

**MOINS
C'EST
MIEUX.**



Unil
UNIL | Université de Lausanne

Centre de compétences
en durabilité

**COMMENT
LA SOBRIÉTÉ
EST DEVENUE
INCONTOURNABLE**



Yamina Saheb



Julia Steinberger

Mercredi 8 Février, 18h - 20h
Synathlon SYN-1216

Benoît Frund

**Vice-recteur "Transition écologique et
campus"**



**MOINS
C'EST
MIEUX.**

Prof. Julia Steinberger

Auteure principale du GIEC et
professeur d'économie écologique



MOINS
C'EST
MIEUX.

BIEN VIVRE À L'INTÉRIEUR DES LIMITES PLANÉTAIRES: LE DÉFI DE LA SOBRIÉTÉ



**MOINS
C'EST
MIEUX.**

Centre Compétence Durabilité UNIL

03/02/2023

Professor Julia Steinberger
Institut de Géographie et Durabilité, University of Lausanne
Julia.Steinberger@unil.ch @JKSteinberger <http://lili.leeds.ac.uk>

Unil

UNIL | Université de Lausanne

Contenu

1. Contexte climatique, planétaire et humain
 - Actions nécessaires
2. Besoin de réfléchir à la baisse de la demande énergétique
 - Résultats de recherches récentes
3. Pistes d'avenir?

An aerial photograph of a city, showing buildings, roads, and green spaces, is overlaid with a semi-transparent blue filter. A large blue circle is positioned on the left side of the image, and a smaller green circle is centered within it. The text 'CONTEXTE: URGENCE CLIMATIQUE' is written in white, bold, uppercase letters inside the green circle.

**CONTEXTE:
URGENCE
CLIMATIQUE**



Inondations monstrueuses au Pakistan, Août 2022. Photographe: Arshad Arbab/EPA

Canicules, sécheresses, incendies et inondations de l'été 2022: du jamais vu



Yantze, China, August 2022



Cantiano, Italie, septembre

NOUS SOMMES DÉSORMAIS SORTIS DE L'HOLOCÈNE: UN AVENIR DANGEREUX ET INCERTAIN

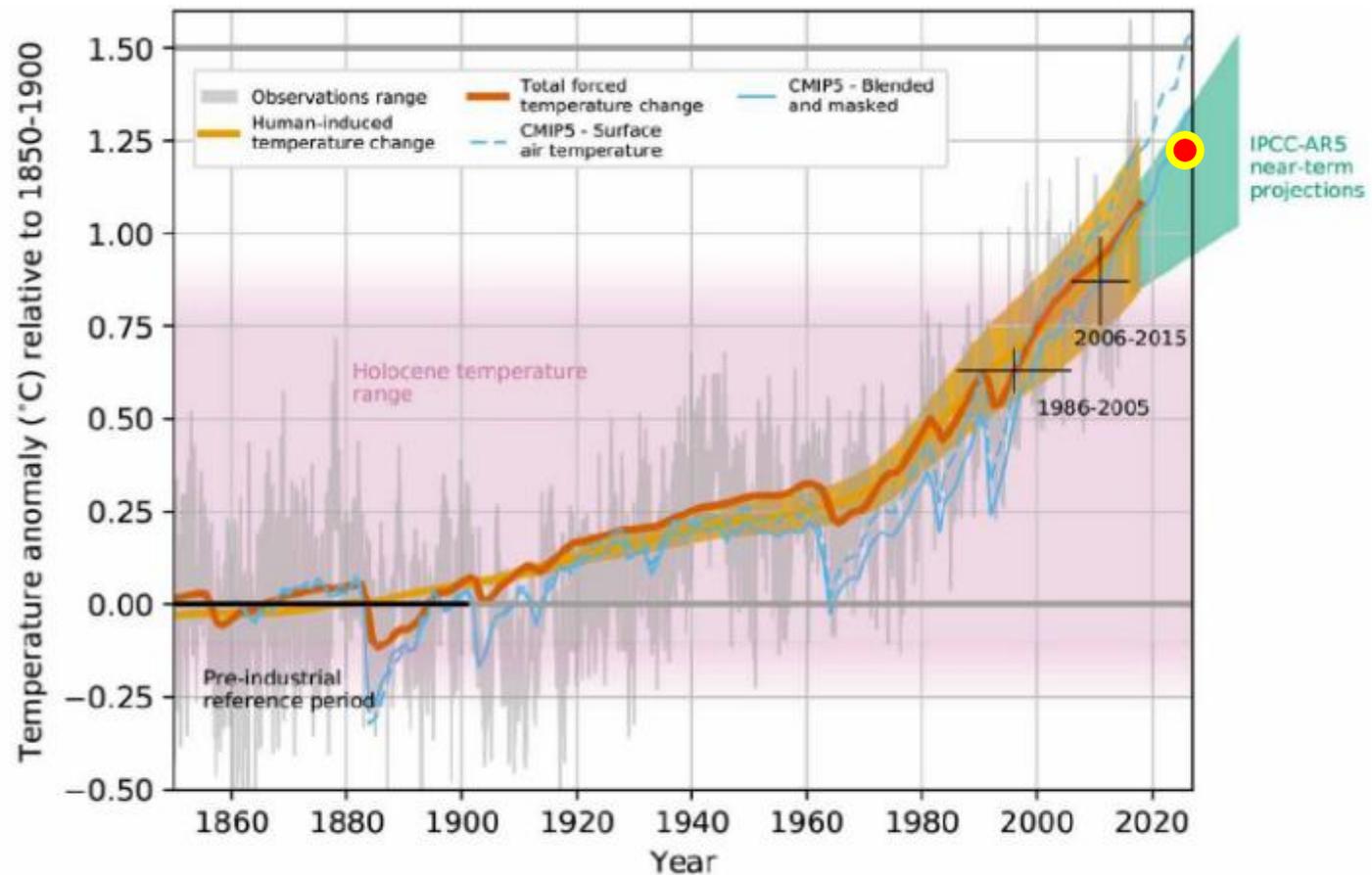
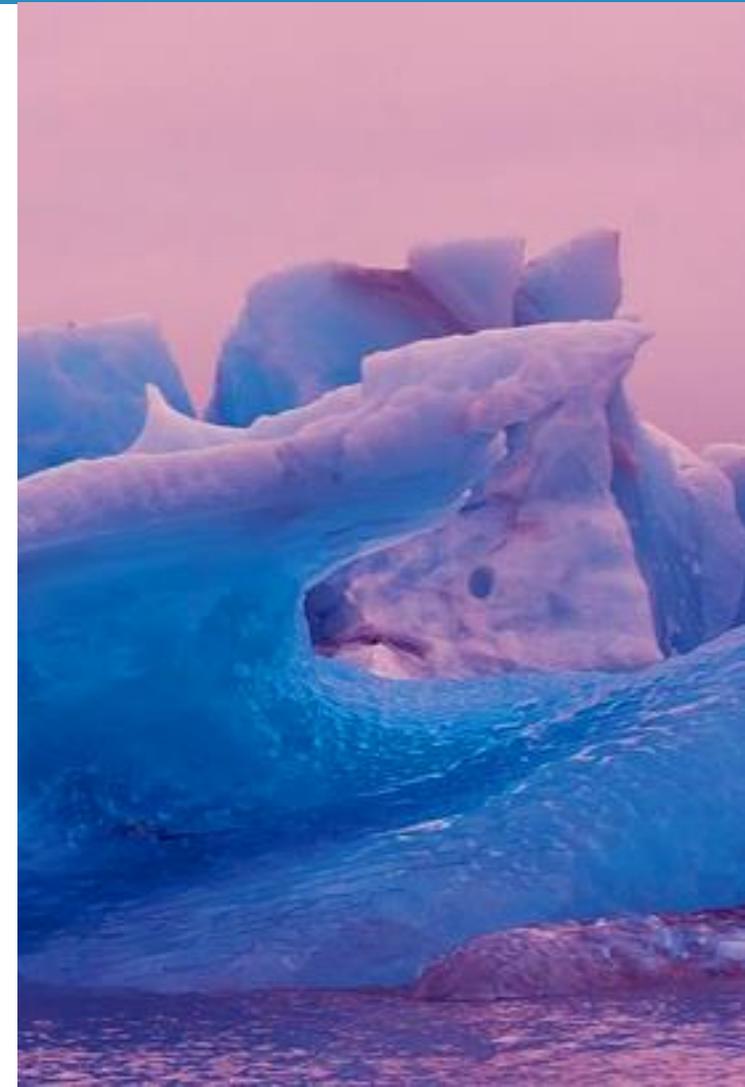


Figure 1.2 : Evolution of global mean surface temperature (GMST) over the period of instrumental observations. Grey line shows monthly mean GMST in the HadCRUT4, NOAA, GISTEMP and



“ **Si les émissions ne sont pas réduites immédiatement, de manière radicale, à travers tous les secteurs, maintenir le réchauffement à 1.5°C ne sera pas possible.**



Quelles pistes pour
agir?

Actions nécessaires? 4 missions

1. Côté production (baisser)

- Réduire à zéro les énergies fossiles et la déforestation, réduire de beaucoup l'agriculture animale.

2. Côté production (augmenter)

- Augmenter les énergies renouvelables.

3. Côté consommation (baisser)

- Réduire la demande en énergie.

4. Côté consommation (augmenter)

- Garantir les services énergétiques équitables pour tous.
- Augmenter les infrastructures et technologies efficaces.

❖ Au total? Transformer nos sociétés:

- ❖ Sobriété, Efficacité, Renouvelables (Association Negawatt en France et Suisse).



Jusqu'à récemment, il y avait très peu
(voire aucune) recherche sur les
moyens à prendre pour **réduire**
la consommation, tout en
préservant le bien-être.

Chapitre 5 du 3e groupe de travail du GIEC: Demande et services



- Potentiel de **réduction** des émissions mondiales de **40 à 70 %** d'ici à 2050
- La marche à pied et le vélo, les transports électrifiés, la réduction des voyages en avion, la rénovation des bâtiments et la nourriture à base de plantes y contribuent largement
- Changer les **modes de vie** nécessite des **changements systémiques** dans l'ensemble de la société
- Certaines personnes ont besoin de capacités, d'énergie et de ressources supplémentaires pour leur bien-être.





Le besoin d'un nouveau cadre :

**le projet *Living Well
Within Limits (LiLi)***

LILI : LE CADRE D'ANALYSE

INTRANTS BIOPHYSIQUES

PROCESSUS PLANÉTAIRES

Cycle hydrologique
Cycle du carbone
Rayonnement solaire
Biodiversité
Cycle de l'azote
etc.

RESSOURCES NATURELLES

Énergie
Matériaux
Terre
Eau
etc.

SYSTÈMES D'APPROVISIONNEMENT

PHYSIQUE

Infrastructures, technologie, utilisation des terres, Chaînes d'approvisionnement.

SOCIAL

État, marchés, communautés, institutions, normes, culture, distribution.

RÉSULTATS SOCIAUX

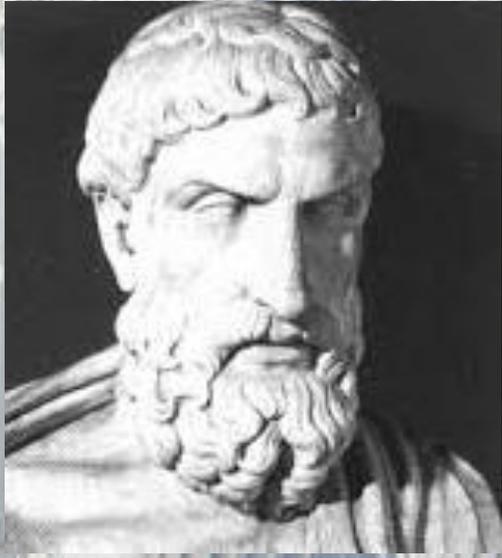
BESOINS

Nourriture et eau, Logement, Soins de santé, Éducation, Relations humaines, Sécurité financière, Sécurité physique, Sécurité des enfants, Contrôle des naissances et grossesse en toute sécurité.

BIEN-ÊTRE

Santé physique et mentale, Capacité d'agir, Compréhension cognitive, Participation à la vie sociale, Sentiment de satisfaction face à sa vie, etc.

Epicure
300 av. J. -C.

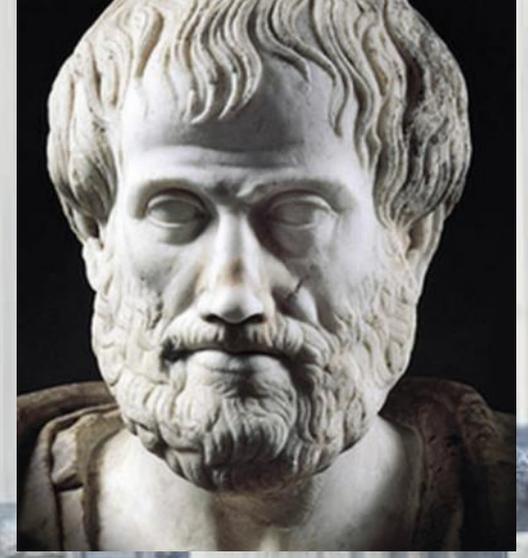


Le bien-être, c'est d'atteindre
le + de sentiments positifs
possibles et **le - de**
sentiments négatifs.

QU'EST-CE QUE LE BIEN-ÊTRE?

VISIONS DES PHILOSOPHES DE LA GRÈCE ANTIQUÉ

Aristote
350 av. J. -C.



Le bien-être, c'est d'atteindre
une vie de plénitude en
s'épanouissant au sein
de sa société.



EQUIPE EPICURE

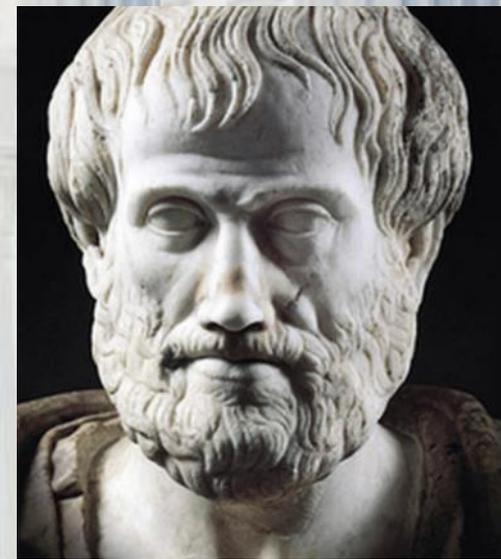
PLAISIR

PASSE PAR
L'INDIVIDU

HAPPINESS INDICATOR,
UTILITY FUNCTION

CROISSANCE
ÉCONOMIQUE : PLUS DE
REVENUS > PLUS DE
CONSOMMATION
> PLUS DE SENTIMENTS
POSITIFS

EQUIPE ARISTOTE



ÉPANOUISSEMENT

PASSE PAR LA
COMMUNAUTÉ

INDICE DE
DÉVELOPPEMENT
HUMAIN, OBJECTIFS
DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE

DÉVELOPPEMENT :
SOUTENIR
LE POTENTIEL HUMAIN

Nouvelles recrues pour Equipe Aristote?
Brand Correa & Steinberger 2017
Lamb & Steinberger 2017



PEUT-ON TESTER LA THÉORIE D'ARISTOTE ?

INTRANTS BIOPHYSIQUES

PROCESSUS PLANÉTAIRES

Cycle hydrologique
 Cycle du carbone
 Rayonnement solaire
 Biodiversité
 Cycle de l'azote
 etc.

RESSOURCES NATURELLES

Énergie
 Matériaux
 Terre
 Eau
 etc.

SYSTÈMES D'APPROVISIONNEMENT

PHYSIQUE

Infrastructures, technologie, utilisation des terres, Chaînes d'approvisionnement.

SOCIAL

État, marchés, communautés, institutions, normes, culture, distribution.

RÉSULTATS SOCIAUX

BESOINS

Nourriture et eau,
 Logement,
 Soins de santé,
 Éducation,
 Relations humaines,
 Sécurité financière
 Sécurité physique
 Sécurité des
 Contrôle
 naissances
 grossesse
 sécurité

BIEN-ÊTRE

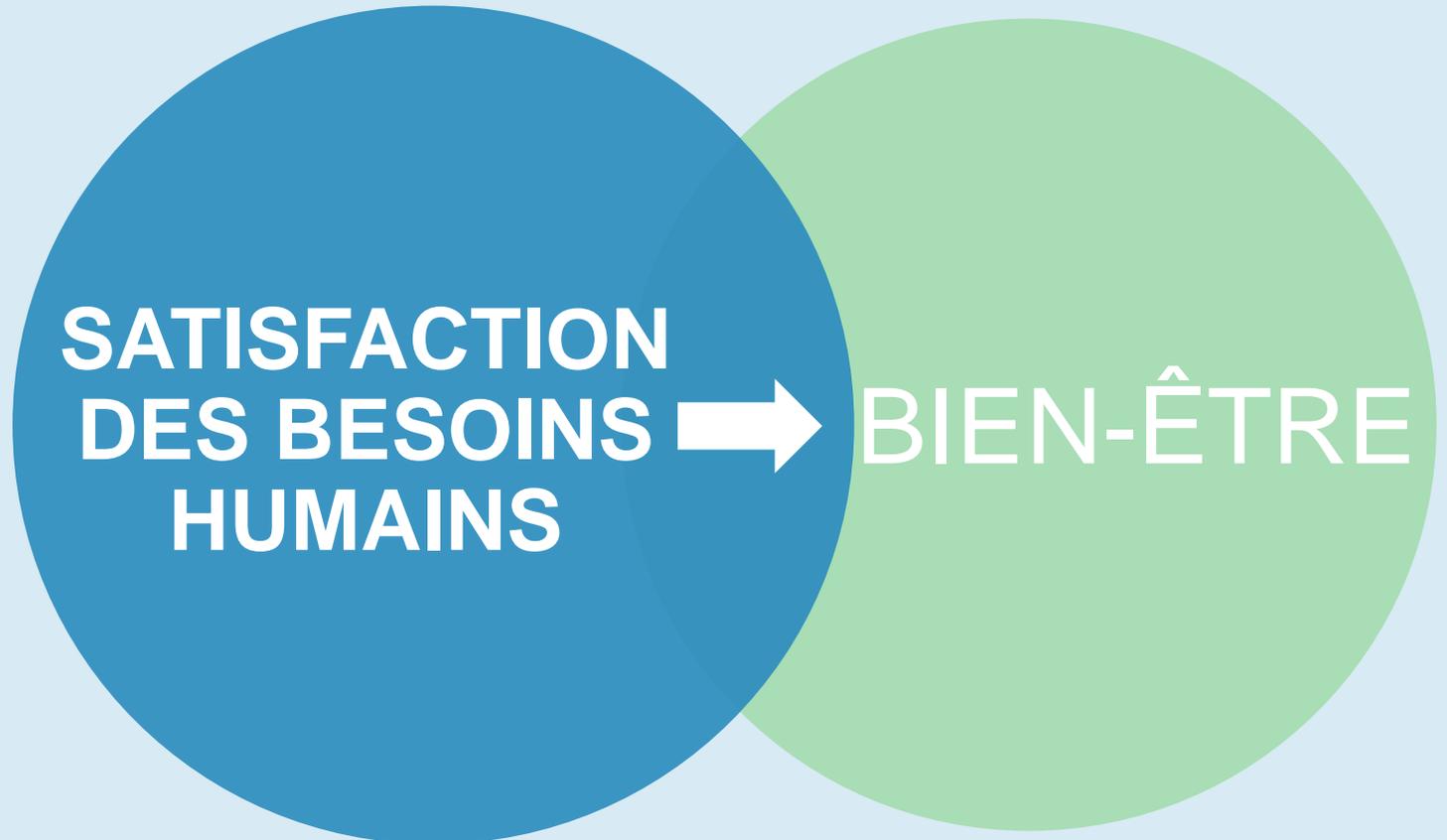
Santé physique et mentale,
 Capacité d'agir,
 Compréhension cognitive,
 Participation à la vie sociale,
 Sentiment de bien-être face à la vie,
 etc.

THÉORIE DES BESOINS HUMAINS

Doyal & Gough 1991

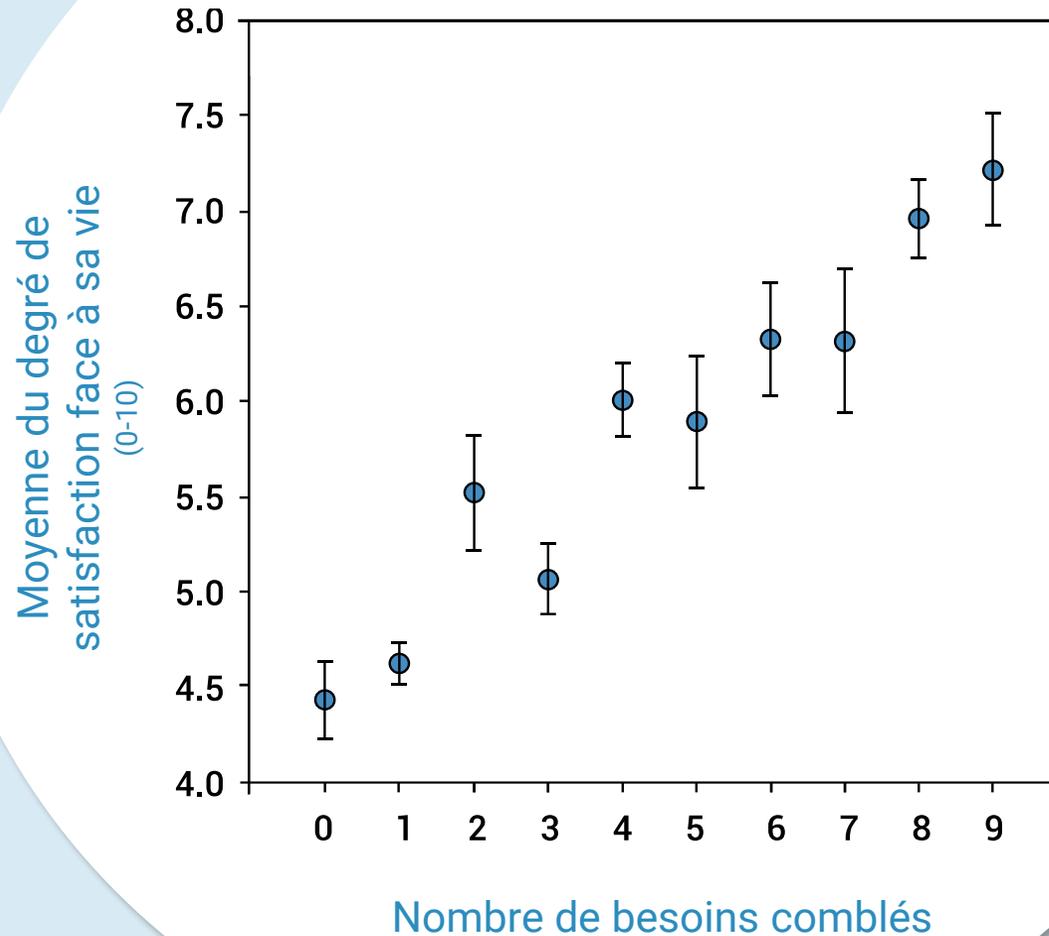
Preuve empirique

**LA SATISFACTION
D'UN NOMBRE
DÉFINI DE
BESOINS (NON
SUBSTITUABLES)
EST UNE
CONDITION
PRÉALABLE AU
BIEN-ÊTRE**



Preuve empirique

LA SATISFACTION
D'UN NOMBRE DÉFINI
DE BESOINS (NON
SUBSTITUABLES)
EST UNE CONDITION
PRÉALABLE AU
BIEN-ÊTRE



INDICE DE
BONHEUR

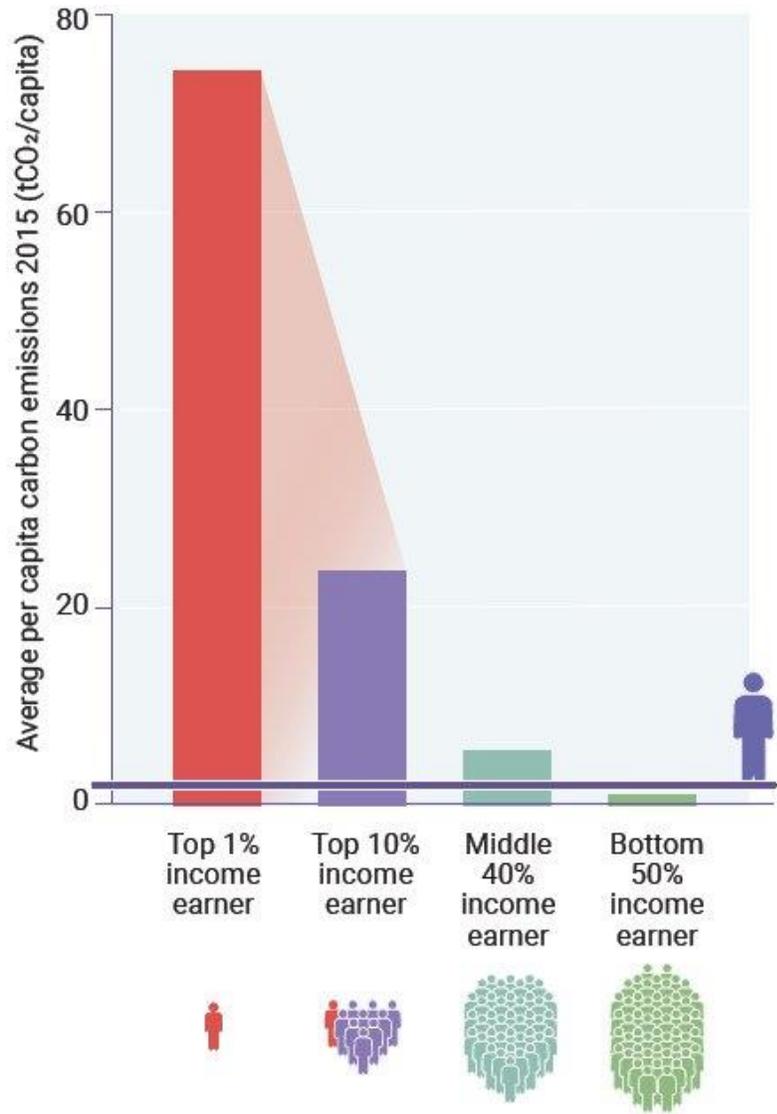
LA CONSOMMATION



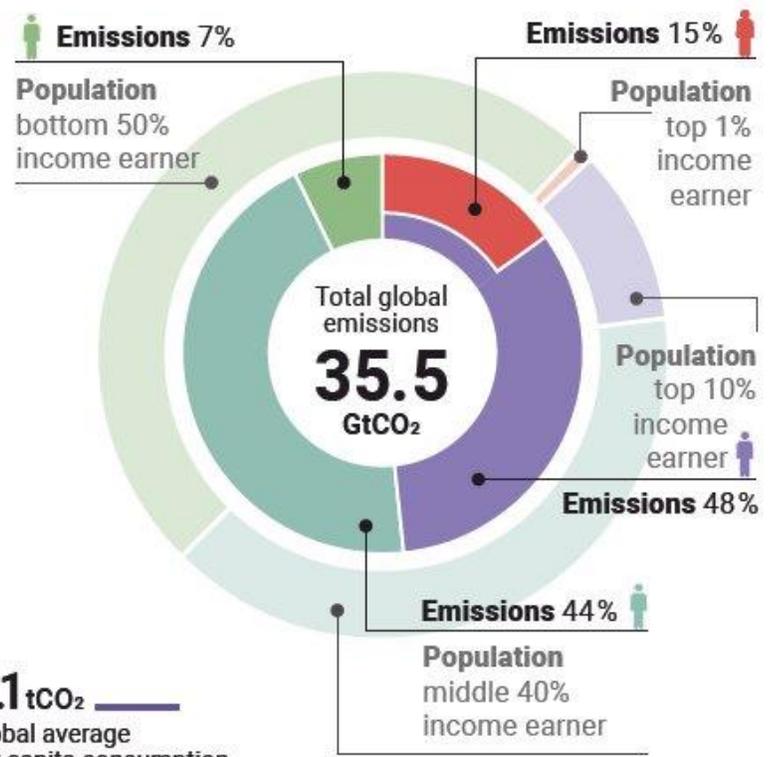
COMMENT
EST-ELLE
DISTRIBUÉE?

et

QUI
CONSOMME
QUOI?

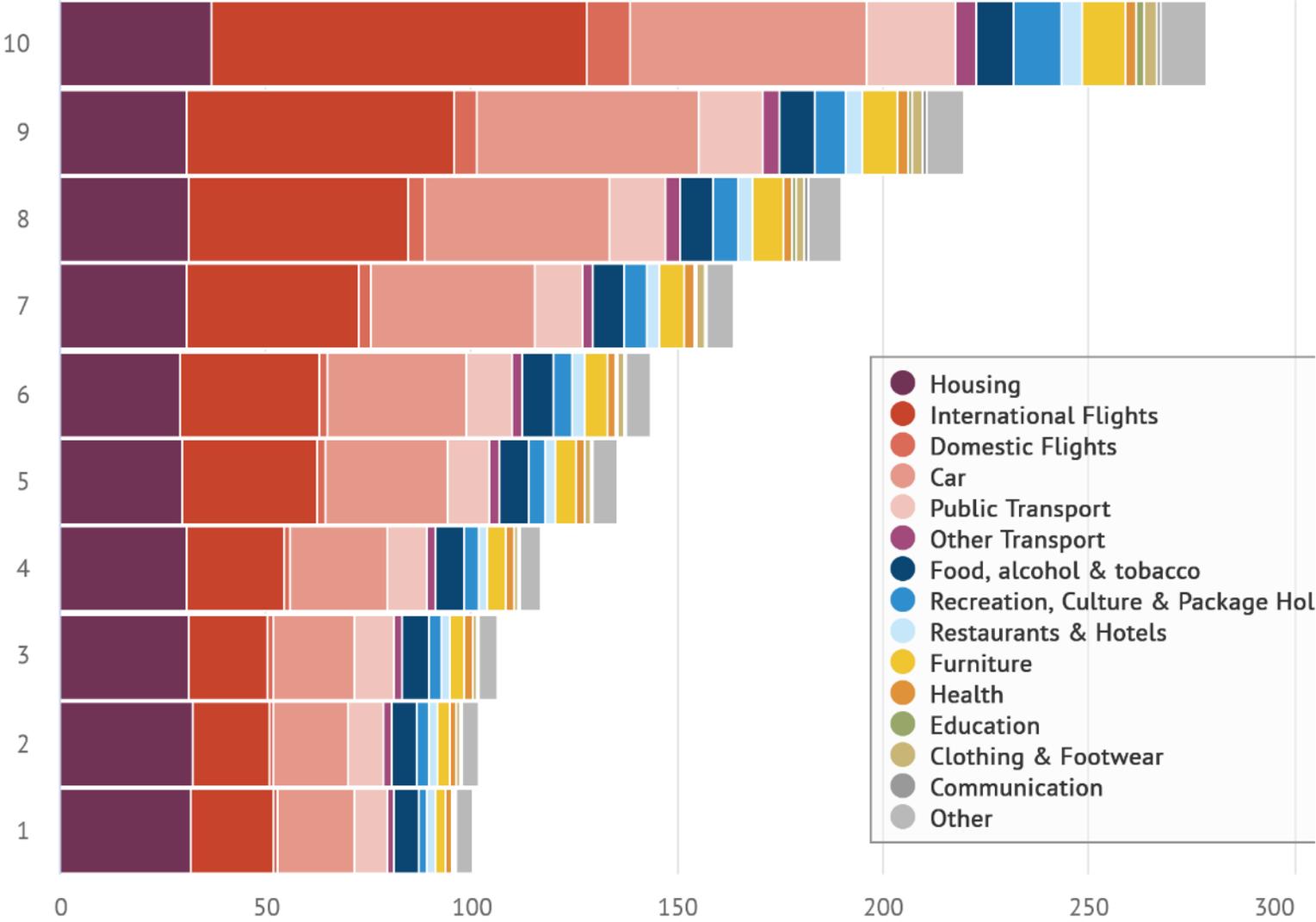


Total carbon emissions per group 2015 (GtCO₂)



Wealthy British people use far more energy for transport, but housing energy use remains similar across income brackets

Annual energy use per adult equivalent, GJ



Conclusion :

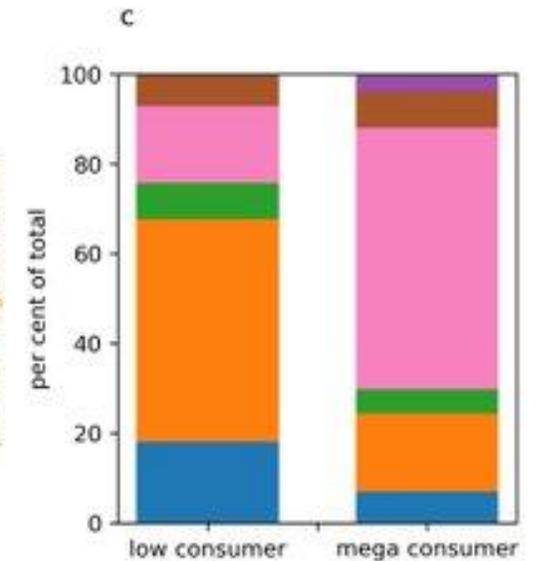
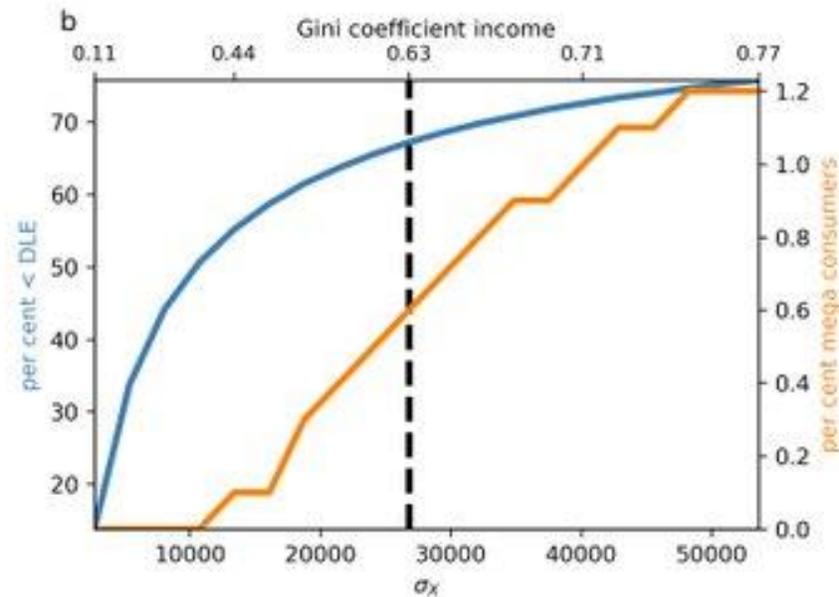
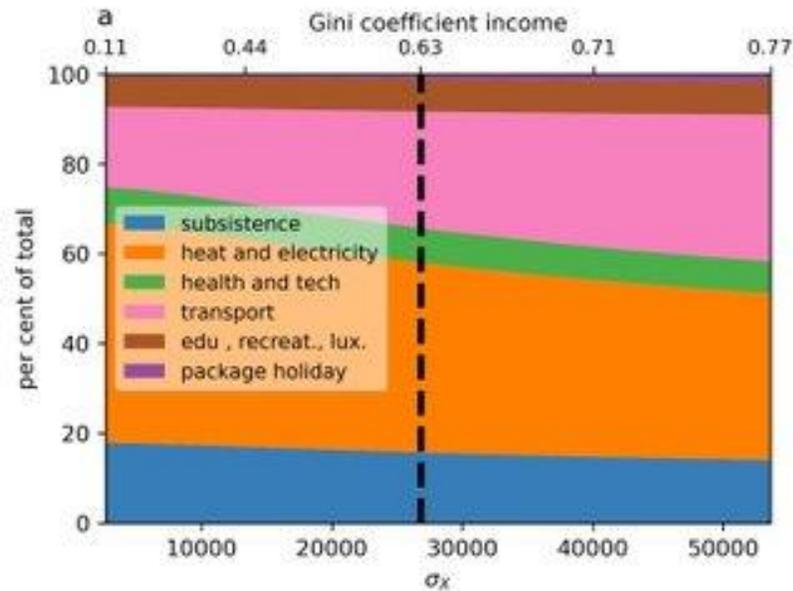
**UN MONDE PLUS ÉGAL
SERA PLUS FACILE À
DÉCARBONISER**



**Why a more equal world would be
easier to decarbonise**

March 8, 2021 2.36pm GMT

Ce sont les raisons de la consommation d'énergie qui changeraient...



POUVONS-NOUS MODÉLISER UN AVENIR DIFFÉRENT ?

*Vers un modèle
basé sur la théorie
"Decent Living Energy"
du professeur
Narasimha Rao (Yale)...*

Energie suffisante pour tou.te.s

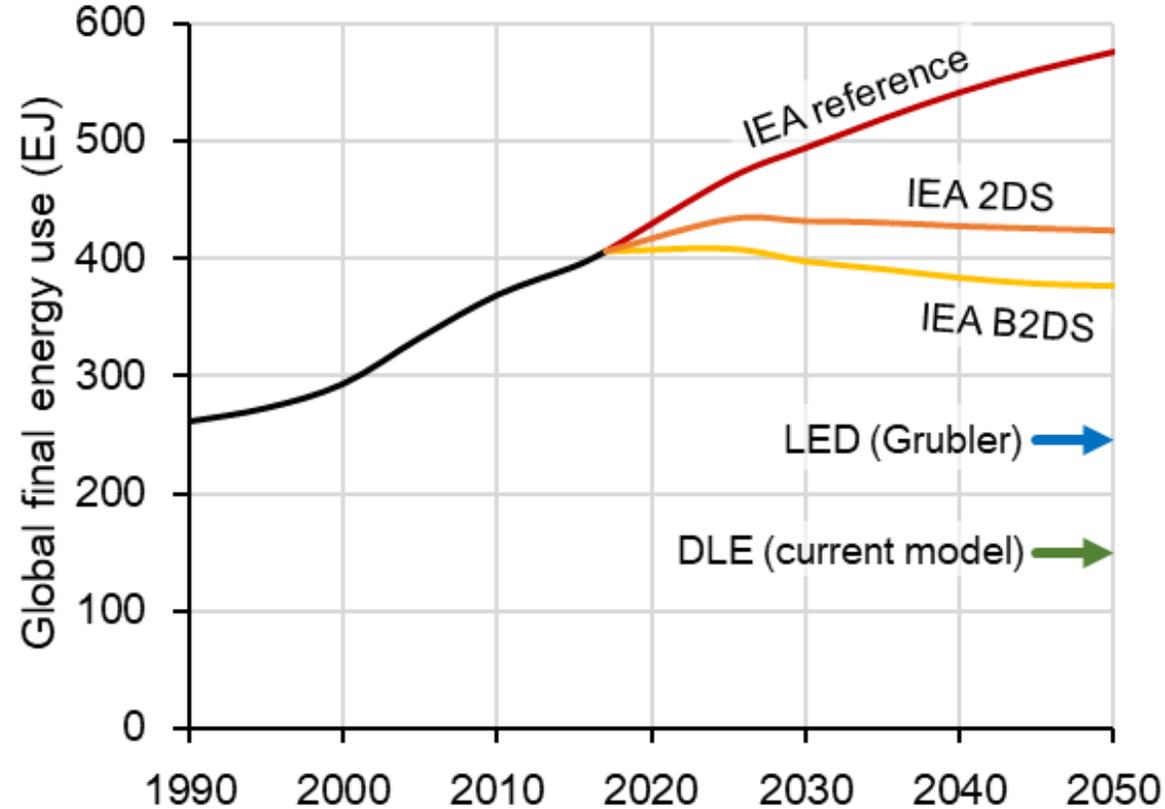
Service énergétique	Niveau par personne	Dépend de ...
Nutrition	2000–2150 kcal/jour	Démographie
Surface habitable chauffée ou refroidie à 20 degrés	15 m2 par personne	Rural-urbain Climat
Eau propre	50 litres, dont 20 chauffés	
Communication	1 téléphone par personne 1 ordinateur per ménage	
Mobilité	5'000 - 15'000 km/year	Rural-urbain
Santé	8 lits d'hôpital pour 1000 personnes	
Education	Tranche d'âge 5-19 à l'école	Démographie

Et l'énergie grise nécessaire pour les équipements, infrastructures etc.

*Millward-Hopkins, Steinberger, Rao & Oswald,
Global Environmental Change, 2020.*



Résultats de notre modèle "Decent Living Energy" global pour 2050



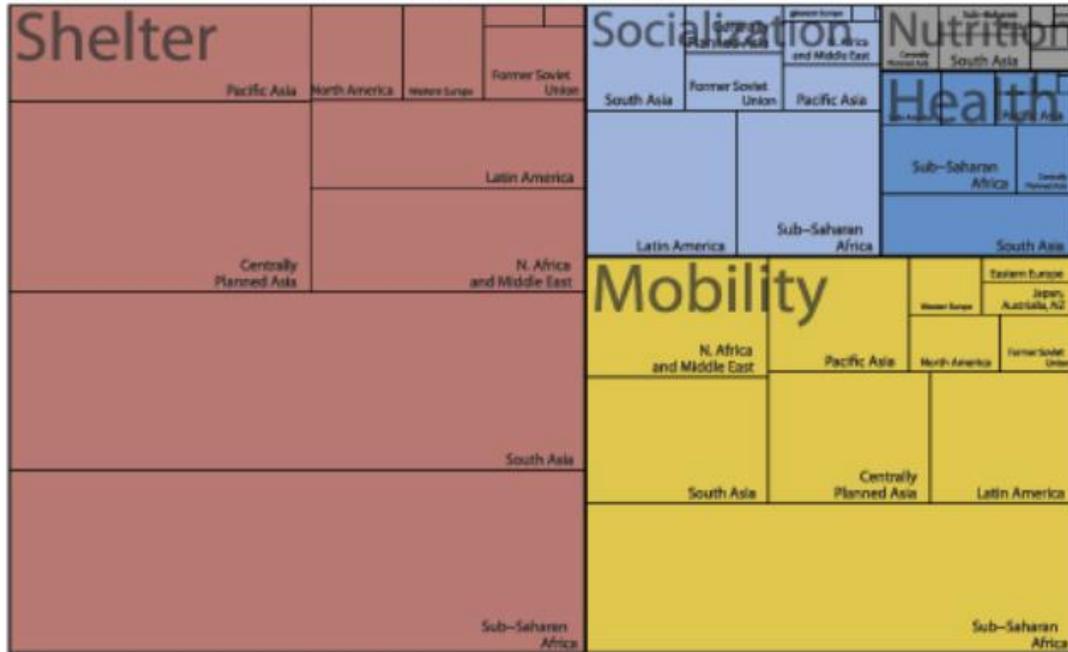
Une énergie suffisante aux besoins de tous en 2050 utiliserait 40% de notre consommation actuelle, malgré la croissance démographique.

ÉNERGIE POUR VIE DÉCENTE: INFRASTRUCTURE VS. UTILISATION

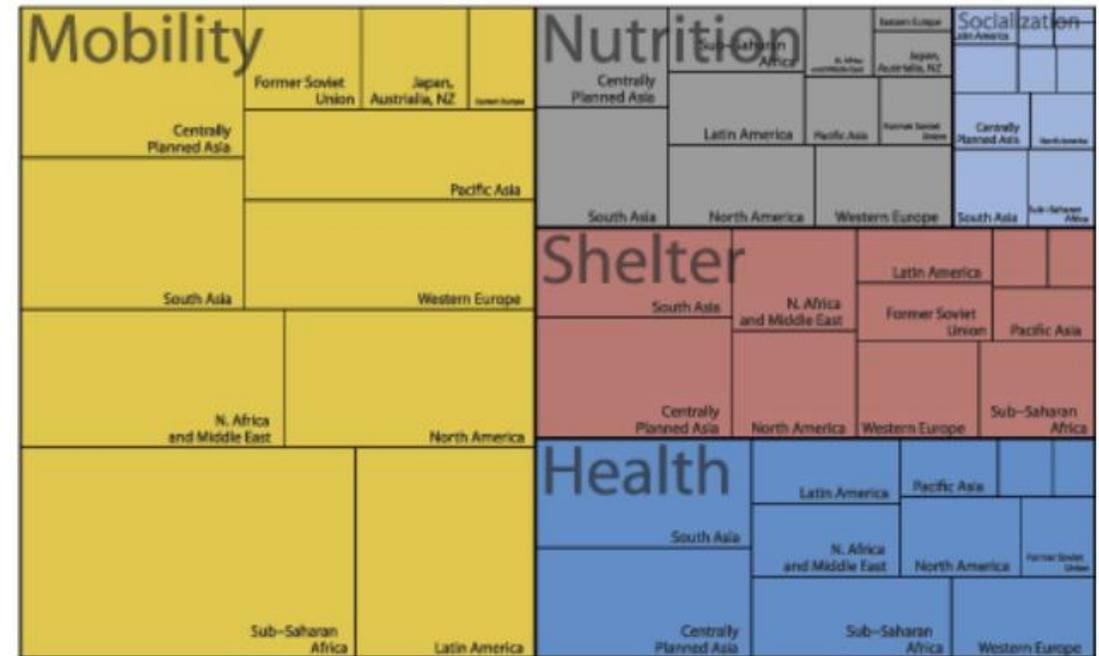
Investissements en infrastructure: 290 EJ

Utilisation annuelle après investissement: 156 EJ

A Cumulative need from 2015 until 2040 for constructing new infrastructure for Decent Living
Sizes based on new construction energy per region for SSP2. Total cumulative: 290 EJ.



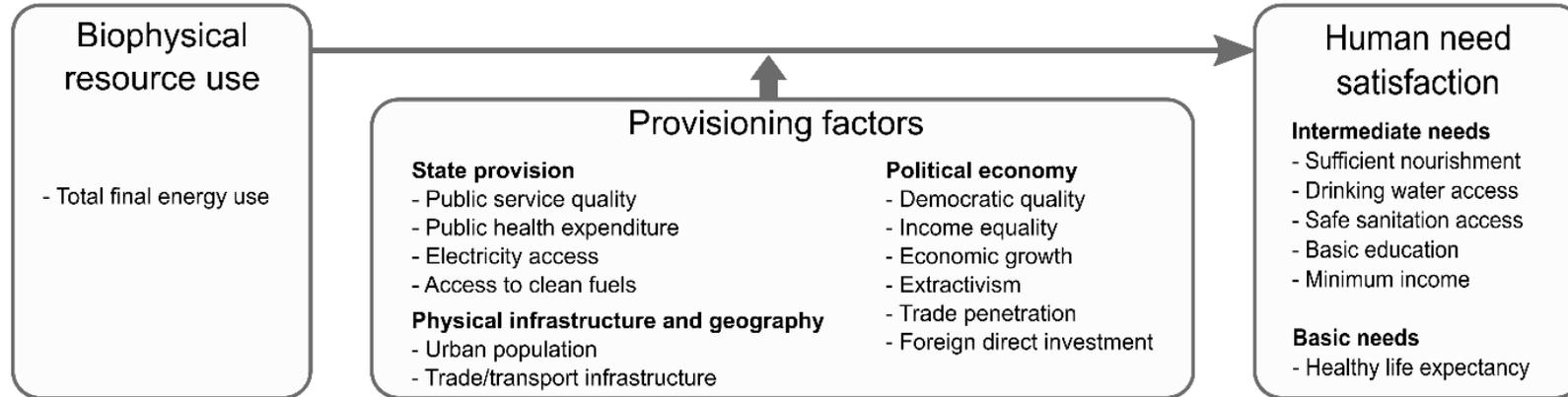
B Total yearly Decent Living Energy need
Sizes based on operation and construction energy per region for SSP2. Total DLE in 2050: 156 EJ/yr.



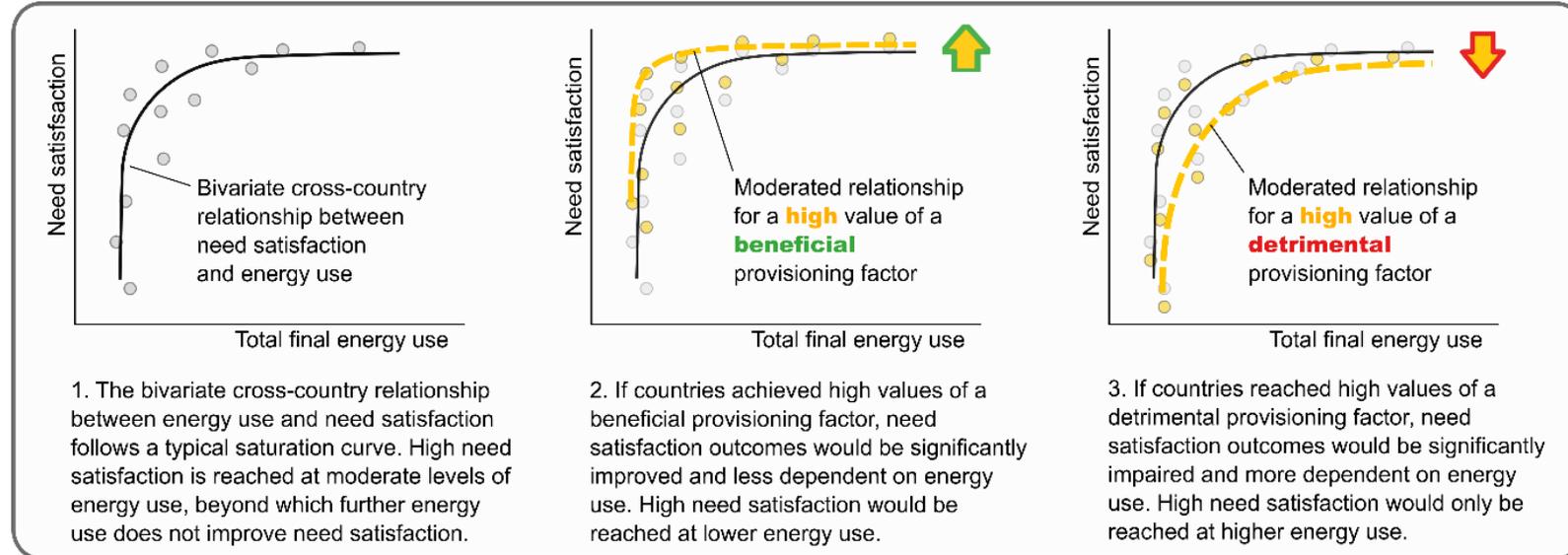
IMPORTANCE DES SERVICES PUBLICS POUR LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Quels sont les facteurs socio-économiques qui permettent de vivre bien avec moins?

A. Analytical framework



B. Qualitative depiction of analysis



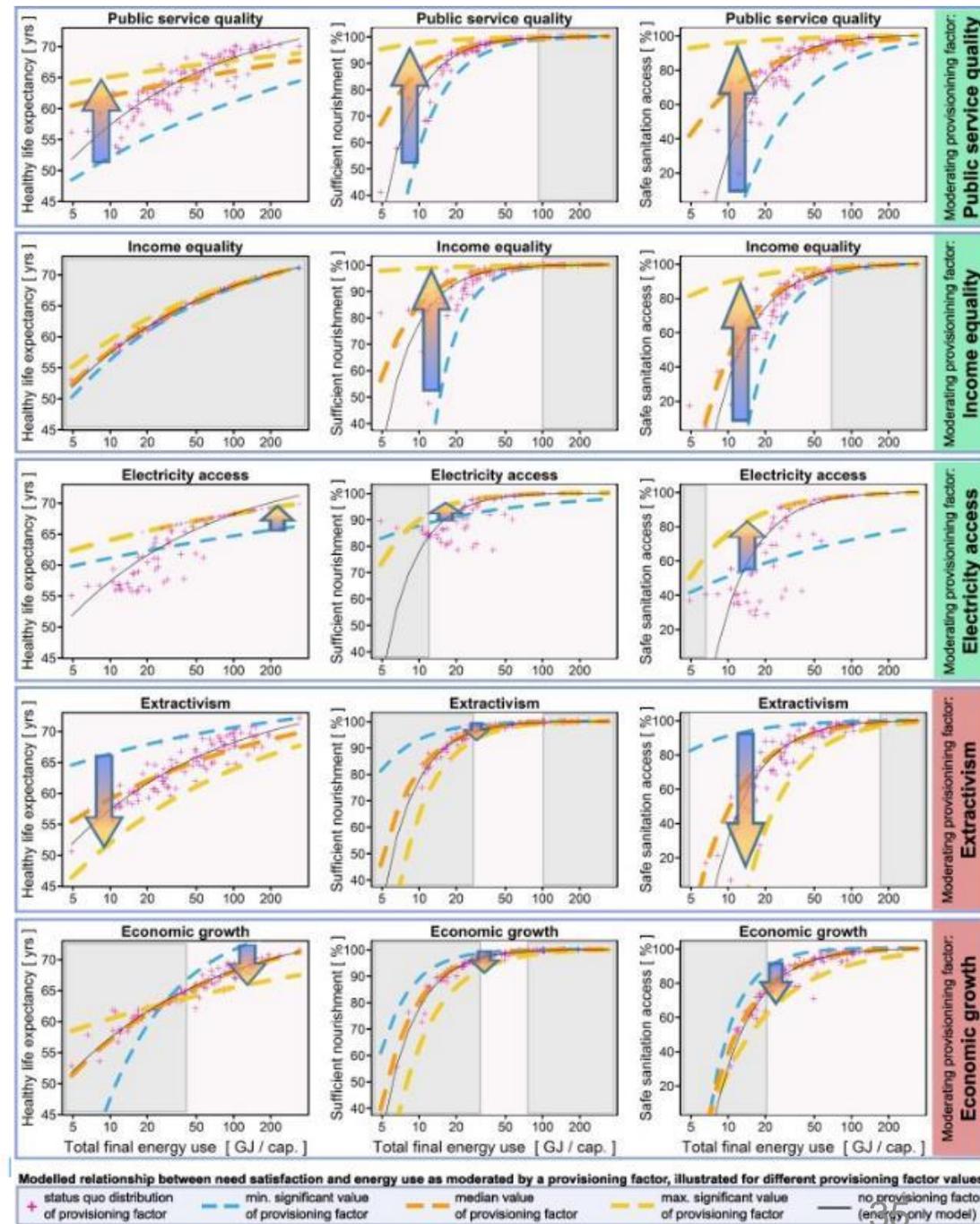
SOCIO-ECONOMIC FACTORS ENABLING WELL-BEING AT LOWER ENERGY USE

Positive factors

- Public services
- Income equality
- Democracy
- Electricity access.

Negative factors:

- Extractivism
- Economic growth above a moderate income.



Question: Vivre bien, à l'intérieur des limites planétaires: est-ce possible?

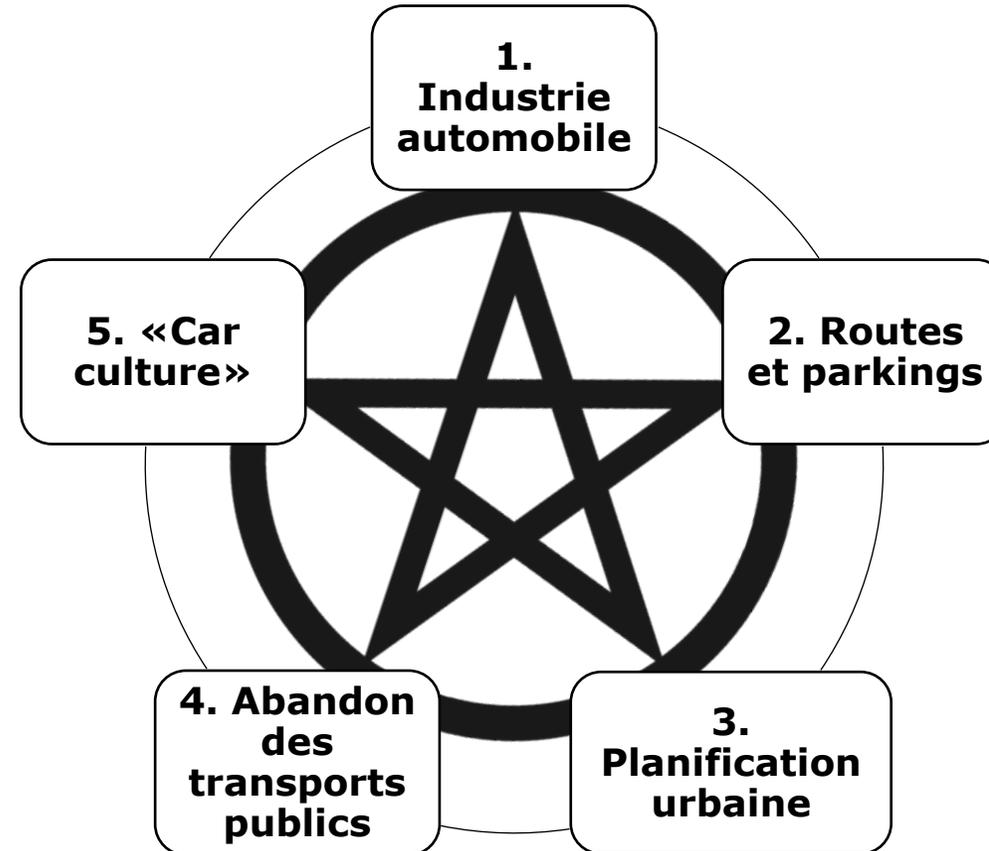
Réponse: Oui, mais seulement grâce à une transformation complète, axée sur:

- 1. la suffisance/sobriété,**
- 2. l'équité, et**
- 3. l'efficacité maximale.**



Une politique économique de la dépendance automobile

Approche «systems of provision» pour analyser la création de la dépendance automobile



REAL: A Post-Growth Deal

The team



Prof. Giorgos Kallis
PhD Environmental Science

Autonomous University of
Barcelona, Spain



Prof. Julia Steinberger
PhD Physics

University of Lausanne,
Switzerland



Prof. Jason Hickel
PhD Anthropology

LSE and Autonomous University
of Barcelona, Spain



Major Contributions

01.

Ground-breaking models charting diverse aspects of post-growth pathways.

02.

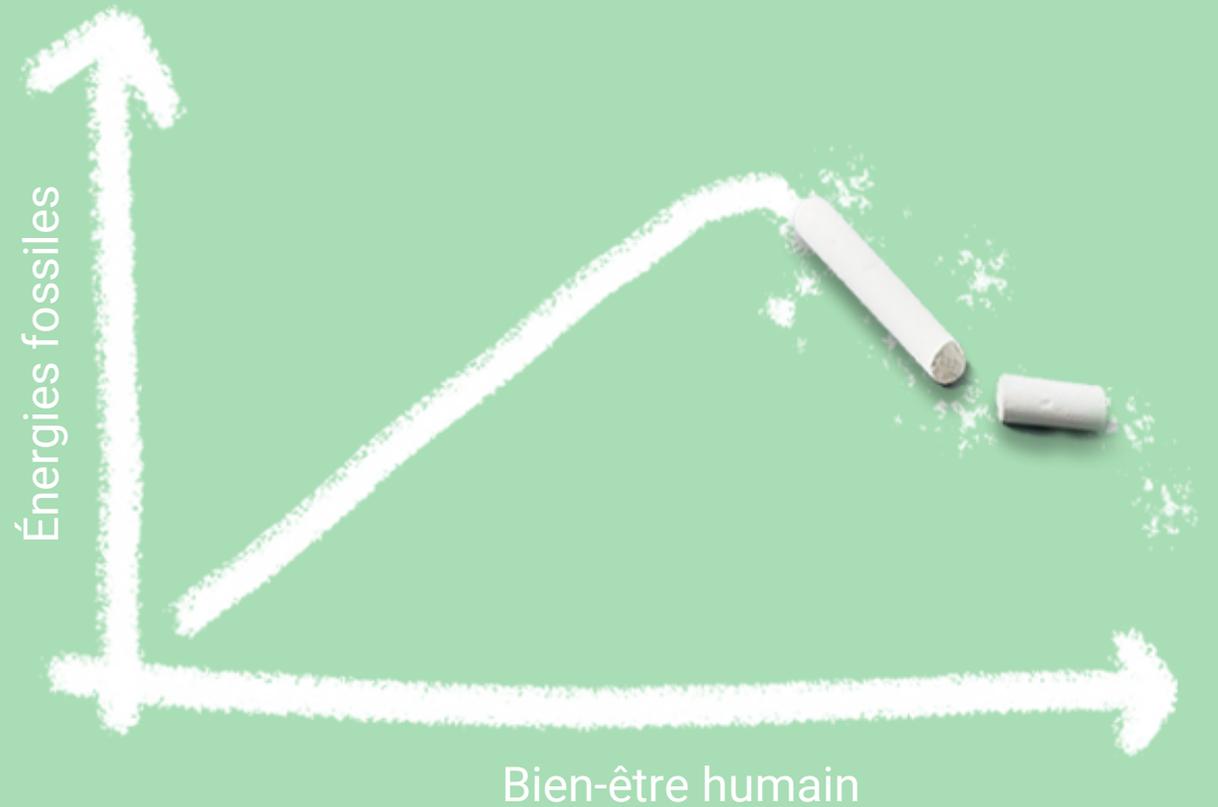
Post-Growth Deals, for Europe and Global South, based on systemic analysis and evidence.

03.

Bridging the gap between Post-Growth theory and implementation, engaging with social movements and decision-makers.



Merci!



Dr. Yamina Saheb

**Auteure principale du GIEC et
Analyste de politiques énergétiques**



**MOINS
C'EST
MIEUX.**

SIXTH ASSESSMENT REPORT

Working Group III – Mitigation of Climate Change

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Sobriété: Qu'en dit le GIEC?

Dr Yamina Saheb, OpenExp, Sciences Po (Paris)

Conférence “Moins c’est mieux”

Centre de Compétences en Durabilité – UNIL -

08-02-2023





La sobriété selon le GIEC repose sur 4 piliers indissociables

« Les politiques de sobriété sont un ensemble de mesures et de pratiques du quotidien qui évitent la demande en énergie, matériaux, sol et eau tout en garantissant le bien-être pour tous dans le respect des limites planétaires. »

Volet III du 6ème rapport du GIEC

Adoptée le 31 Mars 2022 à 23:32

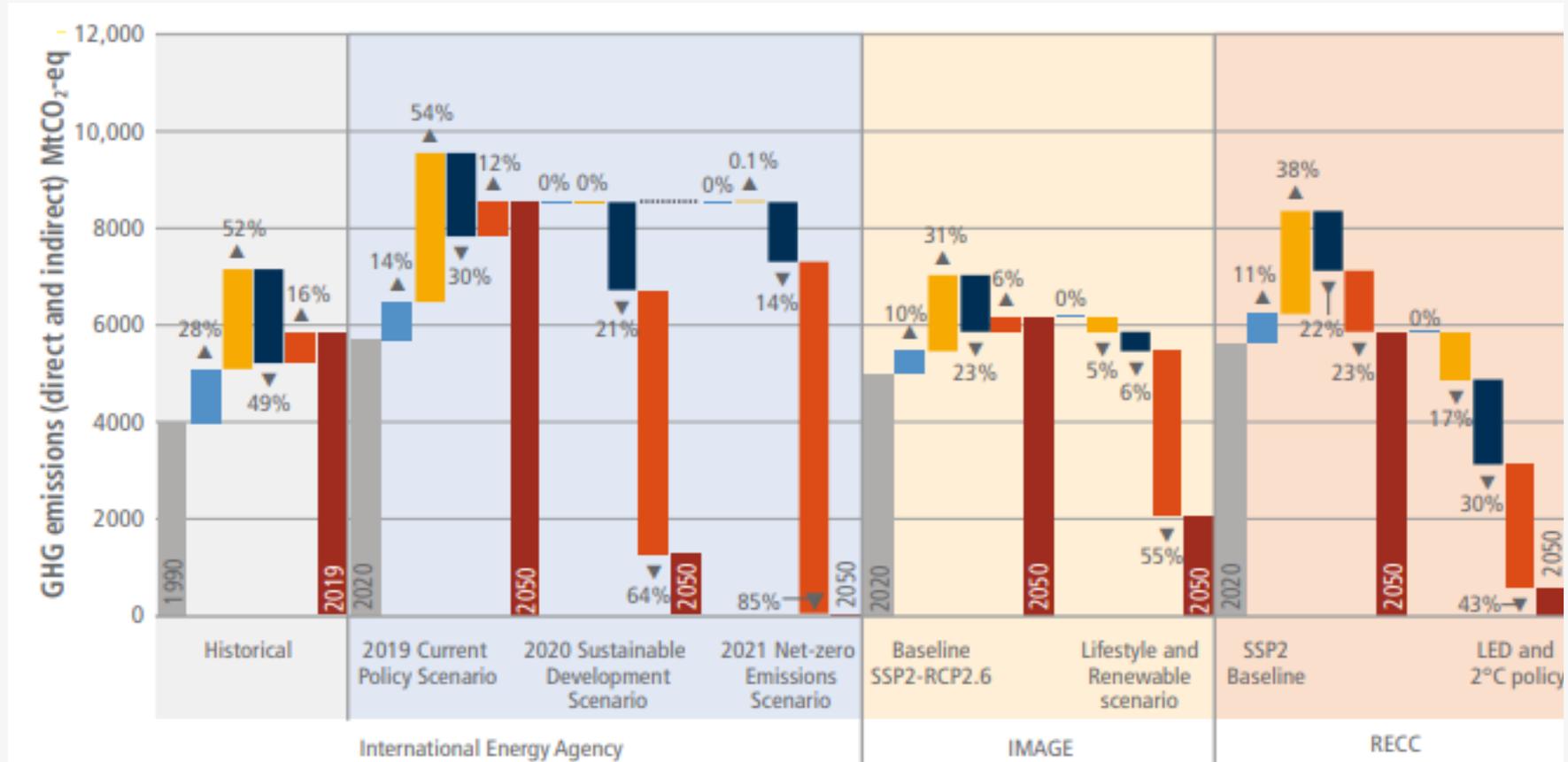


La sobriété devrait être considérée en amont de l'efficacité pour décarboner nos économies

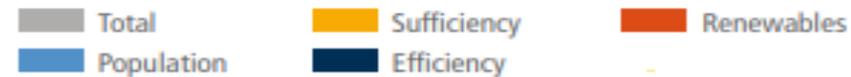
Sobriété	Efficacité
Changements systémiques	Améliorations à la marge des technologies
Nécessite de travailler sur les causes du CC	Permet de travailler sur les symptômes du CC
Nécessite des politiques publiques	Repose sur la volonté des acteurs
Efforts de la transition partagés	Changements de comportements des individus
Réduction absolue de l'utilisation des ressources naturelles	Réduction relative de l'utilisation de l'énergie et de certains matériaux
Le coût de la transformation est partagée de façon équitable	Individualisation des coûts = Inégalité dans l'accès aux solutions les plus efficaces

La décarbonation de l'économie est hors de portée sans sobriété

Décomposition des émissions mondiales de GES dans le secteur résidentiel



Le choix est entre la mise en place de politiques de sobriété et des technologies immatures



Le mot “sobriété” apparaît 179 fois dans le volet 3 du rapport 6 du GIEC dont 120 fois dans le chapitre bâtiment

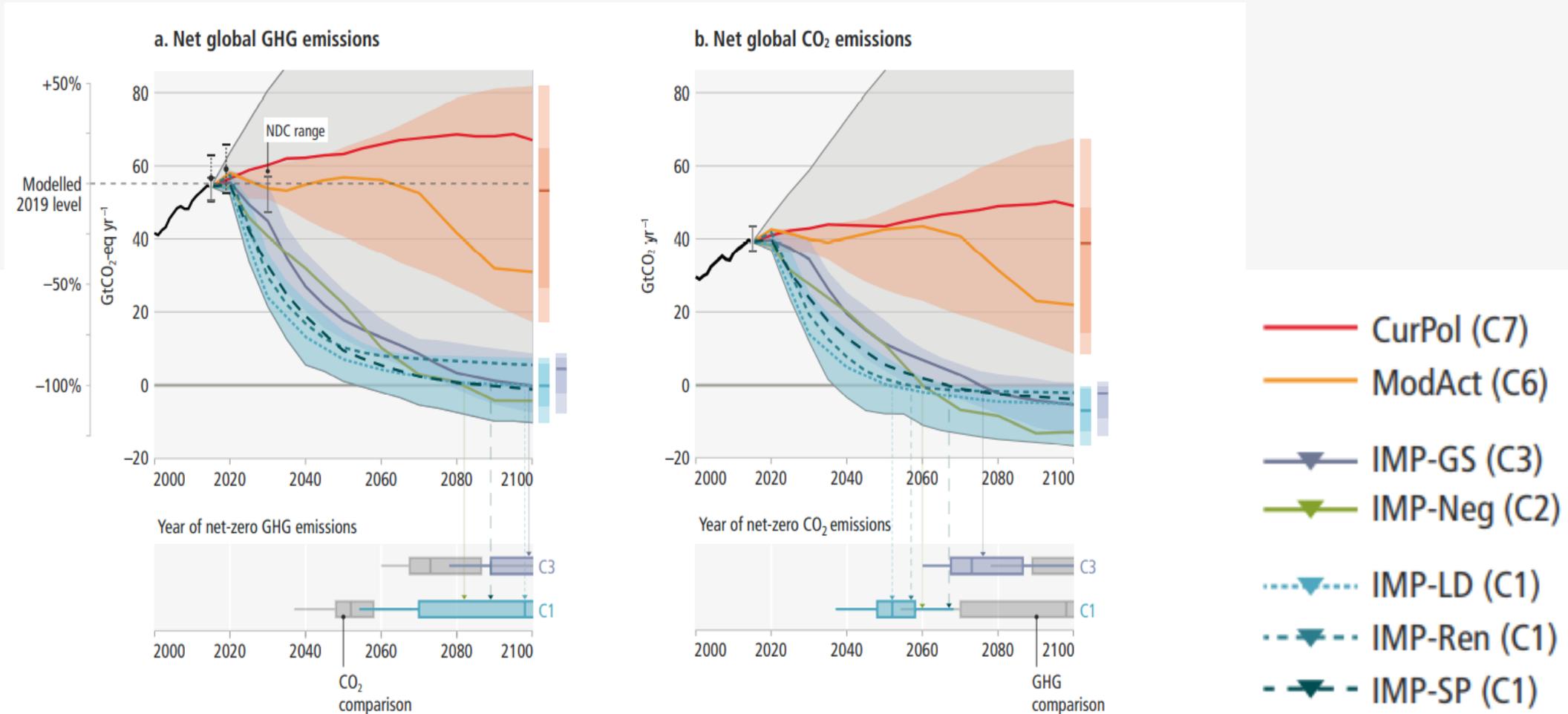
Chapitres faisant référence à la sobriété	Nombre de fois	Chapitres ne faisant pas référence à la sobriété
Résumé pour décideurs	3 fois dans les paragraphes sur le bâtiment	Chap 1: Introduction et cadrage Chap 2: Tendances des émissions Chap 4: Scénarios d’atténuation et de développement sur le court et moyen terme Chap 6: Systemes énergétiques Chap 7: Agriculture, Forêts et autres utilisation des sols (AFOLU) Chap 8: Villes et autres regroupements Chap 13: Politiques nationales et régionales Chap 14: Coopération internationale Chap 16: Innovation, technologie, transfert et développement Chap 17: Accélération de la transition dans le contexte du développement durable
Résumé technique	12 fois dans les paragraphes sur le bâtiment	
Chap 3: Scenarios d’atténuation sur le long-terme	2 fois et 1 publication	
Chap 5: Réduction de la demande et des services	6 fois et 10 publications	
Chap 9: Bâtiments	120 fois et 14 publications	
Chap 10: Industrie et construction	1 fois et 1 publication	

Les scénarios compatibles avec les objectifs de température de l'accord de Paris ne prennent pas en compte la sobriété

Description	Objectifs de températures	# de scenarios
C1: < 1.5 °C avec dépassement nul ou limité	<1.5°C pic de température avec >=33% chance et <1.5°C réchauffement en fin de siècle avec >50% chance	97
C2: < 1.5°C avec dépassement élevé	<1.5°C pic de température avec >=33% chance et <1.5°C réchauffement en fin de siècle avec >50% chance	133
C3: Probablement <2°C	<2°C pic de température avec >67% chance	311
C4: < 2°C	<2°C pic de température avec >50% chance	159
C5: < 2.5°C	<2.5°C pic de température avec >67% chance	212
C6: < 3°C	<3°C pic de température avec >50% chance	97
C7: < 4°C	<4°C pic de température avec >50% chance	164
C8: > 4°C	>4°C pic de température avec >=50% chance	29



Le potentiel de réduction des émissions mondiales par la sobriété est à ce jour inconnu





Thank You

Dr Yamina Saheb

OpenExp

For More Information:

www.ipcc.ch

✉ IPCC Secretariat: ipcc-sec@wmo.int

IPCC Press Office: ipcc-media@wmo.int

Follow Us:

 /  @IPCC

 @IPCC_CH #IPCCReport

 [linkedin.com/company/ipcc](https://www.linkedin.com/company/ipcc)



**MOINS
C'EST
MIEUX.**

Unil
UNIL | Université de Lausanne
Centre de Compétences
en Durabilité



DISCUSSION

**MOINS
C'EST
MIEUX.**

**LA SOBRIÉTÉ
ÉNERGÉTIQUE**

**DE LA THÉORIE
À LA PRATIQUE**

Judi 9 Mars, 18h - 20h
Amphimax MAX-351



Sascha Nick



Barbara Nicoloso

Inscriptions



MOINS
C'EST
MIEUX.

THEORY
PRACTICE

| le savoir vivant |



Conférence du cycle d'évènements sur la sobriété

LA SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE



Jeudi 9 Mars, 18h - 20h, Amphimax MAX-351



Sascha Nick, Fondateur et CEO de CO2-monitor AG
Professeur à la Business School of Lausanne,
il est chercheur en transitions sociétales à
l'EPFL et chargé de cours à l'UNIL



Barbara Nicoloso, Directrice de Virage Energie,
elle est l'auteure du "Petit Traité de Sobriété
Énergétique" et accompagne les collectivités
dans la mise en oeuvre de la sobriété

