

# ***Changements climatiques : urgences, défis et opportunités***

**Jean-Pascal van Ypersele**

**(UCLouvain, Earth & Life Institute,  
Centre G. Lemaître)**

**Vice-président du GIEC de 2008 à 2015**

**Twitter: @JPvanYpersele**

**Conférence organisée par Academics for Development  
(UCLouvain), Louvain-la-Neuve, 27 novembre 2018**

**Merci au Gouvernement wallon pour son soutien à la [www.plateforme-wallonne-giec.be](http://www.plateforme-wallonne-giec.be) et à mon équipe à l'Université catholique de Louvain**

# CONTEXTE



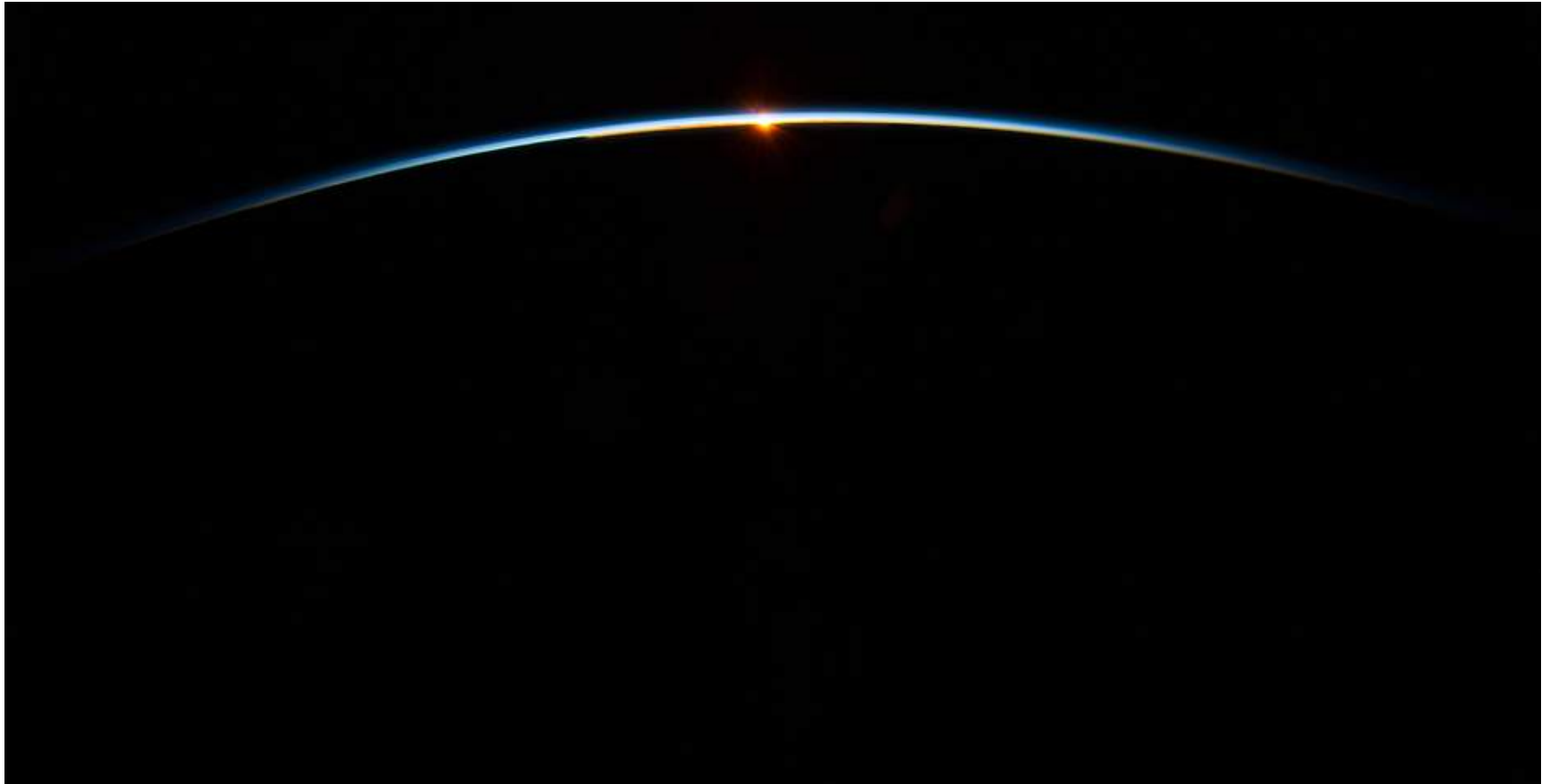
Apollo 17,  
7 Dec. 1972

**Le Soleil nous fournit autant  
d'énergie en environ 2 heures  
que ce que l'on consomme dans  
le monde en *un an*, toutes  
énergies confondues**

**Ce petit point bleu est la Terre, vue par Cassini,  
proche de Saturne, depuis une distance de  
1.4 milliards de km de nous, le 19-7-2013**



# **Notre atmosphère est fine et fragile (vue ici par l'équipage de la Station spatiale internationale le 31 juillet 2013**



Jean-Pascal van Ypersele  
([vanyp@climate.be](mailto:vanyp@climate.be))

**Nous utilisons l'atmosphère  
comme poubelle, et nous  
épaississons la couverture  
isolante autour de la Terre**

**Nous devons donc arriver le plus vite  
possible à des émissions nulles**

**Nous avons changé la  
composition de l'atmosphère et  
dérégulé le système climatique**

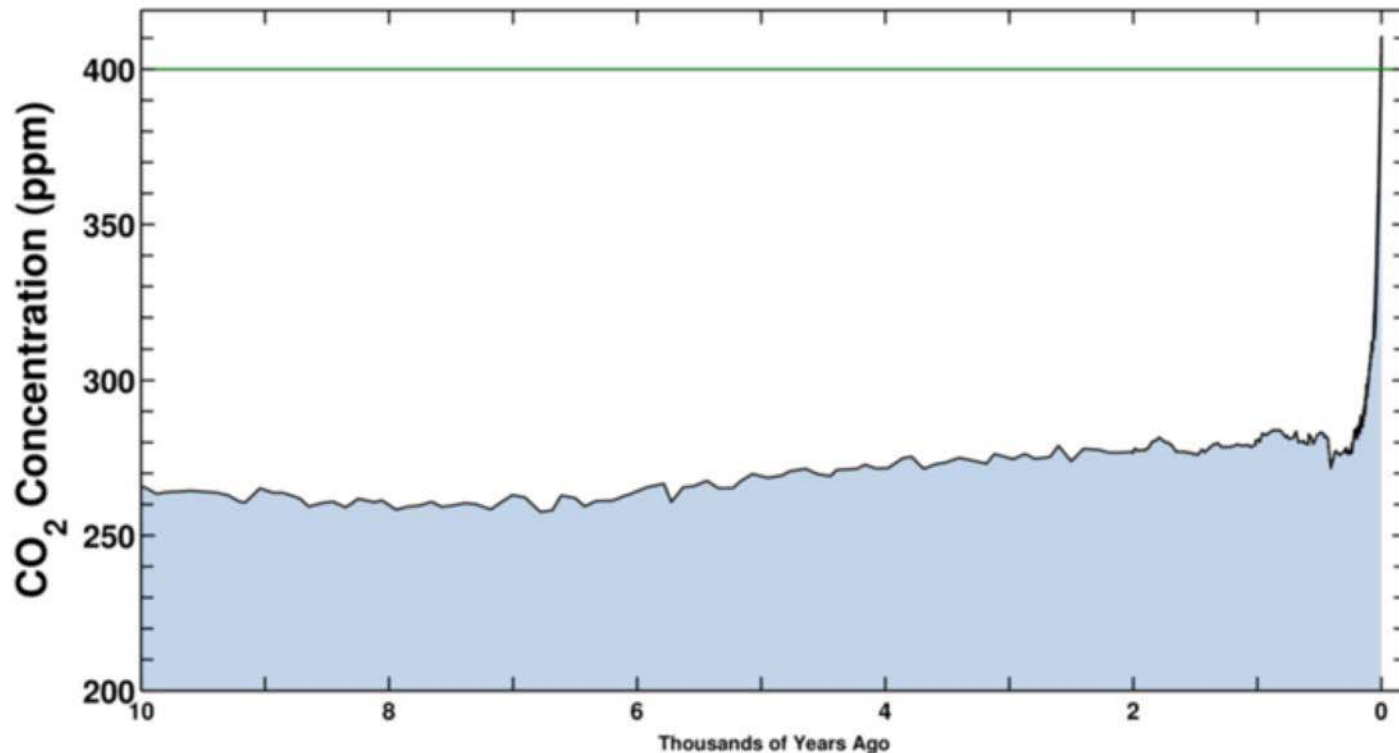


# CO<sub>2</sub> Concentration, 28 May 2018 (Keeling curve)

Latest CO<sub>2</sub> reading  
May 28, 2018

411.98 ppm

Ice-core data before 1958. Mauna Loa data after 1958.



Source: [scripps.ucsd.edu/programs/keelingcurve/](https://scripps.ucsd.edu/programs/keelingcurve/)

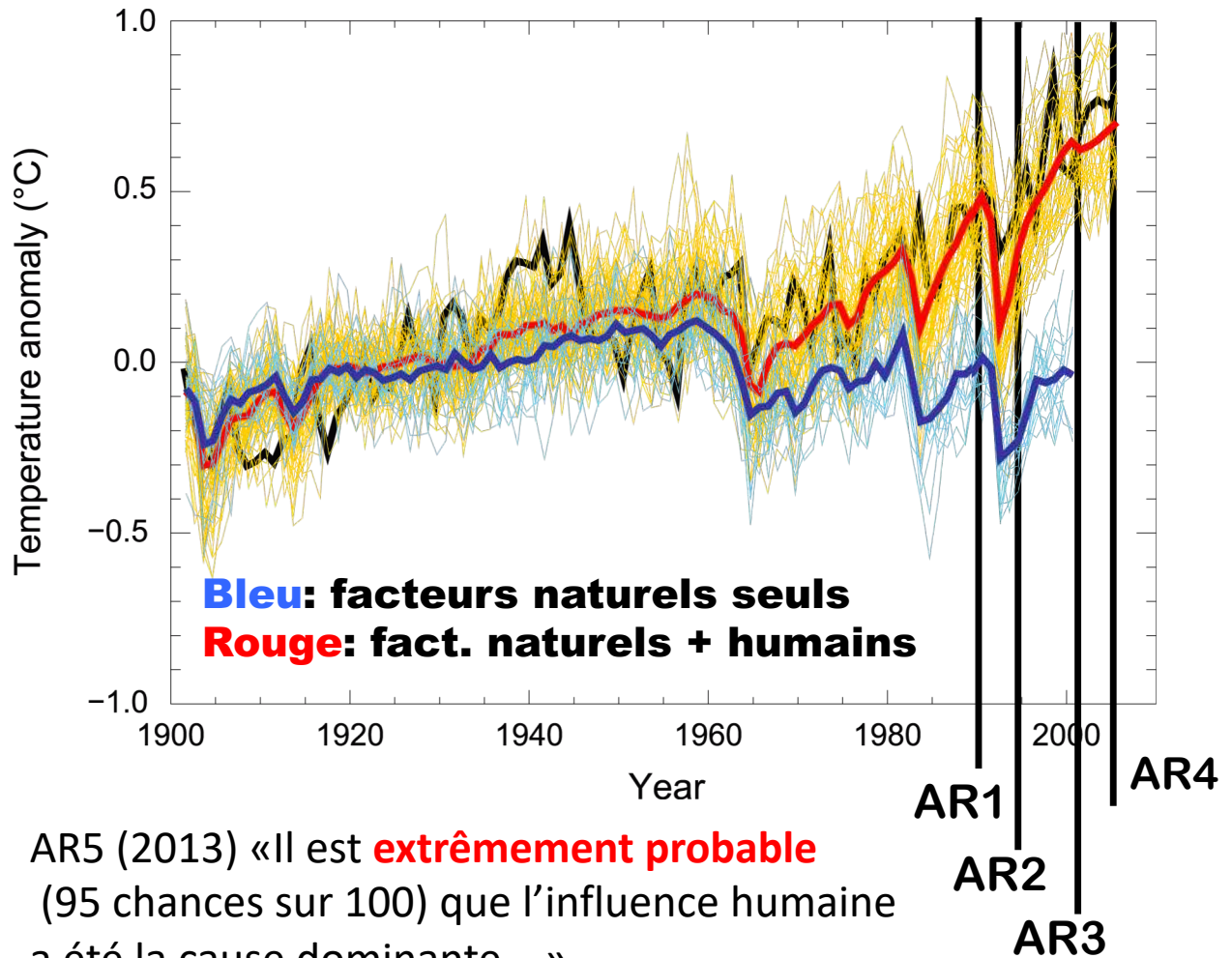
# La progression de la certitude à propos de l'attribution du réchauffement aux facteurs humains

AR1 (1990): “Une détection sans équivoque prendra probablement plus d’une décennie”

AR2 (1995): “Un faisceau d’éléments suggère une influence humaine **perceptible** sur le climat”

AR3 (2001): “L’essentiel du réchauffement depuis 2050 est **probablement** (2 chances sur 3) dû aux activités humaines”

AR4 (2007): “L’essentiel du réchauffement depuis 2050 est **très probablement** (9 chances sur 10) dû aux gaz à effet de serre”



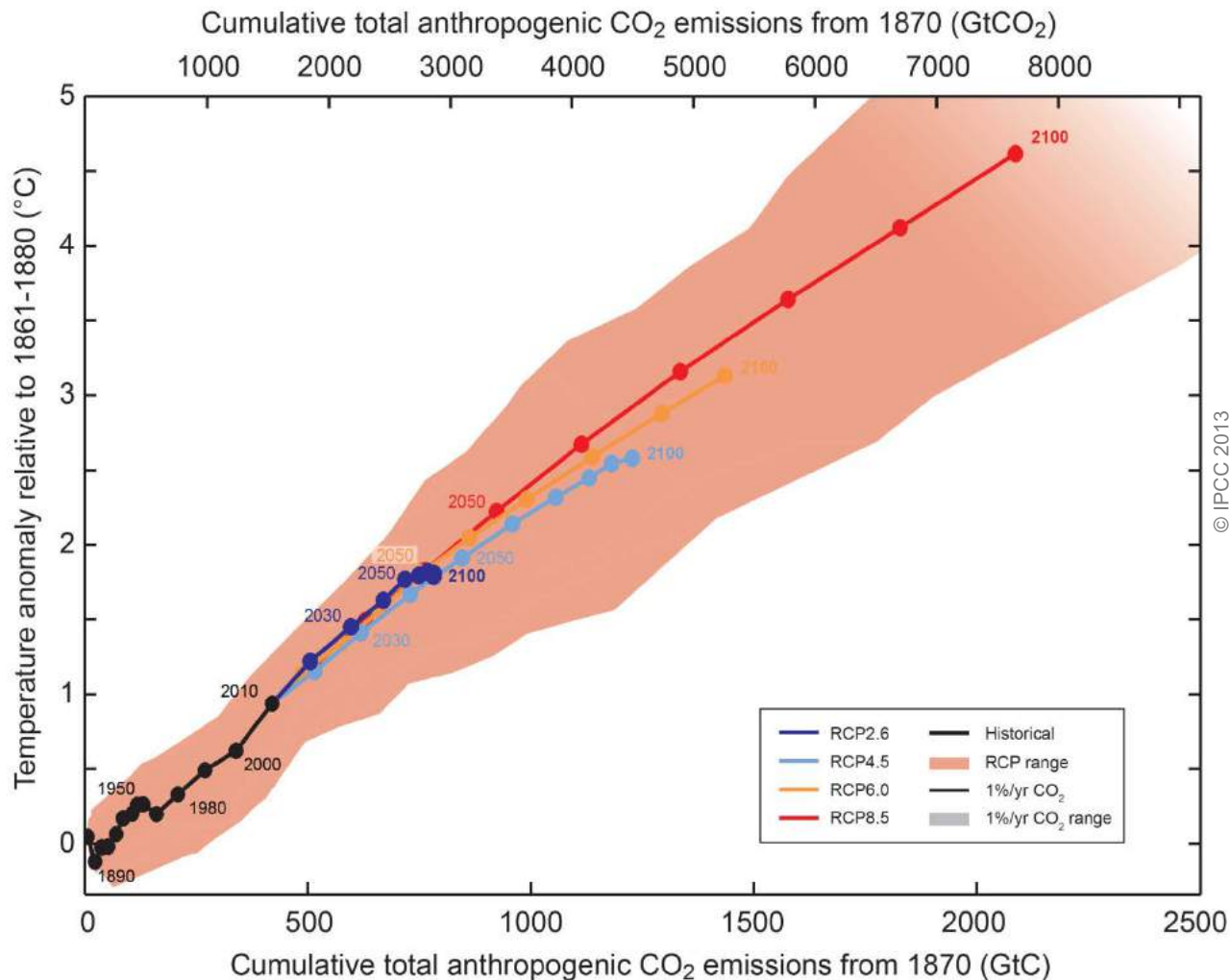


Fig. SPM.10

**Le total des émissions de CO<sub>2</sub> cumulées détermine dans une large mesure la moyenne globale du réchauffement en surface vers la fin du XXI<sup>ème</sup> siècle et au delà**

## La Terre se vide de vie sauvage :



Source: IPBES report 2018  
Living Planet Index WWF 2018  
Bar-on et al (2018) PNAS

**URGENGE !**

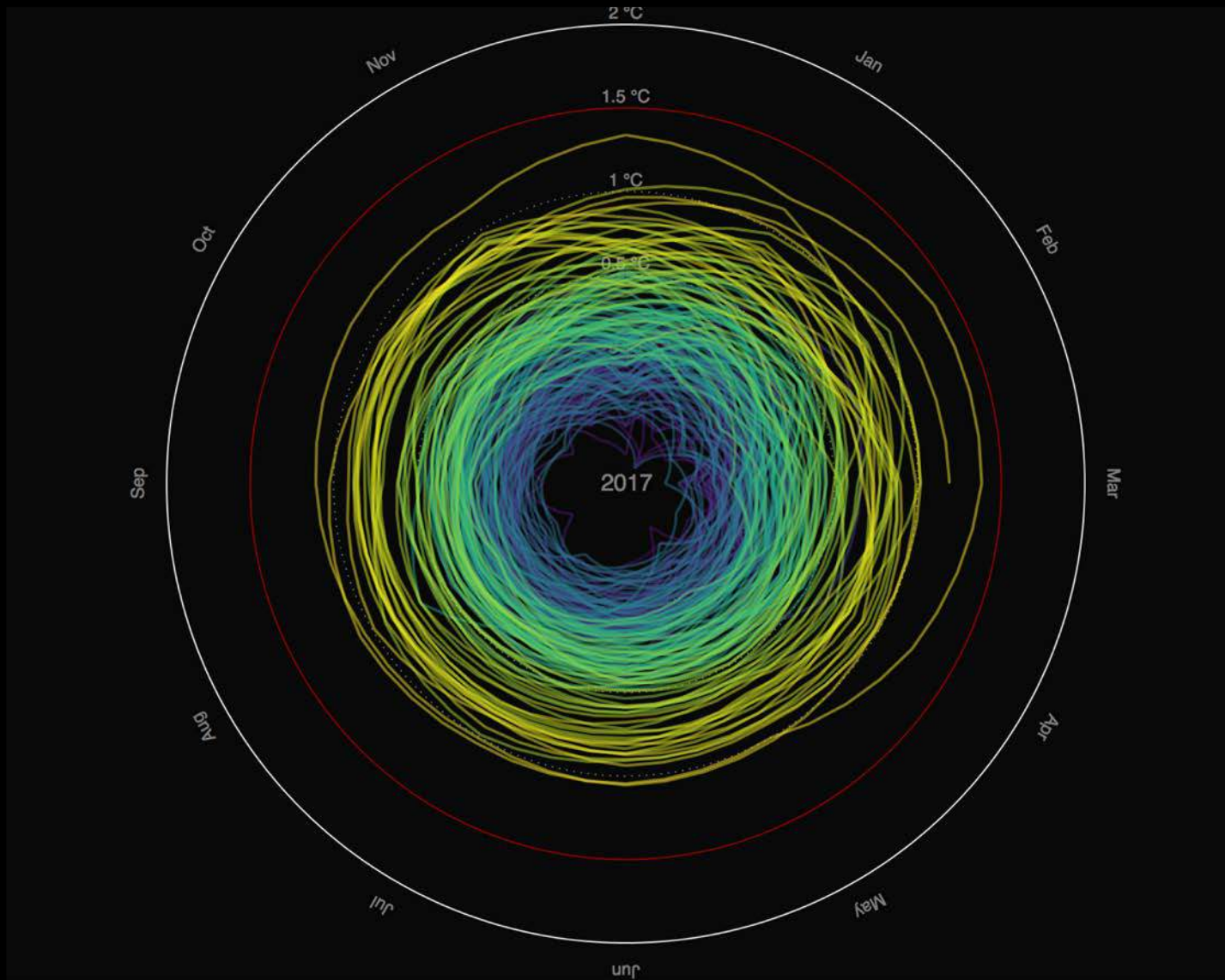
@JPvanYpersele

# Les enfants sont particulièrement vulnérables à la pollution



Photo: Indiatoday.in, 6-12-2017

# Temperature spiral



Global Mean Temperature in °C relative to 1850 – 1900

Graph: Ed Hawkins (Climate Lab Book) – Data: HadCRUT4 global temperature dataset

Animated version available on <http://openclimatedata.net/climate-spirals/temperature>

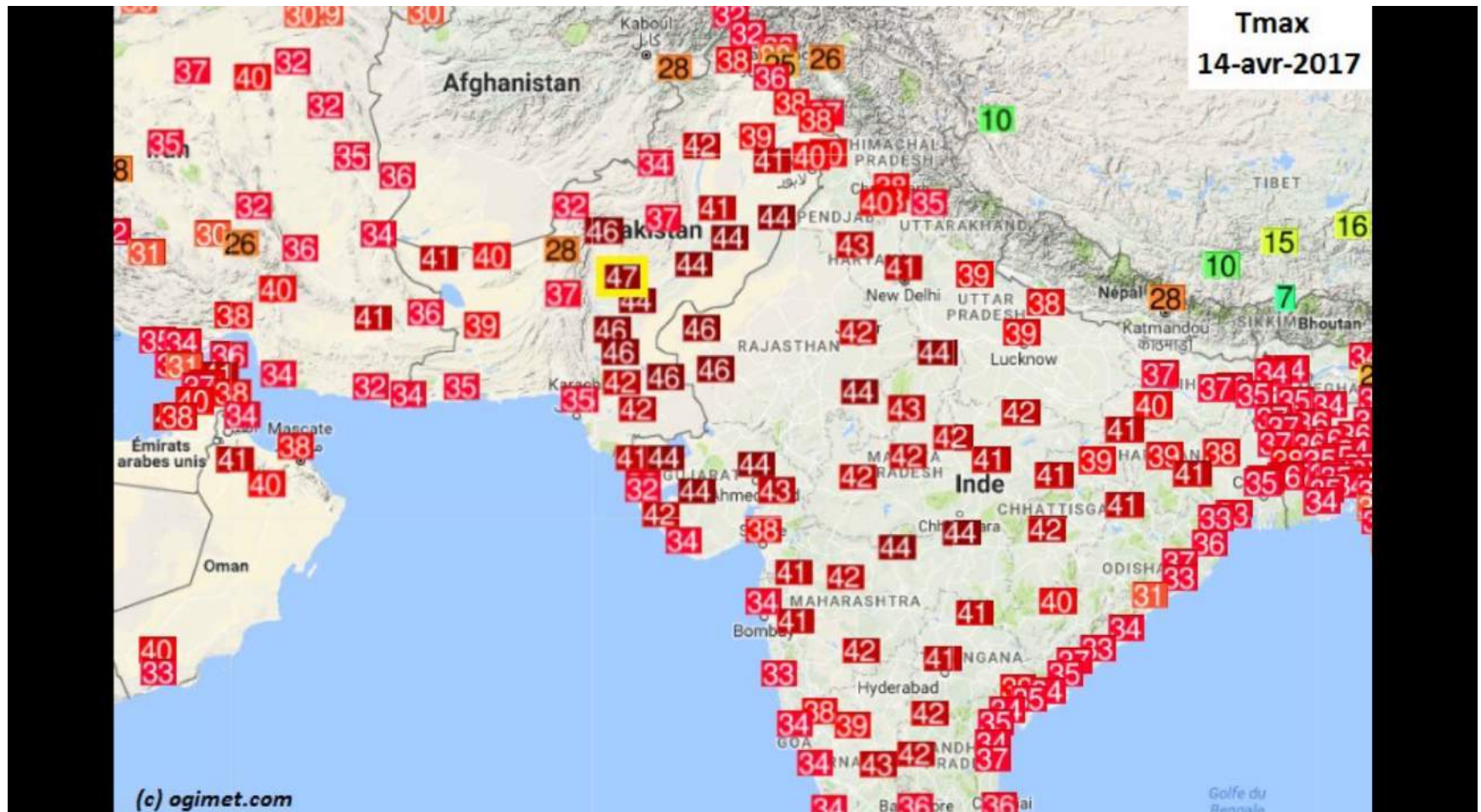
Depuis 1950, les **jours extrêmement chauds** and les **pluies intenses** sont devenues plus courants



There is evidence that anthropogenic influences, including increasing atmospheric **greenhouse gas concentrations**, have changed these extremes



# Les vagues de chaleur tuent



**Les pauvres sont affectés les  
premiers, mais nous sommes  
tous sur le même bateau**

# Risque = Aléa x Vulnérabilité x Exposition (Victimes des inondations après Katrina)



# **La température moyenne est sans doute déjà en train de dépasser la température de conservation des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique**

**Le risque d'une élévation du niveau des mers de plusieurs mètres d'ici un siècle ou deux est très important**

# 18-20000 years ago (Last Glacial Maximum)

With permission from Dr. S. Jousaume, in « Climat d'hier à demain », CNRS éditions.

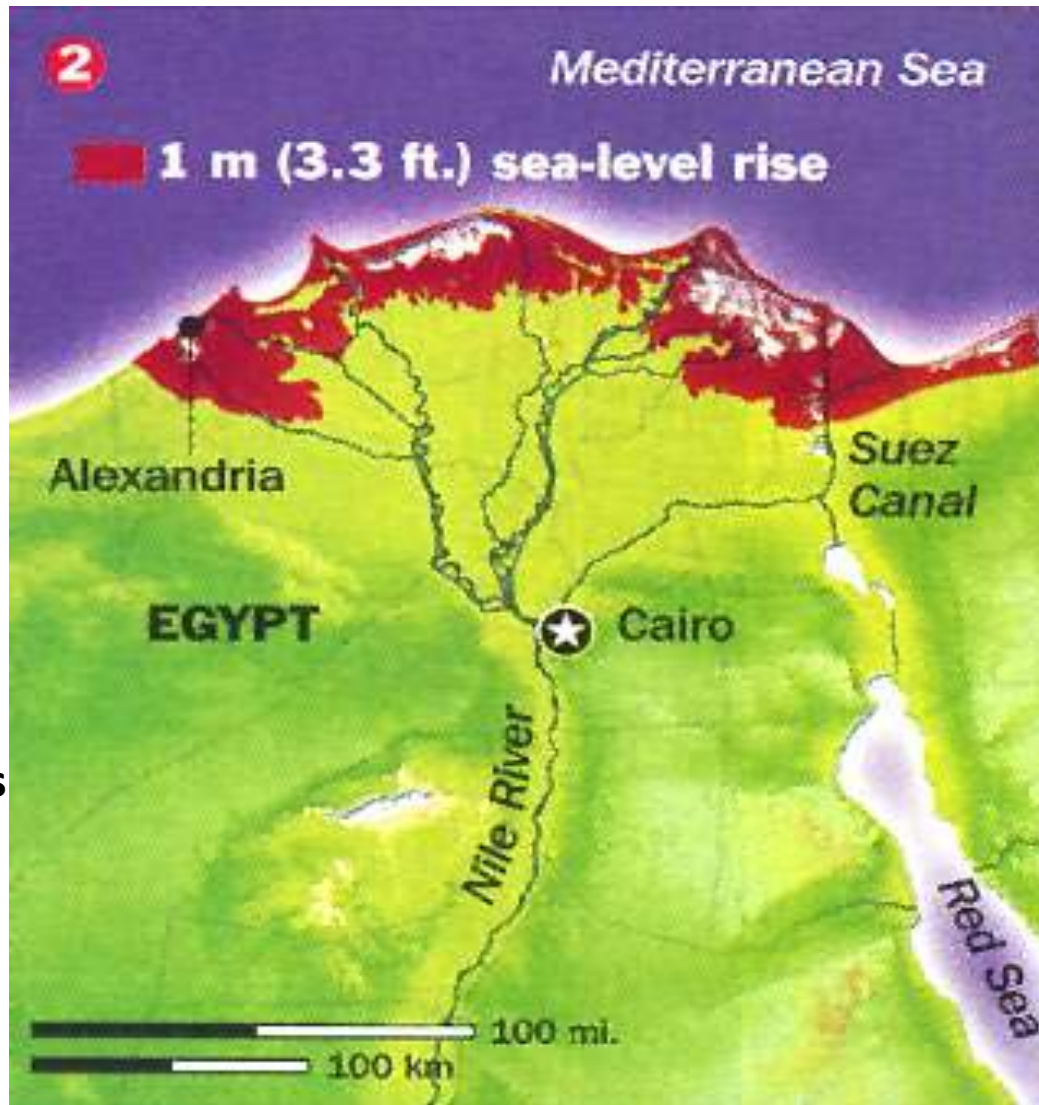


# Today, with +4-5° C globally

With permission from Dr. S. Joussaume, in « Climat d'hier à demain », CNRS éditions.



# Effets sur le Delta du Nil, où vivent plus de 10 millions de personnes à moins d'1 m d'altitude



NB: Le niveau des mers pourrait bien monter d'un mètre d'ici 2100

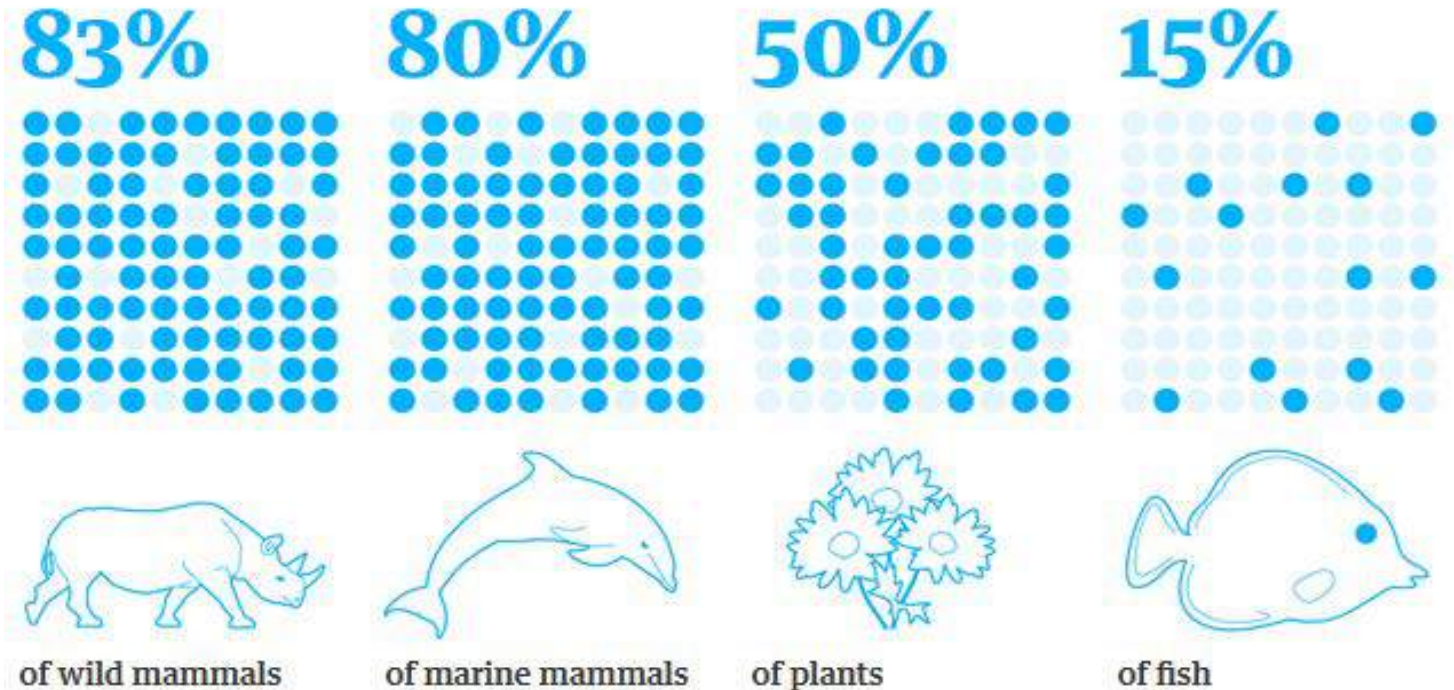
(Time 2001)

**Les écosystèmes souffrent, alors que  
nous dépendons de leur bon état**



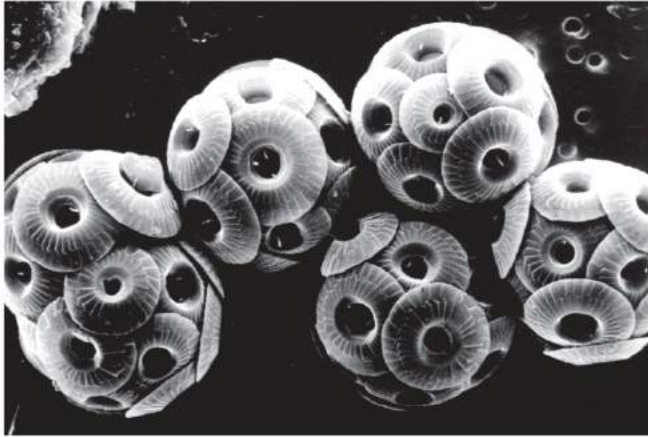
## La Terre se vide de vie sauvage :

Since the rise of human civilisation 83% of wild mammals have been lost



Guardian graphic.

# Organisms Threatened by Increased Marine Acidity



(a) Coccolithophores (diameter of each = 20 microns, or 0.0008 in.)



(b) Pteropod (diameter = 2 mm, or 0.08 in.)

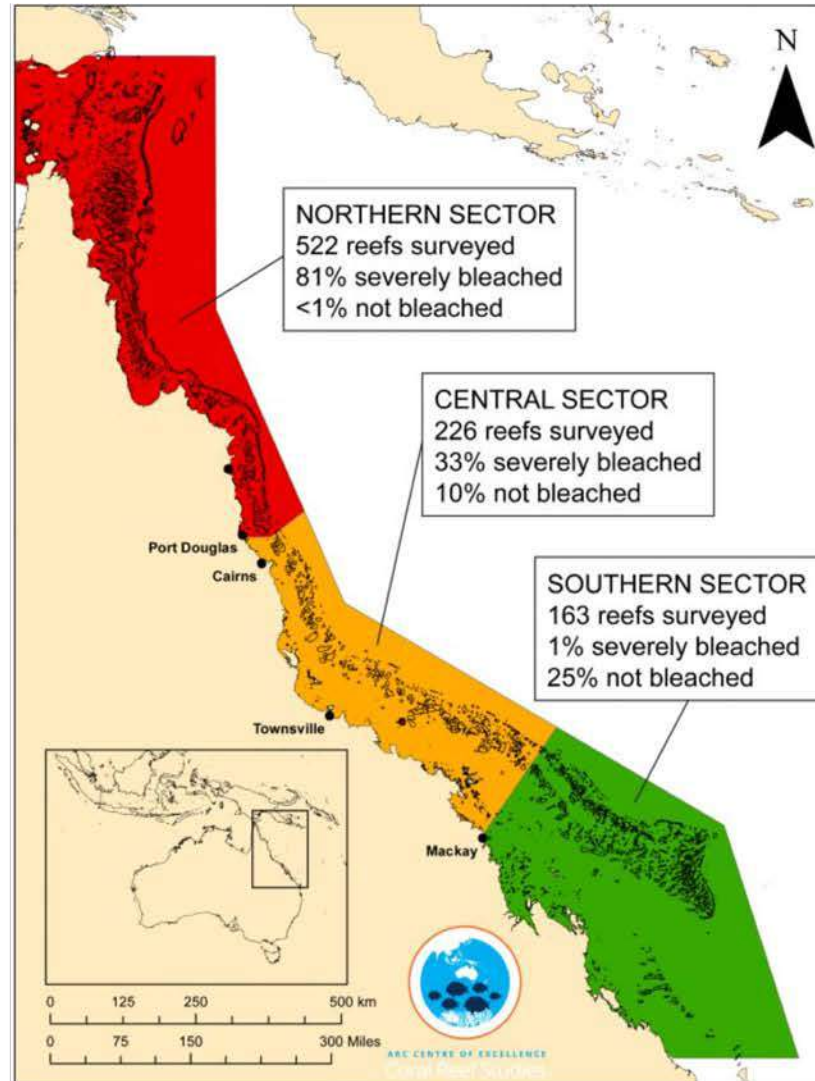


(c) Sea urchins



(d) Corals

# 2016: Only 7% of the Great Barrier Reef has avoided coral bleaching



**DÉFIS !**

@JPvanYpersele

**Rien qu'aux USA, les organisations  
qui sèment le doute à propos des  
changements climatiques dépensent  
près d'un milliard de dollars par an !**

**(Brulle 2014, chiffres pour 2003-2010)**

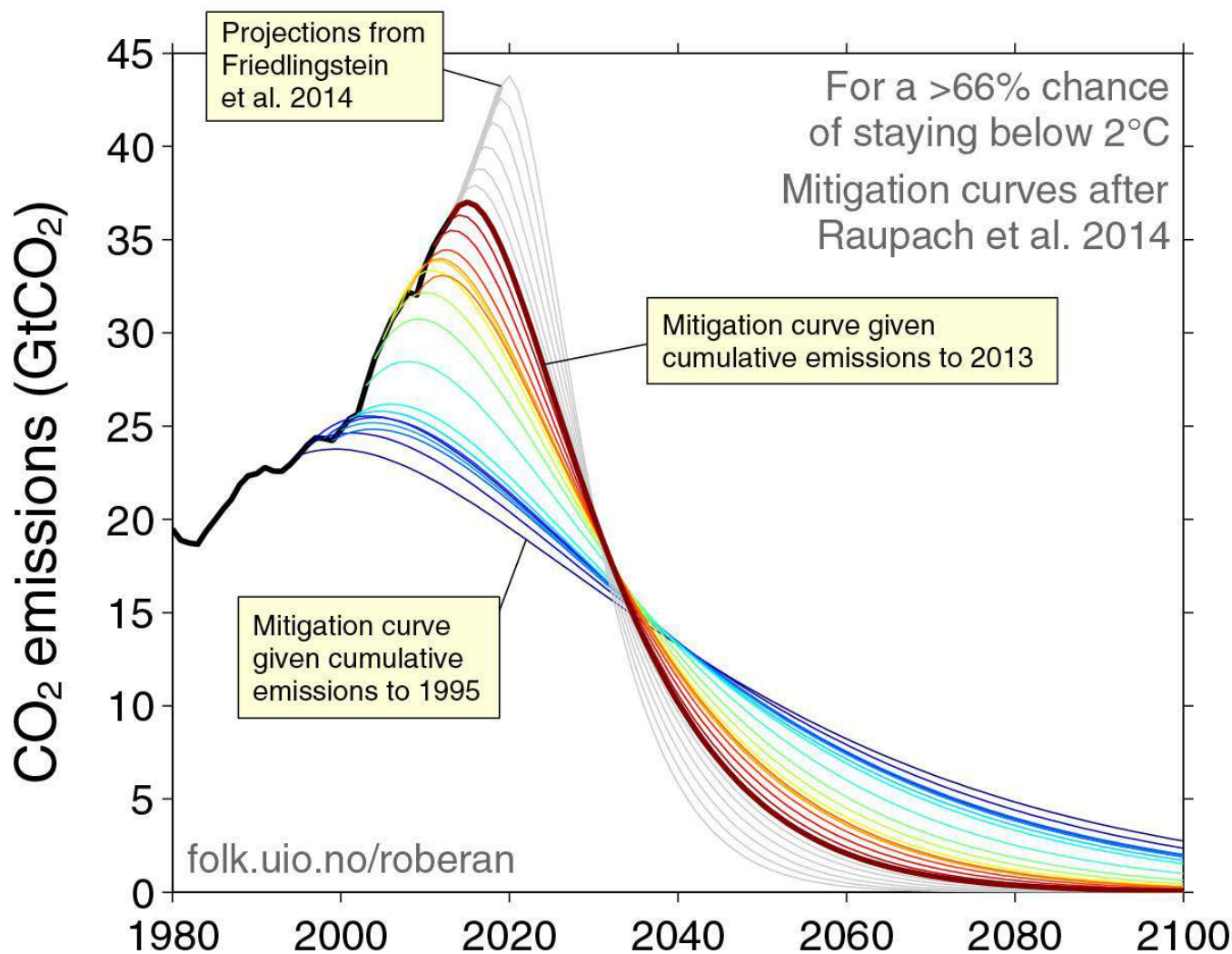
L'Union européenne n'est pas en reste: de  
très nombreux lobbyistes travaillent à  
Bruxelles pour diluer les efforts de l'UE.

# The « merchants of doubt » have evolved in their arguments:

- Existence of global warming
- Human responsibility in the warming
- Cost of decarbonization
- Drawbacks from alternatives

(recent example: so-called enormous needs of cobalt for electric mobility reported on CNN; see critical analysis on <https://www.desmogblog.com/2018/05/02/cnn-wrongly-blames-electric-cars-unethical-cobalt-mining>)

# Limiting warming becomes much more difficult when the peak happens later



Source and details:

[http://folk.uio.no/roberan/t/global\\_mitigation\\_curves.shtml](http://folk.uio.no/roberan/t/global_mitigation_curves.shtml)

# The SR15

## Global Warming of 1.5°C

An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.





## Chiffres clés

**91** auteurs de **40** pays

**133** contributeurs

**6000** publications

**1 113** relecteurs

**42 001** commentaires

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE



**Trajectoires d'émissions et  
transitions de systèmes  
compatibles avec 1,5°C de  
réchauffement global**

# Trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre

- Pour contenir le réchauffement global à 1.5°C, les émissions de CO<sub>2</sub> devraient diminuer de 45% en 2030 (par rapport à 2010) (c-à-d ne pas dépasser environ 20 Gt)  
*Pour comparaison, 20% pour 2°C*
- Pour contenir le réchauffement global à 1.5°C, les émissions de CO<sub>2</sub> devraient atteindre le "net zéro" vers 2050  
*↳ Pour comparaison, 2075 pour 2°C*
- Réduire les autres émissions (non CO<sub>2</sub>) aurait des bénéfices directs et immédiats pour la santé publique

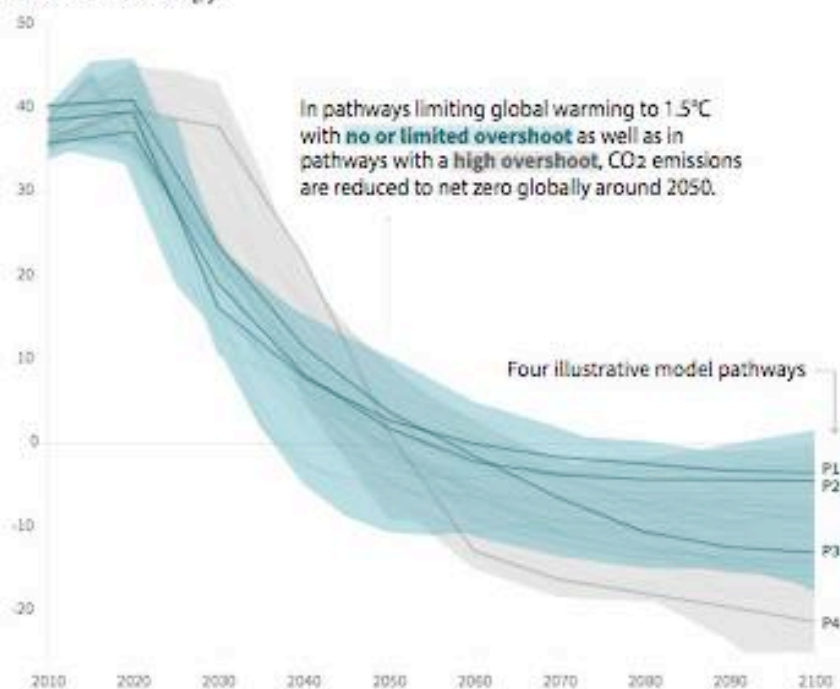
Gerhard Zwirger-Schoner / Aurora Photos

## Global emissions pathway characteristics

General characteristics of the evolution of anthropogenic net emissions of CO<sub>2</sub>, and total emissions of methane, black carbon, and nitrous oxide in model pathways that limit global warming to 1.5°C with no or limited overshoot. Net emissions are defined as anthropogenic emissions reduced by anthropogenic removals. Reductions in net emissions can be achieved through different portfolios of mitigation measures illustrated in Figure SPM3B.

### Global total net CO<sub>2</sub> emissions

Billion tonnes of CO<sub>2</sub>/yr



#### Timing of net zero CO<sub>2</sub>

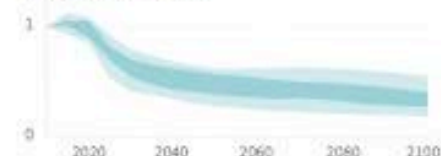
Line widths depict the 5-95th percentile and the 25-75th percentile of scenarios



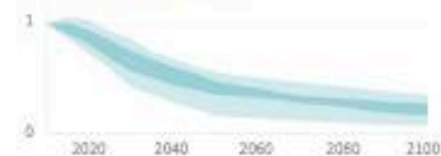
### Non-CO<sub>2</sub> emissions relative to 2010

Emissions of non-CO<sub>2</sub> forcers are also reduced or limited in pathways limiting global warming to 1.5°C with **no or limited overshoot**, but they do not reach zero globally.

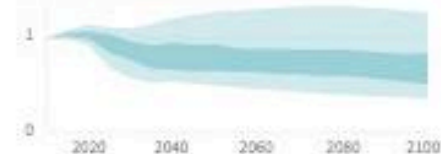
#### Methane emissions



#### Black carbon emissions



#### Nitrous oxide emissions



# Trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre

- Limiter le réchauffement planétaire à 1.5°C demanderait des changements à une échelle sans précédent

- Transitions de systèmes : énergie, agro-foresterie, villes, industrie, infrastructures
- Fortes baisses d'émissions dans tous les secteurs
- Large palette de technologies
- et de changements de comportements
- Augmentation des investissements dans les options bas carbone et l'efficacité énergétique (x5 en 2050)

# Trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre

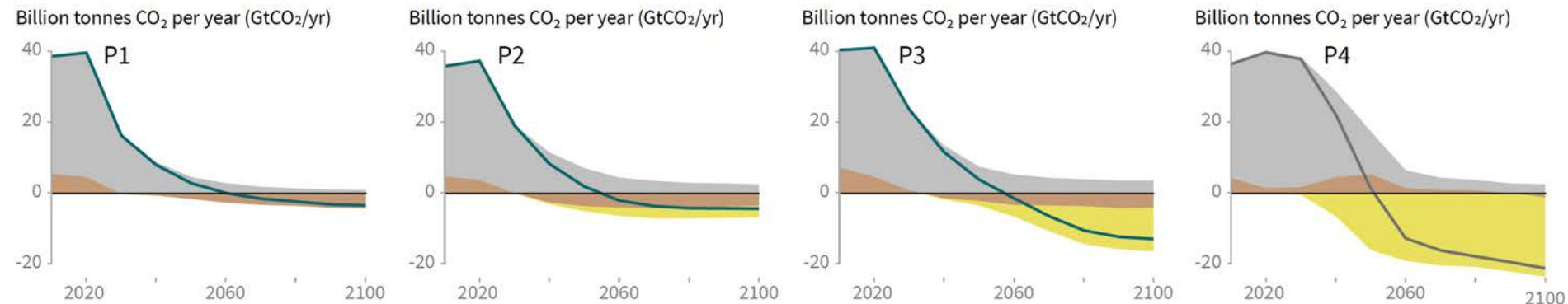
- Limiter le réchauffement planétaire à 1.5°C demanderait des changements à une échelle sans précédent

- 2050 : 50-85% de l'électricité / renouvelables
- Diminution très rapide de l'utilisation du charbon
- Fortes baisses d'émissions : transport, bâtiments
- Changements usages des terres et urbanisme
- Emissions négatives

# Quatre trajectoires de modèles illustratives dans le SR15

## Breakdown of contributions to global net CO<sub>2</sub> emissions in four illustrative model pathways

● Fossil fuel and industry ● AFOLU ● BECCS



**P1:** A scenario in which social, business, and technological innovations result in lower energy demand up to 2050 while living standards rise, especially in the global South. A down-sized energy system enables rapid decarbonisation of energy supply. Afforestation is the only CDR option considered; neither fossil fuels with CCS nor BECCS are used.

**P2:** A scenario with a broad focus on sustainability including energy intensity, human development, economic convergence and international cooperation, as well as shifts towards sustainable and healthy consumption patterns, low-carbon technology innovation, and well-managed land systems with limited societal acceptability for BECCS.

**P3:** A middle-of-the-road scenario in which societal as well as technological development follows historical patterns. Emissions reductions are mainly achieved by changing the way in which energy and products are produced, and to a lesser degree by reductions in demand.

**P4:** A resource and energy-intensive scenario in which economic growth and globalization lead to widespread adoption of greenhouse-gas intensive lifestyles, including high demand for transportation fuels and livestock products. Emissions reductions are mainly achieved through technological means, making strong use of CDR through the deployment of BECCS.

# Quatre trajectoires de modèles illustratives dans le SR15

| Global indicators   | P1                  | P2                  | P3                  | P4             | Interquartile range |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------------|
| Pathway classification  | No or low overshoot | No or low overshoot | No or low overshoot | High overshoot | No or low overshoot |
| CO <sub>2</sub> emission change in 2030 (% rel to 2010)         | -58                 | -47                 | -41                 | 4              | (-59,-40)           |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | -93                 | -95                 | -91                 | -97            | (-104,-91)          |
| Kyoto-GHG emissions* in 2030 (% rel to 2010)                    | -50                 | -49                 | -35                 | -2             | (-55,-38)           |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | -82                 | -89                 | -78                 | -80            | (-93,-81)           |
| Final energy demand** in 2030 (% rel to 2010)                   | -15                 | -5                  | 17                  | 39             | (-12, 7)            |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | -32                 | 2                   | 21                  | 44             | (-11, 22)           |
| Renewable share in electricity in 2030 (%)                      | 60                  | 58                  | 48                  | 25             | (47, 65)            |
| ↳ in 2050 (%)   | 77                  | 81                  | 63                  | 70             | (69, 87)            |
| Primary energy from coal in 2030 (% rel to 2010)                | -78                 | -61                 | -75                 | -59            | (-78, -59)          |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | -97                 | -77                 | -73                 | -97            | (-95, -74)          |
| from oil in 2030 (% rel to 2010)                                | -37                 | -13                 | -3                  | 86             | (-34,3)             |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | -87                 | -50                 | -81                 | -32            | (-78,-31)           |
| from gas in 2030 (% rel to 2010)                                | -25                 | -20                 | 33                  | 37             | (-26,21)            |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | -74                 | -53                 | 21                  | -48            | (-56,6)             |
| from nuclear in 2030 (% rel to 2010)                            | 59                  | 83                  | 98                  | 106            | (44,102)            |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | 150                 | 98                  | 501                 | 468            | (91,190)            |
| from biomass in 2030 (% rel to 2010)                            | -11                 | 0                   | 36                  | -1             | (29,80)             |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | -16                 | 49                  | 121                 | 418            | (123,261)           |
| from non-biomass renewables in 2030 (% rel to 2010)             | 430                 | 470                 | 315                 | 110            | (243,438)           |
| ↳ in 2050 (% rel to 2010)                                       | 832                 | 1327                | 878                 | 1137           | (575,1300)          |
| Cumulative CCS until 2100 (GtCO <sub>2</sub> )                  | 0                   | 348                 | 687                 | 1218           | (550, 1017)         |
| ↳ of which BECCS (GtCO <sub>2</sub> )                           | 0                   | 151                 | 414                 | 1191           | (364, 662)          |
| Land area of bioenergy crops in 2050 (million hectare)          | 22                  | 93                  | 283                 | 724            | (151, 320)          |
| Agricultural CH <sub>4</sub> emissions in 2030 (% rel to 2010)  | -24                 | -48                 | 1                   | 14             | (-30,-11)           |
| in 2050 (% rel to 2010)   | -33                 | -69                 | -23                 | 2              | (-46,-23)           |
| Agricultural N <sub>2</sub> O emissions in 2030 (% rel to 2010) | 5                   | -26                 | 15                  | 3              | (-21,4)             |
| in 2050 (% rel to 2010)   | 6                   | -26                 | 0                   | 39             | (-26,1)             |

NOTE: Indicators have been selected to show global trends identified by the Chapter 2 assessment. National and sectoral characteristics can differ substantially from the global trends shown above.

\* Kyoto-gas emissions are based on SAR GWP-100

\*\* Changes in energy demand are associated with improvements in energy efficiency and behaviour change



**Pour les 3 trajectoires de modèles illustratives qui limitent le réchauffement à 1.5°C avec peu ou pas de dépassement (overshoot)**

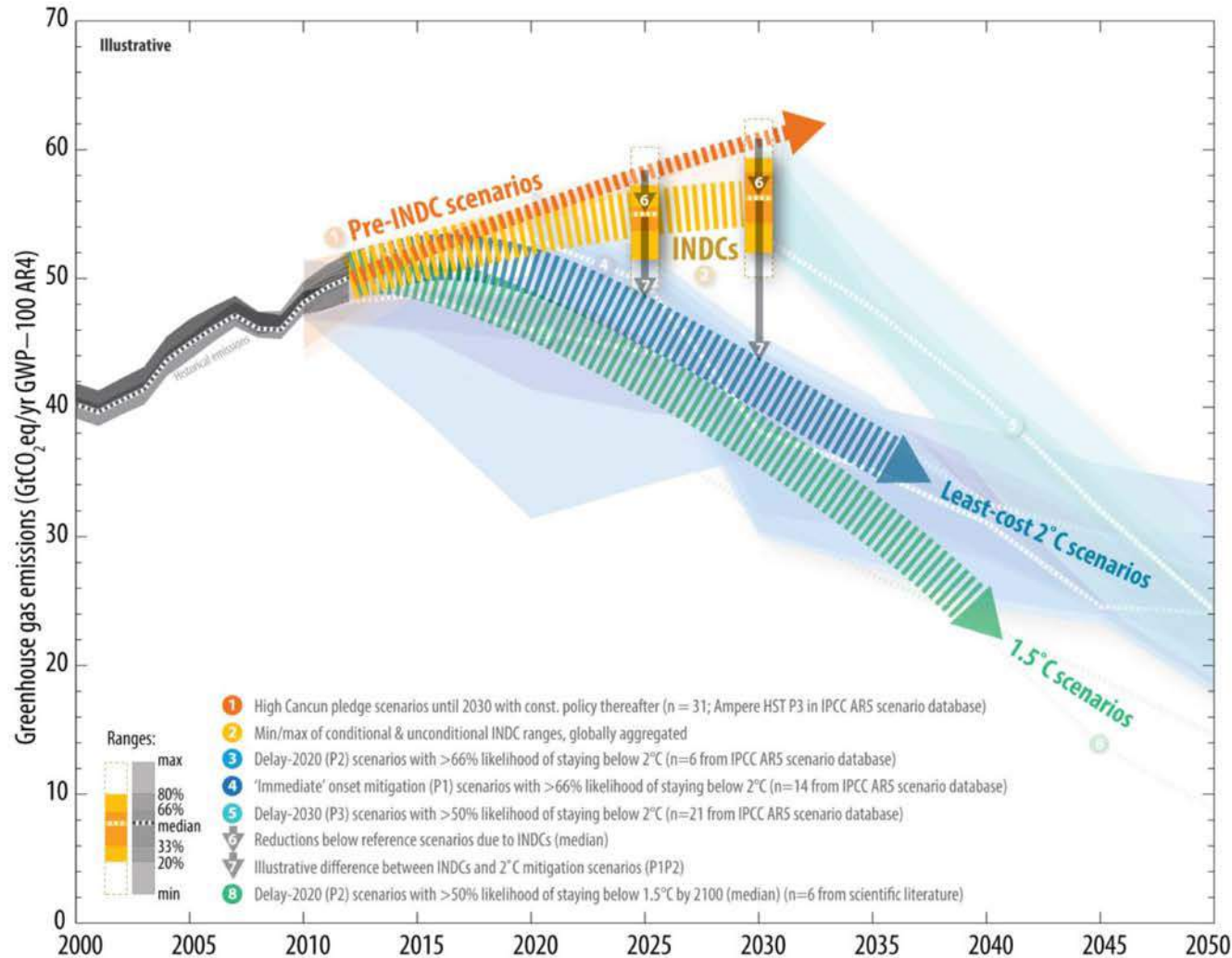
| (%rel à 2010)   | <b>P1</b>  | <b>P2</b>  | <b>P3</b> |
|---|------------|------------|-----------|
| CO <sub>2</sub><br>(2030/2050)  | -58 / - 93 | -47 / -95  | -41 / -91 |
| Demande<br>d'énergie<br>finale<br>(2030/2050)                                   | -15 / -32  | -5 / +2    | +17 / +21 |
| Energie<br>primaire<br>venant du<br>charbon<br>(2030/2050)                      | -78/-97    | -61/-77    | -75/-73   |
| Energie primaire<br>venant des<br>renouvelables<br>hors biomasse<br>(2030/2050) | +430/+832  | +470/+1327 | +315/+878 |

IPCC SR15  
Fig SPM 3b

**La Chine se réveille et devient un leader mondial de la lutte contre la pollution de l'air et les changements climatiques, mais ici, ni l'UE, ni la Belgique, ni ses régions n'ont de plan suffisamment ambitieux pour respecter Paris.**

En Belgique, même la recherche scientifique sur ces sujets n'est plus assez financée (ex: BELSPO est exsangue)

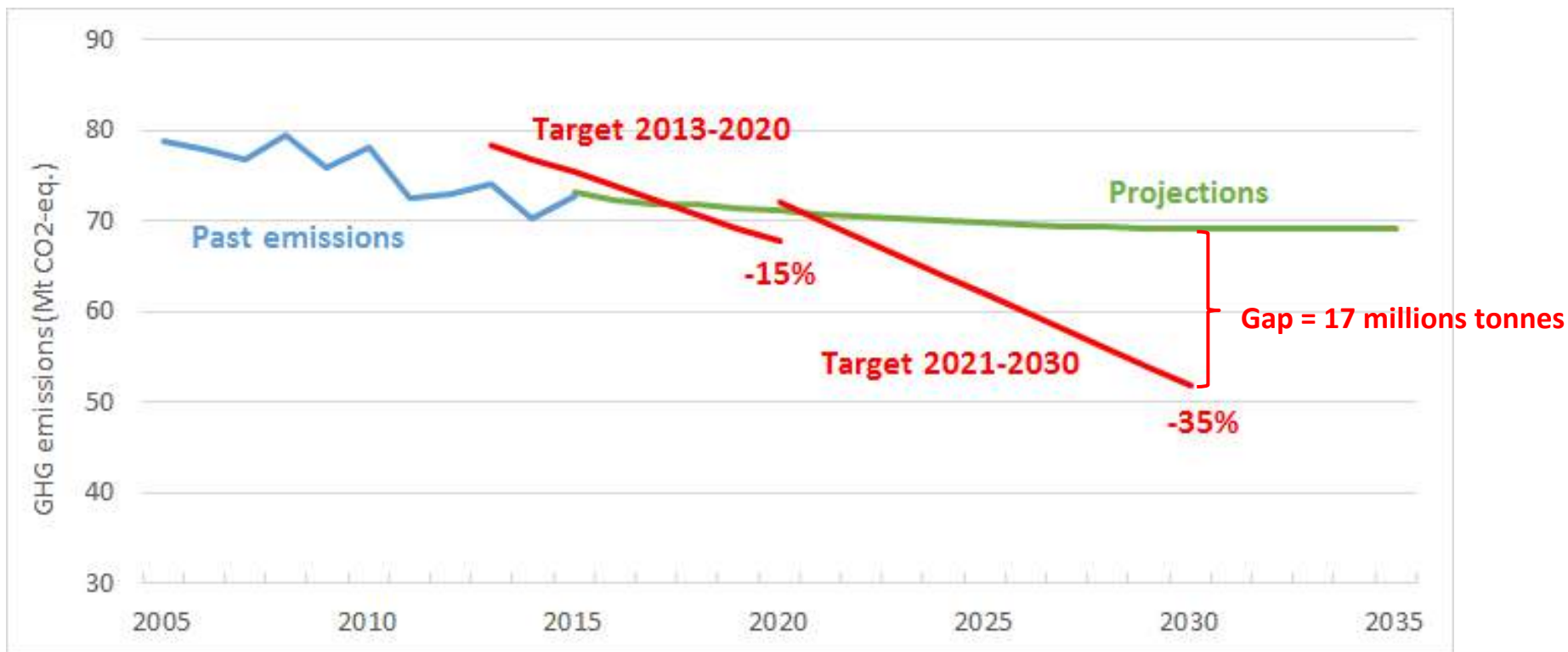
# Comparaison de l'effet de la mise en œuvre des plans nationaux (NDCs) en 2025 et 2030 avec les trajectoires « 2° C » et « 1.5° C »



UNFCCC, Aggregate effect of the intended nationally determined contributions: an update

<http://unfccc.int/resource/docs/2016/cop22/eng/02.pdf>

# OBJECTIFS DE LA BELGIQUE DANS LE CADRE EUROPÉEN



Evolution des émissions en Belgique et objectifs de réduction (secteurs non-ETS)

(2005-2015: émissions réelles; 2015-2035: projections)

Source: Commission Nationale Climat (2017)

# OPPORTUNITÉS

@JPvanYpersele

**L'Union européenne dépense 1 milliard d'euros *par jour* pour acheter des combustibles fossiles à l'extérieur de ses frontières**

Décarboner a un coût, mais ne pas le faire aussi ! Ces 400 milliards d'€/an pourraient servir à autre chose.



# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



# Indicative linkages between mitigation options and sustainable development using SDGs

(The linkages do not show costs and benefits)

Mitigation options deployed in each sector can be associated with potential positive effects (synergies) or negative effects (trade-offs) with the Sustainable Development Goals (SDGs). The degree to which this potential is realized will depend on the selected portfolio of mitigation options, mitigation policy design, and local circumstances and context. Particularly in the energy-demand sector, the potential for synergies is larger than for trade-offs. The bars group individually assessed options by level of confidence and take into account the relative strength of the assessed mitigation-SDG connections.

Length shows strength of connection

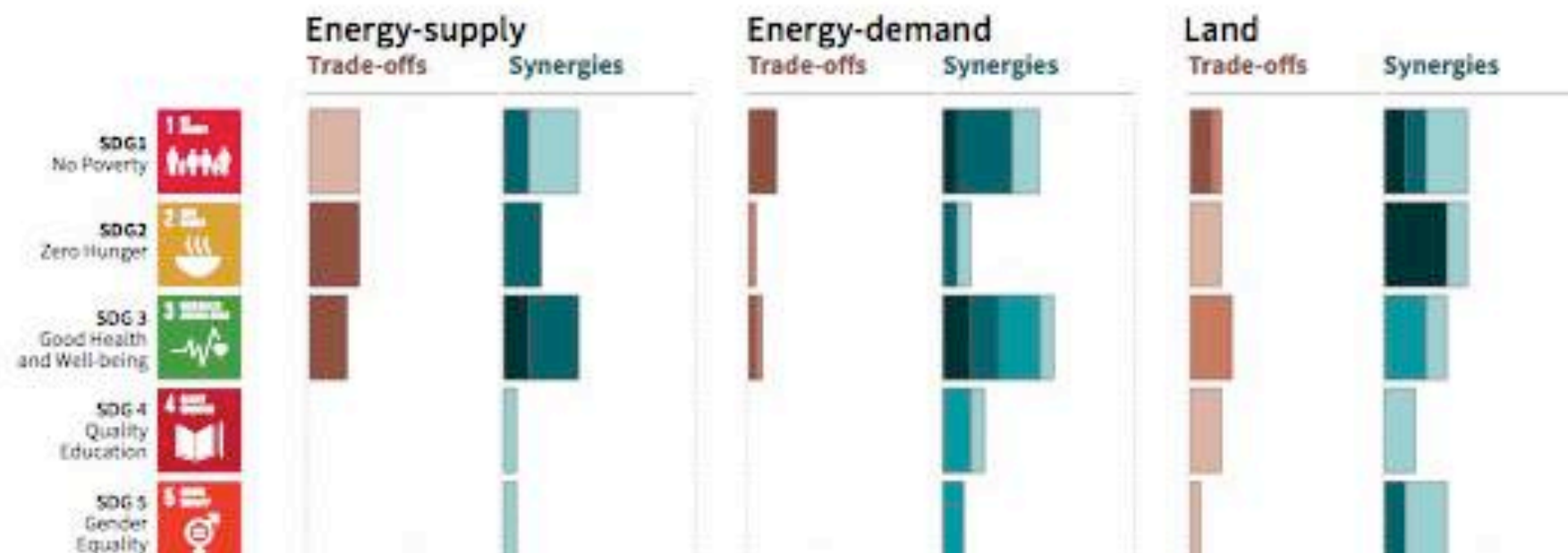


The overall size of the coloured bars depict the relative for synergies and trade-offs between the sectoral mitigation options and the SDGs.

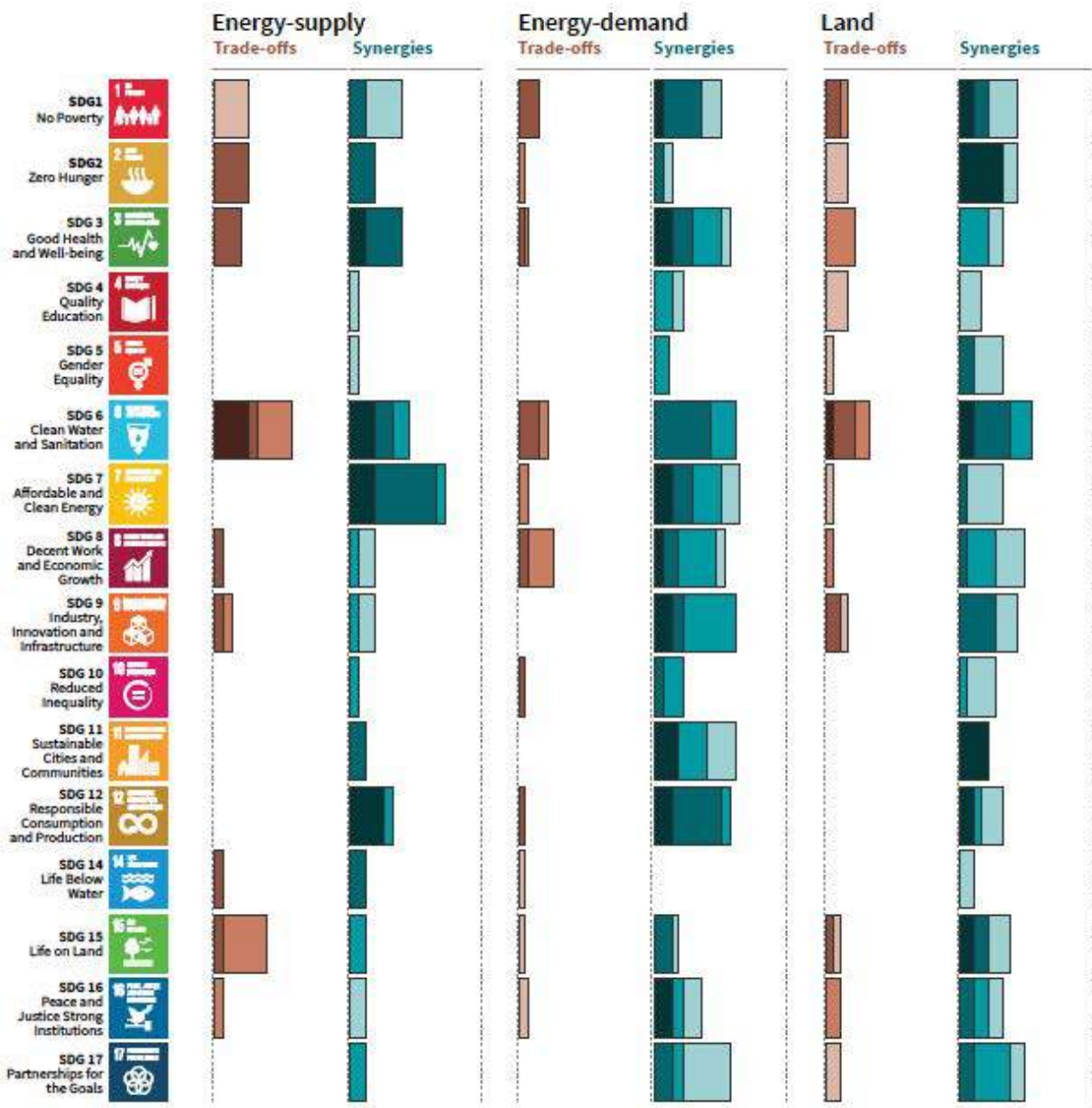
Shades show level of confidence



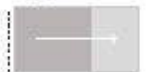
The shades depict the level of confidence of the assessed potential for Trade-offs/Synergies.





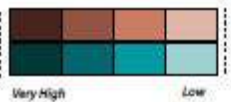


Length shows strength of connection



The overall size of the coloured bars depict the relative for synergies and trade-offs between the sectoral mitigation options and the SDGs.

Shades show level of confidence



The shades depict the level of confidence of the assessed potential for Trade-offs/Synergies.

**Indicative linkages  
between mitigation  
options and SDGs**

# Les particules fines issues de la combustion des combustibles fossiles et du bois tuent



Photo: Jerzy Gorecki, Pixabay

**Exemple : Bâtiments : secteur qui offre de multiples opportunités :  
isolation, étanchéité à l'air,  
ventilation douce à récupération de  
chaleur, énergie renouvelable  
positive, emplois, activité  
économique...**

# J'essaye d'être cohérent...

- Audit énergétique préalable à la rénovation
- Isolation poussée par l'extérieur (fibre de bois)
- Vitrages super-performants
- Etanchéité à l'air soignée + VMC
- Chaudière à mazout remplacée par pompe à chaleur sol-eau principalement alimentée par des panneaux photovoltaïques (wallons !)
- Bois non tropicaux
- Voiture électrique d'occasion
- Vélos électriques

J'essaye d'être cohérent...



J'essaye d'être cohérent...



Plateforme Wallonne pour le GIEC

Lettre N°10 - août 2018



Réconcilier habitat  
et climat

**Disponible gratuitement, 6X/an: [www.plateforme-wallonne-giec.be](http://www.plateforme-wallonne-giec.be)**

**Alimentation : un des changements possibles les plus rapides : manger moins de viande et de produits animaux (surtout importés), de meilleure qualité, et davantage de végétaux (produits proprement)**

...et c'est bon pour la santé



# REMARQUES FINALES

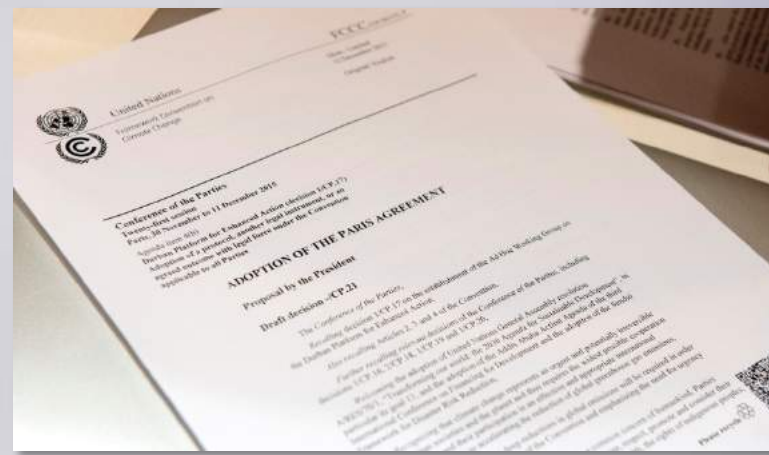
# **La survie de l'humanité et des écosystèmes doit devenir une priorité politique, à tous les niveaux de pouvoir**

Tous devraient se sentir aussi concernés que si nous étions engagés dans une course pour la vie.

# ur les Changements Climatiques 2015

COP21/CMP11

## Paris, France



# **Les acteurs économiques doivent être mis clairement devant leurs responsabilités**

Il faut accepter la décroissance des activités nuisibles, au profit de la croissance de ce qui aide le vivant et de ce qui aide à sortir de la pauvreté

**Yes, the planet got destroyed. But for a beautiful moment in time we created value for shareholders**



*"Yes, the planet got destroyed. But for a beautiful moment in time we created a lot of value for shareholders."*

**Un langage que tout le monde comprend, c'est le prix. Il faut faire payer de plus en plus cher la destruction de l'environnement, *et utiliser les fonds récoltés pour sa « réparation »*, la transition, *et éviter les effets sociaux* sur les plus pauvres**

EU Emission Trading System, taxe CO<sub>2</sub>, amendes, prix interne du CO<sub>2</sub> (des entreprises font « comme si » émettre du CO<sub>2</sub> coûtait cher) NB: Si l'effet n'est pas assez grand, c'est que le prix n'est pas suffisant!

# **La transition vers un système énergétique et économique durable doit être « juste »**

**Ex : on ne transformera pas le  
système énergétique polonais sans  
reconvertir les mineurs de charbon**

**Avant de se demander comment  
produire proprement l'énergie, il  
faut réduire la consommation  
d'énergie dans tous les secteurs**

Cela nécessite de revoir tous nos  
schémas de production et de  
consommation; audits énergétiques,  
bilans carbone...

@JPvanYpersele



**Les réductions substantielles d'émissions nécessaires pour respecter l'objectif de 2° C requièrent des changements importants des flux d'investissement; ex: de 2010 à 2029, en milliards de dollars US par an** (chiffres moyens arrondis, IPCC AR5 WGIII Fig SPM 9)

- **efficacité énergétique: +330**
- **renouvelables: + 90**
- **centrales électr. avec CCS: + 40**
- **nucléaire: + 40**
- **centrales électr. sans CCS: - 60**
- **extraction de comb. fossiles: - 120**

**Mobilité : il faut donner plus de place et de priorité aux piétons, vélos (y compris électriques) et transports publics, et réduire la priorité donnée trop longtemps à l'automobile dans l'aménagement du territoire**

Les véhicules qui restent doivent être électrifiés le plus vite possible (électricité verte). Il faut aussi voler beaucoup moins en avion (très polluant)

# RCP2.6

# RCP8.5

Change in average surface temperature (1986–2005 to 2081–2100)

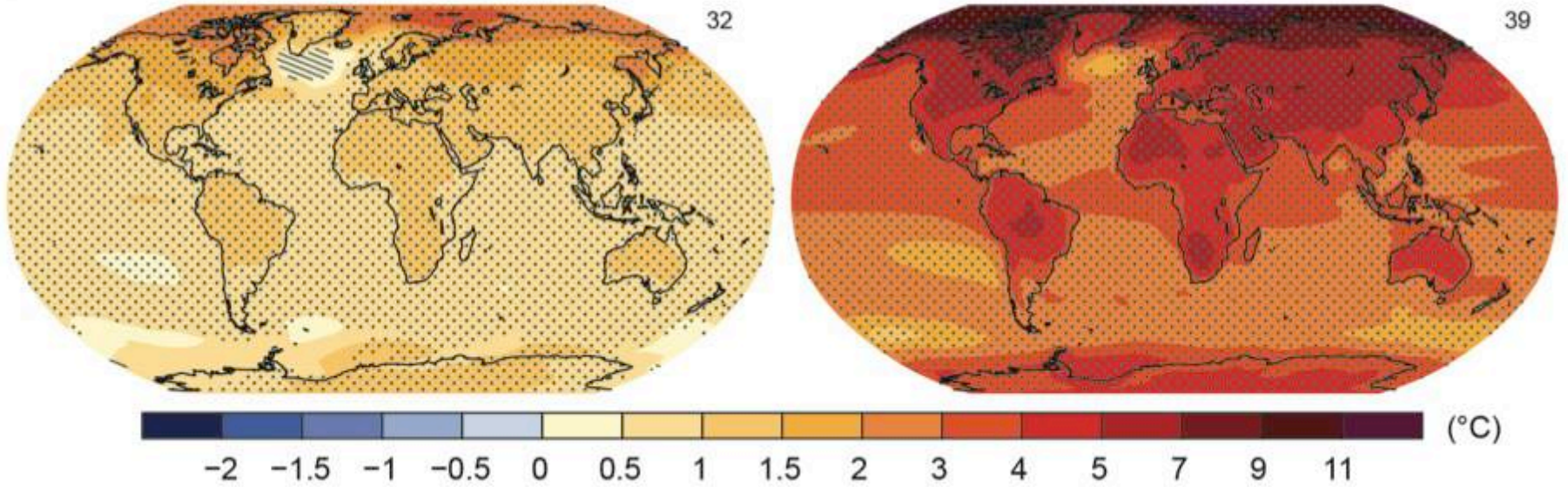


Fig. SPM.8

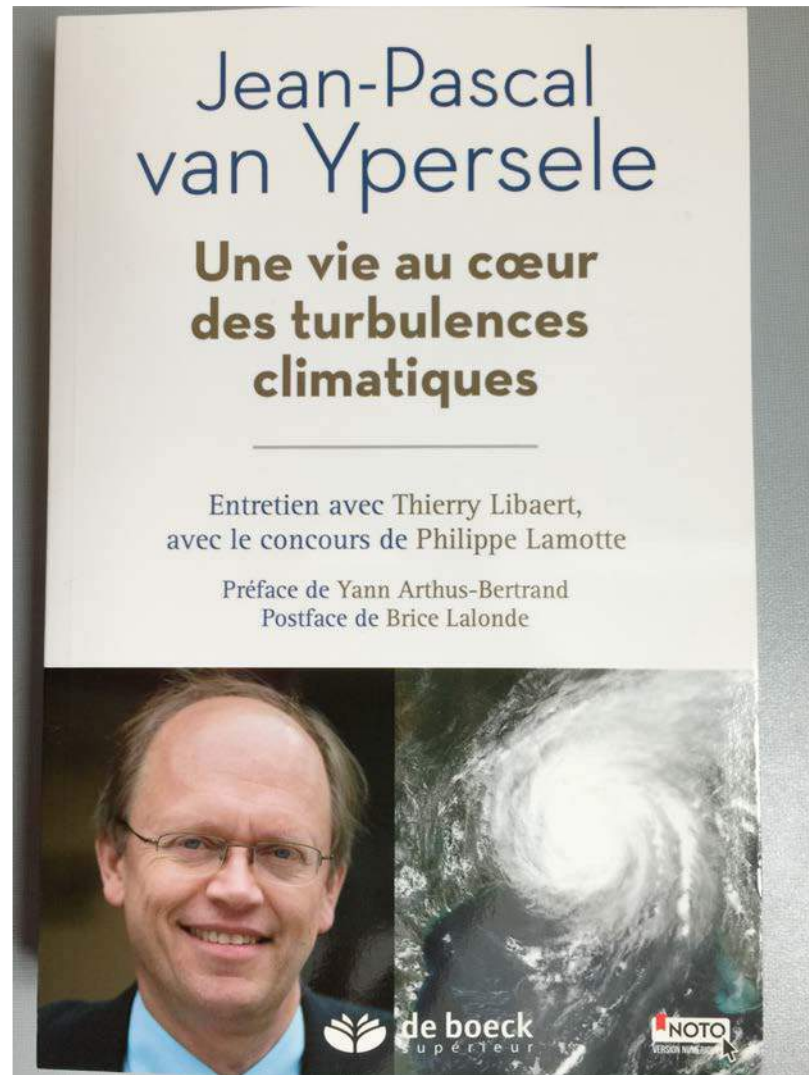
**L'Humanité a le choix**

**J'ai un rêve : que chacun de vous, ce soir, calmement, se demande ce qu'il/elle peut faire, à son niveau de pouvoir, et qui il/elle peut aussi *interpeller* pour gagner cette course à la vie.**

**Pour en savoir plus:**

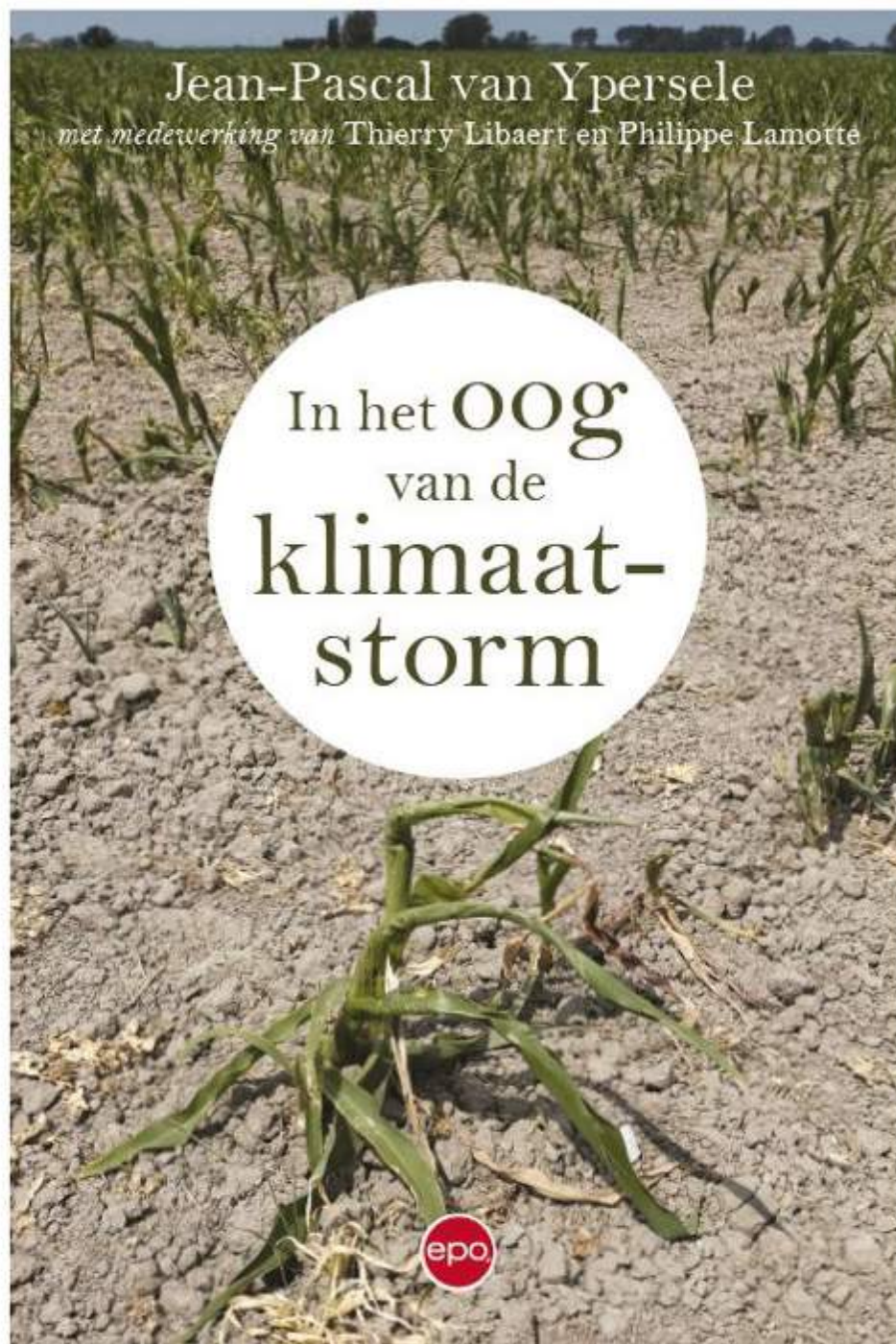
**Lisez mon livre, où  
j'aborde tous ces sujets**

**Publié chez De Boeck  
supérieur**

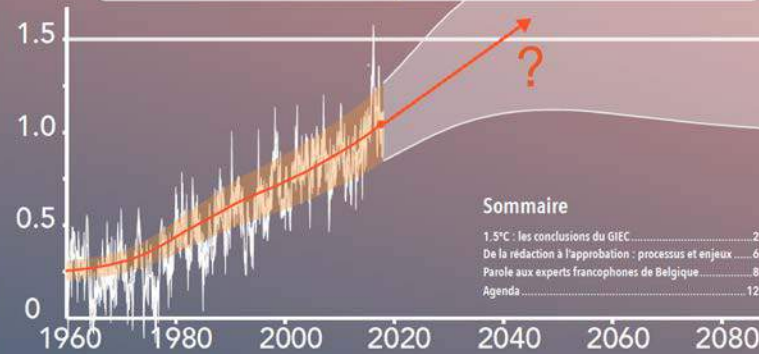


**Bij EPO (2018)**

**Voorwoord:  
Jill Peeters**



## Le rapport spécial du GIEC Réchauffement planétaire de 1.5°C



### Sommaire

|   |    |
|---|----|
| 1.5°C : les conclusions du GIEC .....                       | 2  |
| De la rédaction à l'approbation : processus et enjeux ..... | 6  |
| Parole aux experts francophones de Belgique .....           | 8  |
| Agenda .....  | 12 |

**P**our de nombreuses populations et écosystèmes, il est essentiel de limiter le réchauffement à 1.5°C ou de ne dépasser ce niveau que temporairement. Et c'est potentiellement encore réalisable. Le 6 octobre 2018, l'Assemblée Plénière du GIEC a adopté le Rapport Spécial sur un « Réchauffement planétaire de 1.5°C », qui fait le point au sujet des impacts et scénarios correspondant à ce niveau de réchauffement.

Ce rapport conclut que pour limiter le réchauffement climatique à 1.5°C, il faut des transformations radicales et rapides dans tous les domaines de notre société. Il précise que ces changements sont sans précédent en termes d'échelle, mais pas nécessairement en termes de rapidité.

L'origine du rapport est une demande formelle au GIEC de la part des Parties à la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CNUCC) lors de l'adoption de l'Accord de Paris, en 2015 (21<sup>e</sup> Conférence des Parties, COP21). La COP21 avait aussi indiqué que le rapport du GIEC devrait identifier le niveau auquel les émissions mondiales devraient être ramenées en 2030 pour contenir l'élévation de température en-dessous de 1.5°C.

Le rapport a été adopté à l'issue d'une semaine de discussions intenses au sujet de la formulation du Résumé à l'intention des décideurs, sur la base des chapitres et du projet de résumé rédigés par les scientifiques - qui ont toujours le dernier mot en ce qui concerne le contenu. Il forme une base scientifique essentielle pour les prochaines négociations internationales dans le cadre de la CNUCC, qui auront lieu à Katowice (Pologne) en décembre 2018 (COP24).

Dans cette Lettre, nous donnons d'abord un aperçu des conclusions du rapport, ensuite un aperçu du processus d'approbation et des enjeux associés. Pour ouvrir le débat et fournir un ensemble de points de vue, nous avons ensuite donné la parole aux experts francophones de Belgique, qui nous ont aimablement fait part des commentaires que vous trouverez en troisième partie. L'agenda indique les prochaines périodes de relecture de rapports du GIEC et annonce deux événements à venir en Belgique.

Nous vous en souhaitons une bonne lecture,  
Jean-Pascal van Ypersele, Bruna Gaino et Philippe Marbaix

Image de fond : extrait adapté de la figure SP.M1 du Rapport spécial



2 décembre, 12h, Gare du Nord  
claimthecclimate.be





# Pour en savoir plus :

- [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch) : GIEC ou IPCC
- [www.climate.be/vanyp](http://www.climate.be/vanyp) : beaucoup de mes dias
- [www.plateforme-wallonne-giec.be](http://www.plateforme-wallonne-giec.be) : Plateforme wallonne pour le GIEC (e.a., Lettre d'information)
- [www.my2050.be](http://www.my2050.be) : calculateur de scénarios
- [www.realclimate.org](http://www.realclimate.org) : réponses aux semeurs de doute
- [www.skepticalscience.com](http://www.skepticalscience.com) : idem
- **Sur Twitter: @JPvanYpersele**  
**@IPCC\_CH**

Jean-Pascal van Ypersele  
(vanyp@climate.be)

## Lancement de l'initiative #MeTooForLife

La Terre devient trop chaude et se vide de vie sauvage :

Les données sont disponibles et diffusées:



### World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice <sup>FREE</sup>

William J. Ripple, Christopher Wolf, Thomas M. Newsome, Mauro Galetti, Mohammed Alamgir, Eileen Crist, Mahmoud I. Mahmoud, William F. Laurance, 15,364 scientist signatories from 184 countries

BioScience, Volume 67, Issue 12, 1 December 2017, Pages 1026–1028, <https://doi.org/10.1093/biosci/bix125>

Published: 13 November 2017



Les 10 prochaines années sont cruciales pour stopper l'hémorragie de vie sauvage, et pour limiter le réchauffement climatique.



On rassemble  
100 (et mieux 1000)  
scientifiques en  
« Sciences de la Terre  
et de la vie » pour  
témoigner :

- \* Académiques, FNRS, Postdocs, Doctorants, Master2
- \* Climatologues, Biologistes, Géographes, Bioingénieurs...

## Lancement de l'initiative #MeTooForLife

La Terre devient trop chaude et se vide de vie sauvage :

Un témoignage ... de quoi ?

En tant qu' **expert**

(« je comprends les données »)

**ET**

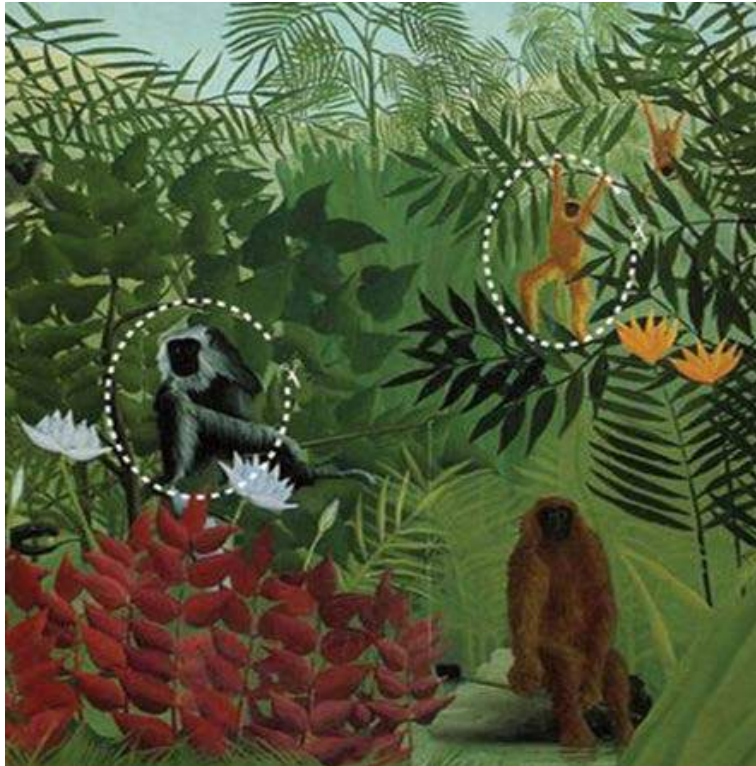
En tant que **citoyen(ne)** :

- sur les changements que je (souhaite) mettre en œuvre dans ma vie de tous les jours (alimentation, transports, vacances, IT, consommation,...)
- sur ce qui est difficile pour moi à changer jusqu'à présent
- sur ce qui devrait changer dans la société pour faciliter ces (r)évolutions

En pratique, **on a besoin de :**

- 1) Votre Prénom, Nom, fonction, affiliation
- 2) Une photo récente, ou une capsule vidéo
- 3) Un petit texte (100 mots max) résumant
  - ce qui vous inquiète le plus et pourquoi
  - Les changements, les actions mis en œuvre et / ou souhaités dans votre mode de vie / dans la société

## Lancement de l'initiative #MeTooForLife



Rousseau en 2020

# JOIN #MeTooForLife

Courriel à :  
[caroline.nieberding@uclouvain.be](mailto:caroline.nieberding@uclouvain.be)



Diffusion vers le grand public  
au printemps 2019  
(avant les élections fédérales)

# Pour en savoir plus :

- [www.climate.be/vanyp](http://www.climate.be/vanyp) : cette présentation, (sous « conferences »)
- **Sur Twitter: @JPvanYpersele  
@IPCC\_CH**