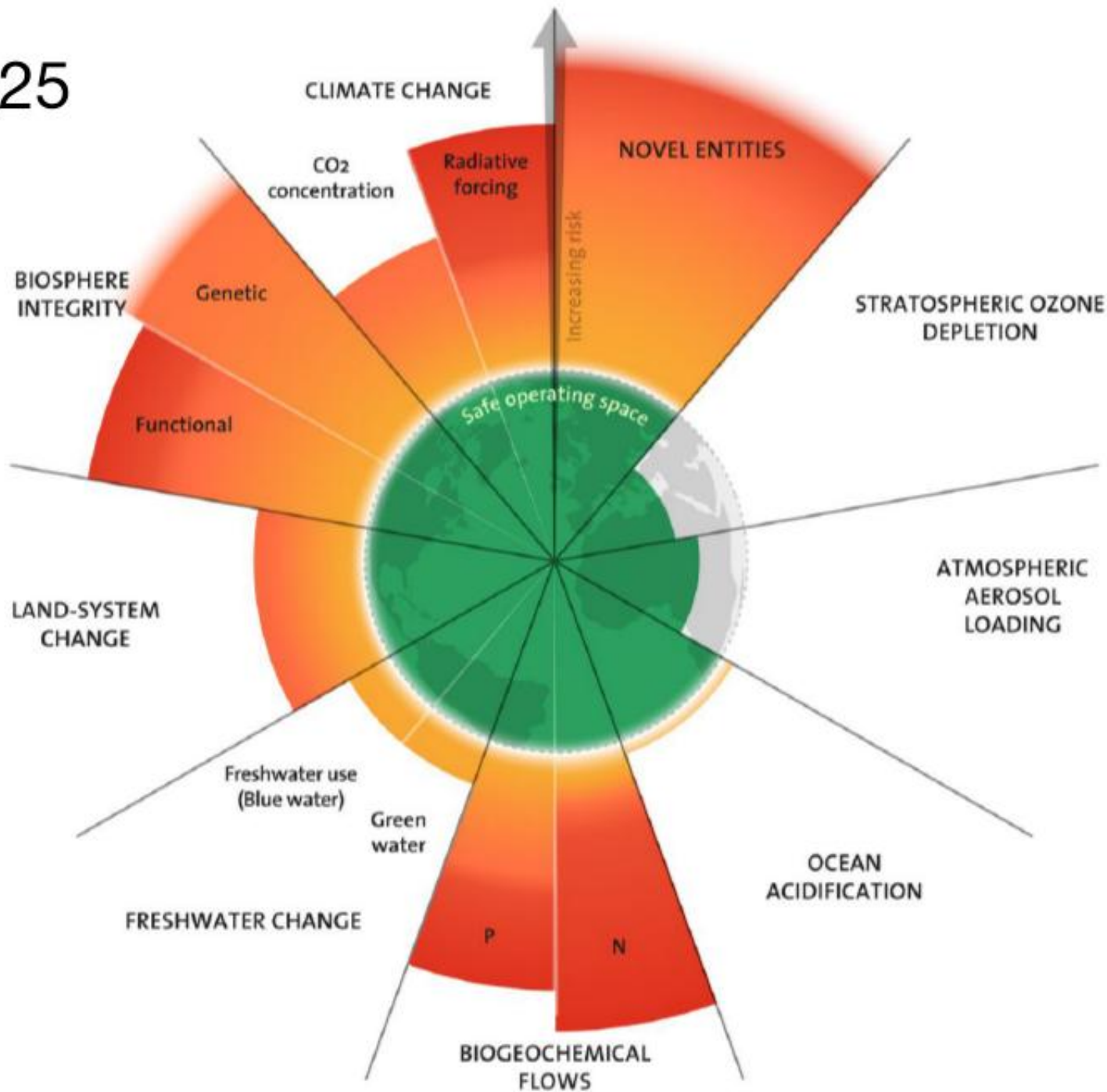
Life evaluation, 10=happiest

OECD countries with the greatest decline since 2012

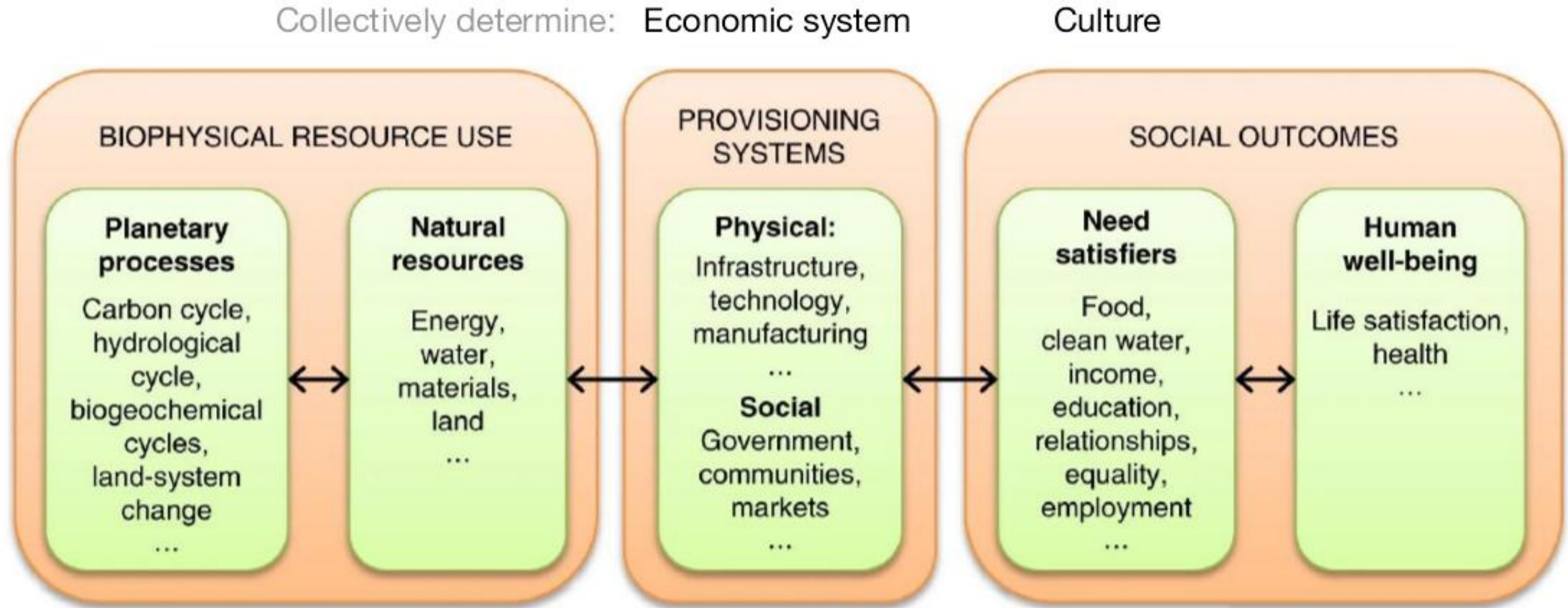


Source: World Happiness Report, 2025

Planetary boundaries 2025

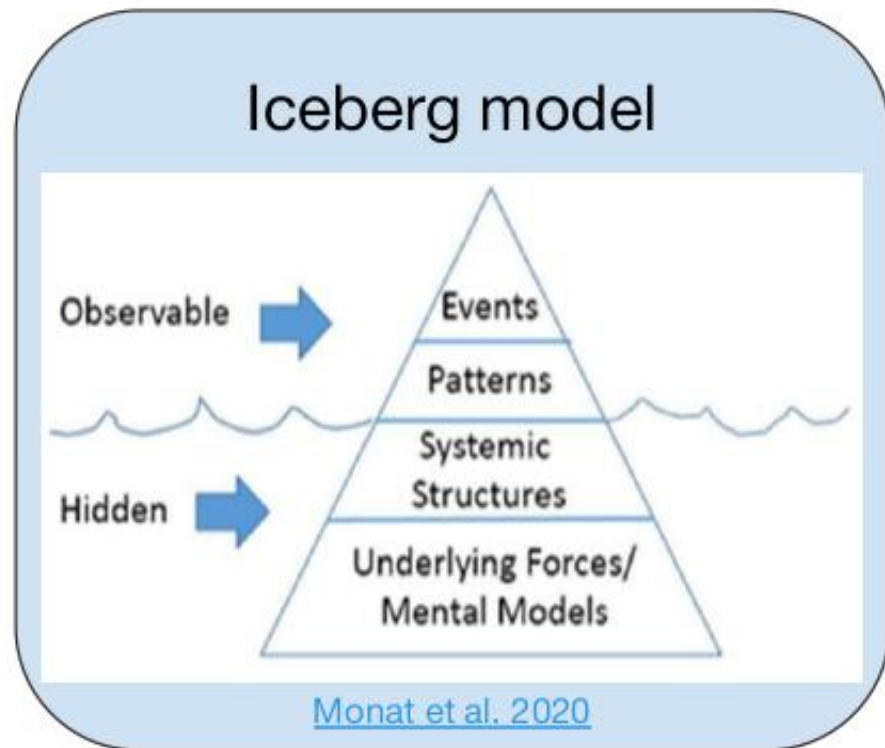


How to operationalize wellbeing?

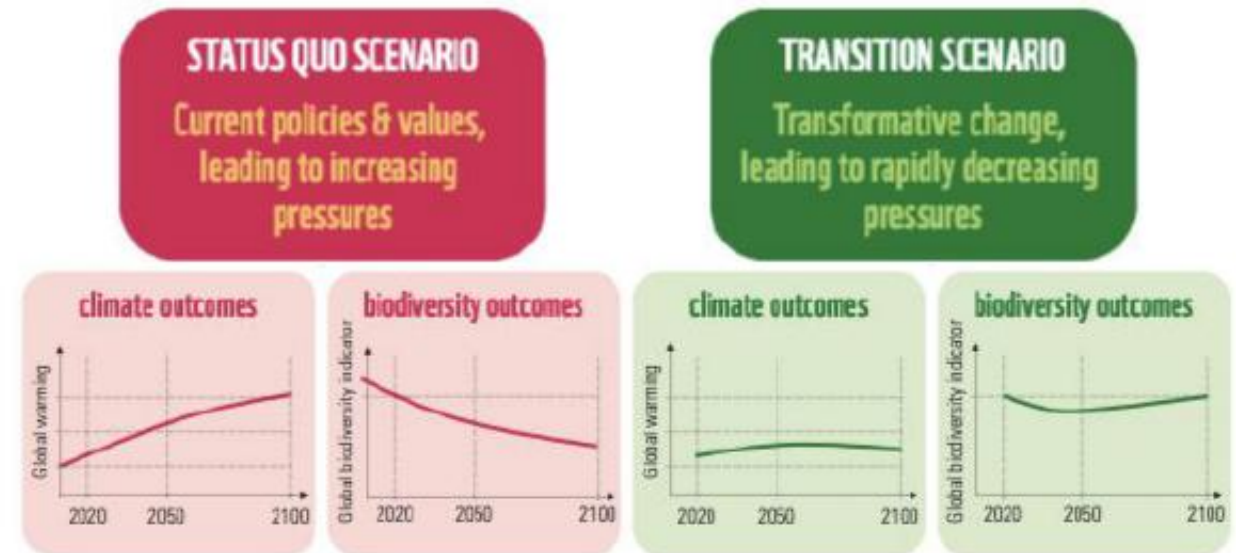


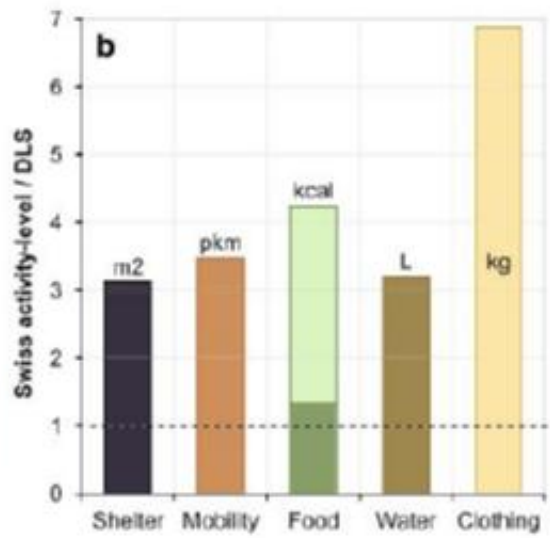
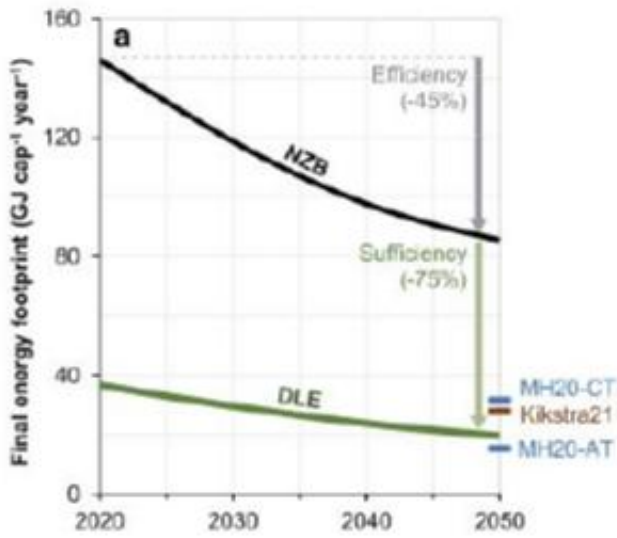
Source: Living Well Within Limits (LiLi) analytical framework (O'Neill et al 2018)

Example: iceberg model, biodiversity and climate



Adapted from WWF Living Planet Report 2022





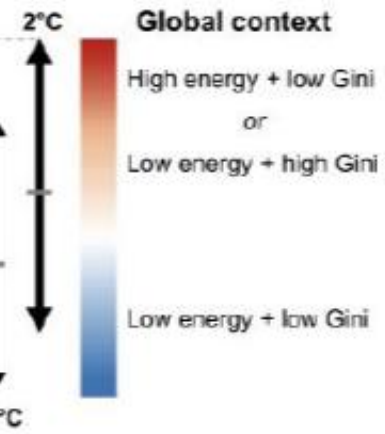
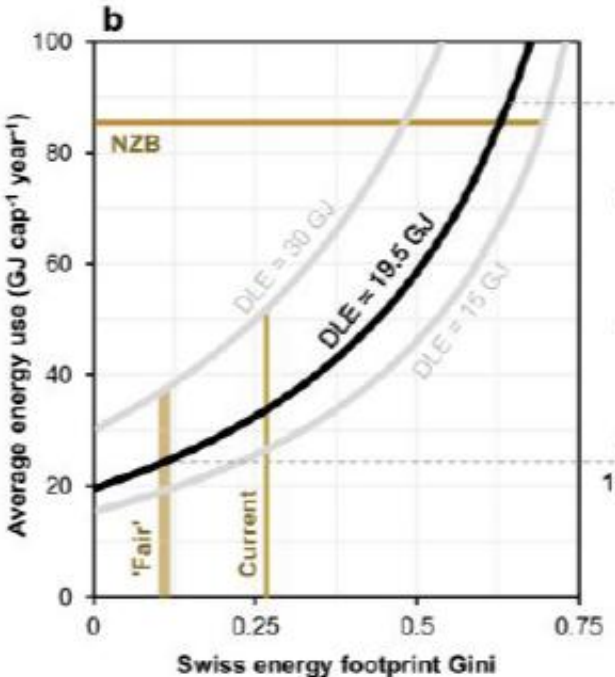
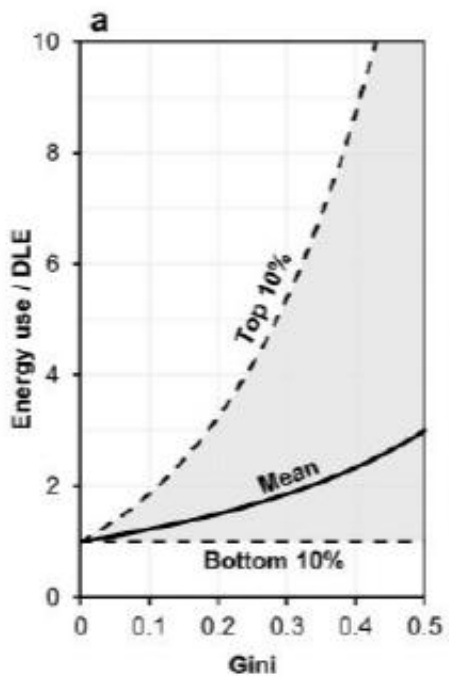
Article

<https://doi.org/10.1038/s41467-025-59276-2>

Energy requirements for securing wellbeing in Switzerland and the space for affluence and inequality

Received: 27 September 2024
Accepted: 15 April 2025

Joel Millward-Hopkins¹, Vivien Fisch-Romito¹, Sascha Nick² & Emile Chevreil³



The idea that human needs should be secured for all people is largely uncontroversial, and recent research demonstrates that decent living standards could be secured for all, globally, with far lower energy and resource use than today. However, how the energy requirements of decent living vary across populations is poorly understood – particularly in high-income countries – and important questions regarding inequality remain unexplored. Here we show how, with a fairer distribution of energy, Switzerland could dramatically reduce energy consumption while securing wellbeing for all. We advance previous work on energy and wellbeing by decomposing an established net-zero scenario into the energy required to support human needs, and that related to affluence or excess. We estimate decent living energy in 2050 at 19.5 gigajoules per capita (18–26 gigajoules in varying subnational contexts), making it only -13% of Switzerland’s 2019 energy footprint, and -23% of that projected in the net-zero scenario. This highlights the theoretical potential for affluent countries to move towards a more just, egalitarian global distribution of energy and resource consumption, while securing wellbeing for their own citizens.



OPEN ACCESS

EDITED BY

Eleni Oikonomou,
University College London, United Kingdom

REVIEWED BY

Ian Gough,
London School of Economics and Political
Science, United Kingdom
Alexander Scheidegger,
OST Eastern Swiss University of Applied
Sciences, Switzerland

*CORRESPONDENCE

Sascha Nick
✉ sascha.nick@epfl.ch

RECEIVED 23 January 2024

ACCEPTED 15 July 2024

PUBLISHED 31 July 2024

CITATION

Nick S (2024) Systems perspectives on
transforming Swiss housing by 2040:
wellbeing, shared spaces, sufficiency, and
de-sprawl.

Front. Sustain. 5:1375271.

doi: 10.3389/frsus.2024.1375271

Systems perspectives on transforming Swiss housing by 2040: wellbeing, shared spaces, sufficiency, and de-sprawl

Sascha Nick*

Laboratory of Environmental and Urban Economics, EPFL, Lausanne, Switzerland

The Swiss habitat—buildings and related mobility—faces multiple interconnected problems which can only be solved together. These include high energy consumption, significant climate impact, excessive material use with low circularity, accelerating urban sprawl and ecosystem destruction, high mobility costs, low inclusion, and mixed wellbeing outcomes. Guided by values of wellbeing for all within planetary boundaries, we propose a normative scenario based on a nationwide moratorium on new construction until 2100, coupled with four simultaneous neighborhood-scale interventions: renovating buildings to achieve energy class A with high indoor environmental quality, creating flexible shared living spaces, ensuring essential daily services are available within

Operationalizing Switzerland-wide democratic transformation to functional resilient 8-minute neighborhoods

S Nick^{1*} and E Sharma¹

¹ Laboratory of Environmental and Urban Economics, EPFL, Lausanne, Switzerland

* Corresponding author sascha.nick@epfl.ch

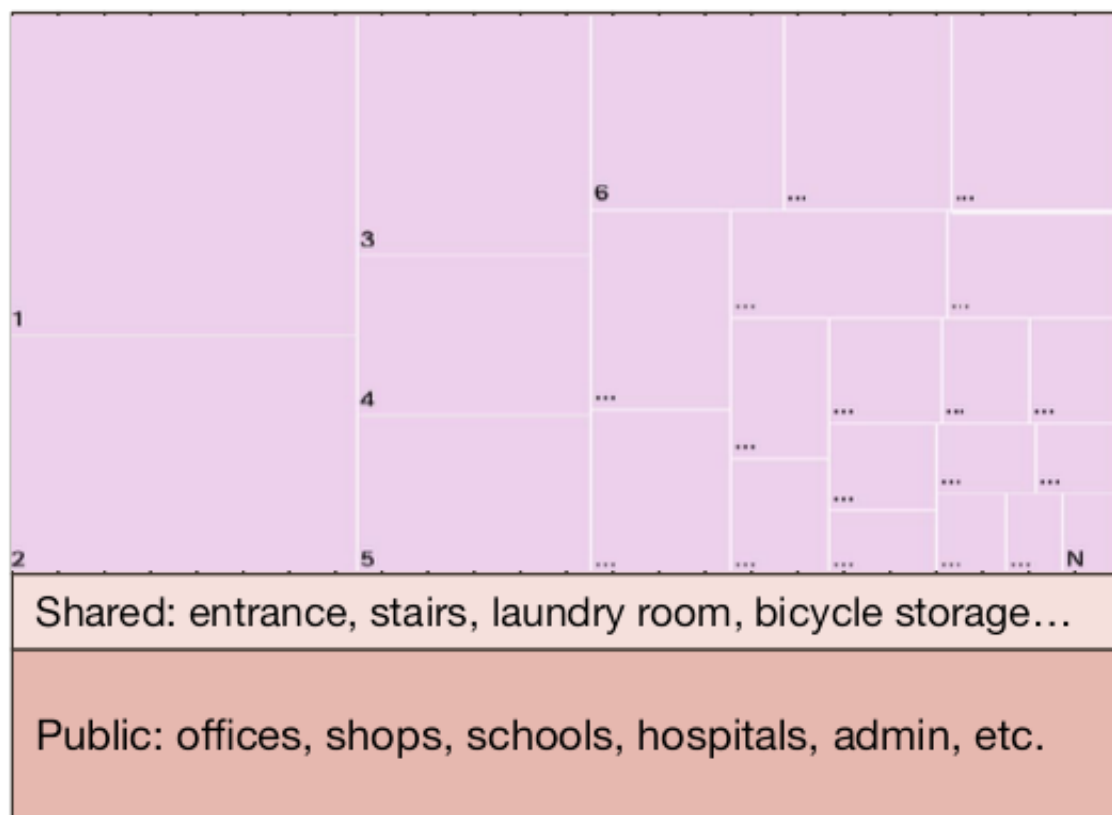
Abstract. Transforming housing and mobility towards sustainability, resilience, and wellbeing requires action at the neighborhood level, where people experience daily life and make mobility choices. While Switzerland's national and cantonal policies set ambitious climate targets and promote building renovation, local implementation remains fragmented due to weak local democratic engagement in housing and mobility governance, as well as inconsistent metrics and planning tools. In this paper, we introduce a structured framework for neighborhood-scale transformation, defining accessibility scores and maps for essential daily services, operationalizing and further developing the 15-minute city concept. These tools can help communes and cantons identify priority areas, sequence interventions, and facilitate democratic deliberation based on objective data. Applying this approach to Geneva, we demonstrate significant potential, improving 8-minute Accessibility Scores from 47.87 to 78.34 for an average-served commune, and 58.63 to 77.59 for the canton of Geneva. Future research should scale this framework nationally, incorporating actual democratic decisions and sensitivity analysis to improve robustness. By bridging the gap between high-level policy goals and local decision-making, our work contributes to more effective, inclusive, and evidence-based urban transformations.

Housing spaces, from a human needs perspective

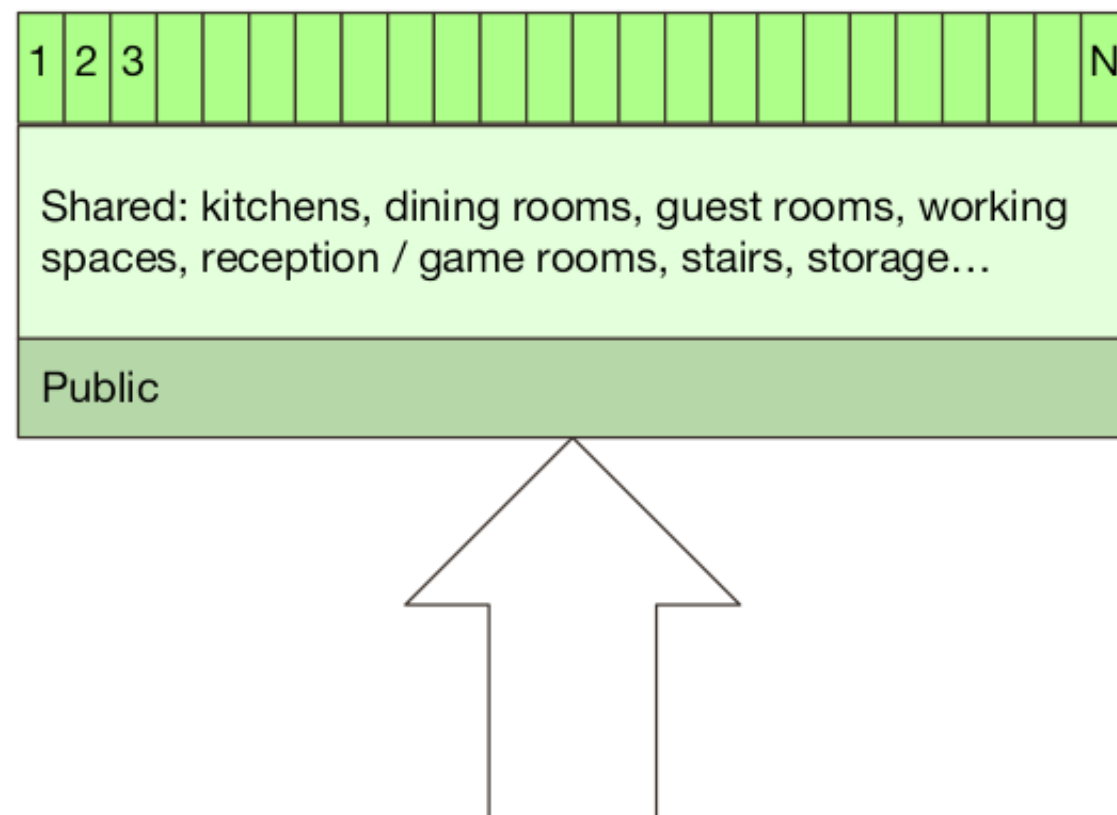
Shared spaces as synergistic satisfier for participation, creation, understanding, identity

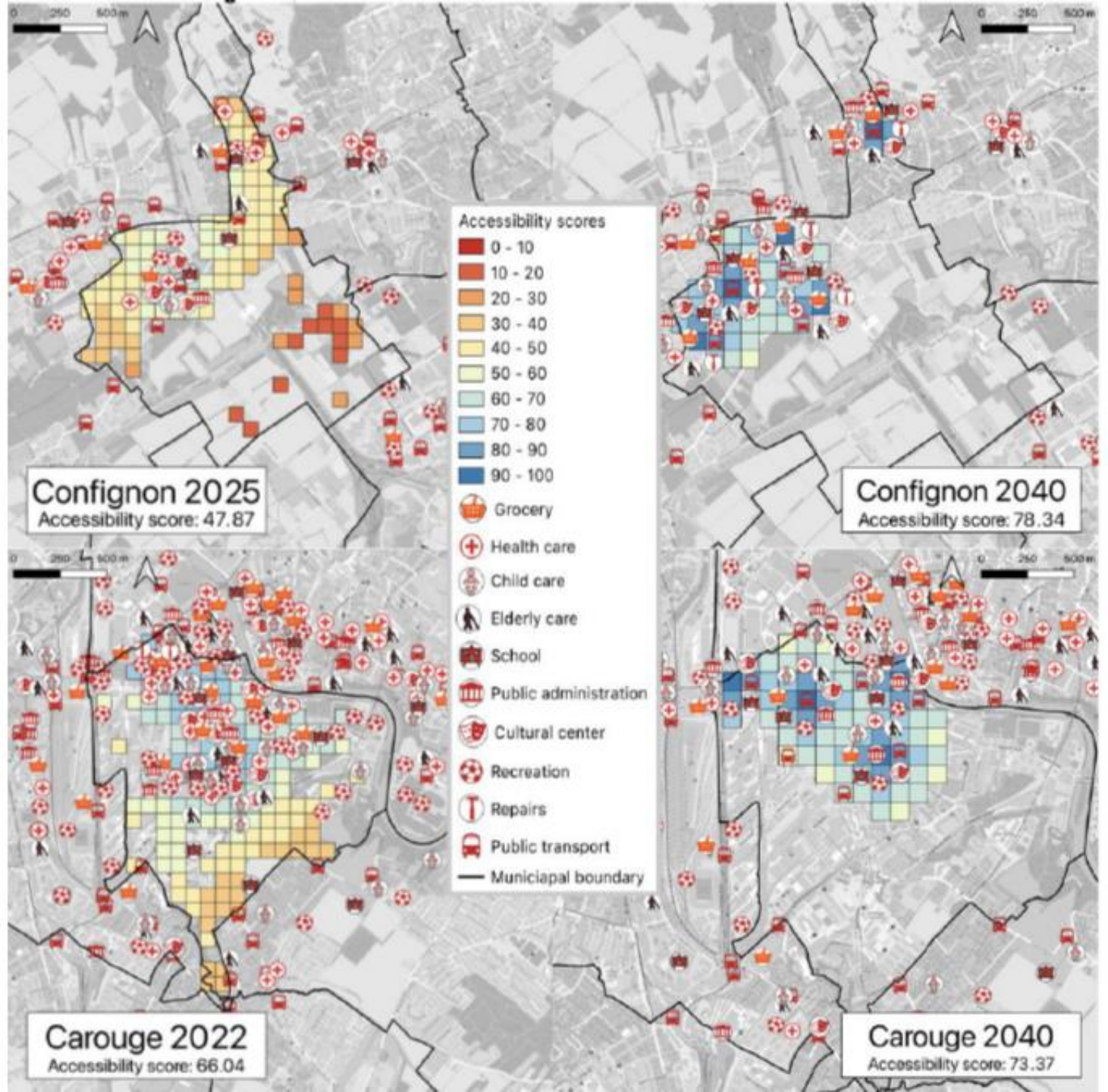
CH 2022 habitable space per person: 46.5 m² (plus 10.4 m² shared and 3.9 m² secondary residences);
Public / non-habitable space per person: 15.5 m² (total 76.3 m²)

2020 Private+Shared+Public, N people



2040 Private+Shared+Public, N people





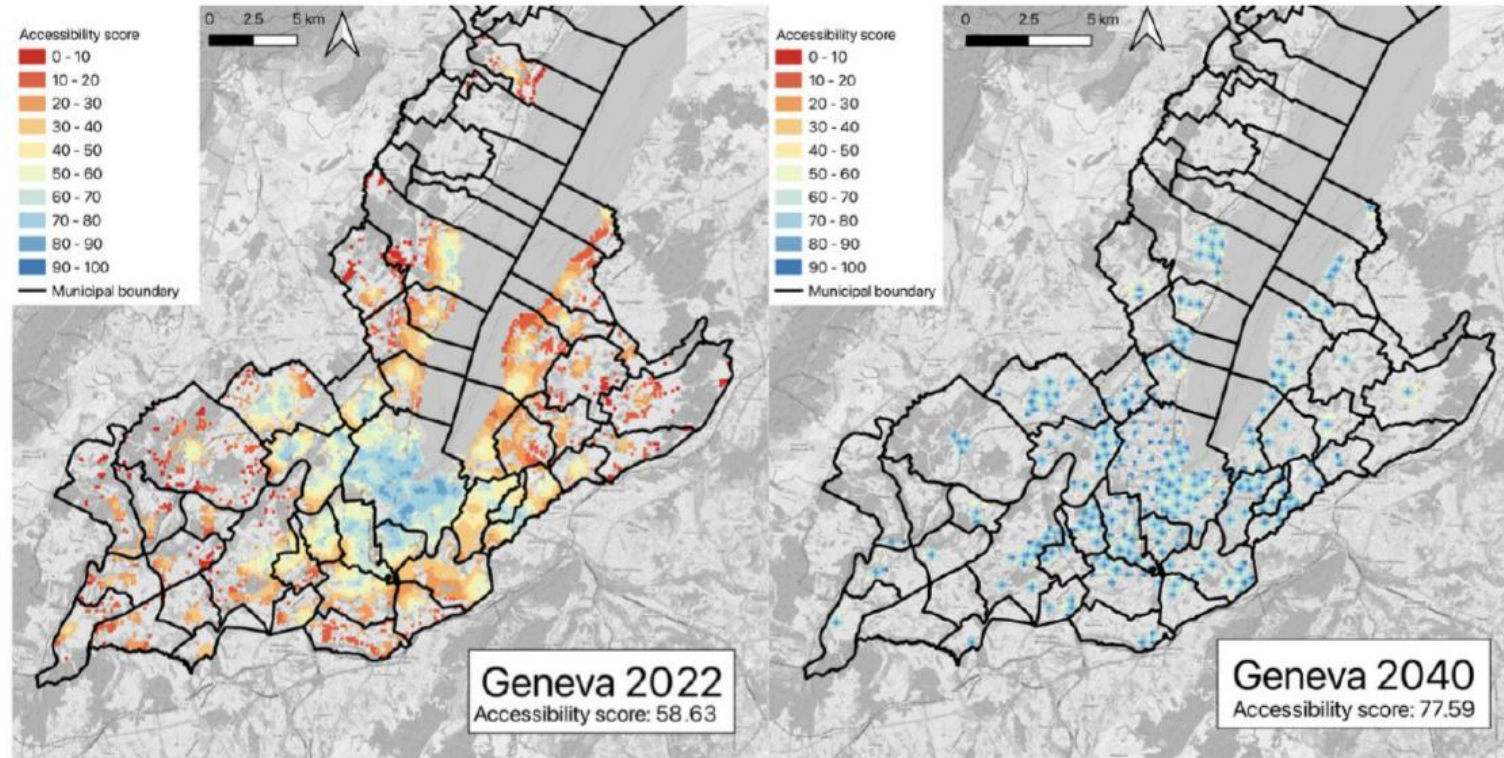


Figure 2. Map of canton Geneva, showing the accessibility score for each inhabited hectare in 2022, and after all four transformations have been completed in 2040.

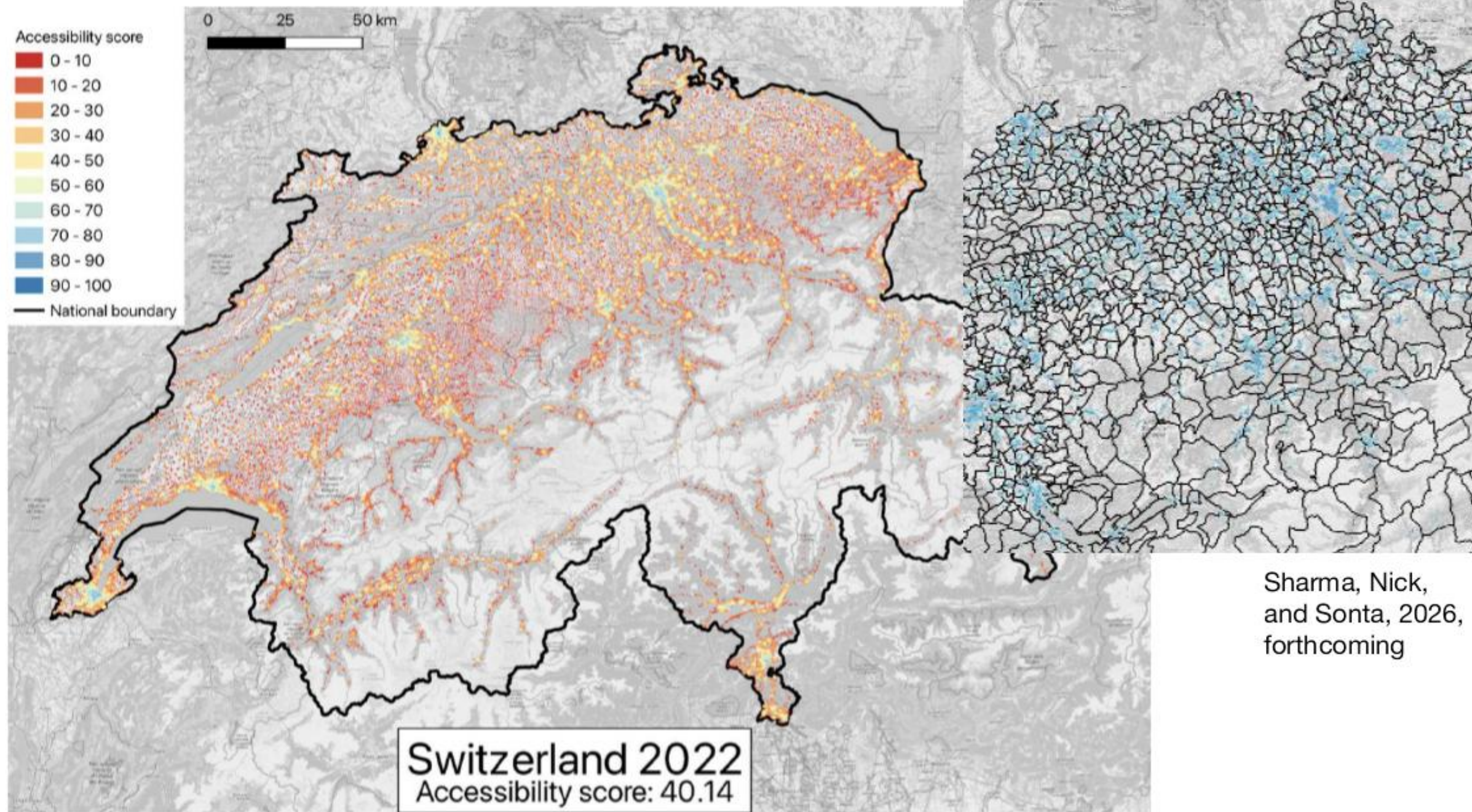


Figure 3. Map of Switzerland in 2022 representing the accessibility score for each inhabited hectare.

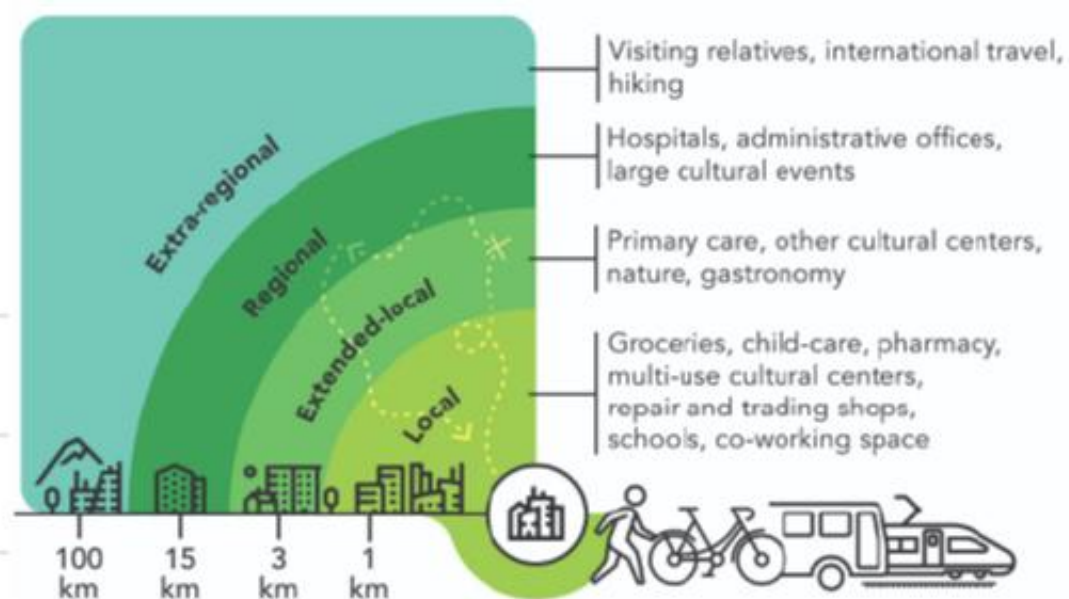
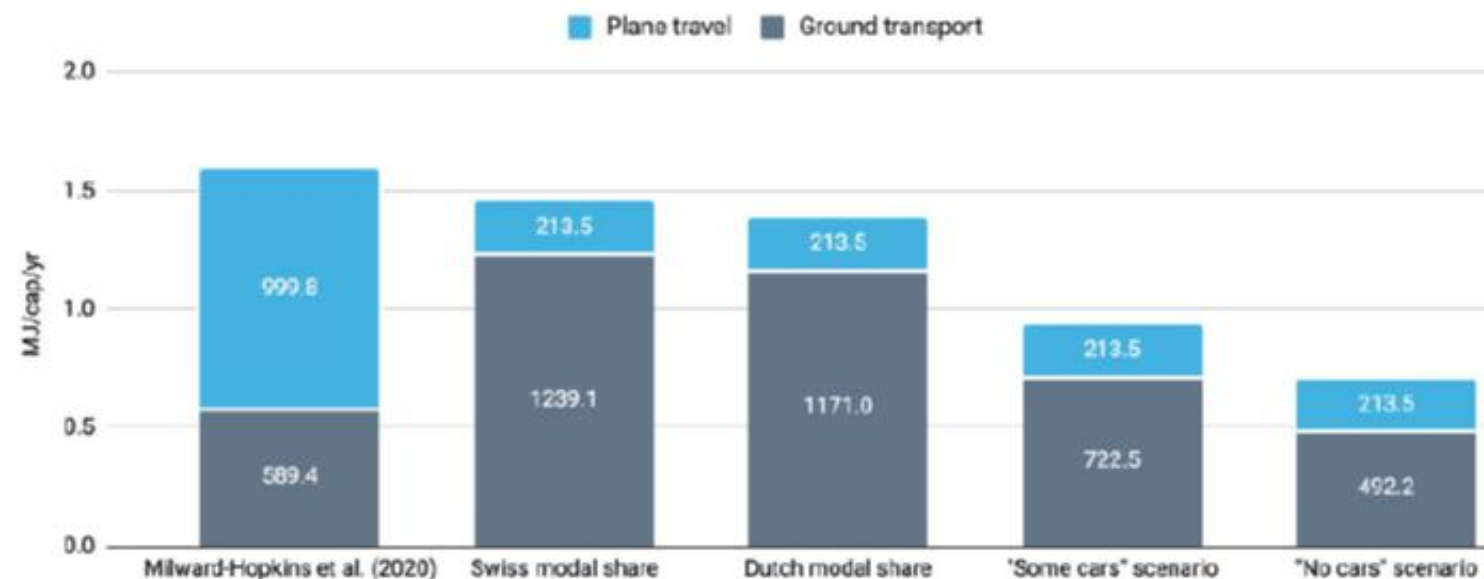
Transport reduction potential

pkm -75%

Final energy -95% to -97%

31.55 → ~1 GJ/cap/yr

(277 → ~10 PJ/yr)



Method used or population considered		Annual mobility excluding air travel	Annual car transport	Annual public transport
Swiss population, 2015 Microcensus		13'754	7'611	3'372
Based on DLS best practice (Japan)		4'829	716	2'862
Interaction-based approach	Swiss modal share	3'241	1'717	495
	Dutch modal share	3'241	1'708	233
	"Some cars" scenario	3'241	587	1'143
	"No cars" scenario	3'241	0	1'704

SWICE Working Paper on DLS Mobility

Emile Chevrel, Joel Millward-Hopkins, Sascha Nick, Vivien Fisch-Romito
May 2024

21st century democratic decision-making for the Swiss societal transition.

Discover ACA GE
2025

Discover ACA EPFL-
SIC 2025

Discover ACA SAMS
2023

Imagined by EPFL and BSL

Le courage en politique

Quelle politique pour l'urgence climatique ?

Laurent Miéville



Mon parcours politique en 7 dates clés

- 2011 débuts en politique, élu conseiller communal à Nyon
- 2014 député au Grand Conseil vaudois
- 2015 initiative Taxe énergie contre TVA (non à 95%)
- 2019 fait voter l'urgence climatique vaudoise
- 2023 Président du Grand Conseil VD
loi sur le CO₂ refusée (51.6% non)
- 2025 loi sur le climat et l'innovation acceptée (59% oui)
- 2026 révision de la loi sur l'énergie vaudoise





Images chatGPT



TikTok
@glu...te

Madame, aujourd'hui

EST-ELLE CONDAMNÉE À LA RADICAL

Deux approches du problème

Approche «militante»

- forte et volontariste
- peu de concessions
- position minoritaire
- initiatives, pétitions, actions
- «ça passera bien 1 fois»
- soigne sa base, entre-soit
- perd souvent
- vision top down

Approche «consensus»

- tiède, peu lisible
- «tirer à la même corde»
- va au contact, convaincre !
- doit ménager tout le monde
- intelligence collective vaincra
- «ensemble, on ira plus loin»
- gagne parfois, souvent déçu en bien
- vision bottom-up

**« IL FAUT AGIR
AUSSI VITE
QUE,**

**MAIS AUSSI
LENTEMENT
QUE »**

**« IL FAUT AGIR
AUSSI VITE
QUE POSSIBLE,**

**MAIS AUSSI
LENTEMENT
QUE NÉCESSAIRE. »**

👉 **« IL FAUT AGIR
AUSSI VITE
QUE NÉCESSAIRE,**

**MAIS AUSSI
LENTEMENT
QUE POSSIBLE. »**

Approche «militante»

« IL FAUT AGIR

AUSSI VITE

QUE NÉCESSAIRE,

MAIS AUSSI LENTEMENT

QUE POSSIBLE. »

- Références

Comment saboter un pipeline, Andreas Malm, 2020

Approche «consensus»

« IL FAUT AGIR

AUSSI VITE

QUE POSSIBLE,

MAIS AUSSI LENTEMENT

QUE NÉCESSAIRE. »

- Références

We are better together, Bill McKibben, Stevie Lewis, 2022

Faire écologie ensemble, Léa Falco, 2023

*Economie durable, prenons-nous le problème par
le mauvais bout ?"*

Marc Muller



⑤

MOBILITÉ
TERRESTRE

ISOLER BÂTIMENT

PRODUIRE DE LA NOURRITURE
DURABLE

⑥

MOBILITÉ
AÉRIENNE

DECARBONNER
L'INDUSTRIE

CONSEQUENCES

JEUNES

PRIX

CAPITALISME

POLITIQUES

LOBBIES

NOTRE SOCIÉTÉ EST COOL

C'ÉTAIT MIEUX AVANT

FOUTRE LA PAIX A LA NATURE

○ FOSSILE



Prochains événements :

21 avril 2026

Matinale des nouveaux entrepreneurs

www.centrepatronal.ch/evenement

4 novembre 2026 – Forum économique

Conséquences sociales et sociétales de l'IA

www.grosdvaud.ch/forum



**MERCI DE VOTRE
PARTICIPATION!**

Rejoignez l'ARGdV!

www.grosdvaud/Adhérer

