La Biodiversité, un mécanisme où l'homme *peut* avoir sa place

Marc-André SELOSSE

Muséum national d'Histoire naturelle



La biodiversité, un mécanisme

La biodiversité



Les courses

- Vain (baguette tradi) - Poulet (mayen) - Sardines à la Tomate (4) - Deurre salé + lait 1 icrémé (2) - Courgettes (4) foirion range (1) - fot de creme (moyen) (gros) - 12 ceufs (gros) - Crème de marron (gros) - fapier alu. - orgnon (3) ait (1) - Croquettes au sauma char.



Darwinisme :

Variation Tri (sélection)







Gregor Mendel





Oenotères

Hugo de Vries

Théorie synthétique de l'Evolution : Variation — Tri — Biodiversité (sélection et dérive)

Mutation Recombinaison (méiose, fécondation)

Quantitativement, entre création et destruction

Tri (sélection et dérive)

Mutation Recombinaison (méiose, fécondation)



La culture, une biodiversité

L'évolution culturelle, une évolution biologique?

n dit que la bibliothèque d'Alexandrie, fondée en 288 avant notre ère, comptait jusqu'à 400000 livres avant sa destruction, au cours du premier millénaire, dans des circonstances mal élucidées: raz-de-marée, invasion arabe... De la diversité de ses livres, il ne reste que de lointains témoignages.

sélection et la dérive. Connue de tous, la sélection amplifie ce qui assure une meilleure descendance et écarte ce qui l'entrave. Non aléatoire, elle favorise ceux qui portent des gènes conférant une meilleure aptitude à les transmettre à leurs descendants. La dérive, elle, est une première contribution du hasard à l'évolution : les organismes ou les gènes peuvent

Marc-André Selosse. professeur au Muséum national d'histoire naturelle et à l'université de Gdansk Gilles Quentel,

November 2011 Novema

professeur à l'université de Gdansk

HISTOIRE

HISTOIRE: Le rhinoceros de Dürer — BOTANIQUE: Ces arbres QU' ENTRESPÈCES: Le voleur de miej — ÉVOLUTION: Papy fait de la ré Contracte MADULE: L'Annua Contacte MADULE: L'Annua Contacte de la ré

el # HISTOIRE : Na

nce BIODIVERSITÉ

CNI

HUMPPF ... HUMPPF HUMPPPPF ... JE CROIS QU'IL VA FALLOIR HUMPPPPF... SE RÉSOUDRE À ABANDONNER CETTE TRADITION DE LA CHASSE AU GOURDIN ... HUMMPPP

Evolution culturelle :



Erreurs, accident, recherches...

Evolution culturelle :

... une forme de biodiversité.

... où nous sommes force génératrice.

... que nous savons conserver comme un mécanisme.







La biodiversité mécanisme utile



Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)

AGROFORESTERIE

Poplars-winter cereals

14 years





TECHNIQUES DE PUSH-PULL



Jusqu'à 3x plus de biomasse que séparément





D'après J.-F. Bach



D'après J.-F. Bach



Moins de diversité

25% des occidentaux auront un problème de maladies 'de la modernité' en 2025



Quantitativement, entre création et destruction

Tri (sélection et dérive)

Mutation Recombinaison (méiose, fécondation)



Pensons local

Pensons local

L'introduction n'est pas toujours diversifiante

Ajonc européen en Nouvelle-Zélande

Renouée du Japon en Europe



Chalarose du frêne en Europe

High and rising economic costs of biological invasions worldwide

https://doi.org/10.1038/s41586-021-03405-6 Received: 8 April 2020

Accepted: 28 February 2021

Published online: 31 March 2021

Nature | Vol 592 | 22 April 2021

Christophe Diagne^{1 \boxtimes}, Boris Leroy², Anne-Charlotte Vaissière¹, Rodolphe E. Gozlan³, David Roiz⁴, Ivan Jarić^{5,6}, Jean-Michel Salles⁷, Corey J. A. Bradshaw⁸ & Franck Courchamp^{1 \boxtimes}

Biological invasions are responsible for substantial biodiversity declines as well as high economic losses to society and monetary expenditures associated with the management of these invasions^{1,2}. The InvaCost database has enabled the generation of a reliable, comprehensive, standardized and easily updatable synthesis of the monetary costs of biological invasions worldwide³. Here we found that the total reported costs of invasions reached a minimum of US\$1.288 trillion (2017 US dollars) over the past few decades (1970–2017), with an annual mean cost of US\$26.8 billion. Moreover, we estimate that the annual mean cost could reach US\$162.7 billion in 2017.

En Europe, le coût des espèces exotiques envahissantes dépasse 38 milliards d'euros par an

Le forestier Ernest Guinier écrivait en 1902 « le cerisier tardif mérite d'être propagé et d'entrer dans la composition de nos forêts »

... visitez Compiègne !

Le forestier Ernest Guinier écrivait en 1902 « le cerisier tardif mérite d'être propagé et d'entrer dans la composition de nos forêts »

Les listes actuelles régionales d'espèces subventionnées comportent... des espèces exotiques déjà envahissantes ailleurs en France (robinier, chêne rouge, noyer noir), en Europe (Douglas en Allemagne, tulipier de Virginie en Belgique) ou ailleurs (pin de Monterey), voire connus comme vecteurs de maladies (Frêne de Mandchourie).

La Biodiversité, un mécanisme où l'homme *peut* avoir sa place

Marc-André SELOSSE

Muséum national d'Histoire naturelle