



L'accès aux ressources génétiques menace-t-il la lutte biologique en serre ?

Jacques Brodeur
Université de Montréal

Institut de recherche
en biologie végétale

IRBV

JARDIN BOTANIQUE
DE MONTRÉAL

Université 
de Montréal





Une nouvelle réalité géo-politique ...

La prospection et l'exportation d'agents de lutte biologique sont compromises par la **Convention sur la Diversité Biologique** (CBD) et son régime d'**Accessibilité et de Partage des Ressources Génétiques** (ABS).

Les joueurs

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique

- **Une entité des Nations Unies**
- **Créé à Rio de Janiero en 1992**



Les joueurs

'The Parties'

- **191 pays**
 - Excepté USA, Andorre, Iraq, Somalie,
- **'Conference of the Parties' (COP)**
 - Délégués nationaux
 - Groupes Adhoc d'experts et de travail
 - Réunions aux 2 ans (décisionnelles)
 - Bonn, Allemagne 2008
 - Nagoya, Japon 2010

Les joueurs

Les Groupes d'intérêts

- **Groupes autochtones et les ONGs**
- **Autres Conventions et Entités**
 - e.g. FAO, WTO, WIPO, TRIPS, ...
- **Organisations d'affaire**
 - e.g. International Chamber of Commerce
- **Sociétés scientifiques**
 - e.g. CBOL, GTI, IOBC



Fondements de la Convention

ARTICLE 1 | Objectifs

Les objectifs de cette Convention, ..., concernent la **conservation** de la diversité biologique, l'**utilisation** durable de ses composantes (ressources) et le **partage** équitable des bénéfices.



Les ressources génétiques proviennent
des plantes des animaux et des
micro-organismes

Divers usages – recherche fondamentale à la
commercialisation de produits

Divers secteurs: agriculture, cosmétiques,
biotechnologiques, pharmaceutiques, ...

Ceci est une ressource génétique





Fondements de la Convention

ARTICLE 15 |

Accès aux ressources génétiques

Reconnaissant les droits souverains des États sur leurs ressources naturelles, le **contrôle de l'accès aux ressources génétiques** revient aux gouvernements nationaux et est soumis aux législations nationales.

Les nations en développement et émergentes ont de grandes attentes suite à la CBD

- **Le corollaire**

Les ressources génétiques constituent la matière première du développement des biotechnologies et des produits pharmaceutiques

- **Les attentes**

Les ressources génétiques sont le facteur clé du développement économique futur

- **Le rêve**

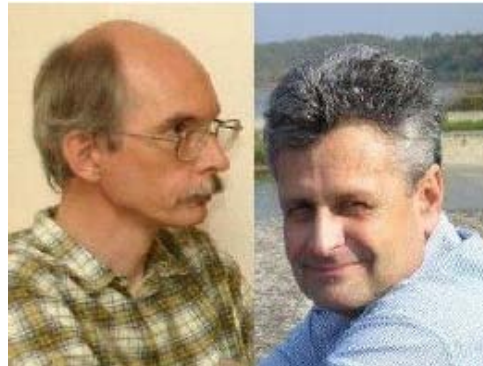
Les ressources génétiques vont devenir
l'**OR VERT** des pays du Sud



Conséquences de législation radicale - taxonomie

“The Biological Diversity Act, 2002 seriously curtails the scientific freedom of individual taxonomists by putting **draconian regulations** on the free exchange of specimens for taxonomic research...”

Prathapan et al. 2008.



Czech entomologists arrested in India

Dinesh C Sharma

The entomological world is up in arms over the recent arrest of Czech researchers Petr Svacha and Emil Kucera for collecting insects in Singhalila National Park (Darjeeling, India), with the alleged intent to smuggle them abroad. After being in jail for over a month, the two were released on conditional bail on July 25, and now face prosecution. Over 1200 entomologists worldwide have petitioned the Indian government for their release, while dismissing charges of biopiracy. The episode has brought into focus national laws governing biodiversity that place restrictions on the exchange of biological material.

Conséquences de législation radicale – lutte biologique

- Mauvaise herbe en UK depuis 1839, maintenant invasive
- Objet d'un programme de LBC par le CABI
- Exportation impossible d'ALBs depuis le National Bio-diversity Act en 2002
- CABI a du modifier son approche – Travail préliminaire mené en Inde (prospection, tests de spécificité, ...)



Impatiens glandulifera

Les inquiétudes...

Le secteur de la LB a exprimé des inquiétudes quant aux risques d'une législation sur l'ABS qui ajouterait un autre niveau administratif, lequel ralentirait ou même pourrait stopper le développement de la LB



International Organisation for Biological Control - IOBC



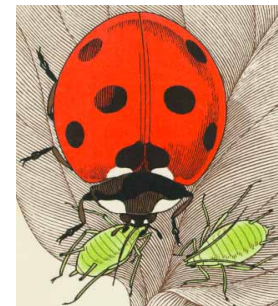
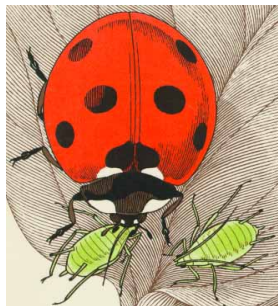
Mission: to promote of the development of biological control
and its application in integrated pest control



International Organisation for Biological Control - IOBC

En 2008, l'IOBC a créé une Commission
sur la LB et l'ABS

« Provide **scientific advice** to oversee the design of an
ABS regime that ensures **practical and effective
managements** for the collection and use of BC agents
which are **acceptable to all parties** »



Support \$\$\$ de la FAO

BACKGROUND STUDY PAPER NO. 47

October 2009

E



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of
the
United
Nations

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

Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных
Наций

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

COMMISSION ON GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE

THE USE AND EXCHANGE OF BIOLOGICAL CONTROL AGENTS FOR FOOD AND AGRICULTURE

by

Matthew J.W. Cock, Joop C. van Lenteren, Jacques Brodeur, Barbara I.P. Barratt, Franz Bigler,
Karel Bolckmans, Fernando L. Cônsoli, Fabian Haas, Peter G. Mason, José Roberto P. Parra¹



Quelques éléments de notre message

- **La lutte biologique est bénéfique**



Qui bénéficie de la lutte biologique?

- **Producteurs**

- **Société**

- Augmentation de la sécurité alimentaire
- Augmentation de la qualité de vie
- Diminution de la contamination par les pesticides

- **Environnement**

- Diminution de la contamination par les pesticides
- Augmentation de la biodiversité
- Meilleur contrôle des espèces invasives



Quelques éléments de notre message

- **La lutte biologique est bénéfique**
- **Les agents de lutte biologique sont des ressources génétiques particulières**

Le régime ABS devrait être
basé sur une
approche sectorielle



Quelques éléments de notre message

- **La lutte biologique est bénéfique**
- **Les agents de lutte biologique sont différents...**
- **2 types de LB:**
 - Lutte biologique classique**
 - Lutte biologique par augmentation**

Lutte biologique classique:

L'utilisation d'agents de lutte exotique pour le contrôle de ravageurs exotiques

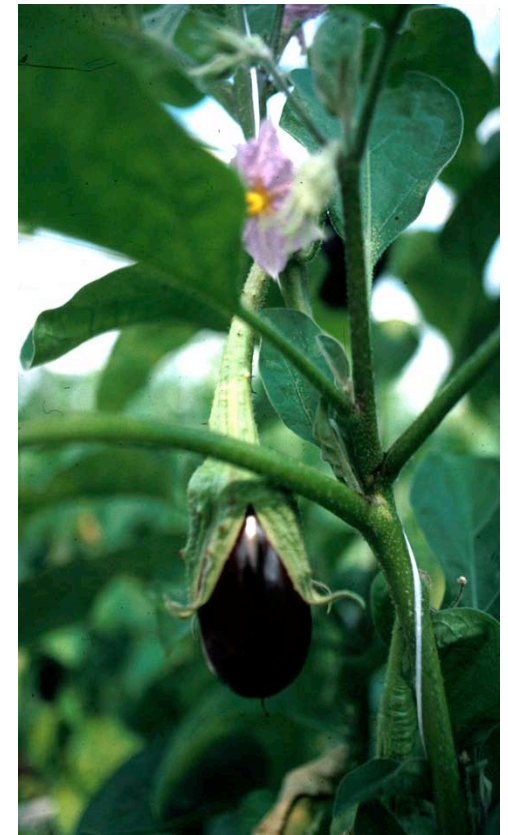
- **> 5,000 introductions de 2,000 espèces exotiques dans 196 pays**



Lutte biologique par augmentation:

Le lâcher d'agents de lutte biologique
(indigène ou exotique)

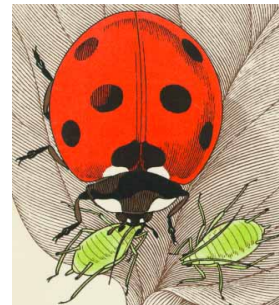
- > 170 espèces d'agents de lutte biologique disponibles sur le marché



Qui sont les maîtres d'oeuvre de la lutte biologique?

LB classique: Agences nationales ou internationales

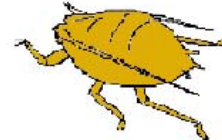
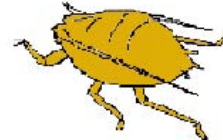
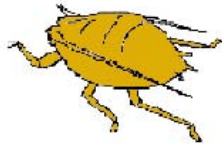
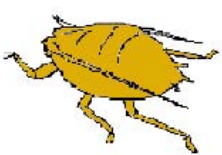
LB augmentation: Agences nationales et l'industrie



L'industrie de la Lutte Biologique

- **Petite industrie à l'échelle internationale**
 - 30 compagnies de moyen importance
 - 100 petites compagnies (< 5 employés)
 - Pays développés et émergents

- **Marché total en 2008: 220 million \$\$\$**
 - Marge de profit: 3-4%





Quelques éléments de notre message

- **Plusieurs agents de LB sont échangés, mais peu ont une valeur monétaire tangible**



Rodalia cardinalis

Rodalia vs. "Cottony-cushion scale"

- 1868 – Californie est envahie par *Icerya purchasi*
- 1888 – Introduction en provenance de l’Australie de *Rodalia*
- Coûts: US \$2,000 - Bénéfices: Sauvetage de l’industrie des agrumes
- Envahissement par *I. purchasi* des zones tropicales
- *Rodalia* a été introduite dans > 57pays

**Les coccinelles *Rodalia* sont
un bien public**

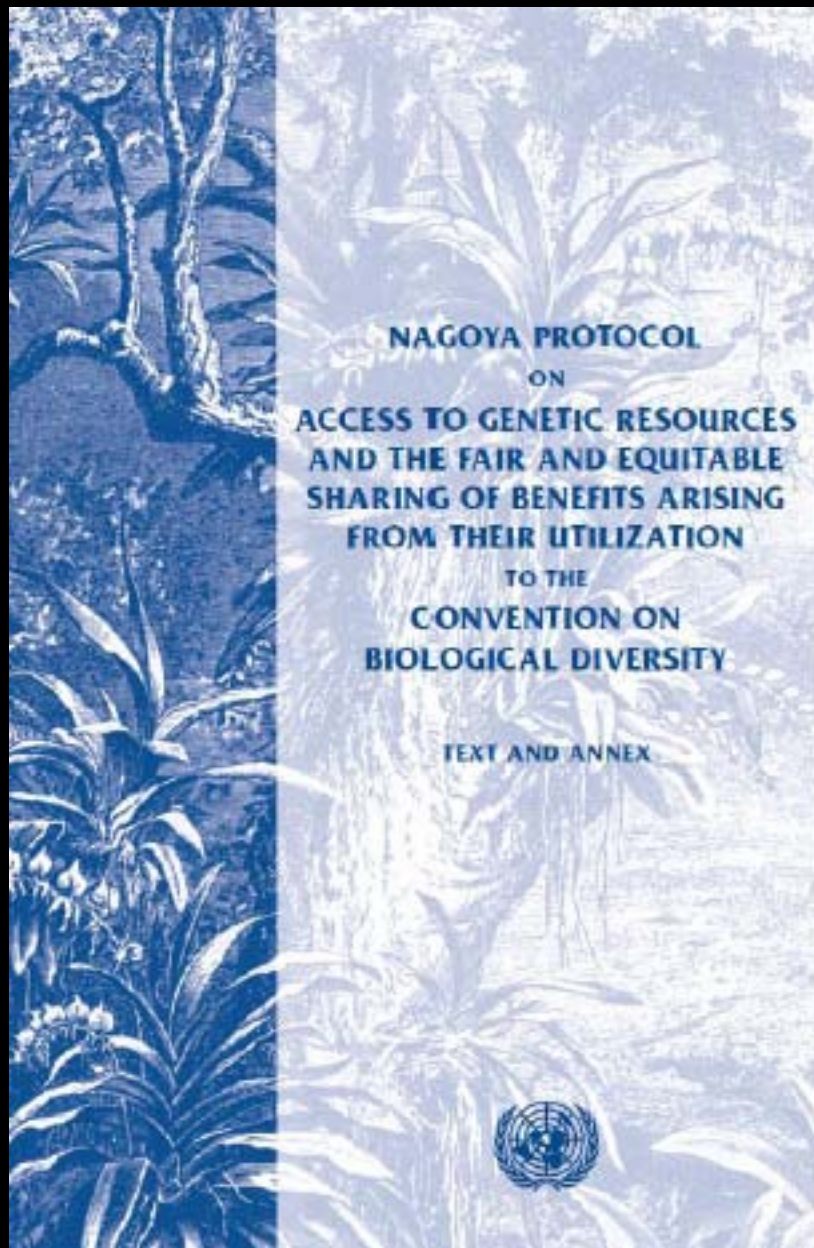
La solution...

En 2002, afin d'éviter la prolifération de législations nationales draconiennes, le SCBD décide de développer un régime sur l'accès et le partage des ressources génétiques (ABS).

Le régime ABS a été adopté en
octobre 2010

- Réunion du COP à Nagoya





“Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits”

- Le Protocole de Nagoya est l'instrument pour la mise en oeuvre des recommandations de la CBD quant à l'accès et au partage équitable des ressources génétiques
- Il est ouvert à la ratification par les Parties depuis le 2 février 2011 – 64 pays ont à ce jour manifesté un intérêt
- Il entrera en vigueur 90 jours après qu'un minimum de 50 états l'eurent signé
 - Aucune signature à ce jour...

Les défis actuels

Plusieurs pays n'ont pas les ressources ni les compétences pour développer un régime ABS



Absence de législation à l'échelle nationale et internationale



- **Atmosphère de confusion et d'insécurité!**

WWW.IOBC-GLOBAL.ORG



Quelles sont les opportunités de partage des bénéfices?

- **Activités conjointes de recherche** –de la prospection aux lachers d'auxiliaires
- **Activités de formation**
- **Transfert de technologies**
- **Approvisionnement en auxiliaires**
- **Payement de royalties (10%) ?**