



A CENTURY OF  
PROGRESS



INTERNATIONAL  
EXPOSITION

• CHICAGO •

1 9 3 3

Biodiversité,  
Progrès  
&  
Agriculture



A CENTURY OF  
PROGRESS



INTERNATIONAL

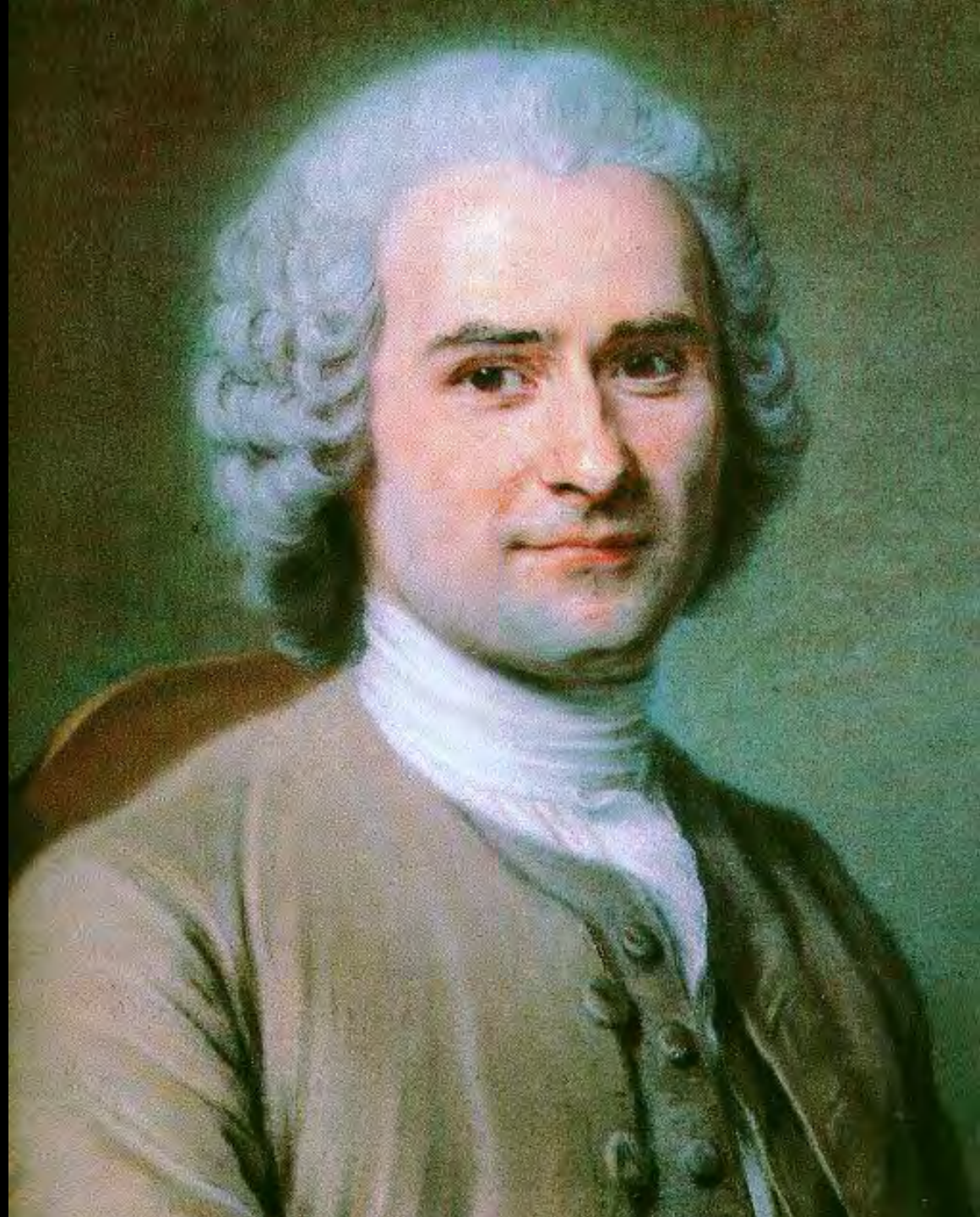
EXPOSITION

• CHICAGO •

1 9 3 3

Nature,  
Progrès  
&  
Agriculture

« Le tableau  
de la nature  
ne m'offrait  
qu'harmonie et  
proportions,  
celui du genre  
humain ne  
m'offre que  
confusion,  
désordre! »



«Le melon a été divisé en tranches par la nature afin d'être mangé en famille. La citrouille étant plus grosse peut-être mangée avec les voisins.»





BUFFON  
1707-1788



Voyez ces plages désertes, ces tristes contrées où l'homme n'a jamais résidé; [...]

La nature qui, partout ailleurs, brille par sa jeunesse, paraît ici dans la décrépitude [...] n'offre, [...], qu'un espace encombré, traversé de vieux arbres chargés de plantes parasites, de lichens, d'agarics, fruits impurs de la corruption: [...],

des eaux mortes et croupissantes, [...] ne nourrissent que des insectes vénéneux et servent de repaire aux animaux immondes.[...]

L'homme, [...] dit: La Nature brute est hideuse et mourante; c'est Moi, Moi seul qui peux la rendre agréable et vivante: desséchons ces marais, animons ces eaux mortes [...] mettons le feu à cette bourre superflue, à ces vieilles forêts déjà à demi consommées; achevons de détruire avec le fer ce que le feu n'aura pu consumer.

Bientôt, au lieu du jonc, du nénuphar, dont le crapaud composait son venin, [...] une nature nouvelle va sortir de nos mains. Quelle est belle, cette Nature cultivée ! ...] »



BUFFON  
1707-1788





*Linnaea  
borealis*



General

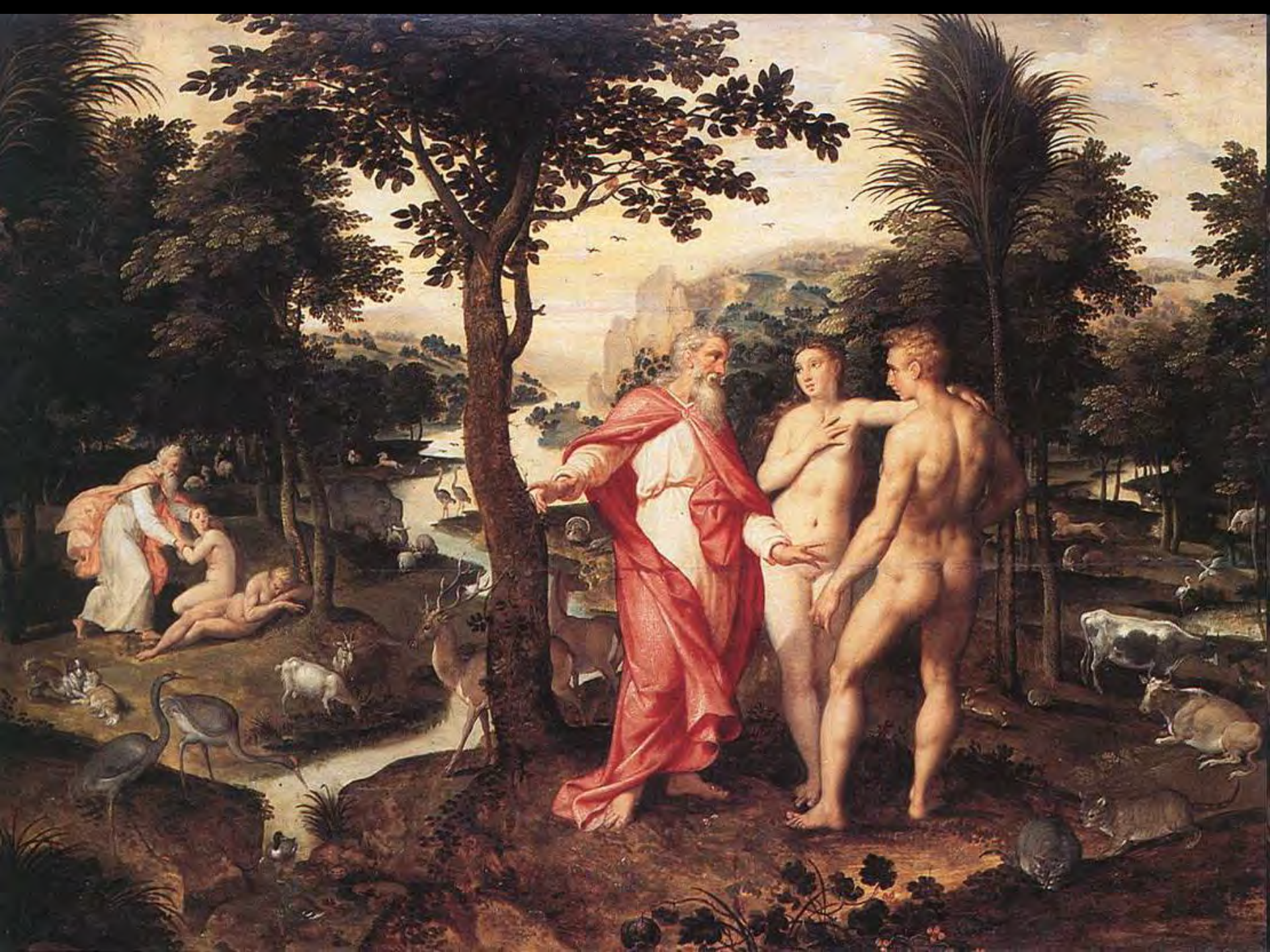
*Classes*  
*Orders*  
*Genera*  
*Species*

Particular

*Systema Naturae, 1735*

« Toutes les espèces tiennent leur origine de leur souche, en première instance, de la main même du Créateur Tout-Puissant, car l'Auteur de la Nature, **en créant les espèces**, imposa à ses créatures une loi éternelle de reproduction et de multiplication dans les limites de leurs propres types.»

Linné (1737)





# Darwin

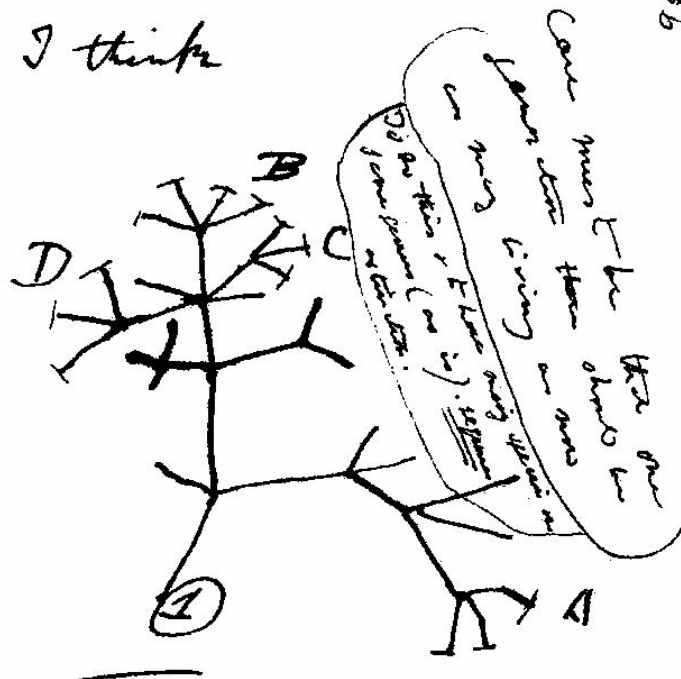
La sélection naturelle

- Reproduction
- Variation
- Tri

Processus répété  
de nombreuses fois  
!!!

I think

36



There between A & B. various  
 sort of relation. C + B. The  
 finest gradation, B + D  
 rather greater distinction  
 There seems would be  
 formed. - binary relation

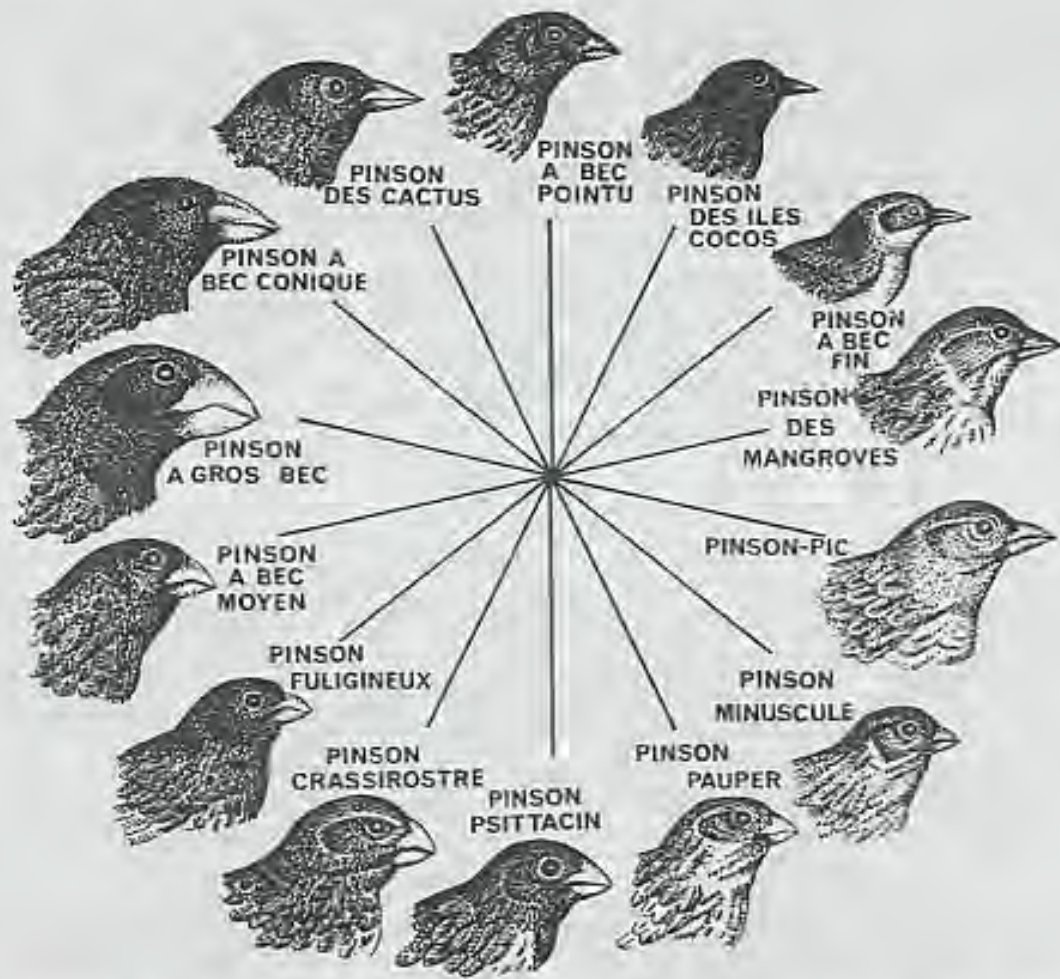
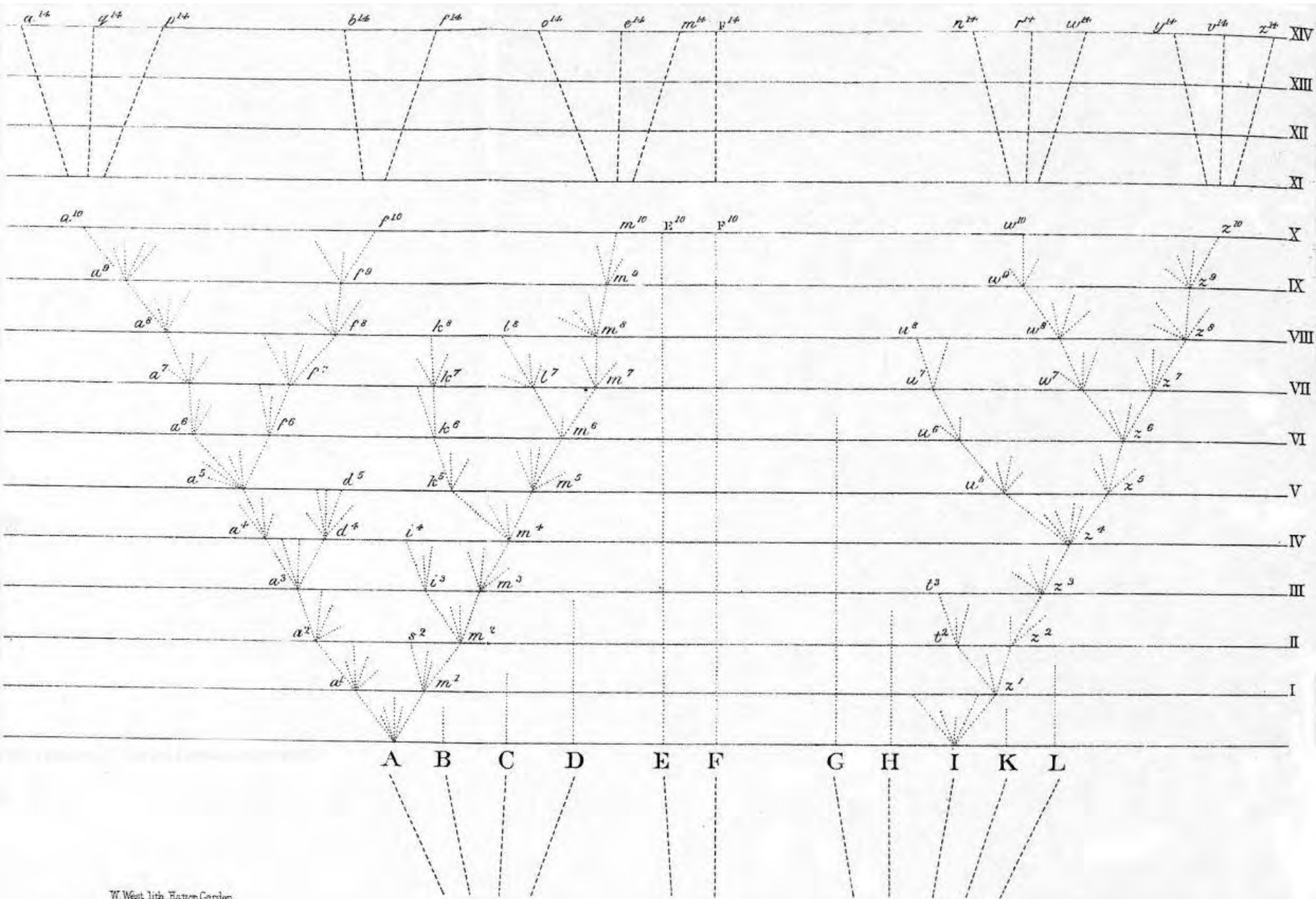
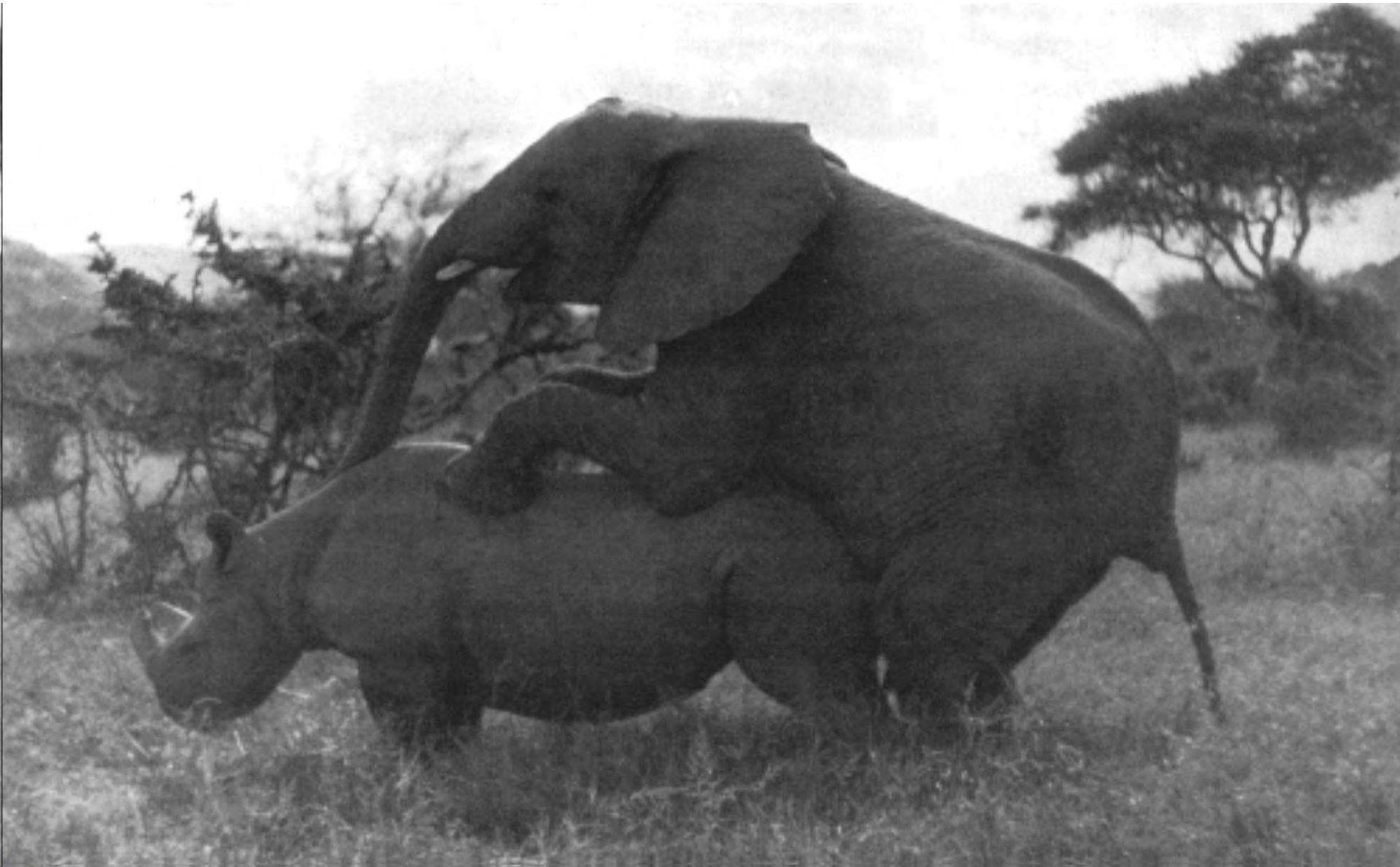


Figure 8 : La radiation adaptative des pinsons de Darwin aux Galapagos. (D'après P. Grant, 1991, « La sélection naturelle et les pinsons de Darwin », © Pour la science, n° 170, p. 115, doc. 91.) La dispersion de la population colonisatrice il y a 1 à 5 millions d'années entre des îles offrant des habitats et des ressources différents a favorisé une spéciation intense qui a donné naissance à 13 espèces morphologiquement et écologiquement différentes.











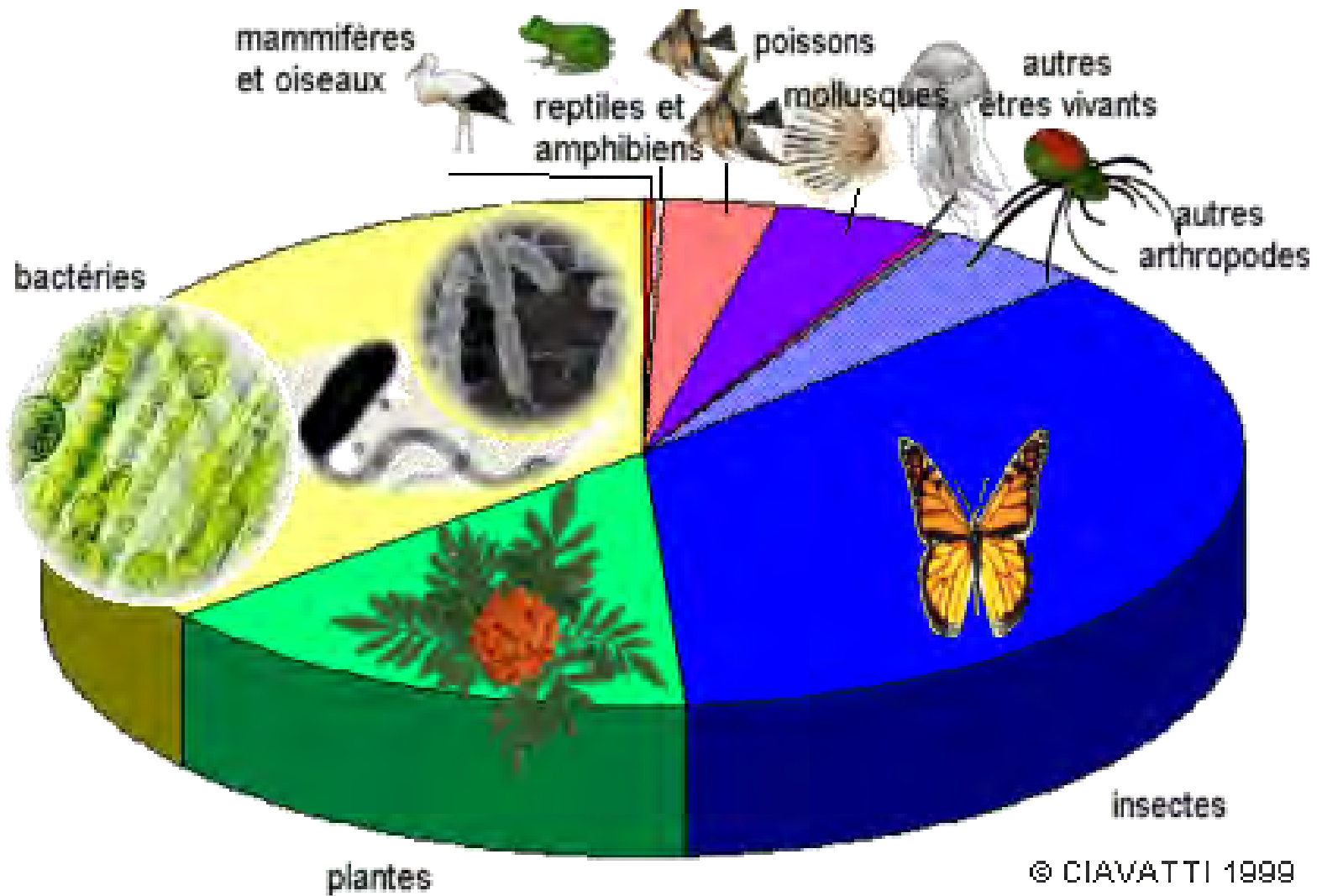
© W.P. Armstrong 2000





I am often in despair in making the generality of naturalists even comprehend me. Intelligent men who are not naturalists and have not a bigoted idea of the term species, show more clearness of mind.

# Diversité entre espèces



Présentation de l'institut

Les outils de l'institut

Actions de coordination de l'institut

Informations pratiques aux laboratoires

Relations internationales

Carrières et emplois

Espace communication

Partenaires

Rechercher sur ce site :

ok

Accueil > Espace communication > En direct des laboratoires

## En direct des laboratoires

4 mars 2016

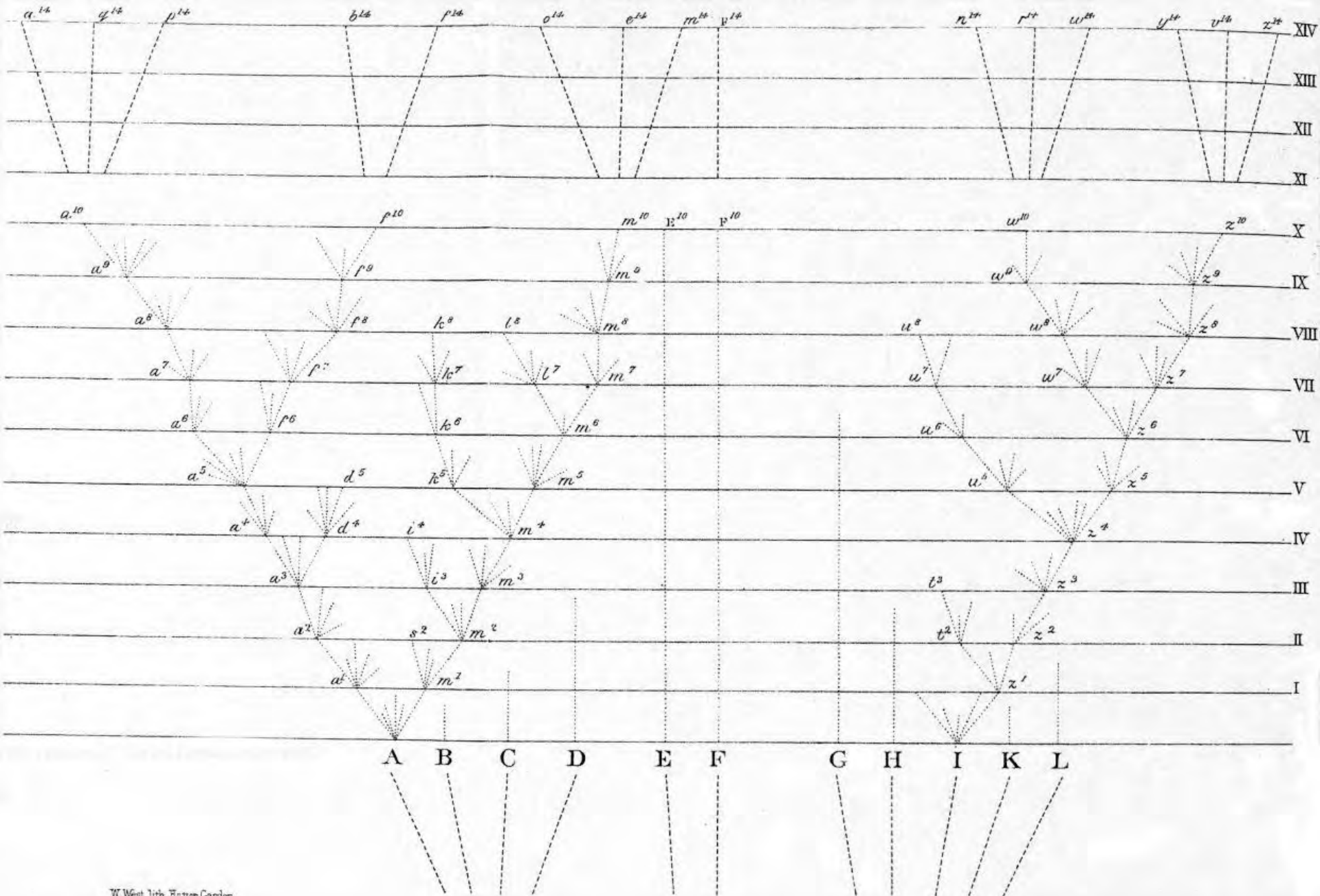
### Les origines de l'incroyable biodiversité des insectes remises en cause

Apparus il y a plus de 450 millions d'années, les insectes forment aujourd'hui 90% de la biodiversité terrestre non-microbienne. Pour tenter de déterminer les ressorts de cette foisonnante diversité, une équipe franco-américaine composée notamment de chercheur de l'Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (ISEM, CNRS/IRD /Univ. Montpellier) s'est lancée dans un travail d'analyse sans précédent. En s'appuyant à la fois sur les données moléculaires et fossiles disponibles pour cette classe d'animaux, les chercheurs sont en effet parvenus à retracer l'histoire évolutive des insectes. Leurs résultats publiés en janvier dernier dans *Scientific Reports* permettent de savoir dans quelle mesure les extinctions de masse, les changements environnementaux ou l'apparition d'innovations morphologiques ont influencé la diversification des insectes depuis leur origine.



Le résultat direct de cette guerre de la nature, qui se traduit par la famine et par la mort, est donc le fait le plus admirable que nous puissions concevoir, à savoir : la production des animaux supérieurs. N'y a-t-il pas une véritable grandeur dans cette manière d'envisager la vie, avec ses puissances diverses attribuées primitivement à un petit nombre de formes, ou même à une seule? Or, tandis que notre planète, obéissant à la loi fixe de la gravitation, continue à tourner dans son orbite, une quantité infinie de belles et admirables formes, sorties d'un commencement si simple, n'ont pas cessé de se développer **et se développent encore !**





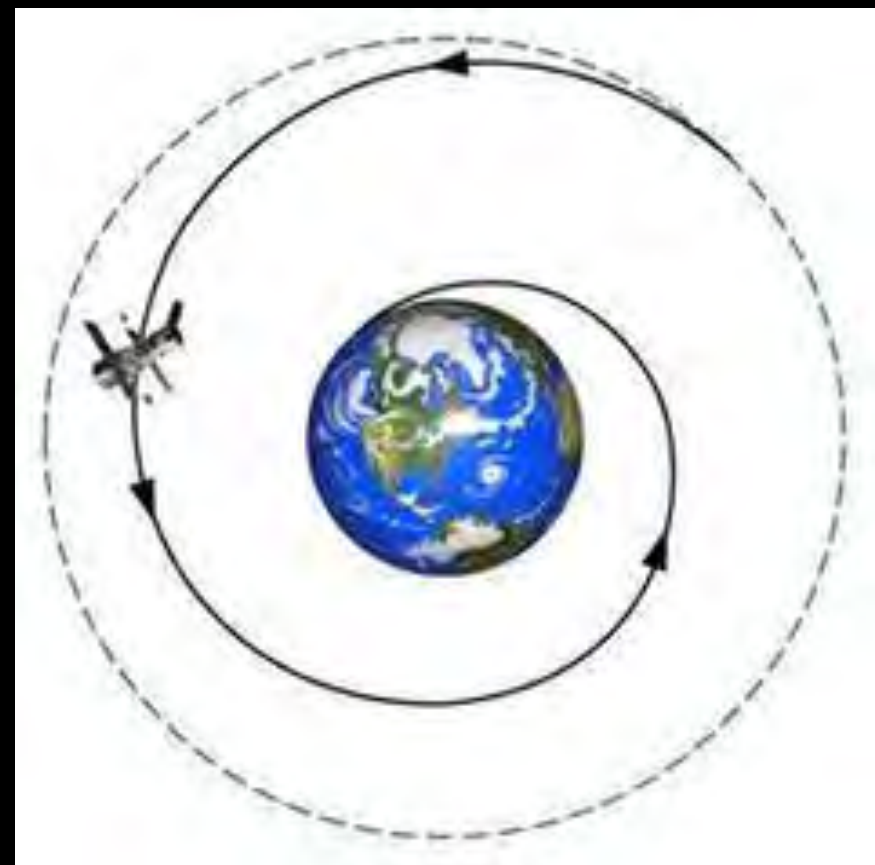
W. West Irish, Boston, Canada.













## RESEARCH ARTICLE

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

**Caspar A. Hallmann<sup>1\*</sup>, Martin Sorg<sup>2</sup>, Eelke Jongejans<sup>1</sup>, Henk Siepel<sup>1</sup>, Nick Hofland<sup>1</sup>, Heinz Schwan<sup>2</sup>, Werner Stenmans<sup>2</sup>, Andreas Müller<sup>2</sup>, Hubert Sumser<sup>2</sup>, Thomas Hörrn<sup>2</sup>, Dave Goulson<sup>3</sup>, Hans de Kroon<sup>1</sup>**

**1** Radboud University, Institute for Water and Wetland Research, Animal Ecology and Physiology & Experimental Plant Ecology, PO Box 9100, 6500 GL Nijmegen, The Netherlands, **2** Entomological Society Krefeld e.V., Entomological Collections Krefeld, Marktstrasse 159, 47798 Krefeld, Germany, **3** University of Sussex, School of Life Sciences, Falmer, Brighton BN1 9QG, United Kingdom

\* [c.hallmann@science.ru.nl](mailto:c.hallmann@science.ru.nl)

## **The insect apocalypse: 'Our world will grind to a halt without them'**

Insects have declined by 75% in the past 50 years - and the consequences may soon be catastrophic. Biologist Dave Goulson reveals the vital services they perform



# Près de 80% des insectes volants ont disparu en Europe en 30 ans



*Déclin dramatique*

**Tribune  
de Genève**

**Article TDG  
20.10.2017**





# Communiqué de presse: Le dangereux déclin de la nature : Un taux d'extinction des espèces « sans précédent » et qui s'accélère







11:29:51

35



A CENTURY OF  
PROGRESS



INTERNATIONAL

EXPOSITION

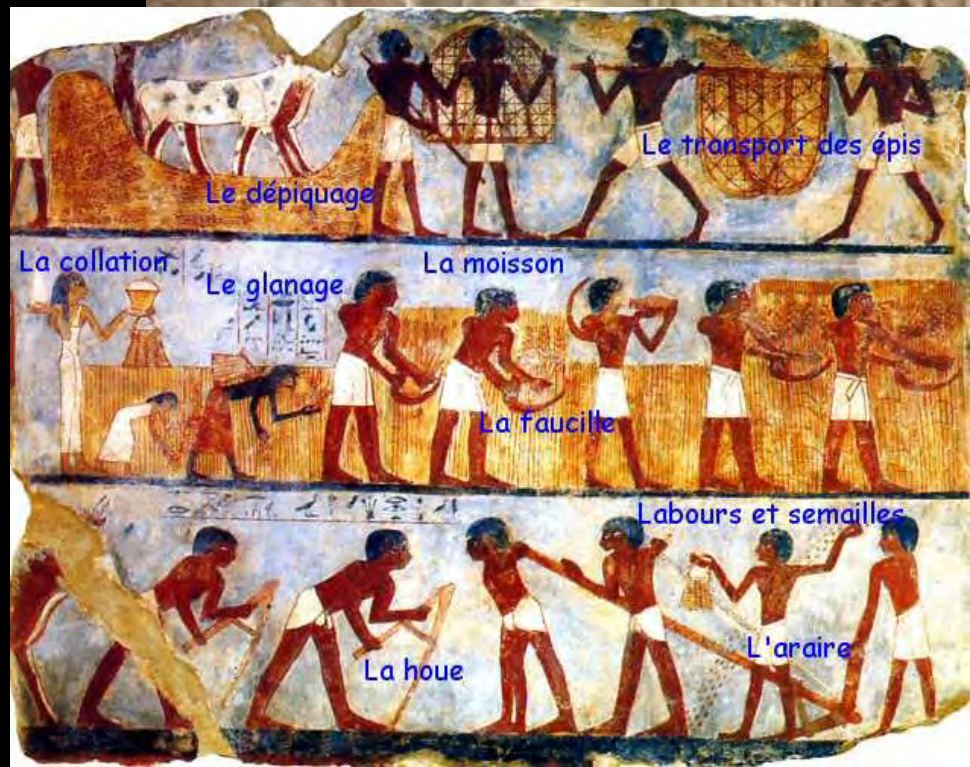
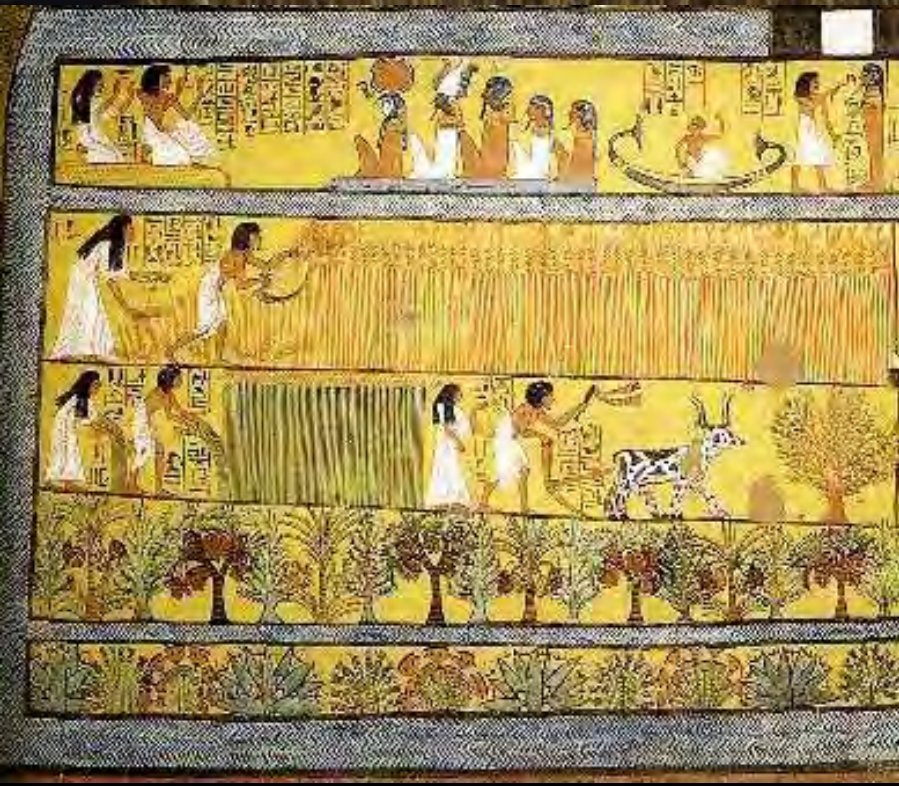
• CHICAGO •

1 9 3 3

Biodiversité  
et

Agriculture





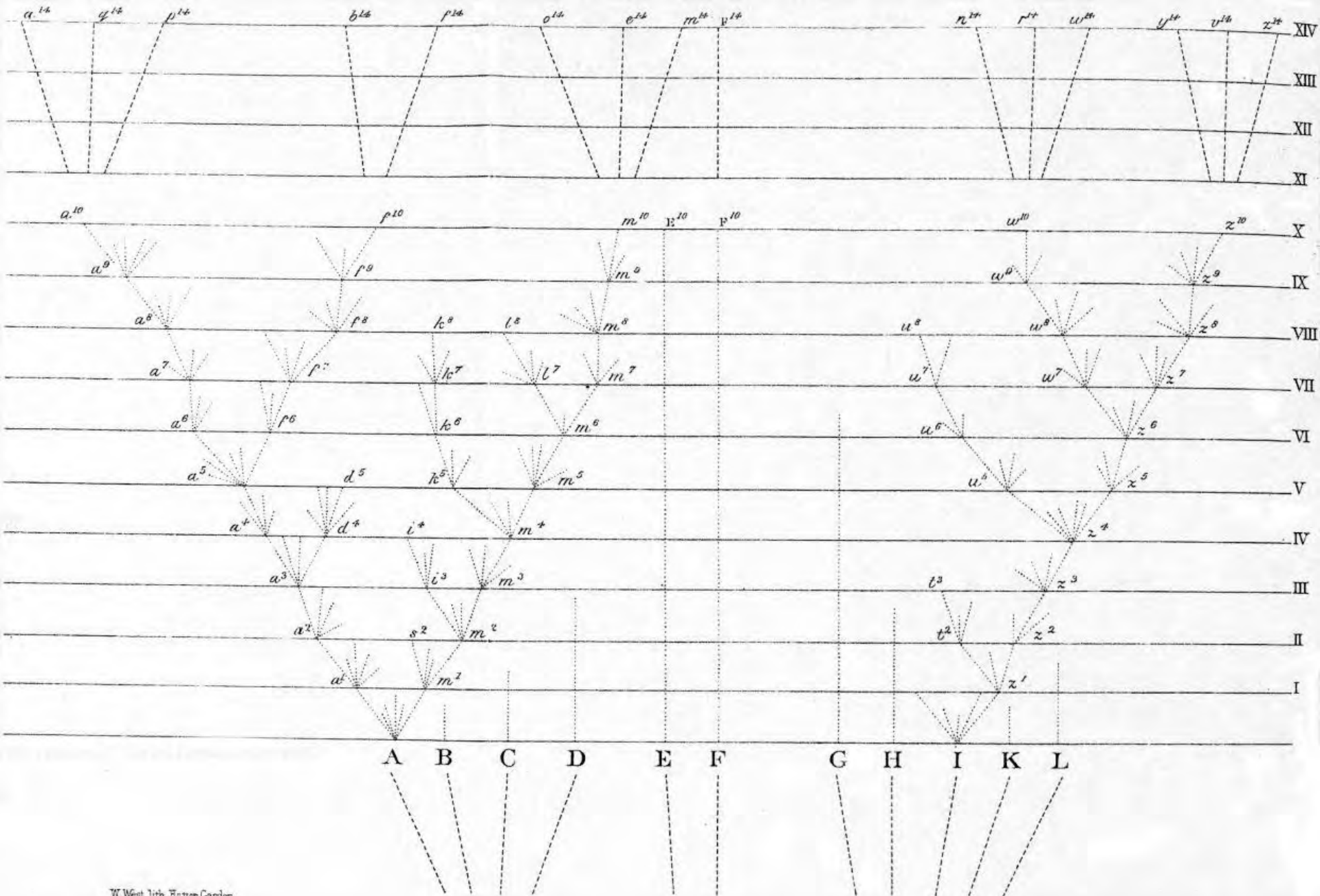
- Le dépiquage
- Le transport des épis
- La collation
- Le glanage
- La moisson
- La faucille
- Labours et semailles
- La houe
- L'araire

**Nikolay Ivanovich  
Vavilov**

**La biodiversité des  
plantes cultivées**

**Leur évolution à partir  
de centres d'origine sous  
l'action de l'isolement et  
de la sélection**





W. West Irish, Boston, Canada.





T.D. Lyssenko (1898-1976)





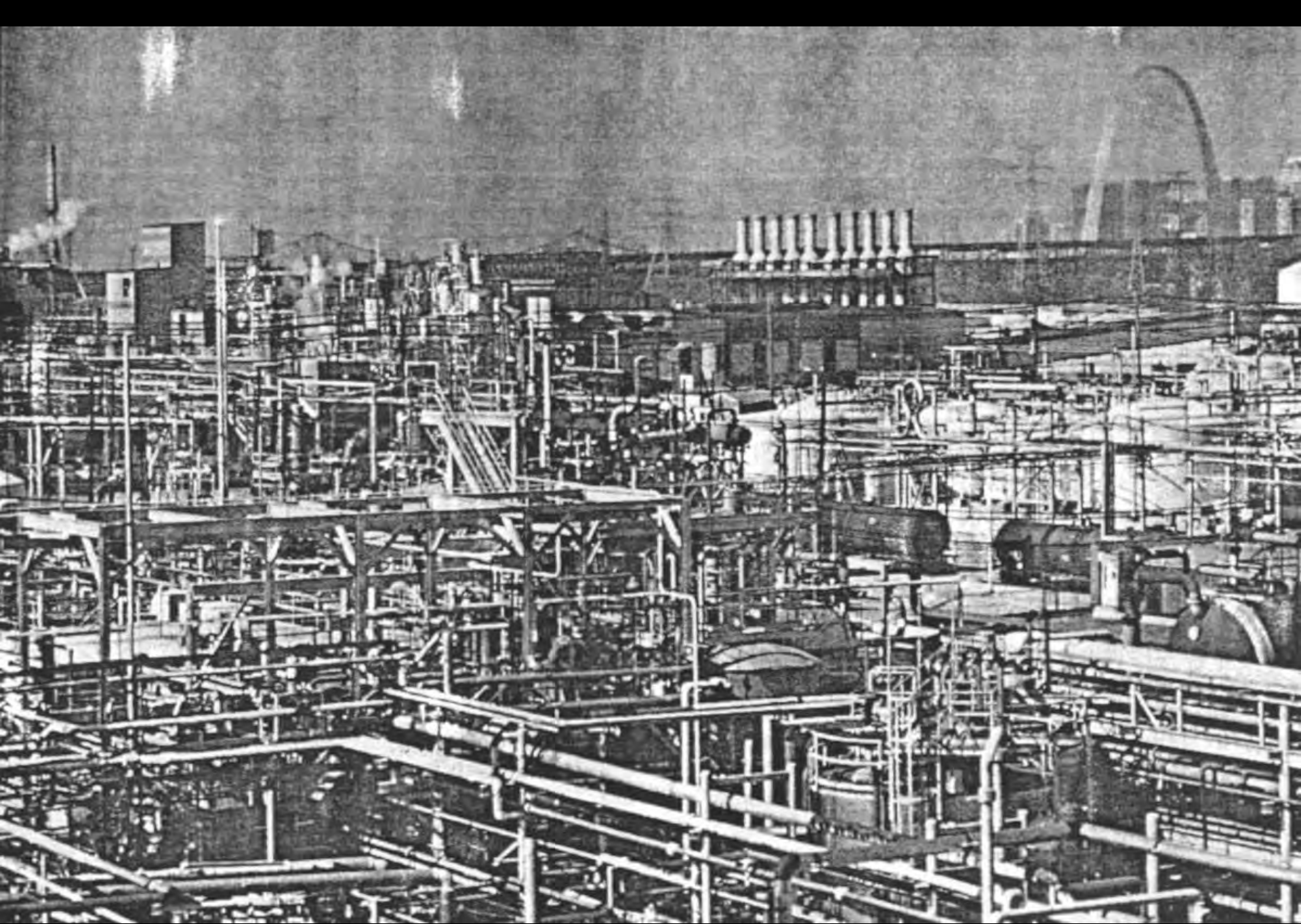


















L'agent orange

# Record soybean sown area in Argentina: 18.96 million hectares

Posted on 28 June, 2013



Nourrir  
la  
planète !



L'agriculture industrielle fondée sur les OGM et les pesticides peut augmenter la production (pas toujours) mais elle le fait

-en augmentant les inégalités de revenus

-en remplaçant les paysans par des industriels

→ Elle augmente le nombre de pauvres qui meurent de faim



Le pollen et les graines se dispersent...



Le Pollen et les  
graines se  
dispersent :

- des plantes  
invasives en vue ;
- des mauvaises  
herbes qui  
deviennent  
résistantes ?

Comment gérer tout  
cela?







Le pollen et  
les graines se  
dispersent.  
Ceci a des  
conséquences  
graves quand  
les gènes sont  
brevetés



# Nature

November 29, 2001  
Vol. 414, pp. 541-543

## **Transgenic DNA Introgressed Into Traditional Maize Landraces in Oaxaca, Mexico**

David Quist and Ignacio H. Chapela

Department of Environmental Science, Policy and Management







Organisation des  
Nations Unies pour  
l'alimentation et  
l'agriculture

*pour un monde libre  
de la faim*

Google™ Custom Search



Accueil de la FAO

Espace presse

Nouvelles par année

Nouvelles par thème

Contacts presse

Outils pour les  
journalistes

Echéancier des  
événements

Webcasting

Audio en ligne

Vidéo

Photos

## La FAO s'active pour stopper l'érosion génétique des plantes

### Nouvel élan pour la diversité végétale mondiale



La diversité végétale, élément clé de la sécurité alimentaire

**1er décembre 2011, Rome** - La FAO a adopté un nouveau cadre mondial pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité des plantes dont dépendent l'alimentation et l'agriculture.

Le Conseil de la FAO a approuvé mercredi 30 novembre le **Deuxième Plan d'action mondial pour les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture** qui représente un engagement international renouvelé pour assurer une gestion efficace de la diversité végétale en tant qu'élément clé

dans la lutte contre la pauvreté et le renforcement de la sécurité alimentaire face aux changements climatiques.

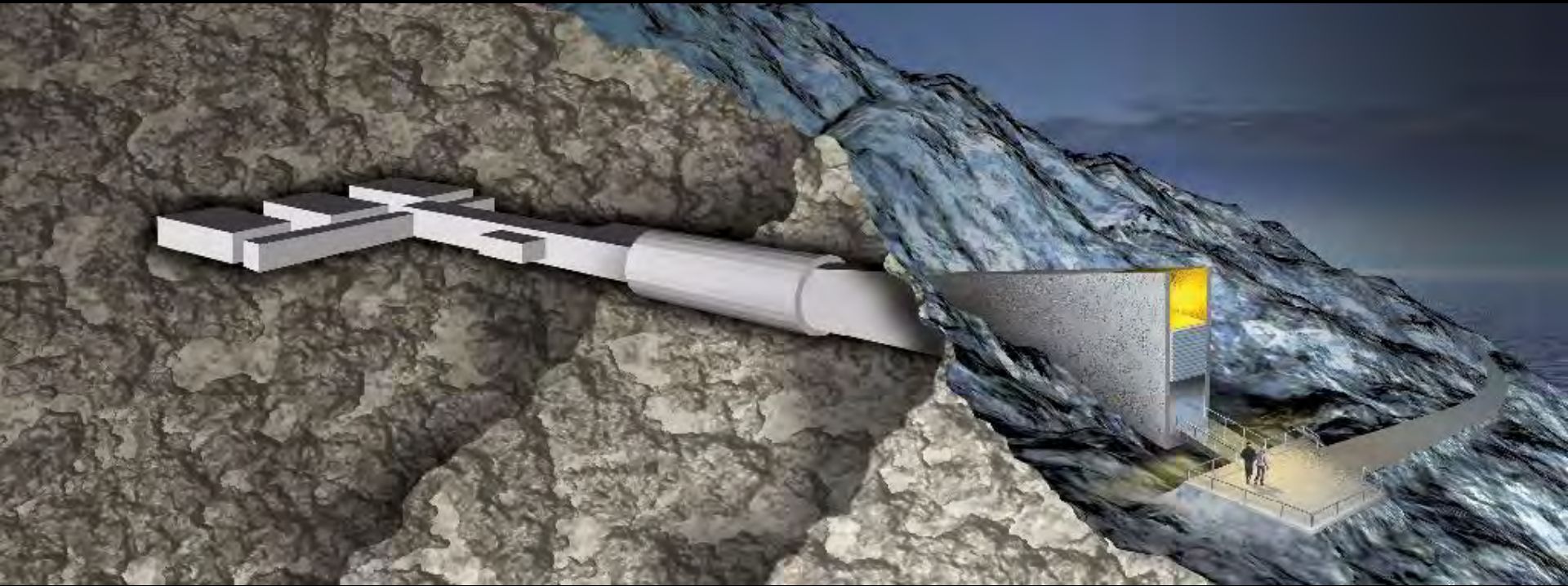
### L'érosion menace

La diversité végétale est menacée par l'«érosion génétique», un terme inventé par les scientifiques pour expliquer la perte de gènes ou de combinaisons de gènes tels que ceux trouvés dans les variétés de terroir adaptées aux conditions locales.

L'une des principales causes d'érosion génétique, selon le rapport de la FAO *l'Etat des ressources phylogénétiques mondiales pour l'alimentation et l'agriculture 2011*, est le remplacement des variétés locales par des variétés modernes. D'autres causes sont notamment la dégradation de l'environnement, l'urbanisation, le défrichage par la déforestation et les feux de brousse.

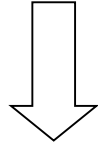


Svalbard : arche de Noé ?



Svalbard : arche de Noé ou cimetière?

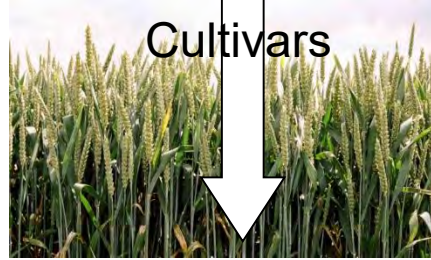
**RG collections**



**Breederers**

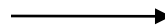
Cultivars

Evaluation



**Farmers who multiply**

Régulation / Norms  
seeds production



Seeds



**Farmers**

# *Cultivons la biodiversité* *pour une agriculture durable*







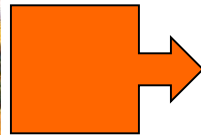
# L'agriculture moderne doit produire de la biodiversité

Intensification agricole,  
sélection « moderne »



Landraces

(20<sup>ème</sup> s.)

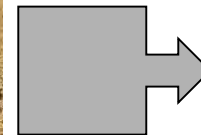


Ecologisation de l'agriculture,  
gestion dynamique



Homogeneous  
varieties (pure lines,  
F1 Hybrids,..)

(21<sup>ème</sup> s.)

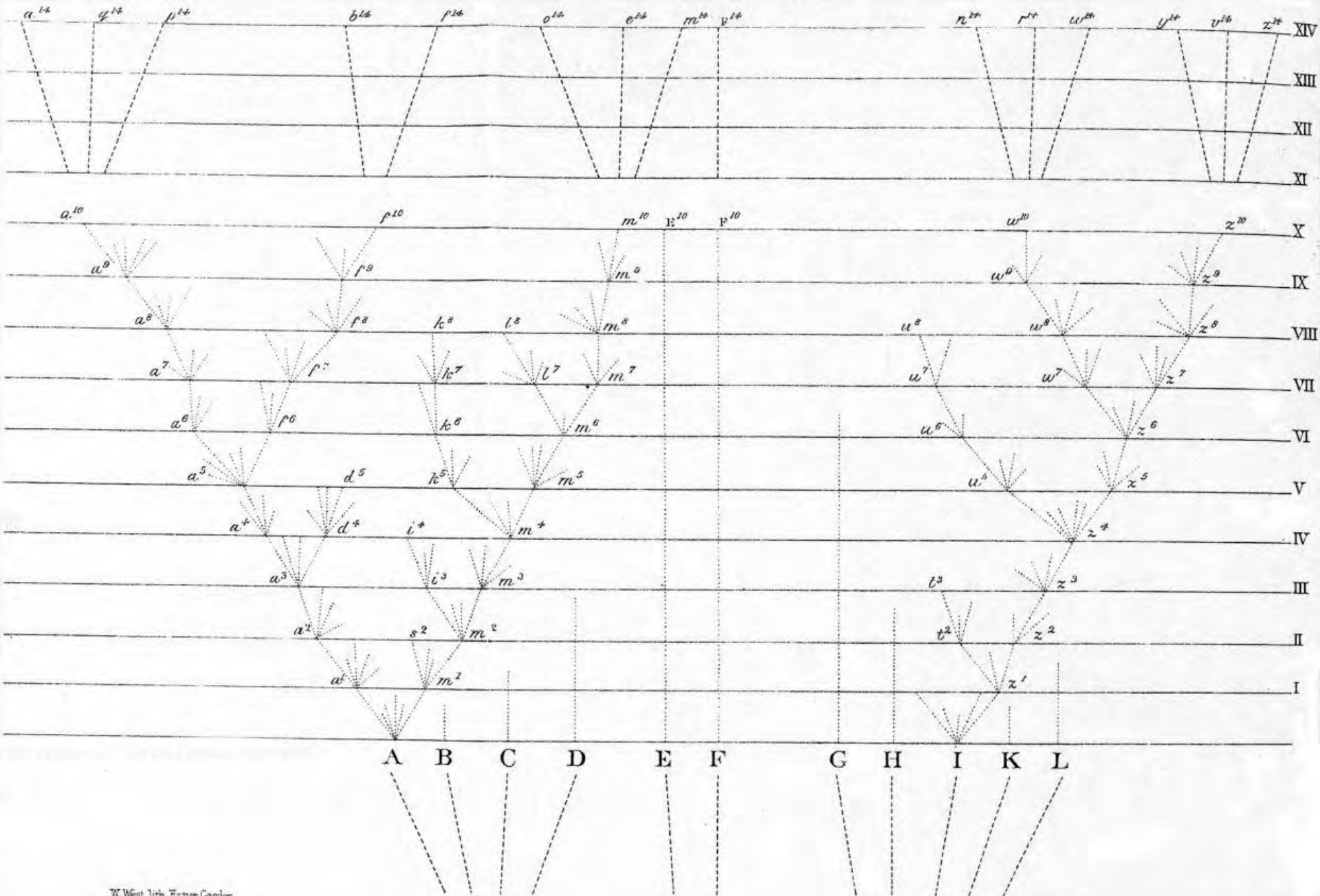


Associations, dynamical  
populations, participative  
selection...

Benefits expected from within field genetic diversity:

-1) Instant plasticity

-2) Evolution and adaptation to global changes over time



W. West Irish, Boston, Canada.

1933

A CENTURY  
OF PROGRESS  
CHICAGO

A CENTURY OF  
PROGRESS



INTERNATIONAL

EXPOSITION

• CHICAGO •

1 9 3 3

Le Progrès et  
les  
scientifiques

Le cri d'alarme de 15 000 scientifiques pour sauver la planète

# “ IL SERA BIENTÔT TROP TARD...” ”

► L'ampleur de l'initiative est inédite : 15 000 scientifiques issus de 184 pays signent une alerte solennelle sur l'état de la planète. « Le Monde » publie l'intégralité de leur appel

► « Pour éviter une misère généralisée et une perte catastrophique de biodiversité », les scientifiques appellent l'humanité à changer radicalement de mode de vie

► Réchauffement climatique, biodiversité, déforestation... Tous les indicateurs montrent une dégradation continue de l'environnement sous la pression de l'homme

► Après trois années de stagnation, les émissions mondiales de CO<sub>2</sub> sont reparties à la hausse en 2017, portées notamment par la Chine

PAGES 6-9

# World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice

WILLIAM J. RIPPLE, CHRISTOPHER WOLF, THOMAS M. NEWSOME, MAURO GALETTI, MOHAMMED ALAMGIR, EILEEN CRIST, MAHMOUD I. MAHMOUD, WILLIAM F. LAURANCE, and 15,364 scientist signatories from 184 countries

**T**wenty-five years ago, the Union of Concerned Scientists and more than 1700 independent scientists, including the majority of living Nobel laureates in the sciences, penned the 1992 “World Scientists’ Warning to Humanity” (see supplemental file S1). These concerned professionals called on humankind to curtail environmental destruction and cautioned that “a great change in our stewardship of the Earth and the life on it is required, if vast human misery is to be avoided.” In their manifesto, they showed that

deforestation, and reverse the trend of collapsing biodiversity.

On the twenty-fifth anniversary of their call, we look back at their warning and evaluate the human response by exploring available time-series data. Since 1992, with the exception of stabilizing the stratospheric ozone layer, humanity has failed to make sufficient progress in generally solving these foreseen environmental challenges, and alarmingly, most of them are getting far worse (figure 1, file S1). Especially troubling is the current

the urgent steps needed to safeguard our imperilled biosphere.

As most political leaders respond to pressure, scientists, media influencers, and lay citizens must insist that their governments take immediate action as a moral imperative to current and future generations of human and other life. With a groundswell of organized grassroots efforts, dogged opposition can be overcome and political leaders compelled to do the right thing. It is also time to re-examine and change our individual behaviors, including

REPORTS & MULTIMEDIA / ACTIVIST RESOURCE

# 1992 World Scientists' Warning to Humanity

Published Jul 16, 1992 | Updated Oct 29, 2002

---

Scientist Statement: [World Scientists' Warning to Humanity \(1992\)](#) (PDF document)

Some 1,700 of the world's leading scientists, including the majority of Nobel laureates in the sciences, issued this appeal in November 1992. The World Scientists' Warning to Humanity was written and spearheaded by the late Henry Kendall, former chair of UCS's board of directors.

# The Heidelberg Appeal

*4000 signatories*

*69 countries*

*62 Nobel laureates*

Reported in 1999 by Dr. Hugh Ellsaesser, an American atmospheric scientist associated with the Lawrence Livermore National Laboratory for 23 years, who also served 20 years as an Air Weather Officer for the U.S. Air Force.

Défenseurs de l'environnement animés par une « idéologie irrationnelle qui s'oppose au développement scientifique et industriel ».



Le Figaro affiche à sa « une », pour l'ouverture du sommet :

« Des scientifiques s'inquiètent du tout écologie ».

« Rio : faut-il brûler les écologistes ? », renchérit Libération, tandis que Le Monde annonce :

« Rio contre Heidelberg ».

# Texte de l'Appel de Heidelberg

**"N**ous soussignés, membres de la communauté scientifique et intellectuelle internationale, partageons les objectifs du Sommet de la Terre qui se tiendra à Rio de Janeiro sous les auspices des Nations Unies et adhérons aux principes de la présente déclaration.

Nous exprimons la volonté de contribuer pleinement à la préservation de notre héritage commun, la Terre. Toutefois, nous nous inquiétons d'assister, à l'aube du XXI<sup>ème</sup> siècle, à l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et nuit au développement économique et social.

Nous affirmons que l'état de nature, parfois idéalisé par des mouvements qui ont tendance à se référer au passé, n'existe pas et n'a probablement jamais existé depuis l'apparition de l'homme dans la biosphère, dans la mesure où l'humanité a toujours progressé en mettant la nature à son service, et non l'inverse.

Nous adhérons totalement aux objectifs d'une écologie scientifique axée sur la prise en compte, le contrôle et la préservation des ressources naturelles. Toutefois, nous demandons formellement par le présent appel que cette prise en compte, ce contrôle et cette préservation soient fondés sur des critères scientifiques et non sur des préjugés irrationnels.

Nous soulignons que nombre d'activités humaines essentielles nécessitent la manipulation de substances dangereuses ou s'exercent à proximité de ces substances, et que le progrès et le développement reposent depuis toujours sur une maîtrise grandissante de ces éléments hostiles, pour le bien de l'humanité. Nous considérons par conséquent que l'écologie scientifique n'est rien d'autre que le prolongement de ce progrès constant vers les conditions de vie meilleures pour les générations futures.

Notre intention est d'affirmer la responsabilité et les devoirs de la science envers la société dans son ensemble. Cependant, nous mettons en garde les autorités responsables du destin de notre planète contre toute décision qui s'appuierait sur des arguments pseudo-scientifiques ou des données fausses ou inappropriées.

Nous attirons l'attention de tous sur l'absolue nécessité d'aider les pays pauvres à atteindre un niveau de développement durable et en harmonie avec celui du reste de la planète, de les protéger contre les nuisances provenant des nations développées, et d'éviter de les enfermer dans un réseau d'obligations irréalistes qui compromettrait à la fois leur indépendance et leur dignité. Les plus grands maux qui menacent notre planète sont l'ignorance et l'oppression, et non pas la science, la technologie et l'industrie, dont les instruments, dans la mesure où ils sont gérés de façon adéquate, sont des outils indispensables qui permettront à l'humanité de venir à bout par elle-même et pour elle-même, de fléaux tels que la surpopulation, la faim et les pandémies."

*How a Handful of Scientists*

*Obscured the Truth on*

*Issues from Tobacco*

*Smoke to Global*

*Warming*

# Merchants of DOUBT

Naomi Oreskes  
& Erik M. Conway

# les marchands

« NOTRE PRODUIT, C'EST LE DOUTE. » LES LOBBIES INDUSTRIELS (INDUSTRIE DU TABAC, DE L'ÉNERGIE,

# de doute

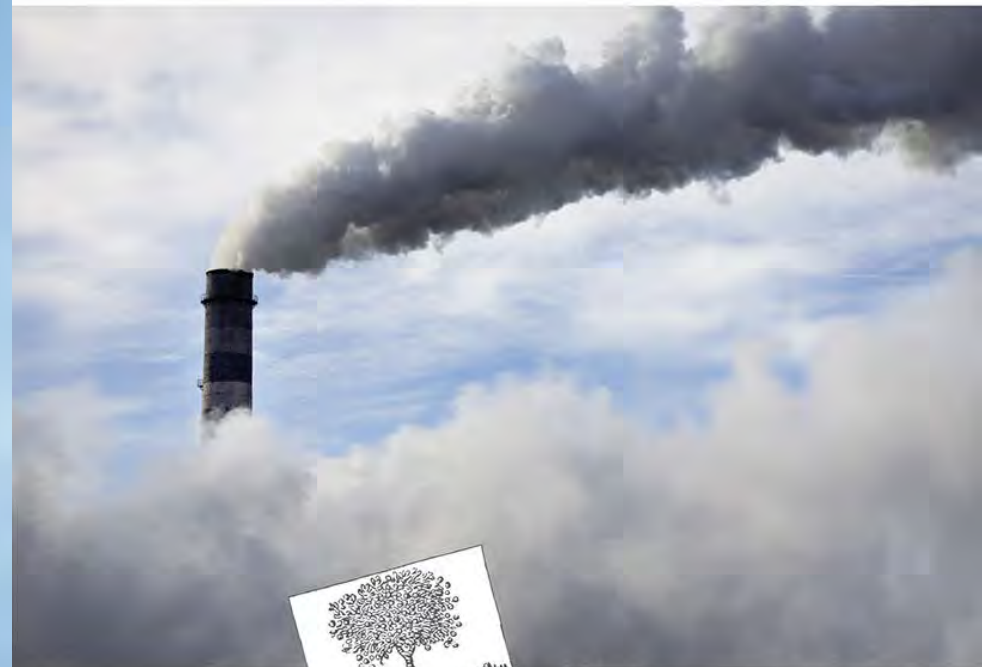
DU PÉTROLE...) ONT, À COUP DE MILLIARDS DE DOLLARS,

# naomi oreskes

ÉLABORÉ UNE STRATÉGIE – AUJOURD'HUI BIEN RODÉE – DESTINÉE À ÉVITER TOUTE RÉGLEMENTATION

# erik m. conway

DE SANTÉ PUBLIQUE OU ENVIRONNEMENTALE QUI AURAIT PU NUIRE À LEURS INTÉRÊTS.



[ ESSAIS LE POMMIER ! ]

L'URGENCE ÉCOLOGIQUE ET CLIMATIQUE

# Quinze mille scientifiques alertent sur l'état de la planète

Tous les indicateurs montrent une dégradation catastrophique de l'environnement sous la pression de l'homme

**M**ise en garde des scientifiques à l'humanité: deuxième avertissement. C'est une alerte solennelle que publient, lundi 13 novembre dans la revue *BioScience*, plus de 15 000 scientifiques de 184 pays. Biologistes, physiciens, astronomes, chimistes ou encore agronomes, spécialistes du climat ou des océans, de zoologie ou d'halieutique, les auteurs mettent en garde contre la destruction rapide du monde naturel et le dan-

ger de la civilisation humaine. Il dressait déjà un état des lieux inquiétant de la situation et s'ouvrait sur cette alerte: « Les êtres humains et le monde naturel sont sur une trajectoire de collision. » Ce premier appel n'a pas été suivi d'effets. Un quart de siècle plus tard, la trajectoire n'a pas changé.

C'est en réalisant le peu de progrès accomplis depuis 1992 que le biologiste William Ripple, professeur émérite à l'université de l'État d'Oregon, a pris l'initiative de rafraîchir quelques-uns des indicateurs alarmants mis en avant à l'époque. Avec sept autres





# Agriculture, alimentation, santé publique... soyons rationnels

*Osons l'avenir... pour nos enfants et nous*

ACCUEIL

CONTACT

**15.000 « scientifiques » signent n'importe quoi sur l'« avenir de la planète »**

4 Décembre 2017 , Rédigé par Seppi

Publié dans #Activisme, #critique de l'information

**15.000 « scientifiques » signent n'importe quoi sur l'« avenir de la planète »**

## 15.000 « scientifiques » signent n'importe quoi sur l'« avenir de la planète »



On imagine l'auteur principal de « World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice » (avertissement de/des – l'anglais est dans ce cas ambigu – scientifiques à l'humanité : une deuxième notification) : assis devant son ordinateur et se demandant ce qu'il pouvait bien faire de sa journée...

Mais c'est bien sûr ! Écrire un texte apocalyptique ! Il a été publié le 13 novembre 2017. Il a aussi été traduit en français et publié, le même jour, dans *le Monde Planète* (réceptacle rêvé pour ce genre littéraire) sous le titre : « Le cri

d'alarme de quinze mille scientifiques sur l'état de la planète ». L'opération de com' a été soigneusement montée.

# La Biodiversité à l'épreuve du Progrès...



*How a Handful of Scientists*

*Obscured the Truth on*

*Issues from Tobacco*

*Smoke to Global*

*Warming*

# Merchants of DOUBT

Naomi Oreskes  
& Erik M. Conway

# les marchands

« NOTRE PRODUIT, C'EST LE DOUTE. » LES LOBBIES INDUSTRIELS (INDUSTRIE DU TABAC, DE L'ÉNERGIE,

# de doute

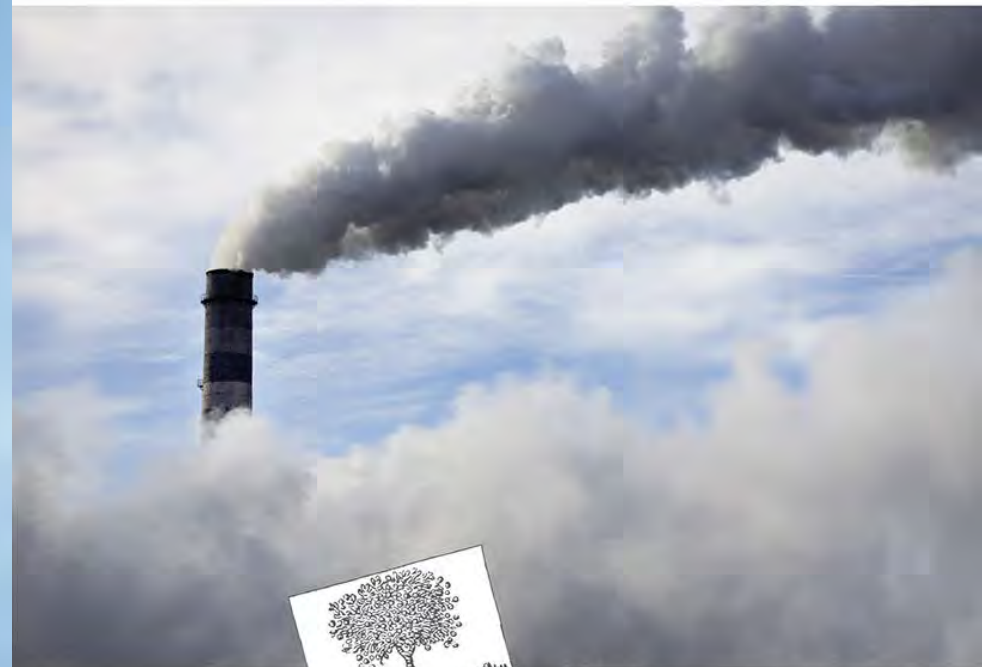
DU PÉTROLE...) ONT, À COUP DE MILLIARDS DE DOLLARS,

# naomi oreskes

ÉLABORÉ UNE STRATÉGIE – AUJOURD'HUI BIEN RODÉE – DESTINÉE À ÉVITER TOUTE RÉGLEMENTATION

# erik m. conway

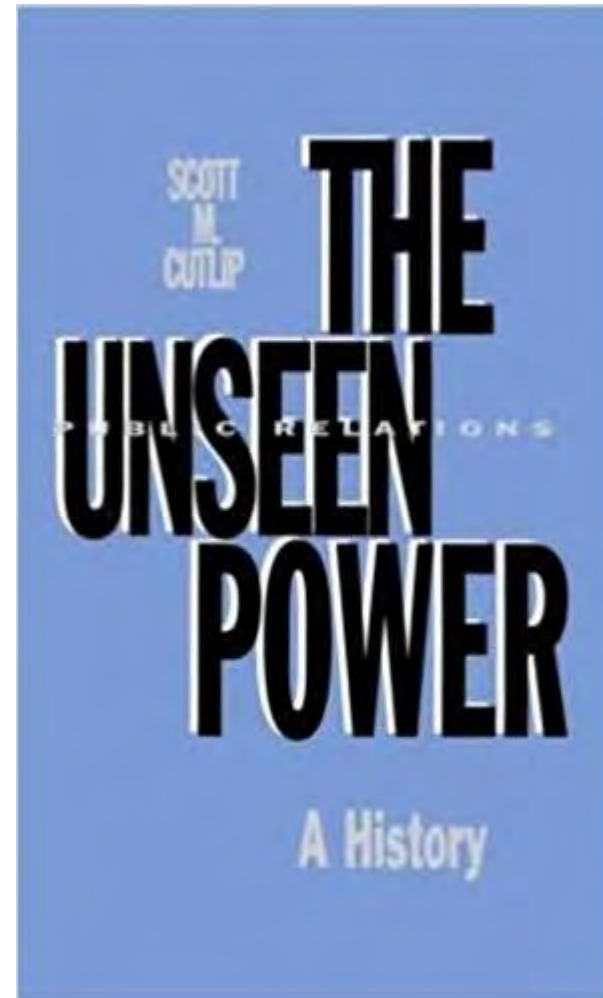
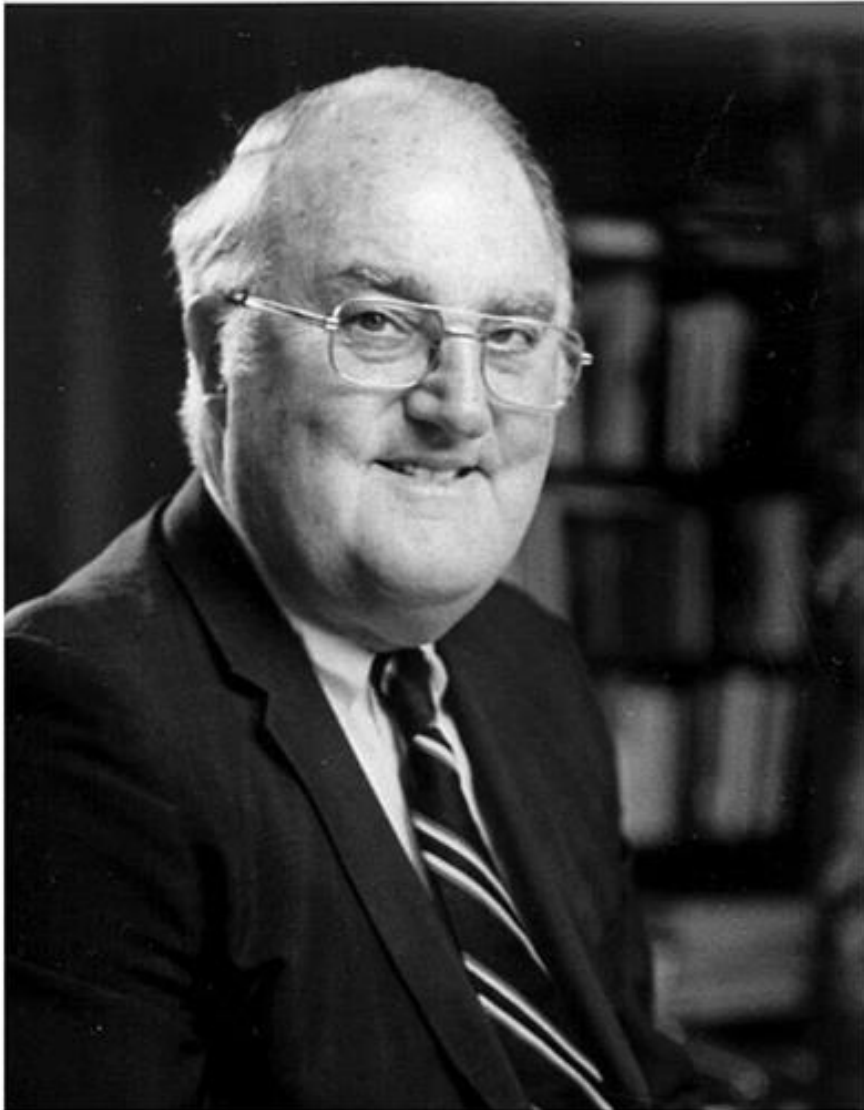
DE SANTÉ PUBLIQUE OU ENVIRONNEMENTALE QUI AURAIT PU NUIRE À LEURS INTÉRÊTS.



[ ESSAIS LE POMMIER ! ]



**Social engineering:**  
**More research is needed**



1994

**Scott M. Cutlip**  
b. July 15, 1915  
d. August 18, 2000

**Des relations publiques à l'ingénierie sociale :  
15 décembre 1953, Plaza Hotel, New York**



# Ingénierie sociale



# Ingenierie sociale :

Le cancer du poumon

a des causes **multifactorielles**

Pour le traiter, il faut comprendre  
ces causes et, donc



**Il faut plus de recherches**



**ROBERT N. PROCTOR**

# **GOLDEN HOLOCAUST**

La conspiration  
des industriels  
du tabac



ÉQUATEURS DOCUMENTS

# **Tobacco Company Strategies to Undermine Tobacco Control Activities**

**at the**

**World Health Organization**

Report of the Committee of Experts on Tobacco Industry Documents

July 2000

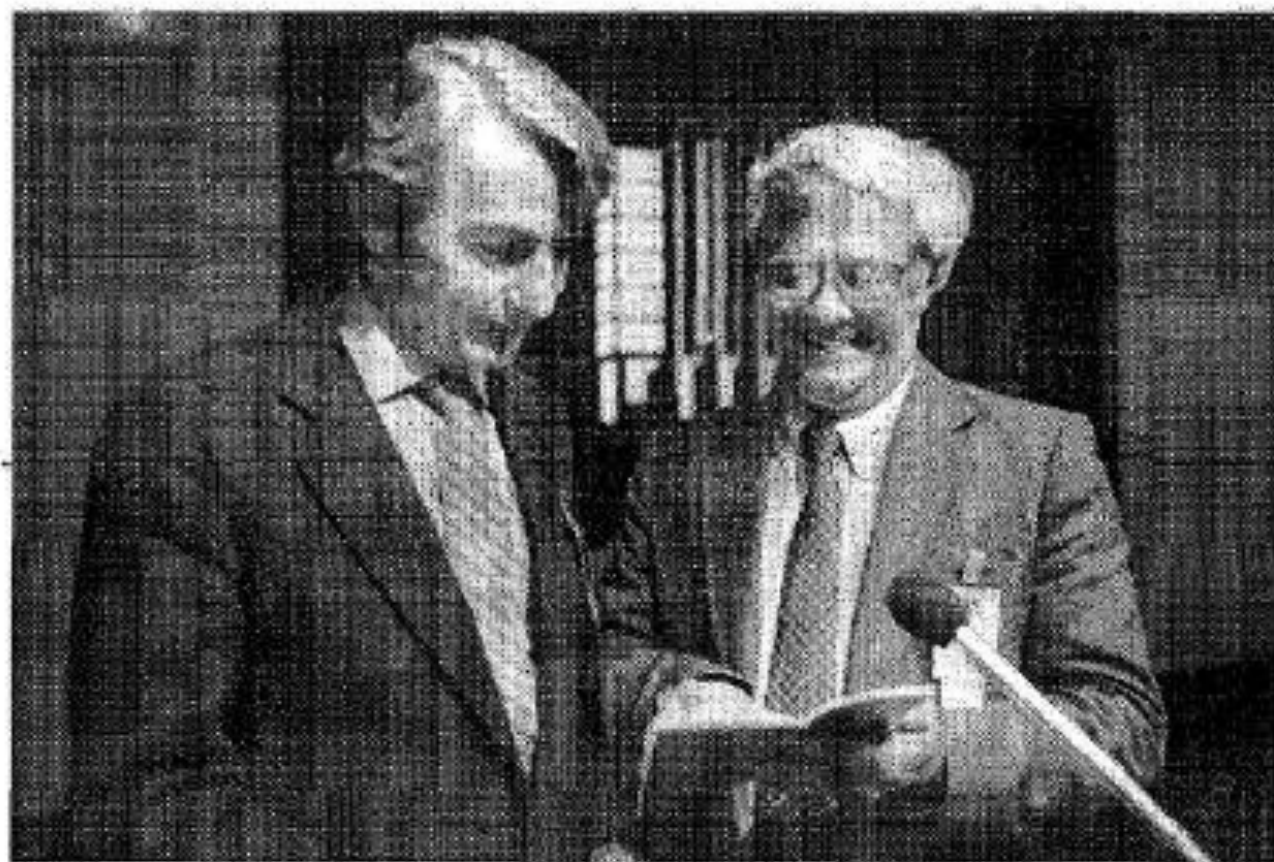
Although these strategies and tactics were frequently devised at the highest levels of tobacco companies, the role of tobacco industry officials in carrying out these strategies was often concealed. In their campaign against WHO, the documents show that tobacco companies hid behind a variety of ostensibly independent quasi-academic, public policy, and business organizations whose tobacco industry funding was not disclosed. The documents also show that tobacco company strategies to undermine WHO relied heavily on international and scientific experts with hidden financial ties to the industry. Perhaps most disturbing, the documents show that tobacco companies quietly influenced other UN agencies and representatives of developing countries to resist WHO's tobacco control initiatives.

<b>III.</b>	<b>STRATEGIES AND TACTICS USED BY TOBACCO COMPANIES TO INFLUENCE WHO TOBACCO CONTROL.....</b>	<b>30</b>
A.	OVERVIEW.....	30
B.	STRATEGIES AND TACTICS.....	32
1.	<i>Establishing Inappropriate Relationships with WHO Staff to Influence Policy.....</i>	<i>32</i>
a)	Paying WHO Consultants or Advisors for Information or Services .....	32
b)	Maintaining Other Potentially Inappropriate Relationships with WHO Employees and Advisors .....	35
c)	Employing Former WHO Officials or Promising Employment to Current WHO Officials.....	36
2.	<i>Wielding Political and Financial Power to Influence WHO Policy.....</i>	<i>37</i>
a)	Restricting or Diverting WHO Tobacco Control Budgets .....	37
b)	Using Financial Contributions to Gain Access and Influence.....	38
3.	<i>Using Other UN Agencies to Influence or Resist WHO Tobacco Control.....</i>	<i>39</i>
a)	The Food and Agriculture Organization.....	39
b)	Pressuring or Using Other UN Agencies to Resist Tobacco Control Policies .....	42
(1)	The World Bank .....	42
(2)	United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) and the U.N. Economic and Social Council (ECOSOC).....	44
(3)	International Labour Organization (ILO) .....	45
4.	<i>Using WHO Regional Offices to Influence WHO Activities.....</i>	<i>45</i>
5.	<i>Discrediting WHO or WHO Officials to Undermine WHO's Effectiveness.....</i>	<i>46</i>

6.	<i>Influencing WHO Decisionmaking Through Surrogates with Tobacco Companies' Role Concealed</i> .....	47
a)	Front Organizations .....	47
b)	Delegates of Member States .....	48
c)	Food Company Affiliates .....	48
d)	Other organizations.....	49
7.	<i>Distorting WHO Research</i> .....	49
a)	Secretly Funding Speakers at WHO Conferences .....	49
b)	Holding Scientific Symposia to Promote Pro-Industry Positions, with Tobacco Companies' Role Concealed.....	50
c)	Misrepresenting Tobacco Company Work as WHO-Supported .....	50
d)	Using "Independent" Consultants with Concealed Tobacco Company Ties to Lobby WHO Scientists .....	50
(1)	Contacting WHO Study Scientists to Influence Study Results .....	50
(2)	Presenting Tobacco Company Arguments Through "Independent" Scientists with Concealed Tobacco Company Ties.....	50
e)	Compromising Independence and Credibility of WHO Studies by Involving Investigators in Tobacco Company Research or Activities.....	51
f)	Funding and Promoting Counter-Research .....	51
g)	Creating an Ostensibly Independent Coalition of Scientists .....	51
h)	Misrepresenting Scientific Studies to the Media and Regulators.....	52



# Philip Morris Science Symposia



Ivar Giaever (Nobel Prize Winner) with Cliff Lilly



FRED  
SINGER  
PHYSICIST

The public debates in which Singer has received most criticism have been about second-hand smoke and global warming. He has questioned the link between second-hand smoke and lung cancer, and has been an outspoken opponent of the mainstream scientific view on climate change; he argues there is no evidence that increases in carbon dioxide produced by human beings is causing global warming and that the temperature of the earth has always varied.



Seitz was the 4th president of Rockefeller University from 1968–1978, and the 17th president of the United States National Academy of Sciences from 1962–1969. Seitz was the recipient of the National Medal of Science, NASA's Distinguished Public Service Award, and other honors. He founded the Frederick Seitz Materials Research Laboratory at the University of Illinois at Urbana–Champaign and several other material research laboratories across the United States. Seitz was also the founding chairman of the George C. Marshall Institute, a tobacco industry consultant and a prominent skeptic on the issue of global warming.

# Ecologists?

**GREEN ON THE OUTSIDE**



**RED ON THE INSIDE**

“Few challenges facing America and the world are more urgent than combating climate change. The science is beyond dispute and the facts are clear.”

— PRESIDENT-ELECT BARACK OBAMA, NOVEMBER 19, 2008

# With all due respect Mr. President, that is not true.

We, the undersigned scientists, maintain that the case for alarm regarding climate change is grossly overstated. Surface temperature changes over the past century have been episodic and modest and there has been no net global warming for over a decade now.<sup>1,2</sup> After controlling for population growth and property values, there has been no increase in damages from severe weather-related events.<sup>3</sup> The computer models forecasting rapid temperature change objectly fail to explain recent climate behavior.<sup>4</sup> Mr. President, your characterization of the scientific facts regarding climate change and the degree of certainty informing the scientific debate is simply incorrect.

Steve Anderson, Ph.D.  
Geophysicist

Samuel C. Anderson, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Charles E. Anderson, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

J. Brian Anderson, Ph.D.  
Geophysicist

David Branstetter, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

William Branstetter, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

John E.amus, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

Gregory W. K. Moore, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

David M. Legler, Ph.D.  
Department of Geology, University of Texas

“The planet’s leading think tank ... skeptical about [a] human-caused climate crisis.”

— *The Washington Times*, July 17, 2019

“Heartland has always been public about its ultimate goals — to keep global warming alarmists from winning the public debate.”

— *Daily Caller*, November 21, 2017

“The Heartland Institute offers a model of what the EPA red team might look like. Their contrarian Nongovernmental International Panel on Climate Change — often referred to as a red team — publishes regular volumes of a report called *Climate Change Reconsidered*.”

— *Think Progress*, July 26, 2017

“The world's most prominent think-tank promoting skepticism about man-made climate change.”

— *The Economist*, May 26, 2012

LEONARDO  
DiCAPRIO

JENNIFER  
LAWRENCE

ROB MORGAN JONAH HILL MARK RYLANCE TYLER PERRY TIMOTHÉE CHALAMET RON PERLMAN ARIANA GRANDE SCOTT MESCUDI AVEC CATE BLANCHETT ET MERYL STREEP

Don't Look



INSPIRÉ  
DE FAITS  
POTENTIELLEMENT  
RÉELS

# Déni cosmique

UN FILM D'ADAM MCKAY

DON'T LOOK UP : DÉNI COSMIQUE

NETFLIX PRESENTS A HYPEROBJECT INDUSTRIES PRODUCTION A FILM BY ADAM MCKAY LEONARDO DiCAPRIO JENNIFER LAWRENCE "DON'T LOOK UP" ROB MORGAN JONAH HILL MARK RYLANCE TYLER PERRY TIMOTHÉE CHALAMET RON PERLMAN ARIANA GRANDE SCOTT MESCUDI WITH CATE BLANCHETT AND MERYL STREEP CASTING BY FRANCINE MAISLER SUPERVISOR GABE HILFER MUSIC BY NICHOLAS BRITELL COSTUME DESIGNER SUSAN MATHESON EDITOR HANK CORWIN, ACE PRODUCTION DESIGNER CLAYTON HARTLEY DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY LINUS SANDGREN, ASC, FSC EXECUTIVE PRODUCERS RON SUSKIND PRODUCED BY ADAM MCKAY, D.P.A. & KEVIN MESSICK, D.P.A.

STORY BY ADAM MCKAY & DAVID SIROTA SCREENPLAY BY ADAM MCKAY DIRECTED BY ADAM MCKAY

HYPEROBJECT

NETFLIX | LE 24 DÉCEMBRE

NETFLIX







# Agriculture, alimentation, santé publique... soyons rationnels

*Osons l'avenir... pour nos enfants et nous*

ACCUEIL

CONTACT

**« Pesticides : opération désintox », des vidéos de Mme Emmanuelle Ducros à diffuser sans modération**

19 Septembre 2019 , Rédigé par Seppi

Publié dans #Pesticides, #Politique, #critique de l'information

**« *Pesticides : opération désintox* », des vidéos de Mme Emmanuelle Ducros à diffuser sans modération**

# SCIENCE... & pseudo-sciences



Association Française pour l'Information Scientifique - AFIS

ARTICLES

CHRONIQUES

DOSSIERS

LIVRES & MÉDIAS

TRIBUNES

LA REVUE



Accueil



**Pesticides dans les mueslis : encore une alerte pour rien...**



ARTICLES & CHRONIQUES

**Science, médias et politiques publiques**  
Sciences & philo à Saint-Etienne, mardi 7 mars 2017 à 19h

Le rendez-vous mensuel des curieux de science a lieu le mardi à 19h et gratuite Les Jardins, 9 place Jean Jaurès, à Saint-Etienne le mardi 7 mars 2017 à 19h, ce sera Science, médias et (...

*Afis Infos*

**Plus que jamais, la République a besoin de savants**

Deux propositions de résolution ont été déposées (une le 15 novembre 2016) à l'Assemblée nationale[1]. Elles ont été déposées par Bernard Accoyer et de 31 autres élus de droite, l'

# SCIENCE... & pseudo-sciences

Association Française pour l'Information Scientifique - AFIS



ARTICLES

CHRONIQUES

DOSSIERS

LIVRES & MÉDIAS

TRIBUNES

LA REVUE

L'AFIS

Accueil

Cancer du sein  
et environnement

Comment  
se construit  
une fausse alerte



## QUI SOMMES-NOUS ?

L'AFIS se donne pour but de promouvoir la science contre ceux qui nient ses valeurs culturelles, la détournent vers des œuvres malfaisantes ou encore usent de son nom pour couvrir des entreprises charlatanesques. Elle se veut indépendante de tout groupe de pression et veut éviter toute concession au sensationnalisme, à la désinformation et à la complaisance pour l'irrationnel.



## ARTICLES & CHRONIQUES

**Science, médias et politiques publiques** café Sciences & philo à Saint-Etienne, mardi 28 mars 2017 à 19h

Le rendez-vous mensuel des curieux de science au café entrée libre et gratuite Les Jardins, 9 place Jean Jaurès, à Saint-Étienne Mardi 28 mars 2017 à 19h, ce sera Science, médias et (...)

Afis Infos

28 mars

**Plus que jamais, la République a besoin de savants**

Deux propositions de résolution ont été déposées simultanément (le 15 novembre 2016) à l'Assemblée nationale[1]. L'une signée de Bernard Accoyer et de 31 autres élus de droite, l'autre de (...)

Articles

28 mars

**Le vote électronique est-il transparent, sûr, fiable ?**

En France, lors des prochaines élections, des dispositifs de vote électronique seront de nouveau utilisés. Lorsqu'il est question de vote électronique, la plupart des discussions portent sur (...)

Articles

24 mars

**Courrier des lecteurs : juin à septembre 2016**

# LES GARDIENS DE LA RAISON

Stéphane Foucart  
Stéphane Horel  
Sylvain Laurens

Enquête sur  
la désinformation  
scientifique

CAHIERS LIBRES La Découverte





Association Française pour  
l'Information Scientifique

‘un mélange de « cherry-picking »  
(sélections biaisées), de  
témoignages invérifiables,  
d'affirmations fausses,  
d'extrapolations hors contexte et  
d'insinuations...’

2021



# Silent Earth

AVERTING THE INSECT APOCALYPSE

DAVE GOULSON



THE *SUNDAY TIMES* BESTSELLER

'Compelling, penetrating, devastating –  
*Silent Earth* is a wake-up call for the world'

ISABELLA TREE





SCIENTIFIC BLOGGING  
SCIENCE 2.0

Published on Science 2.0 (<https://www.science20.com>)

[Home](#) > [Science & Society](#) > [Science 2.0](#) > 'Silent Earth' Review: Scientists Have Been Bought Off, Organic Can Feed Everyone - It's Retro Creepy In 2021

# 'Silent Earth' Review: Scientists Have Been Bought Off, Organic Can Feed Everyone - It's Retro Creepy In 2021

By *Hank Campbell*

Created Sep 30 2021 - 1:12pm

To most people, food production, home ownership, and energy don't have much in common, but **in the hands of 'science is a corporate conspiracy' theorist Dave Goulson**, humans are ruining the planet. [...]

Using **hand-picked papers - including his own**, despite criticism from the more **rational** science community that his methodology wouldn't have gotten past a middle school biology teacher - he insists bees are dying thanks to science[...]



THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS  
THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

# SILENT SPRING

BY RACHEL CARSON

RACHEL  
CARSON

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS



Rachel Carson came under personal attack from the agrochemical industry and their lobbyists, who labeled her, among other things, as a **fanatic** and a **communist**. Industry launched a counter-offensive by publishing leaflets, lodging complaints, and threatening legal action against the publishers of *Silent Spring*.

(Goulson 2020)

# Ingenierie sociale :

Le cancer du poumon

a des causes **multifactorielles**

Pour le traiter, il faut comprendre  
ces causes et, donc



**Il faut plus de recherches**

# Ingenierie sociale :

L'effondrement de la biodiversité  
a des causes **multifactorielles**  
Pour le traiter, il faut comprendre  
ces causes et, donc



**Il faut plus de recherches**

# Ingenierie sociale :

L'effondrement des abeilles

a des causes **multifactorielles**

Pour le traiter, il faut comprendre  
ces causes et, donc



**Il faut plus de recherches**



STÉPHANE FOUCART

**Et le monde  
devint  
silencieux**

*Comment l'agrochimie  
a détruit les insectes*

SEUIL

MANNLAKELTD.COM

# UNDERSTANDING COLONY COLLAPSE DISORDER









## Why It's Happening

There have been **many theories** about the cause of CCD, but the researchers who are leading the effort to find out why are now focused on these factors:

- Increased losses due to the invasive **varroa** mite (a pest of honey bees).
- New or emerging diseases such as Israeli Acute Paralysis **virus** and the gut parasite **Nosema**.
- Pesticide poisoning through exposure to pesticides applied to **crops** or for in-hive insect or **mite** control.
- Stress bees experience due to **management practices** such as transportation to multiple locations across the country for providing pollination services.
- **Changes** to the **habitat** where bees forage.
- Inadequate **forage/poor nutrition**.
- Potential immune-suppressing stress on bees caused by one or a **combination** of factors identified above.





# The Guardian

## Plight of the honeybee stung by funding from the chemical industry

**Syngenta produces a pesticide linked to bee deaths. So why has it been allowed to contribute towards research into the collapse of bee colonies?**





# Entomological Society of America

*Sharing Insect Science Globally*

## **On the Fate of Insects, Most Troubling is How Much is Still Unknown**



Annapolis, MD; February 12, 2019—News reports this week about the global welfare of insects have caught the world's attention, and rightfully so. Insects and related arthropods are critical to nearly every terrestrial and freshwater ecosystem on the planet. But projections of a looming mass extinction of insects are premature at this point.



# Entomological Society of America

*Sharing Insect Science Globally*



Advancing health and nutrition is what we do best and care most about at Bayer. Strengthening our position in agriculture accelerates the pursuit of our purpose: Science for a better life. Together, we're shaping agriculture to benefit farmers, consumers and our planet. Bringing together biology, chemistry and digital tools, we're accelerating innovation. Across more than 35 research sites and more than 175 breeding sites, we invest more in research and development than any other company in the industry. Headquartered in Monheim, Germany, our Crop Science division has a global footprint that spans nearly every country. Our diverse group of 35,000 employees speaks more than 30 languages and represents dozens of nationalities. What unites us is our shared passion for agriculture.



Corteva Agriscience™ brings together DuPont Crop Protection, DuPont Pioneer and Dow AgroSciences to create a market-shaping, standalone agriculture company with leading positions in seed technologies, crop protection and digital agriculture. We will work across the global agriculture value chain to create a more efficient food system. At Corteva Agriscience™, we seek to enrich the lives of those who produce and those who consume. This means we will help rejuvenate the agricultural ecosystem to support people and the planet and to ensure progress for generations to come.



BASF Crop Protection provides innovative solutions for agriculture, turf and ornamental plants, pest control and public health. Our broad portfolio of active ingredients, seed treatments, biological controls, formulations and services optimizes efficient production of high quality food and protects against post-harvest loss, damage to buildings and the transmission of disease.



SC Johnson is a family company dedicated to making high-quality products that people can trust. We work every day to create a great workplace and uphold our long-standing commitment to the environment, transparency and making life better for families in communities where we operate around the world. The SC Johnson Institute of Insect Science for Family Health is one of the largest private urban entomology research facilities in the world. It was established in 1957 in Racine, Wisconsin and expanded to Shanghai, China in 2013. SC Johnson is honored to sponsor the Entomological Society of America. [www.scjohnson.com](http://www.scjohnson.com)



Syngenta is a leading agriculture company helping to improve global food security by enabling millions of farmers to make better use of available resources. Through world class science and innovative crop solutions, our 28,000 people in over 90 countries are working to transform how crops are grown. We are committed to enhancing biodiversity, and we work with beekeepers, conservation organizations and researchers throughout the world to better understand pollinators' needs, identify ways to improve pollinator health and stewardship, and implement programs — like Operation Pollinator — to provide forage and habitat. For more information, please visit [www.beehealth.org](http://www.beehealth.org).



29 MARCH 2012

## A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees

Mickaël Henry,<sup>1\*</sup> Maxime Beguin,<sup>2</sup> Fabrice Requier,<sup>3,4</sup> Oriane Rollin,<sup>1,5</sup> Jean-François Odoux,<sup>4</sup> Pierrick Aupinel,<sup>4</sup> Jean Aptel,<sup>1</sup> Sylvie Tchamitchian,<sup>1</sup> Axel Decourtye<sup>5</sup>

<sup>1</sup>INRA, UR406 Abeilles et Environnement, F-84914 Avignon, France. <sup>2</sup>Association pour le développement de l'apiculture provençale (ADAPI), F-13626 Aix-en-Provence, France. <sup>3</sup>Centre d'Etudes Biologiques de Chizé, CNRS (USC-INRA 1339), UPR1934, F-79360 Beauvoir-sur-Niort, France. <sup>4</sup>INRA, UE1255, UE Entomologie, F-17700 Surgères, France. <sup>5</sup>ACTA, UMT PrADE, UR 406 Abeilles et Environnement, F-84914 Avignon, France.

\*To whom correspondance should be addressed. E-mail: [mickael.henry@avignon.inra.fr](mailto:mickael.henry@avignon.inra.fr)

**Non-lethal exposure of honey bees to thiamethoxam (neonicotinoid systemic pesticide) causes high mortality due to homing failure at levels that could put a colony at risk of collapse. Simulated exposure events on free-ranging foragers labeled with an RFID tag suggest that homing is impaired by thiamethoxam intoxication. These experiments offer new insights into the consequences of common neonicotinoid pesticides used worldwide.**

# Comment on “A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees”

James E. Cresswell<sup>1,2\*</sup> and Helen M. Thompson<sup>3</sup>

Henry *et al.* (Reports, 20 April, p. 348) used a model to predict that colony collapse in honey bees could be precipitated by pesticide-induced intoxication that disrupts navigation. Here, we show that collapse disappears when the model is recalculated with parameter values appropriate to the season when most pesticide-treated flowering crops bloom.

## Response to Comment on “A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees”


Mickaël Henry,<sup>1,2\*</sup> Maxime Béguin,<sup>2,3</sup> Fabrice Requier,<sup>4,5</sup> Orianne Rollin,<sup>2,6</sup>  
Jean-François Odoux,<sup>5</sup> Pierrick Aupinel,<sup>5</sup> Jean Aptel,<sup>1,2</sup> Sylvie Tchamitchian,<sup>1,2</sup> Axel Decourtye<sup>2,6</sup>

Cresswell and Thompson have suggested an elegant way to improve honey bee colony simulations when forecasting the fate of colonies exposed to pesticides. Following their recommendations, we rescaled the model on a sound empirical data set. The adjusted forecast is bleaker than their tentative scenario.


Received: 22 October 2018 | Revised: 22 February 2019 | Accepted: 5 March 2019

DOI: 10.1111/1365-2664.13392

**RESEARCH ARTICLE**

Journal of Applied Ecology  BRITISH  
ECOLOGICAL  
SOCIETY

# A nation-wide survey of neonicotinoid insecticides in agricultural land with implications for agri-environment schemes

Sécolène Humann-Guillemint<sup>1,2</sup>  | Łukasz J. Binkowski<sup>1,3</sup> | Lukas Jenni<sup>2</sup> |  
Gabriele Hilke<sup>2</sup> | Gaétan Glauser<sup>4</sup> | Fabrice Helfenstein<sup>1</sup>

Reviewer: 2

## Comments to the Author

This paper is a very timely topic — no doubt of this and the study has been carried out with rigour and considerable care. It is, however, **not really a conceptual paper**, and while it does add considerably to GCB's data base, I would consider it to be **far more appropriate for journals that publish insecticide application studies** — an applied entomology journal would be ideal. In many ways it's a very descriptive paper rather than being innovative and at the vanguard of GCB science. Solid, rigorous and containing useful information but not in the top 20% for this journal. I recommend reject.

| ENVIRONNEMENT |

## Disparition des abeilles : hécatombe involontaire ?

Les abeilles, aussi bien sauvages que domestiques, jouent un rôle essentiel à la production alimentaire mondiale. Cette espèce si nécessaire à la vie sur Terre est pourtant décimée par l'Homme.

De Juliette Heuzebroc





**Arrêtons  
le massacre !**





**European Food Safety Authority**

Et si on regardait la toxicité chronique ?  
Tests proposés en 2013...





European Food Safety Authority

Et si on regardait la toxicité chronique ?

Tests proposés en 2013...

...**Jamais mis en œuvre !!!**

Le 14 mai 2019, la médiatrice européenne Emily O'Reilly a donné raison à l'association Pollinis. La médiatrice considère que "le refus de la Commission d'accorder l'accès du public aux positions des États membres constitue un cas de mauvaise administration". Selon la médiatrice, "les citoyens européens ont le droit de connaître la position prise par leur propre gouvernement, tout comme celle prise en tant qu'Etat membre. La biodiversité est un sujet particulièrement important". La médiatrice a recommandé à la Commission de publier les documents concernant les délibérations, notamment ceux révélant la position des États membres. La Commission, qui disposait d'un délai de trois mois pour donner son avis, avec une deadline en août 2019, n'a finalement répondu que le 11 novembre 2019. Elle a refusé à nouveau de communiquer les documents du Scopaff à l'Ong Pollinis.

## 1.21 Improving pesticide regulation by use of impact analyses: A case study for bees

Mark Miles<sup>1</sup>, Anne Alix<sup>2</sup>, Roland Becker<sup>3</sup>, Mike Coulson<sup>4</sup>, Axel Dinter<sup>5</sup>, Laurent Oger<sup>6</sup>, Ed Pilling<sup>2</sup>, Amanda Sharples<sup>7</sup>, Gabe Weyman<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Bayer Crop Science Division, Cambridge, CB4 0WB, UK. <sup>2</sup>Dow AgroSciences, Abingdon, OX14 4RN, UK. <sup>3</sup>BASF SE, Limburgerhof, Germany. <sup>4</sup>Syngenta, Jealott's Hill, RG42 6EY, UK (Exponent Harrogate, HG2 8RE, UK from May 2017). <sup>5</sup>FMC Agricultural Solutions, Frankfurt/Main, Germany. <sup>6</sup>ECPA, Brussels, Belgium. <sup>7</sup>FMC, Harrogate, HG3 1RY, UK. <sup>8</sup>ADAMA Thatcham, Berkshire, RG19 4LW, UK.

DOI 10.5073/jka.2018.462.021|

**Table 1** Risk to honey bees: Percentage number of uses passing the screening risk assessment for foliar (based on 163 uses) from impact assessment 2013.

Chemical group	Acute risks to adult honey bees				Chronic risk to Adult honey bees*	Larvae**
	HQ <sub>contact</sub> (current HQ<50)	HQ <sub>contact</sub> (new HQ or 85)	HQ <sub>oral</sub> (current HQ<50)	ETR <sub>acute</sub> adult oral (<0.2)	ETR <sub>chronic adult oral</sub> (<0.03)	ETR <sub>larvae</sub> (<0.2)
Herbicides	96	94	94	88	21	50
Fungicides	98	100	96	92	25	58
Insecticides	47	47	40	40	8	26
Other	100	100	88	75	13	25
All	81	82	78	74	18	44

\* 10 day LD<sub>50</sub> for adults estimated as 1/5 of acute LD<sub>50</sub>

\*\* NOEL for larvae estimated as 1/10 of adult's LD<sub>50</sub> corrected for body weight (83 mg/bee)

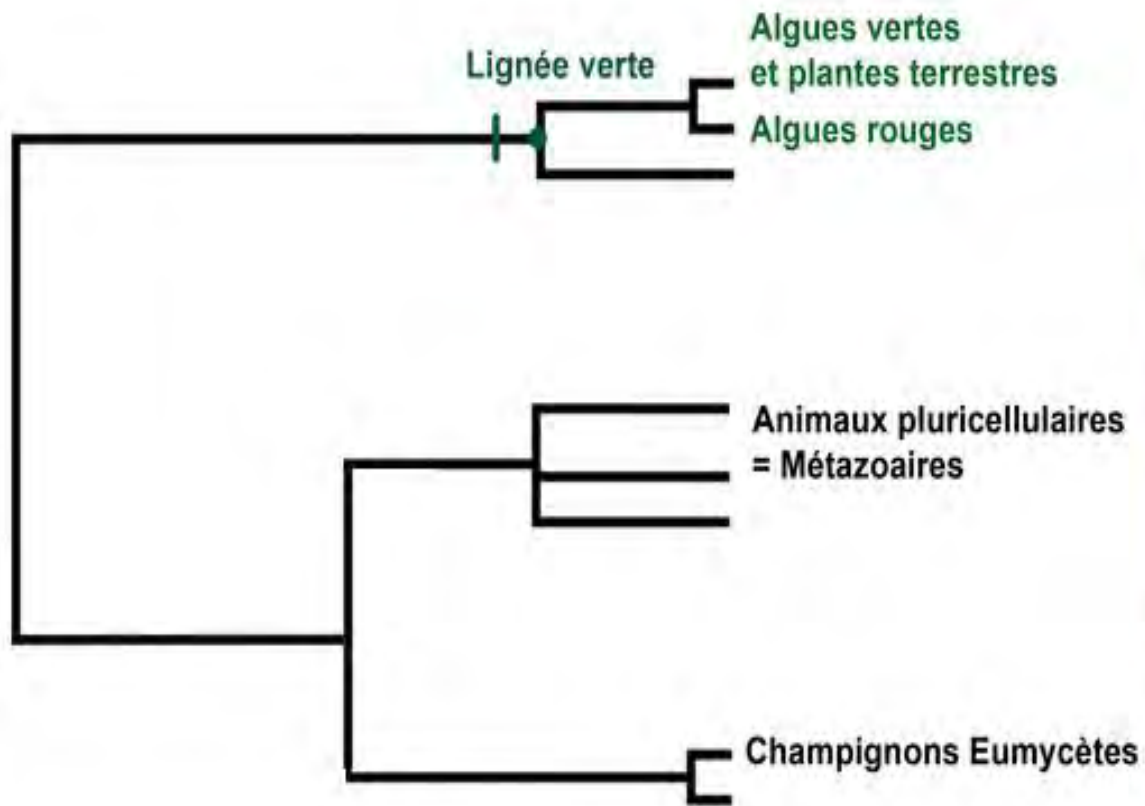
Hazards of pesticides to bees - 13th international symposium of the ICP-PR Bee protection group, October 18 – 20 2017, Valencia (Spain)

“79% de l'ensemble des herbicides ne passent pas le test ainsi que 75% des fongicides et 92% des insecticides.”

(Miles et al. 2018: 88).

**Hazards of pesticides to bees - 13th international symposium of the ICP-PR Bee protection group, October 18 – 20 2017, Valencia (Spain)**





Received: 28 September 2020 | Accepted: 24 February 2021



DOI: 10.1111/1365-2664.13867

RESEARCH ARTICLE

Journal of Applied Ecology



# Roundup causes high levels of mortality following contact exposure in bumble bees

Edward A. Straw  | Edward N. Carpentier | Mark J. F. Brown 

Centre for Ecology, Evolution & Behaviour,  
Department of Biological Sciences, School  
for Life Sciences and the Environment, Royal  
Holloway University of London, Egham, UK



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Environmental Pollution

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/envpol](http://www.elsevier.com/locate/envpol)



# Feeding partridges with organic or conventional grain triggers cascading effects in life-history traits<sup>☆</sup>



Jérôme Moreau<sup>a, b, \*</sup>, Karine Monceau<sup>b</sup>, Malaury Crépin<sup>b</sup>, Flavie Derouin Tochon<sup>b</sup>,  
Cécilia Mondet<sup>b</sup>, Marie Fraikin<sup>b</sup>, Maria Teixeira<sup>a</sup>, Vincent Bretagnolle<sup>b, c</sup>

<sup>a</sup> UMR CNRS 6282 Biogéosciences, Université Bourgogne Franche-Comté, 6 Boulevard Gabriel, 21000, Dijon, France

<sup>b</sup> Centre D'Études Biologiques de Chizé, UMR 7372, CNRS & La Rochelle Université, 79360, Villiers-en-bois, France

<sup>c</sup> LTSER "Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre", Villiers-en-Bois, 79360, France

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 9 November 2020

Received in revised form

24 February 2021

Accepted 26 February 2021

Available online 1 March 2021

### ABSTRACT

Farmland birds are declining across Europe and North America and the research of factors behind is the subject of extensive researches. Agricultural intensification is now recognized as a major factor governing the loss of biodiversity with strong evidence that pesticides induced direct bird mortality at a high dose. However, less attention has been given to the long-term effects of chronic exposure to low dose of pesticides. Here, we used an experimental procedure in which grey partridges were fed with untreated grains obtained from either organic (no pesticide) or conventional agriculture (with pesticide) for 26





Contents lists available at [ScienceDirect](#)

# Agriculture, Ecosystems and Environment

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/agee](http://www.elsevier.com/locate/agee)



## Residues of currently used pesticides in soils and earthworms: A silent threat?

C. Pelosi<sup>a,\*,†</sup>, C. Bertrand<sup>b</sup>, G. Daniele<sup>c</sup>, M. Coeurdassier<sup>d</sup>, P. Benoit<sup>e</sup>, S. Néliu<sup>e</sup>, F. Lafay<sup>c</sup>,  
V. Bretagnolle<sup>f,‡</sup>, S. Gaba<sup>g,h</sup>, E. Vulliet<sup>c</sup>, G. Fritsch<sup>d</sup>

<sup>a</sup> INRAE, Avignon Université, UMR EMMAH, F-84000, Avignon, France

<sup>b</sup> Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR ECOSYS, 78026, Versailles, France

<sup>c</sup> Univ Lyon, CNRS, Université Claude Bernard Lyon 1, Institut des Sciences Analytiques, UMR 5280, 5 rue de la Doua, VILLEURBANNE, F-69100, France

<sup>d</sup> UMR 6249 Chrono-environnement CNRS - Université de Franche-Comté Usc INRAE, 16 route de Gray, Besançon cedex, 25030, France

<sup>e</sup> Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR ECOSYS, 78850, Thiverval-Grignon, France

<sup>f</sup> UMR 7372 CEBC, CNRS, Université De La Rochelle, 79360, Chizé, France

<sup>g</sup> LTSER « Zone Atelier Plaine & Val De Sèvre », Beauvoir Sur Niort, 79360, France

<sup>h</sup> USC 1339 Centre d'Etudes Biologiques De Chizé, INRAE, F-76390 Villiers-en-Bois, France

<https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.107167>

Received 18 March 2020; Received in revised form 11 August 2020; Accepted 30 August 2020

Available online 29 September 2020

0167-8809/© 2020 Elsevier B.V. All rights reserved.



## Paracelsus' poison

Consideration of all things toxic and the occasional thoughts of an amateur astronomer

# No, pesticides are not causing microcephaly in Brazil

February 17, 2016 7:22am GMT

Author

[Ian Musgrave](#)

Senior lecturer in Pharmacology, University of Adelaide

The explosive expansion of the [Zika virus](#) in the Americas has only been exceeded by the rise of [conspiracy theories](#) blaming everything from vaccines to genetically modified mosquitoes. While not a conspiracy theory, recently the [internet](#) and news media have been running with [a report](#) that claims the birth defects attributed to the Zika virus is in fact due to pesticides.

**Short summary:** this claim is not plausible.

# Common pesticide may have made the Zika epidemic worse – new research

September 21, 2021 11.44am BST

Now, in [a new study](#), we have shown that pyriproxyfen could indeed exacerbate the already severe effects the Zika virus has on foetal brain development.



# INDIRECT DRIVERS

## Human activities

# DIRECT DRIVERS

Values and behaviours

Demographic and sociocultural

Economic and technological

Institutions and governance

Conflicts and epidemics

Examples:

Fisheries

Agriculture

Energy

Forestry

Mining

Tourism

Infrastructure

Conservation

etc.

Land/sea-use change

Direct exploitation

Climate change

Pollution

Invasive species

Others

Integrative, adaptive, informed and inclusive governance approaches including smart policy mixes, applied especially at leverage points

### MULTI ACTOR GOVERNANCE INTERVENTIONS (LEVERS)



- Incentives and capacity building;
- Cross-sectoral cooperation
- Pre-emptive action
- Decision-making in the context of resilience and uncertainty
- Environmental law and implementation

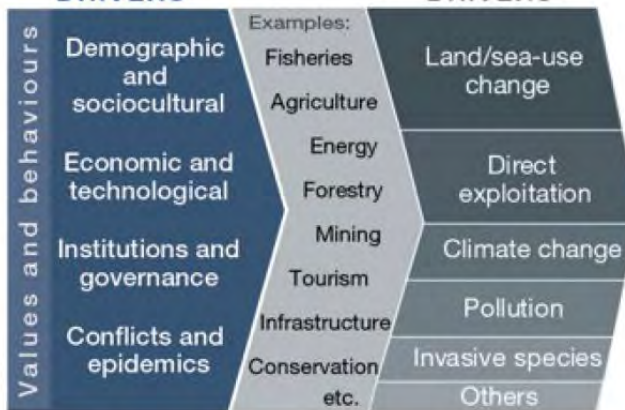
### LEVERAGE POINTS

- **Embrace diverse** visions of a good life
- **Reduce** total consumption and waste
- **Unleash** values and action
- **Reduce** inequalities
- **Practice** justice and inclusion in conservation
- **Internalize** externalities and telecouplings
- **Ensure** technology, innovation and investment
- **Promote** education and knowledge generation and sharing

### INDIRECT DRIVERS

Human activities

### DIRECT DRIVERS



Iterative learning loop



# AGNOTOLOGY

[ THE MAKING & UNMAKING OF  
IGNORANCE ]

EDITED BY ROBERT N. PROCTOR & LONDA SCHIEBINGER



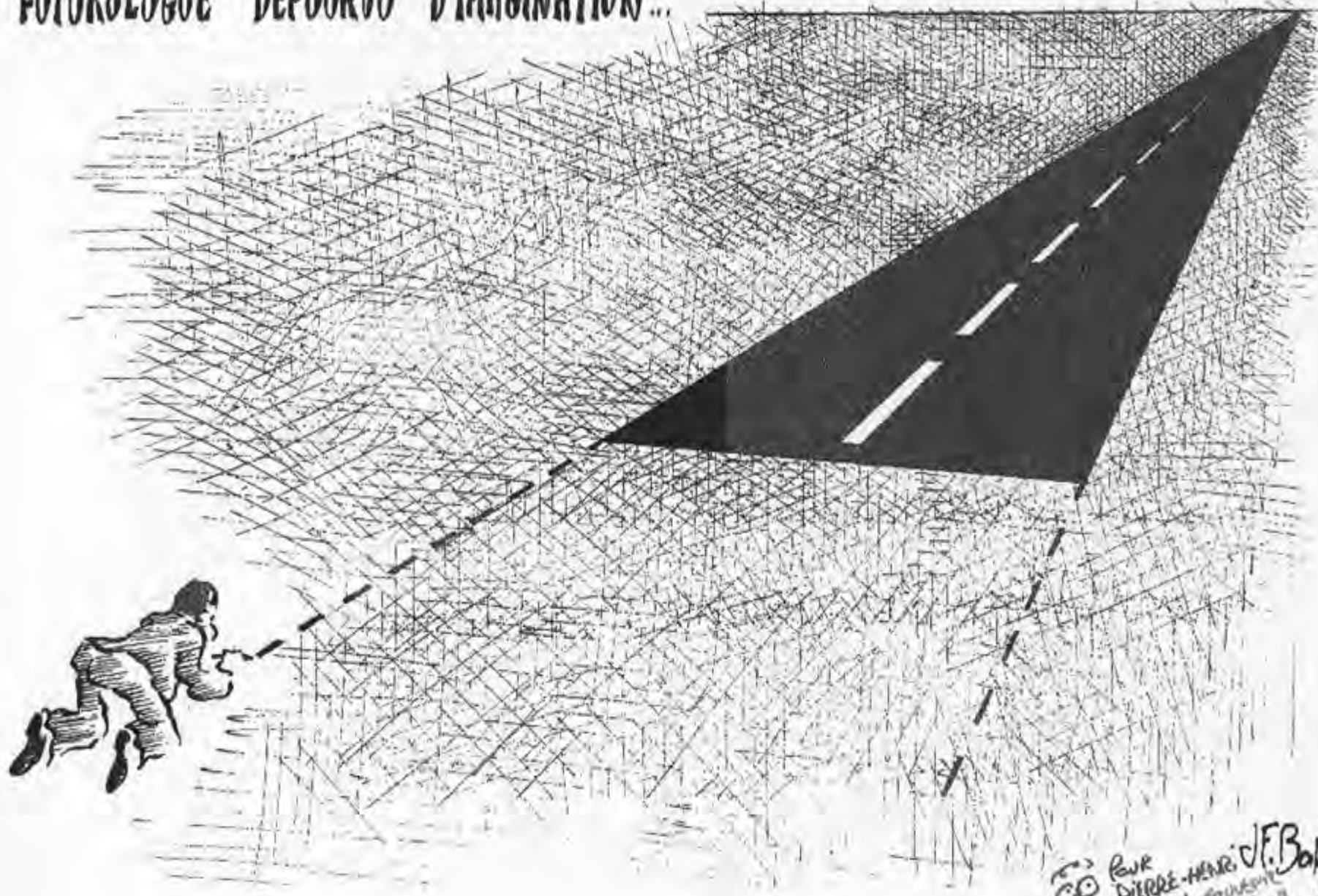
[WWW.LITTLEGREENBEE.BE](http://WWW.LITTLEGREENBEE.BE)


# AGNOTOLOGIE

comment la science  
nous manipule



FUTUROLOGUE DÉPOURVU D'IMAGINATION...



 Pour  
PIERRE-HENRI J.F. Botellier  
GOURON, soussigné  
le 25 Janvier 2003 72  
J.F.P. Botellier









Merci !

[pierre-henri.gouyon](mailto:pierre-henri.gouyon@mnhn.fr)

[@mnhn.fr](mailto:pierre-henri.gouyon@mnhn.fr)

