



CONGRÈS FRANÇAIS DE LA NATURE

OBJECTIF BIODIVERSITÉ 2020 :

**Mobilisation pour le Congrès mondial de l'UICN et
pour la Convention sur la Diversité Biologique**

**JEUDI 7 JUIN 2018
MAISON DES OCÉANS - PARIS**

L'état de la biodiversité dans le monde, avec un focus sur l'Europe

Jean-François SILVAIN, président de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB)



CONGRÈS FRANÇAIS DE LA NATURE

Maison des Océans – 7 Juin 2018

#CongresUICNFrance

QUE DIT LA RECHERCHE ?

La biodiversité subit des pressions croissantes, et la science prévoit pour elle des perspectives dramatiques



WHERE HAVE ALL THE INSECTS GONE?

Surveys in German nature reserves point to a dramatic decline in insect biomass. Key members of ecosystems may be slipping away

By **Gretchen Vogel**, in Krefeld, Germany

PHS

QUE DIT LA RECHERCHE ?

La biodiversité subit des pressions croissantes, et la science prévoit pour elle des perspectives dramatiques

Les atteintes à la biodiversité vont s'accroître au cours des 50 prochaines années sous la pression de la démographie humaine, génératrice de besoins alimentaires croissants et d'une poursuite de l'artificialisation des terres à grande échelle, d'une exploitation toujours plus intense des ressources naturelles « renouvelables », de l'intensification des pollutions chimiques ou matérielles et des effets négatifs des invasions biologiques favorisées par la mondialisation. Ces atteintes toucheront en priorité les pays de la zone intertropicale, mais les régions boréales et polaires seront aussi impactées par le réchauffement climatique qui vient se combiner aux actions anthropiques directes.

Les services écosystémiques, dont bénéficie l'humanité, seront altérés sans que l'on soit en mesure aujourd'hui d'en estimer les conséquences sociales et économiques.

Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines
Gerardo Ceballos^{a,1}, Paul R. Ehrlich^{b,1}, and Roberto Dirzo^b

RESEARCH ARTICLE

More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas

Caspar A. Hallmann^{1*}, Martin Sorg², Eelke Jongejans¹, Henk Siepel¹, Nick Hofland¹, Heinz Schwan², Werner Stenmans², Andreas Müller², Hubert Sumser², Thomas Hörrn², Dave Goulson³, Hans de Kroon¹

OCEAN ACIDIFICATION

Coral reefs will transition to net dissolving before end of century

Bradley D. Eyre^{1*}, Tyler Cyronak², Patrick Drupp³, Eric Heinen De Carlo³, Julian P. Sachs⁴, Andreas J. Andersson²

Future threats to biodiversity and pathways to their prevention
David Tilman^{1,2}, Michael Clark³, David R. Williams², Kaitlin Kimmel¹, Stephen Polasky^{1,4} & Craig Packer^{1,5,6}

PROTECTED AREAS

One-third of global protected land is under intense human pressure

Kendall R. Jones^{1,2*}, Oscar Venter², Richard A. Fuller^{2,4}, James R. Allan^{1,2}, Sean L. Maxwell^{1,2}, Pablo Jose Negret^{1,2}, James E. M. Watson^{1,2,5}

Range contraction enables harvesting to extinction

Matthew G. Burgess^{a,b,c,d,1}, Christopher Costello^{a,b,c}, Alexa Fredston-Hermann^b, Malin L. Pinsky^a, Steven D. Gaines^{a,b,c}, David Tilman^{b,d,1}, and Stephen Polasky^{d,f}

Marine mammal population decline linked to obscured by-catch

Stefan Meyer^{a,1}, Bruce C. Robertson^a, B. Louise Chilvers^b, and Martin Krkošek^c

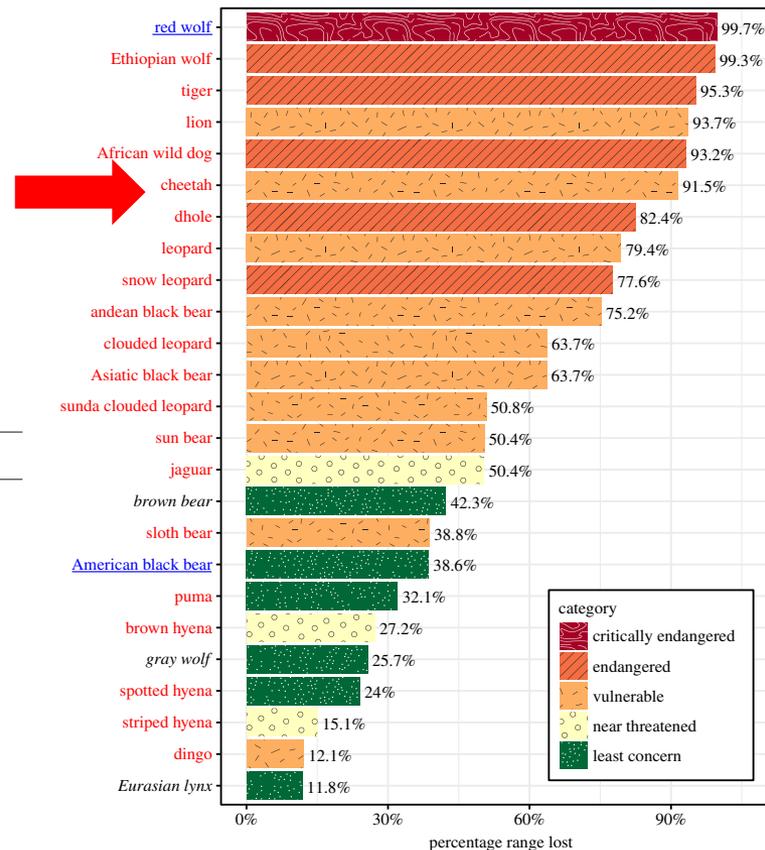
QUE DIT LA RECHERCHE ?

La biodiversité subit des pressions croissantes, et la science prévoit pour elle des perspectives dramatiques

Range contractions of the world's large carnivores

Christopher Wolf and William J. Ripple

Global Trophic Cascades Program, Department of Forest Ecosystems and Society, Oregon State University, Corvallis, OR 97331, USA



5
 rso.s.royalsocietypublishing.org R. Soc. open sci. 4: 170052

Figure 2. Percentage of historic range lost for each large carnivore. Carnivores names are coloured by population trend (red, decreasing; black italics, stable; blue underlined, increasing) and bar colours indicate carnivore endangerment status.

Royal Society Open Science
 12 July 2017

QUE DIT LA RECHERCHE ?

La biodiversité subit des pressions croissantes, et la science prévoit pour elle des perspectives dramatiques

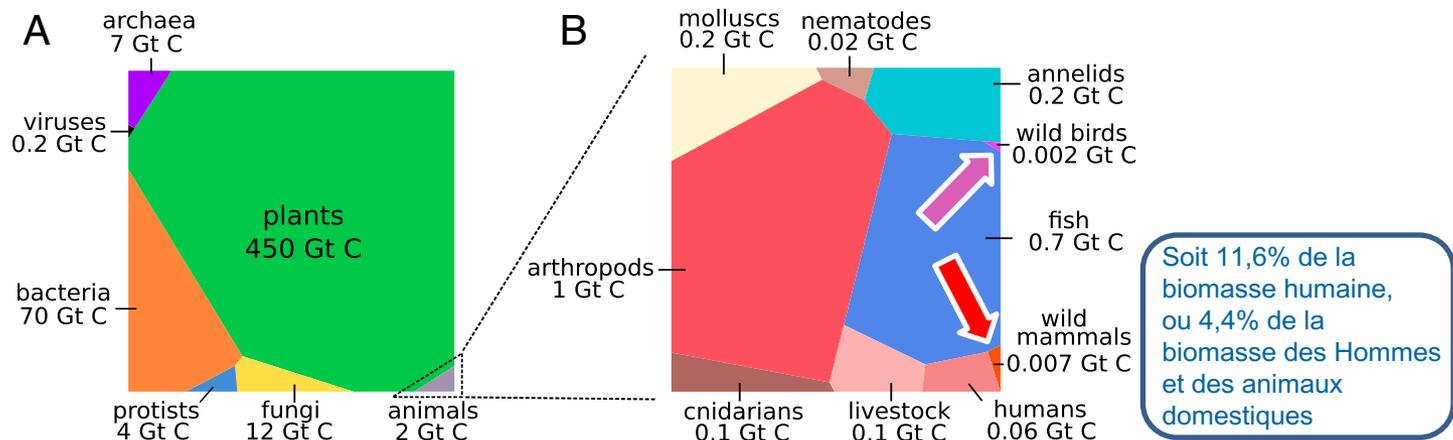


Fig. 1. Graphical representation of the global biomass distribution by taxa. (A) Absolute biomasses of different taxa are represented using a Voronoi diagram, with the area of each cell being proportional to that taxa global biomass (the specific shape of each polygon carries no meaning). This type of visualization is similar to pie charts but has a much higher dynamic range (a comparison is shown in *SI Appendix, Fig. S4*). Values are based on the estimates presented in Table 1 and detailed in the *SI Appendix*. A visual depiction without components with very slow metabolic activity, such as plant stems and tree trunks, is shown in *SI Appendix, Fig. S1*. (B) Absolute biomass of different animal taxa. Related groups such as vertebrates are located next to each other. We estimate that the contribution of reptiles and amphibians to the total animal biomass is negligible, as we discuss in the *SI Appendix*. Visualization performed using the online tool at bionic-vis.biologie.uni-greifswald.de/.

The biomass distribution on Earth

Yinon M. Bar-On^a, Rob Phillips^{b,c}, and Ron Milo^{a,1}

PNAS May 21, 2018

QUE DIT L'IPBES, LA PLATEFORME INTERGOUVERNEMENTALE SCIENCE-POLITIQUE SUR LA BIODIVERSITÉ ET LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES ?



(PLÉNIÈRE DE MEDELLIN, COLOMBIE, MARS 2018)

- Un constat général partagé par les 130 Etats membres :
 - **Dans toutes les régions du monde, à de rares exceptions près, la biodiversité et les services que l'Homme en retire ont été dégradés, réduits ou perdus du fait de plusieurs pressions d'origine anthropiques** : les pertes d'habitats, la surexploitation et l'usage non durable des ressources naturelles, les pollutions de l'air, du sol et de l'eau, l'accroissement du nombre et de l'impact des espèces envahissantes et de celui du changement climatique.
 - A l'échelle mondiale les politiques et les actions n'ont pas donné la **priorité** à l'arrêt des pertes de biodiversité et la perte des services écosystémiques associés met en péril les capacités de toutes les régions du monde à atteindre leurs objectifs de reconquête de la biodiversité et de développement global (**objectifs d'Aichi et Objectifs de développement durable (ODD)**).

QUE DIT L'IPBES, LA PLATEFORME INTERGOUVERNEMENTALE SCIENCE-POLITIQUE SUR LA BIODIVERSITÉ ET LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES ?



LES TERMES DU CONSTAT POUR L'EUROPE :

- En Europe, la tendance à l'**intensification des pratiques agricoles et de la foresterie** conduit au déclin de la biodiversité. Les **services d'approvisionnement** comme la nourriture et l'énergie ont été favorisés au détriment de **services de régulation**, comme la **pollinisation** ou la formation des sols, et des **services immatériels**.
- L'**empreinte écologique** de l'Europe de l'Ouest est de **5,1 ha** par personne alors que sa **biocapacité** est de **2,2 ha**. La région dépend de **l'importation de ressources renouvelables** et de la production primaire fournie par d'autres régions, en particulier l'Amérique du Sud.
- L'abondance, la distribution et la taille d'habitat de beaucoup **d'espèces marines** (oiseaux de mer, mammifères marins, tortues, herbiers, etc.) s'effondre du fait de la pression humaine. Les espèces exotiques envahissantes, le changement climatique et la pêche sélective réduisent la diversité taxonomique et fonctionnelle en augmentant les espèces généralistes et en diminuant les spécialistes.
- Dans l'UE, seuls **7 %** des espèces marines et **9%** des habitats marins sont dans un bon état de conservation. **27%** des espèces évaluées et **66% des habitats** montrent un état de conservation défavorable.

LES TERMES DU CONSTAT POUR L'EUROPE :

- **73% des habitats d'eau douce** de l'UE sont dans un état de conservation non favorable. La surface des **zones humides** en Europe de l'Ouest et centrale **a diminué de 60% depuis 1970**. Les pertes de biodiversité des eaux douces découlent de la destruction des habitats et des modifications induites par les installations hydro-électriques, la navigation, la protection contre les crues, l'agriculture, le développement urbain, les pollutions agricoles et industrielles, l'introduction d'espèces envahissantes et le changement climatique.
- La **plupart des espèces et habitats terrestres** montrent des **tendances au déclin** en termes d'abondance, d'étendue de l'habitat et de préservation. Cela est due principalement à l'agriculture, à la foresterie, aux infrastructures de transport, au développement urbain et au changement climatique.
- Les principales causes du **déclin des espèces terrestres** sont les changements d'usage des terres, et la pollution due aux pratiques agricoles et forestières, à l'exploitation des ressources naturelles, au changement climatique et aux espèces envahissantes.

LES TERMES DU CONSTAT POUR L'EUROPE :

- Des compléments issus du rapport complet :
 - **75%** des races d'oiseaux domestiques et **58 %** des races de mammifères domestiques sont **menacées d'extinction**. Entre 1980 et 2013, **l'abondance des oiseaux communs en zones agricoles a diminué de 57%**. Il en va de même de l'abondance des papillons dans les prairies et des colonies d'abeilles. **Les groupes les plus menacés** sont les **plantes vasculaires (32,6%)**, les **Bryophytes (50%)**, les **poissons d'eau douce (37%)** et les **mollusques d'eau douce (33-68%)**.
 - En Europe de l'Ouest et centrale, les principaux facteurs à l'origine du déclin des populations dans tous les règnes sont l'agriculture (**l'utilisation de pesticides a affecté 73% des populations évaluées**, l'intensification 42%, la modification des pratiques culturales 36%), la réduction de la connectivité des habitats (55%), **la pollution des eaux de surface (56%)**, les espèces envahissantes (46%) les changements dans les conditions hydrauliques (43%) et la foresterie (**élimination des vieux arbres 39%**, coupes d'éclaircissement 38%, abattage des arbres dans les forêts naturelles ou les plantations 38%).

CONCLUSION

Il est urgent que les Etats du monde fassent de la préservation et de l'usage durable de la biodiversité une priorité stratégique, politique et économique au même niveau d'importance que la lutte contre le changement climatique.

On voit en France l'opinion publique, le monde de l'entreprise et une partie du monde politique se mobiliser en ce sens ; il faut soutenir et favoriser cette évolution en l'étayant solidement par l'apport de connaissances scientifiques robustes et explicites

La lutte contre l'érosion de la biodiversité
doit être une priorité internationale

TRIBUNE - Le défi que représente pour l'humanité l'effondrement de la biodiversité est à traiter avec le même niveau d'importance que le défi climatique, explique un collectif d'experts

Silvain *et al.*, *Le Monde*, 10 janvier 2018