

“Atelier Espèces Exotiques Envahissantes”, Fort-de-France, Martinique, 11 février 2020

Conflits d'intérêt, perception et acceptation de la gestion des plantes introduites envahissantes



Jean-Yves Hiro MEYER (Dr.)



INITIATIVE SUR LES
ESPECES EXOTIQUES
ENVAHISSANTES
EN OUTRE-MER

Délégation à la Recherche, Gouvernement de la Polynésie française? B.P. 20981 Papeete, Tahiti

jean-yves.meyer@recherche.gov.pf

Des divergences aux conflits

- **Science** : définition d'une espèce envahissante/invasive ?
Cas des espèces indigènes/natives et « proliférantes » ?
Migration d'espèces liées au changement climatique ?
« *Drivers vs. Passengers* » ? « *Invasive Species Denialism* » ?
- **Réglementation** : liste d'espèces « nuisibles » ou interdites à l'importation (« *black lists* » vs. « *white lists* »)
- **Lutte** : choix des espèces-cible et des stratégies ou méthodes de lutte, notamment chimique et biologique (« *contrôle biologique* »)



Conservation Biology

Contributed Paper

When all life counts in conservation

Arian D. Wallach, Erick Lundgren, Chelsea Batavia, Michael Paul Nelson, Esty Yanco, Wayne L. Linklater, Scott P. Carroll, Danielle Celermajer, Kate J. Brandis, Jamie Steer, Daniel Ramp

First published: 28 November 2019 | <https://doi.org/10.1111/cobi.13447>

Ecology, 86(1), 2005, pp. 42–55
© 2005 by the Ecological Society of America

ARE INVASIVE SPECIES THE DRIVERS OR PASSENGERS OF CHANGE IN DEGRADED ECOSYSTEMS?

ANDREW S. MACDOUGALL¹ AND ROY TURKINGTON

Department of Botany, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia V6T 1Z4, Canada



Don't judge species on their origins

Conservationists should assess organisms on environmental impact rather than on whether they are natives, argue Mark Davis and 18 other ecologists.

154 | NATURE | VOL 474 | 9 JUNE 2011

Diversity and Distributions, (Diversity Distrib.) (2013) 19, 1461–1467

EDITORIAL



Misleading criticisms of invasion science: a field guide

David M. Richardson^{1,*} and Anthony Ricciardi²

PLOS BIOLOGY

FORMALCOMMENT

Biodiversity assessments: Origin matters

Anibal Pauchard^{1,2,*}, Laura A. Meyerson³, Sven Bacher⁴, Tim M. Blackburn^{5,6}, Giuseppe Brundu⁷, Marc W. Cadotte⁸, Franck Courchamp⁹, Franz Essi¹⁰, Jonathan Piero Ganovesi¹¹, Sylvia Halder^{12,13}, Nick D. Holmes¹⁴, Philip E. Hulme¹⁵, Jonathan M. Jeschke^{16,17}, Julie L. Lockwood¹⁸, Ana Novoa¹⁹, Martin A. Nuñez²⁰, Duane A. Peltzer²¹, Petr Pyšek^{19,22}, David M. Richardson²³, Daniel Simberloff²⁴, Kevin Smith²⁵, Brian W. van Wilgen²⁶, Montserrat Vilà²⁶, John R. U. Wilson^{25,27}, Marten Winter¹³, Rafael D. Zenni²⁸

“Atelier Espèces Exotiques Envahissantes”, Fort-de-France, Martinique, 11 février 2020

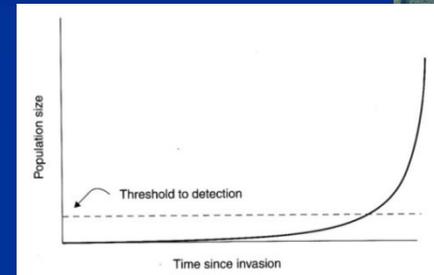
- La majorité des espèces envahissantes ont été intentionnellement introduites par l’homme comme « espèces utiles » !
- Temps de latence entre introduction et invasion ⇒ incertitudes et « principe de précaution »
- Différents acteurs & lobbies : scientifiques, gestionnaires des milieux naturels, forestiers, environnementalistes, agriculteurs, apiculteurs, horticulteurs, pépiniéristes...



Las Palma (Canaries)



Tahiti (Polynésie française)



2008

2010

2014

2017

Biol Invasions (2018) 20:549–553
<https://doi.org/10.1007/s10530-017-1561-7>

INVASION NOTE

The exponential growth of invasive species denialism

Anthony Ricciardi · Rachael Ryan

Article

P U S

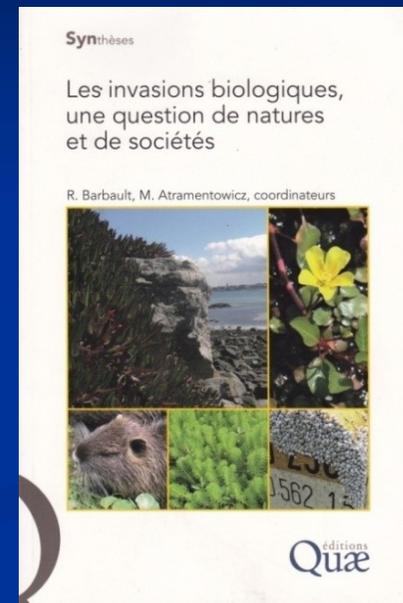
Public Understanding of Science
 1–16
 © The Author(s) 2011
 Reprints and permission:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
 DOI: 10.1177/0963662511403983
pus.sagepub.com

Manipulating risk communication: value predispositions shape public understandings of invasive species science in Hawaii

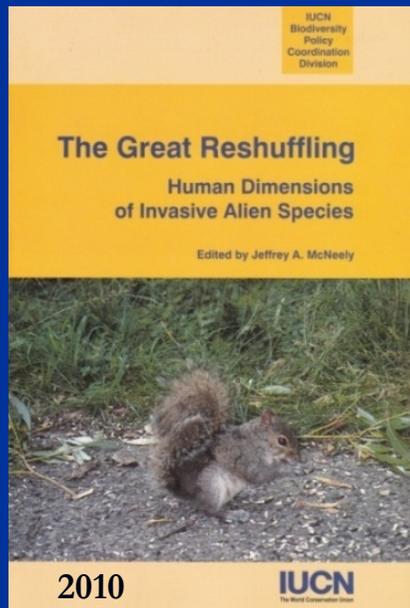
K.D. Warner and F. Kinslow

Approche sociétale des invasions biologiques

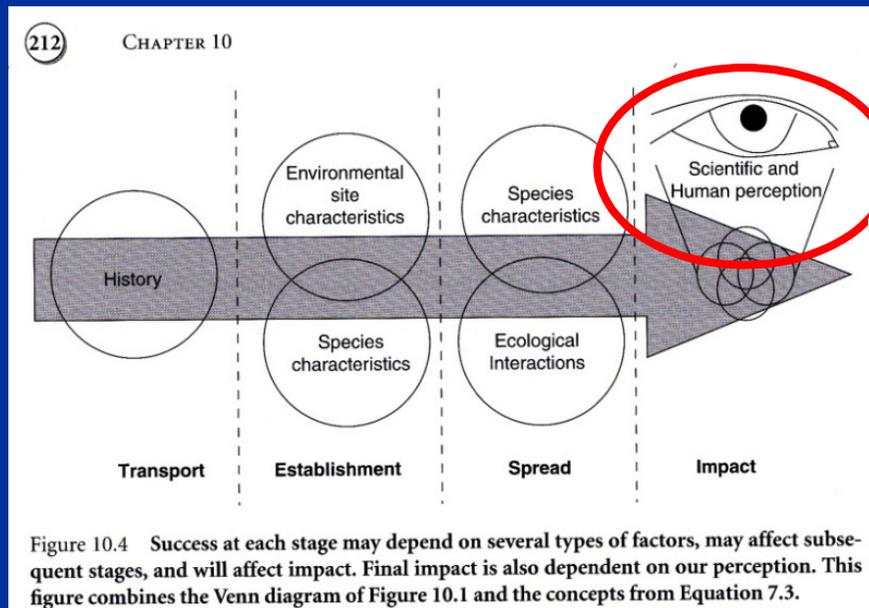
- Aspects ethno/anthropologiques, sociologiques...
- Motivations économiques, culturelles, politiques, scientifiques (« invasio-sceptiques »)...
- « *Les comportements [humains] peuvent changer en fonction des époques, des conditions économiques, des mentalités...* » (S. Dalla Bernardina 2010)



2010



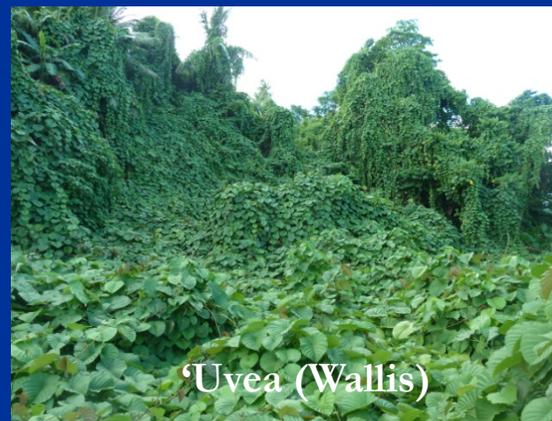
2010



2016

Cas de la liane *Merremia peltata*

- Statut biogéographique : indigène, introduction polynésienne ou européenne dans les îles du Pacifique ?
- Mauvaise herbe des cultures « nuisible » à Futuna mais plante de couverture « utile » à ‘Uvea
- « Espèce menaçant la biodiversité » en Polynésie française
- Espèce indigène « envahissante » ou cicatricielle des forêts naturelles perturbées à Mayotte ?



Revue d'Ecologie (Terre et Vie), Vol. 70 (suppl 12 « Espèces invasives »), 2015 : 151-161

FACTEURS BIOLOGIQUES ET STRUCTURAUX DE L'INVASION DE LA LIANE
MERREMIA PELTATA DANS LES HABITATS FORESTIERS DE MAYOTTE

Jacques TASSIN¹ & Alexandre LAIZÉ²



Merremia peltata sur *Polyscias tabitensis*, espèce endémique légalement protégée et listée CR
Sur l'île de Tahaa (archipel de la Société)

Plantes ornementales des jardins

➤ Fougère arborescente d’Australie *Cyathea (Alsophila) cooperi*



(Hawaii)



Ethan WELTY ©



(La Réunion)

AMERICAN FERN JOURNAL: 82(1): 27-33 (1992)

Notes on the status of an invasive Australian tree fern (*Cyathea cooperi*) in Hawaiian rain forests

A. C. MEDEIROS

Haleakala National Park, P.O. Box 369, Makawao, HI 96768

L. L. LOOPE

Haleakala National Park, P.O. Box 369, Makawao, HI 96768

T. FLYNN

National Tropical Botanical Gardens, P.O. Box 340, Lawa'i, HI 96765

S. J. ANDERSON

Haleakala National Park, P.O. Box 369, Makawao, HI 96768

L. W. CUDDIHY

Hawaii Volcanoes National Park, P. O. Box 52, HI 96718

K. A. WILSON

Biology Department, California State University, Northridge, CA 91330

 Action Biosphère
Environnement en Nouvelle-Calédonie

ARTICLES +

Action Biosphère > Cyathea

Cyathea Cooperi, sous une
apparence familière, une belle
étrangère indésirable.

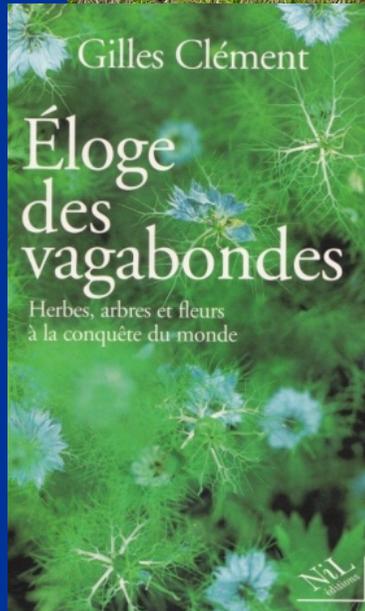
22 août, 1997 Par Action Biosphère Temps de lecture 4 minutes



(Nouvelle-Calédonie)

Plantes ornementales paysagères (« *landscape industry* »)

➤ Herbe de la Pampa *Cortaderia spp.* (Poaceae)



ENVIRONNEMENT

UNE PLANTE CHILIENNE MENACE D'ENVAHIR LA RÉUNION

Redoutable herbe de la pampa

Hier, les concurrents du Grand Raid ont traversé un champ de mines biologiques. Au-dessus de Grand-ilet, le sentier qui relie le Bélière au Grand Sable traverse à un moment le Bras des merles. À cet endroit une centaine de pieds d'herbe de la pampa prospèrent, dans l'indifférence générale. Cette herbe venue du Chili est pourtant reconnue comme une espèce particulièrement invasive et a déjà provoqué de gros dégâts à Hawaï et en Californie.



La voie classique des pépiniéristes que cette plante a été popularisée à la Réunion. On en trouve quelques-unes dans les jardins de Grand Ilet, à Cilaos, et trois pieds sur le bord de la route forestière qui mène au Bélière puis à la Plaine des Sables.

Plantée par l'homme et comme plante d'ornement, ou comme bordure de route, elle s'est ensuite disséminée. Les plu-mes portent des graines qui peuvent parcourir des kilomètres au fil du vent, et peut-être également portées par les cours d'eau.

SUR LES TRACES DE L'HERBE

Partir à Salazie en compagnie de deux botanistes qui se passionnent pour les plantes exotiques et particulièrement celles qui ont tendance à proliférer en

colonisent des sous-bois, d'autres parviennent à recouvrir la flore endémique. Au final, si rien n'est fait, elles supplantent toutes les espèces existantes et restent finalement seules en place.

L'invasion biologique, c'est un appauvrissement du paysage, son uniformisation. C'est la Réunion d'une seule couleur. C'est à Grand Ilet qu'ils ont

té immédiate de rejets. Situation sous contrôle ? On peut l'espérer.

Deux autres grandes mottes d'herbe de la pampa et un rejeton se dressent sur le bord de la piste entre Bélière et Grand Sable. Au milieu de la végétation que domine la piste, on remarque également un pied mature encore fleuri. Pour l'heure le compteur est à 4 spécimens.

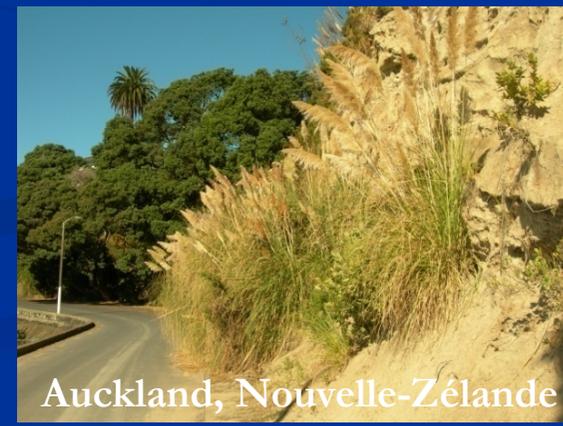
s'approprie plusieurs mètres carrés de terrains, où rien d'autre ne pousse. La trouver à l'état sauvage au milieu d'une ravine isolée est une preuve suffisante de ses dangers pour la biodiversité réunionnaise.

La solution, c'est la troncature. Il est techniquement possible et somme toute peu coûteux d'ordonner l'éradication de cet-

Jean-Yves Meyer et Christophe Lavergne estiment qu'une centaine de plants d'herbe de la pampa prospèrent en liberté. La seule réaction intelligente serait de les éradiquer sans attendre.



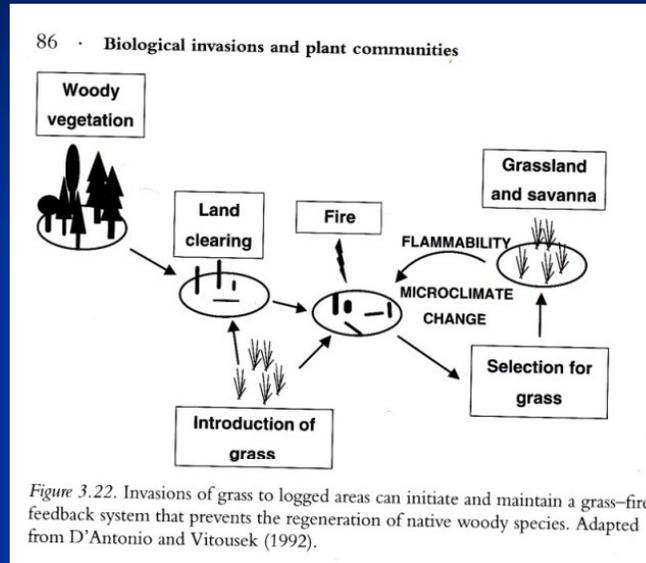
Rapa Nui



Auckland, Nouvelle-Zélande

Plantes fourragères

➤ *Melinis* spp. (Poaceae)



Melinis minutiflora



Melinis (syn. *Rhynchelytrum*) *repens*



Arbres à usages multiples (« *Multipurpose trees* »)

➤ *Falcataria moluccana* (syn. *Albizzia moluccana*, *Paraserianthes falcataria*) (Mimosaceae)

➤ Planté massivement dans les années 1960-70 en Polynésie française pour enrichir le sol en azote et comme arbre d’ombrage pour les plantations... reconnu comme « espèce menaçant la biodiversité » en 2006 !

Ecological Applications, 15(5), 2005, pp. 1615–1628
© 2005 by the Ecological Society of America

INVASION BY A N₂-FIXING TREE ALTERS FUNCTION AND STRUCTURE IN WET LOWLAND FORESTS OF HAWAII

R. FLINT HUGHES¹ AND JULIE S. DENSLow

Institute of Pacific Islands Forestry, USDA Forest Service, 23 East Kawili Street, Hilo, Hawaii 96720 USA

USDA Forest Service
INSTITUTE OF PACIFIC ISLANDS FORESTRY
Comfort Sumida, Flint Hughes, Kathleen Friday

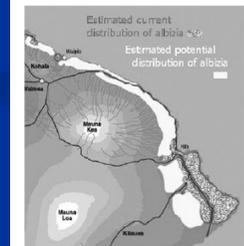
ALBIZIA

THE TREE THAT ATE PUNA

November 2005



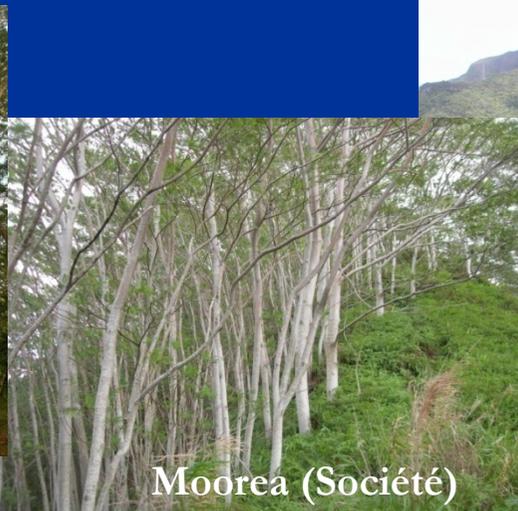
(*Falcataria moluccana*; synonyms *Albizzia falcataria*, *Paraserianthes falcataria*)



Distribution of albizia on the island of Hawaii (above). The trees are most readily identified as those forming the “tree tunnel” near Lava Tree State Park (below).



Atiu (Cook)



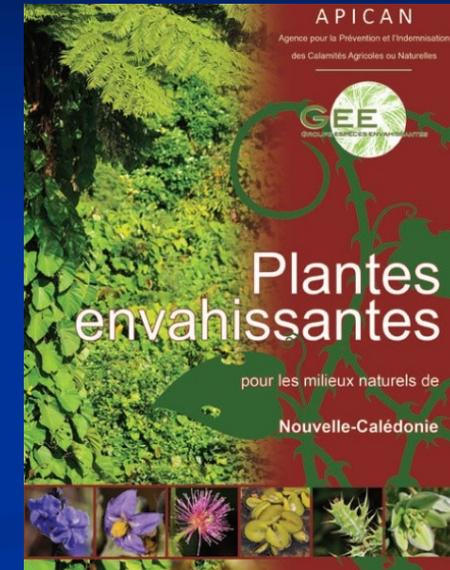
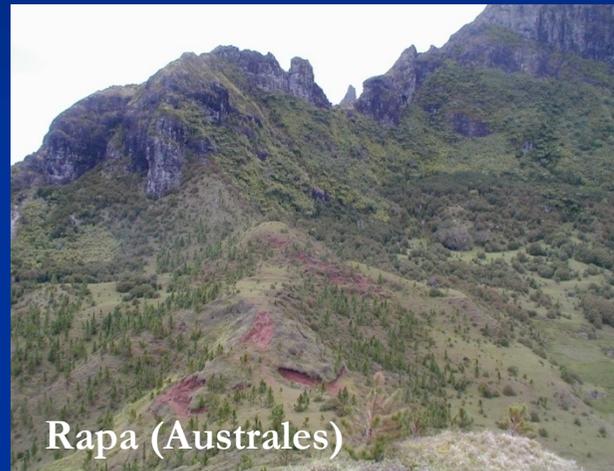
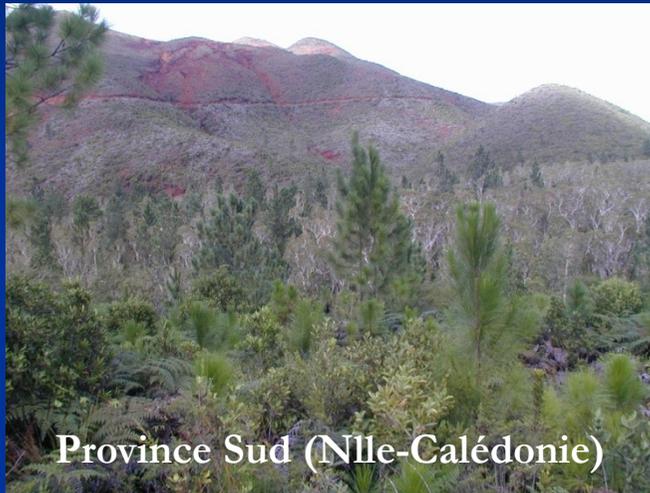
Moorea (Société)



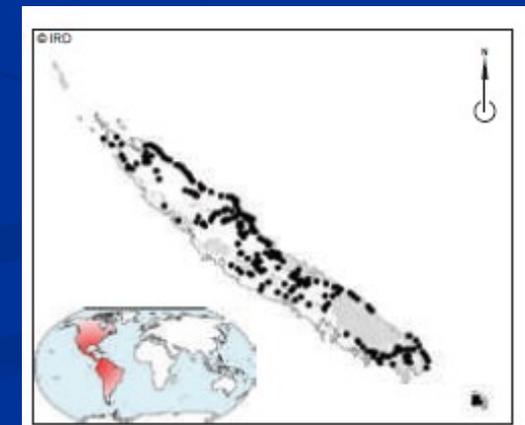
Raiatea (Société)

Essences forestières

➤ Pin des Caraïbes *Pinus caribaea* (Pinaceae)



2010



Arbres fruitiers

➤ Goyavier-fraise *Psidium cattleianum* (Myrtaceae)

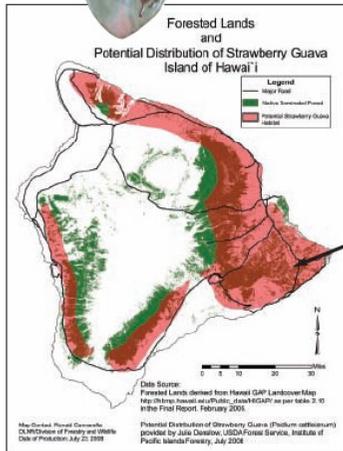


CALL TO ACTION

Scientists and land managers are preparing to release a Brazilian scale insect, *Tectococcus ovatus*, to help slow the spread of invasive strawberry guava (*Psidium cattleianum*), also known as *walaus*, in Hawai'i. Since its introduction in 1825 as an ornamental plant, strawberry guava has invaded Kauai'i, O'ahu, Mokka'i, Maui, Lanai'i, and Hawai'i, smothering our native forests, reducing the amount of water flowing to our aquifers, and spreading fruit flies to vulnerable crops.

There are no natural controls in Hawai'i for strawberry guava. With conventional management tools alone proving insufficient to contain it, strawberry guava has become one of the most serious threats to our quality of life in Hawai'i, affecting countless rare and endangered species, essential watersheds, the Native Hawaiian culture, our agricultural industry, as well as public access for subsistence gathering and recreation.

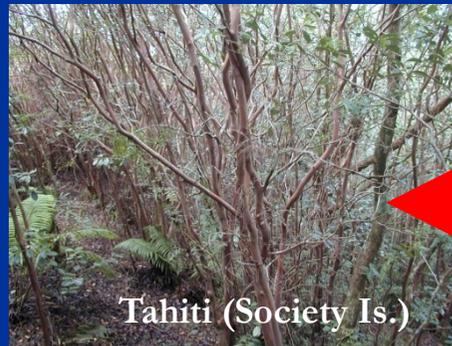
Can we continue to use strawberry guava while limiting the damage it is causing? Yes. Extensive tests conducted over 15 years in both Hawai'i and strawberry guava's native habitat, Brazil, indicate that we can safely and economically slow the vigorous growth of strawberry guava with the help of one of its native parasites, *T. ovatus*, without causing harm to other species, or threatening our valuable food crops.



Strawberry guava (dark green vegetation) taking over 'ohi'a lehua and other native trees at Wao Kele O Puna. Photo by G. Asner



Tubuai (Austral Is.)



Tahiti (Society Is.)



Mauritius (Mascarene Is.)

Strawberry guava is a threat to 90% of remaining forested lands statewide



Brazilian gall wasp *Tectococcus ovatus*

16 ➤ **SOCIÉTÉ**

LA PLAINE-DES-PALMISTES DU 4 AU 6 JUIN

Le goyavier fait la fête

La fête des goyaviers démnage. Elle se déroulera du 4 au 6 juin sur le nouveau site du Bassin Cadet, à La Plaine-des-Palmistes. Plus de place, moins d'embouteillages et davantage d'animations.

Fervent défenseur du goyavier, Jean-Luc Saint-Lambert faisait hier l'hôte de l'embème de sa commune, lors d'une conférence de presse. D'abord, il présente le nouveau cadre de la manifestation : le site du Bassin Cadet, près de la salle des fêtes, avec vue imprenable sur la cascade Bibéron.

Ensuite, il rappelle que l'association Goyavier, cultures et traditions fait des mains et des pieds pour promouvoir une filière en devenir. Il rappelle que des étudiants se sont penchés sur la mise en place d'une unité de production de pulpe et de pré-transformation. « Ce fruit rapporte davantage que la carne. Une tonne de goyaviers rapporte mille euros ! » insiste le maire. Mais il ne voit pas que le volet économique puisse

c'est l'occasion pour son village d'accueillir des visiteurs de toute l'île. Il se vend des tonnes et des tonnes de fruits pendant ces journées festives qui cette année auront lieu du 4 au 6 juin.

Un plateau artistique de choix a été concocté avec la part belle aux artistes locaux encore méconnus mais qui selon les organisateurs attirent un public nouveau. Manèges, rencontres sportives, produits du terroir seront à l'honneur pendant les trois journées.

L'édition n'est même pas entamée que déjà le maire se prend à rêver de celle de l'année prochaine qu'il verrait bien devenir « indianocéanique » avec une invitation de Maurice et de Madagascar.

La fête des goyaviers : l'occasion pour le maire de promouvoir ce fruit qui représente pour lui une filière d'avenir pour son village. (Photos M.L.)

M. L.



Plantes pour biocarburant (« Biofuels »)

- *Jatropha curcas* (Euphorbiaceae) dans les îles du Pacifique
- *Acacia mearnsii* (Mimosaceae) en Afrique du Sud et à La Réunion



2009

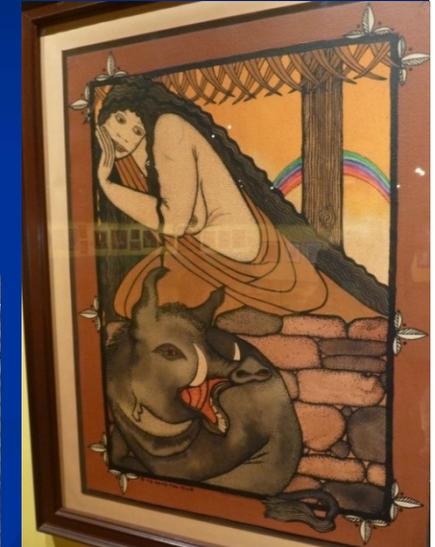
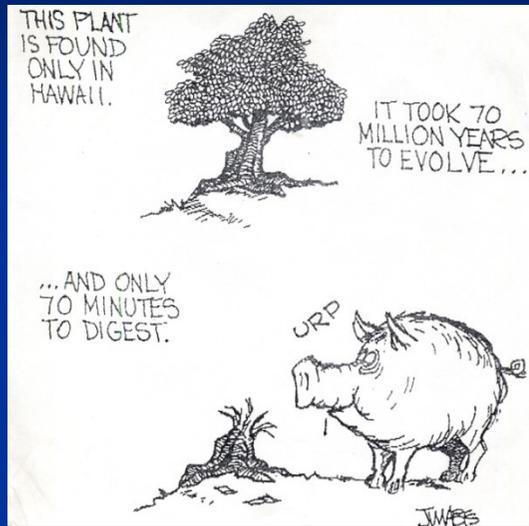
samoabserver

November 7, 2017

Invasive species could be turned into renewable energy

By Ioana Tupa'i , 31 October 2017

Perception socio-culturelle



Miconia calvescens
« Le Cancer Vert » à Tahiti
« The Purple Plague » à Hawaii



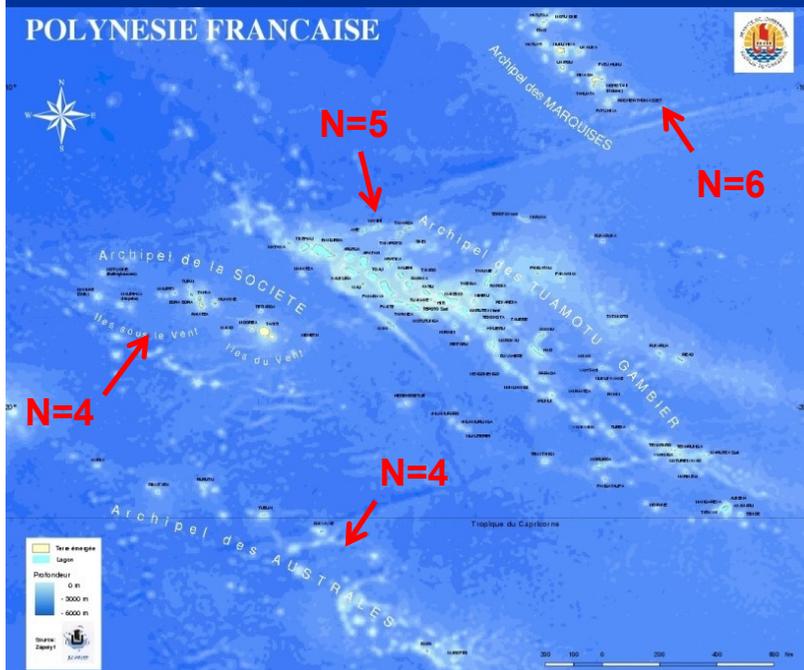
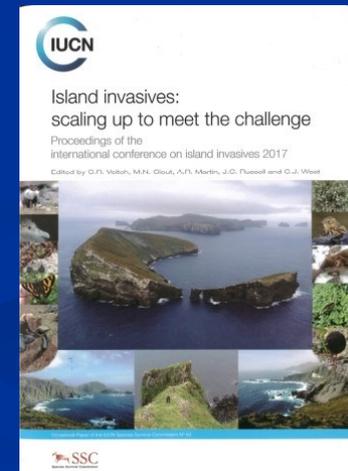
“Atelier Espèces Exotiques Envahissantes”, Fort-de-France, Martinique, 11 février 2020

Islander perceptions of invasive alien species: the role of socio-economy and culture in small isolated islands of French Polynesia (South Pacific)

J.-Y. Meyer¹ and M. Fourdrigniez²

In: C.R. Veitch, M.N. Clout, A.R. Martin, J.C. Russell and C.J. West (eds.) (2019). Island invasives: scaling up to meet the challenge, pp. 510–516. Occasional Paper SSC no. 62. Gland, Switzerland: IUCN.

- 19 îles visitées dans 4 archipels (hors Tahiti & Moorea)
- réunions publiques dans les mairies ou salles de réunion dans 41 villages
- 2045 participants (dont 1781 adultes)
- Questions ouvertes et discussion (tradition orale !) → **recueil des commentaires « positifs/neutres/négatifs » des espèces**



- Plus de commentaires sur les espèces envahissantes dans les archipels les plus éloignés !
- Que des commentaires positifs dans les atolls des Tuamotu !
- Les plantes d'introduction ancienne sont souvent celles considérées comme « utiles »

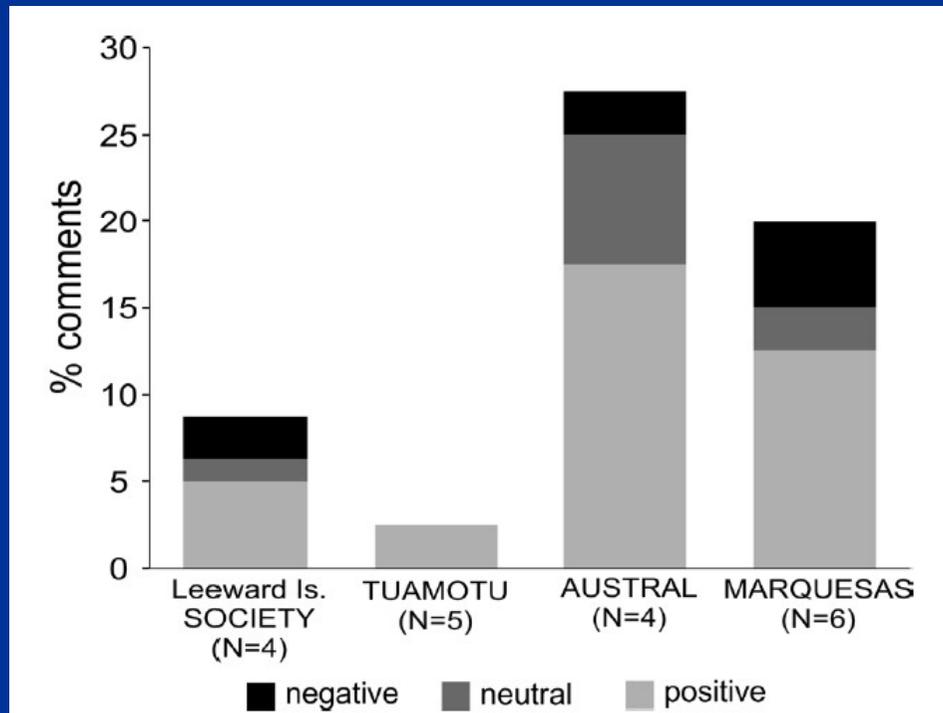
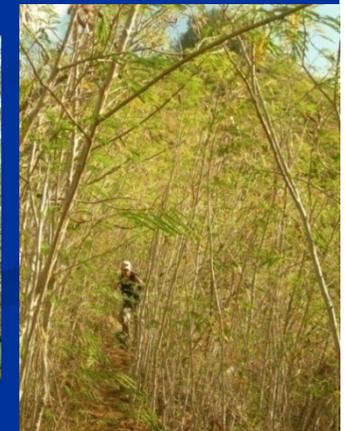


Fig. 4 Percentage of the positive, neutral and negative comments for the invasive alien species recorded in the 19 surveyed islands.



Lantana camara (1853)



Leucaena leucocephala (1835)

“Atelier Espèces Exotiques Envahissantes”, Fort-de-France, Martinique, 11 février 2020

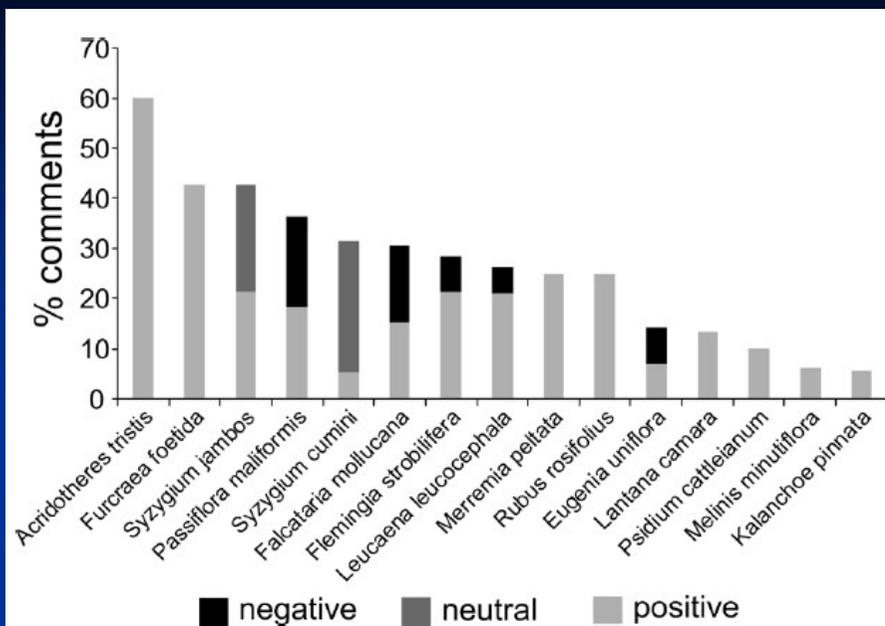


Fig. 5 Percentage of the positive, neutral and negative comments for the invasive alien species recorded in the 19 surveyed islands.



Flemingia strobilifera



Eugenia uniflora



Syzygium jambos

- Les perceptions et attitudes varient selon les archipels et dans les différentes îles en fonction de leur développement socio-économique
- Valeurs culturelles fortes dans les îles du Pacifique (utilitarisme, esthétique...)
- « Indigénisation » (« Patrimonialisation ») des espèces anciennement introduites puis naturalisées

Valorisation économique : la tentation

20 | **publireportage** | La Dépêche
Jeudi 23 mai 2019

Un portrait de notre partenaire www.femmesdepolynesie.com

Femmes DE POLYNÉSIE

Mélodie, le miconia un nuisible bien utile

C'est une jeune femme atypique que nous vous présentons aujourd'hui. Mélodie est une boulimique de projets divers dont l'un d'eux vient d'être primé : faire de la vaisselle biodégradable à partir de miconia. Cette fonceuse inspirée à la passion communicative raconte son parcours à Femmes de Polynésie.

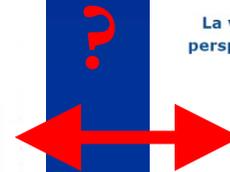


Le Mans Université

Le Mans Université
UFR Lettres et Sciences Humaines
Master 2 Gestion des Territoires et Développement Local
Spécialité Politiques Territoriales de Développement Durable

La valorisation socio-économique: une perspective pour la régulation du miconia (*Miconia calvescens*) à Tahiti?

Mémoire de master 2 présenté par: Kathleen GRIGNET



« C'est là que la logique de Mélodie est merveilleuse puisqu'elle explique que c'est une plante envahissante comme son nom l'indique mais qu'il y a un moyen de la valoriser, de l'utiliser et pas de la détruire... Les scientifiques face à qui elle s'est retrouvée étaient plein de préjugés... On lui a demandé pourquoi son projet ne se faisait pas avec des feuilles de purau ou de bananier. Mélodie lui explique qu'il fallait que ce soit un projet innovant, et pas la reprise d'un procédé déjà fait ailleurs. Et le miconia c'était nouveau, et présentait l'intérêt d'utiliser une espèce invasive »

2019

« Les acteurs de terrain sont la clé de la réussite des projets de gestion des EEE, et la minimisation du risque de propagation doit rester prioritaire. A son stade de maturation actuel, ce projet pose donc plus d'inquiétudes et de questionnements qu'il ne semble apporter de solutions garanties »

UICN | Comité Français

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
Établissement public du ministère de l'Environnement

L'exploitation économique des espèces exotiques envahissantes : un outil de régulation ?

Première évaluation
et identification de points de vigilance



GIBMA
GROUPE DE TRAVAIL NATIONAL
Gestion des Espèces Exotiques Invasives

2017

Rôle des médias

➤ Programme de lutte biologique contre *Rubus alceifolius* (« raisin marron ») à La Réunion avec *Cibdela janthina* (« mouche bleue »)



MOUCHE BLEUE: LES APICULTEURS ALERTENT BRUXELLES ET LE MINISTÈRE

« On ne nous dit pas tout ! »

Les apiculteurs réunionnais ont alerté l'Europe et le ministère de l'Agriculture sur le scandale de la mouche bleue. Les surdéputés les ont assurés de leur soutien pour faire toute la lumière sur ce fléau.

Il y a quelques semaines, une déléguée de l'Assemblée pour le développement de l'agriculture (AAG) s'est rendue à Bruxelles et au ministère de l'Agriculture pour plaider la situation alarmante des apiculteurs réunionnais. Elle a rencontré le directeur général de la Commission européenne de la pêche, de l'aquaculture et de la politique rurale, le ministre de l'Agriculture et de la Pêche de la Région Réunion et le ministre de l'Agriculture de la Région Réunion. Elle a également rencontré le directeur général de la Commission européenne de la pêche, de l'aquaculture et de la politique rurale, le ministre de l'Agriculture et de la Pêche de la Région Réunion et le ministre de l'Agriculture de la Région Réunion.

« Du miel de sucre de canna »

« Le Cirad juge et partage »

Mais LIZZIARI Dans un ravin, les abeilles ne trouvent plus de nectar.

Blanchis par la justice mais virés de l'armée

Pages 12-13

Scandale écologique

Saint-Paul choisit Alain Bénard

Page 9

Grippe A Un second décès à La Réunion

Page 15

12 ECONOMIE

Aout 10 Juin 2009 Le Journal de l'île

Mouche bleue : les apiculteurs veulent des indemnités

Après déjà subi des pertes lourdes lors des dernières récoltes de miel, les apiculteurs demandent des indemnités suite aux dégâts causés par la mouche bleue. Ils menacent d'aller manifester devant la DAF ou la préfecture s'ils n'obtiennent pas satisfaction.

AGRICULTURE

« On nous a dit que la mouche bleue n'était pas un problème », dit un apiculteur réunionnais. C'est un appel à l'urgence, un appel à la justice. Les apiculteurs réunionnais ont subi de lourdes pertes lors des dernières récoltes de miel. Ils menacent d'aller manifester devant la DAF ou la préfecture s'ils n'obtiennent pas satisfaction.

INDICATEUR

« On nous a dit que la mouche bleue n'était pas un problème », dit un apiculteur réunionnais. C'est un appel à l'urgence, un appel à la justice. Les apiculteurs réunionnais ont subi de lourdes pertes lors des dernières récoltes de miel. Ils menacent d'aller manifester devant la DAF ou la préfecture s'ils n'obtiennent pas satisfaction.

BASE DE PRODUCTION

« On nous a dit que la mouche bleue n'était pas un problème », dit un apiculteur réunionnais. C'est un appel à l'urgence, un appel à la justice. Les apiculteurs réunionnais ont subi de lourdes pertes lors des dernières récoltes de miel. Ils menacent d'aller manifester devant la DAF ou la préfecture s'ils n'obtiennent pas satisfaction.

« Le préjudice d'un cyclone »

« On nous a dit que la mouche bleue n'était pas un problème », dit un apiculteur réunionnais. C'est un appel à l'urgence, un appel à la justice. Les apiculteurs réunionnais ont subi de lourdes pertes lors des dernières récoltes de miel. Ils menacent d'aller manifester devant la DAF ou la préfecture s'ils n'obtiennent pas satisfaction.

“Atelier Espèces Exotiques Envahissantes”, Fort-de-France, Martinique, 11 février 2020

Une problématique grandissante dans les sciences des invasions

Conservation Biology

Review

Clarifying values, risk perceptions, and attitudes to resolve or avoid social conflicts in invasive species management

Rodrigo A. Estévez,[†] Christopher B. Anderson,[‡] J. Cristóbal Pizarro,^{**} and Mark A. Burgman^{*}

^{*}Centre of Excellence for Biosecurity Risk Analysis (CEBRA), School of Botany, University of Melbourne, Parkville, Vic 3010, Australia
[†]Center of Applied Ecology and Sustainability (CAPES), Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile
[‡]Institute of Polar Sciences, Natural Resources & Environment, National University of Tierra del Fuego, Onas 450, Ushuaia, Tierra del Fuego 9410, Argentina
[§]Austral Center for Scientific Research, National Council for Scientific and Technological Research (CONICET), Houssay 200, Ushuaia, Tierra del Fuego 9410, Argentina
^{**}Department of Environment and Resource Studies, Faculty of Environment, University of Waterloo, Waterloo, ON N2L 3G1, Canada

BIOLOGICAL CONSERVATION 141 (2008) 2969–2983

available at www.sciencedirect.com

ELSEVIER ScienceDirect journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

Social perceptions of the impacts and benefits of invasive alien species: Implications for management

Marina García-Llorente^{*}, Berta Martín-López, José A. González, Paloma Alcorlo, Carlos Montes

^{*}Social-Ecological Systems Laboratory, Department of Ecology, c. Darwin, 2, Edificio de Biología, Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madrid, Spain

ENVIRONMENTAL SCIENCE & POLICY 14 (2011) 327–338

available at www.sciencedirect.com

ELSEVIER ScienceDirect journal homepage: www.elsevier.com/locate/envsci

Considering the social dimension of invasive species: the case of buffel grass

N.A. Marshall^{a,*}, M. Friedel^b, R.D. van Klinken^c, A.C. Grice^a

^aCSIRO Sustainable Ecosystems, Private Bag 20, Athlervale, Douglas, Qld 4814, Australia
^bCSIRO Sustainable Ecosystems, PO Box 2111, Alice Springs, NT 0871, Australia
^cCSIRO Entomology, 120 Meiers Rd, Indooroopilly, Qld 4068, Australia

BIOLOGICAL CONSERVATION 139 (2007) 306–314

available at www.sciencedirect.com

ELSEVIER ScienceDirect journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

Public attitudes to the management of invasive non-native species in Scotland

Alison Bremner^{a,*}, Kirsty Park^b

^aSchool of Biological and Environmental Science, University of Stirling, Stirling, Scotland FK9 4LA, United Kingdom
^bCentre for Conservation Science, School of Biological and Environmental Science, University of Stirling, Stirling, Scotland FK9 4LA, United Kingdom

NeoBiota 29: 15–33 (2016)
doi: 10.3897/neobiota.29.5786
<http://neobiota.pensoft.net>

RESEARCH ARTICLE

A peer-reviewed open-access journal
NeoBiota
Advancing research on alien species and biological invasions

Beasts or beauties? Laypersons' perception of invasive alien plant species in Switzerland and attitudes towards their management

Petra Lindemann-Matthies^{1,2}

¹ Institute of Biology, Karlsruhe University of Education, Bismarckstrasse 10, D-76060 Karlsruhe, Germany
² Institute of Evolutionary Biology and Environmental Studies, University of Zurich, Switzerland

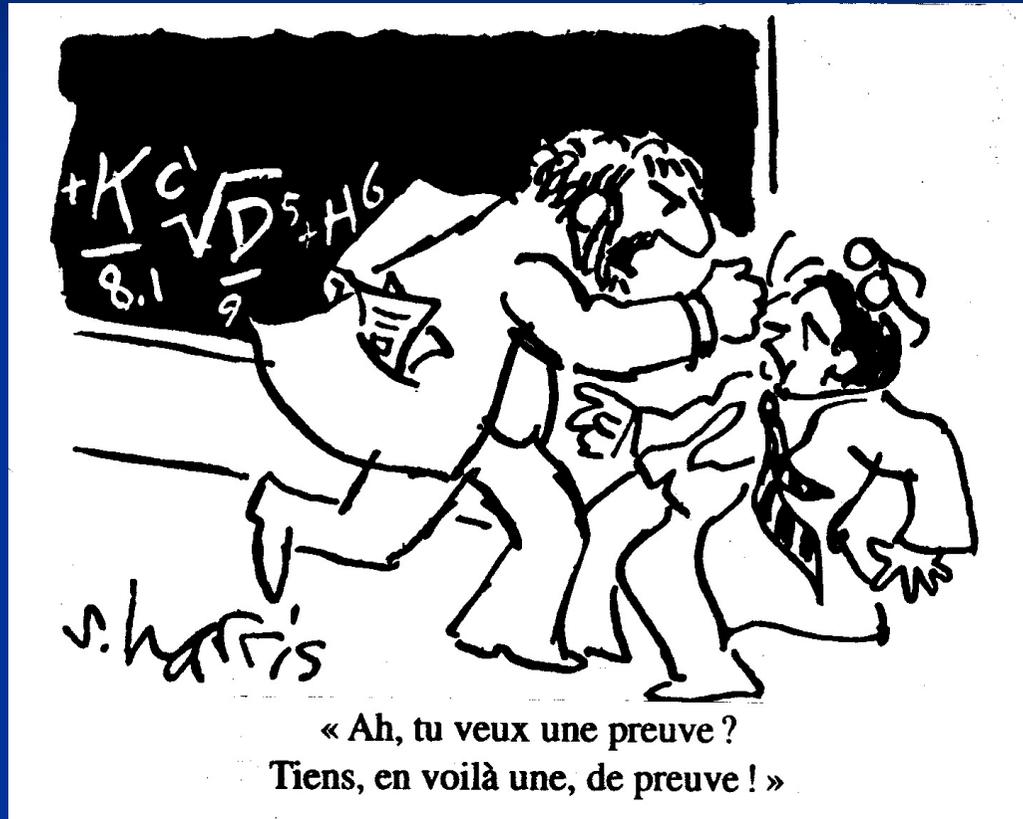
Islander perceptions of invasive alien species: the role of socio-economy and culture in small isolated islands of French Polynesia (South Pacific)

J.-Y. Meyer¹ and M. Fourdrigniez²

Worldwide invasion by *Ulex europaeus*: a history of ecology, evolution and sociology.

Anne Atlan^{*†1}, Michèle Tarayre², Nathalie Udo, and Catherine Darrot

Merci pour votre attention...



...et pour un sous-atelier serein 😊