

GéCol un gestionnaire de collections biologiques

L'application GéCol (Gestion et diffusion des Collections d'organismes biologiques), développée par l'IRD de Montpellier, est un outil de gestion et de diffusion de collections d'organismes biologiques (au sens « entrepôt de données »). Une base de données permet également de rechercher, grâce à des critères multiples, les spécimens en collection et de se renseigner sur un taxon. GéCol gère actuellement la collection d'Arthropodes d'intérêt médical (ARIM) de l'UMR MIVEGEC (cf. p. 54) et la collection de nématodes du sol (PINS) du CBGP (cf. p. 30).

Cette application est générique et transposable à différentes thématiques scientifiques et différents modèles biologiques. Elle est libre d'accès pour tout public et certaines données sont réservées aux partenaires de l'IRD. Elle est basée sur des technologies classiques, disposant d'un système de maintenance et d'administration simplifié ainsi que d'une structure évolutive et non figée. Facile d'utilisation grâce à la mise en place d'interfaces simples et conviviales, GéCol permet la structuration, le stockage, la gestion ainsi que la qualification des données. Elle offre de nouvelles possibilités de valorisation de la donnée : diffusion sur le net et *via* des réseaux spécialisés, prêts de collection, analyses statistiques complémentaires, etc.

GéCol est interopérable avec des serveurs de données cartographiques *via* le web service WMS (Web Map Service) pour réaliser des cartographies de taxons, mais également avec



▲ Portail d'informations sur les arthropodes d'intérêt médical (ARIM) de l'UMR MIVEGEC.

le Système mondial d'information sur la biodiversité (GBIF), le portail de références bibliographiques sur les taxons *Walter Reed Biosystematics Unit* (WRBU) ou encore l'outil d'identification taxonomique Xper ainsi que d'autres réseaux (p. ex. le réseau de systématique Rysst de l'Inra).

**Contacts : Bruno Granouillac, bruno.granouillac@ird.fr
Philippe Boussès, philippe.bousses@ird.fr
& Johannes Tavoillot, johannes.tavoillot@ird.fr
Pour plus d'informations : <http://arim.ird.fr>**

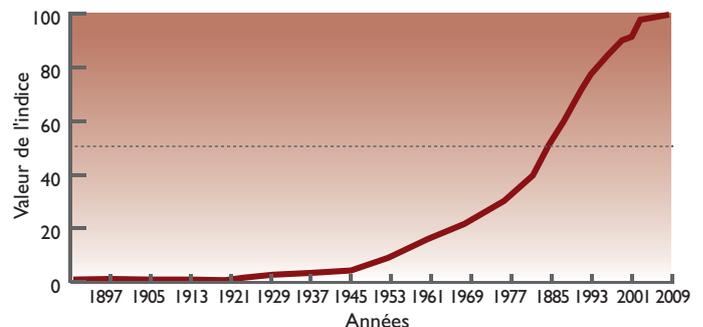
Définition d'un indice d'enrichissement des collections *ex situ* de ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture

Les ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture constituent un élément important de la sécurité alimentaire mondiale. Elles représentent la diversité génétique relative aux plantes cultivées et à leurs apparentées sauvages. La mesure des tendances d'évolution du matériel conservé *ex situ* permet d'évaluer la capacité à maintenir et/ou à augmenter la diversité génétique totale requise pour la production agricole actuelle et future.

Un indice d'enrichissement a été élaboré afin de mesurer le dynamisme de la diversité biologique et géographique contenue dans les collections *ex situ* au fil du temps. L'indicateur a été testé sur les données des collections *ex situ* fournies par les inventaires nationaux européens (EURISCO), l'*United States Department of Agriculture* (USDA), l'ICRISAT, le Centre International d'Agriculture Tropicale (CIAT) et le *System-Wide Information Network For Genetic Resources* (SINGER, ICRISAT et CIAT exclus).

L'indice d'enrichissement évalue les accessions entrant dans la collection chaque année en fonction de leur originalité taxonomique et géographique par rapport à celles qui y sont déjà présentes. Toute nouvelle entrée augmentera la valeur de l'indice ; toutefois, le degré d'augmentation dépendra de la nouveauté apportée par les accessions ajoutées. Chaque nouvelle accession est évaluée individuellement puis est additionnée à la totalité des obtentions entrant dans la collection.

Ainsi, une augmentation de l'indice représente l'entrée de nouvelles obtentions dans les collections *ex situ*. La pente est fonction du degré de diversité nouvelle apportée aux collections.



▲ **Indice d'enrichissement des collections de cultures *ex situ*.**
Source : ensemble de données rassemblant des données fournies par EURISCO, USDAGRIN, ICRISAT, CIAT et SINGER (à l'exclusion de ICRISAT et CIAT).

Une pente plus prononcée indique l'apport d'une plus grande nouveauté dans les collections du point de vue de la taxonomie et des pays de provenance. Une pente nulle indique qu'aucune obtention originale n'a été ajoutée aux collections.

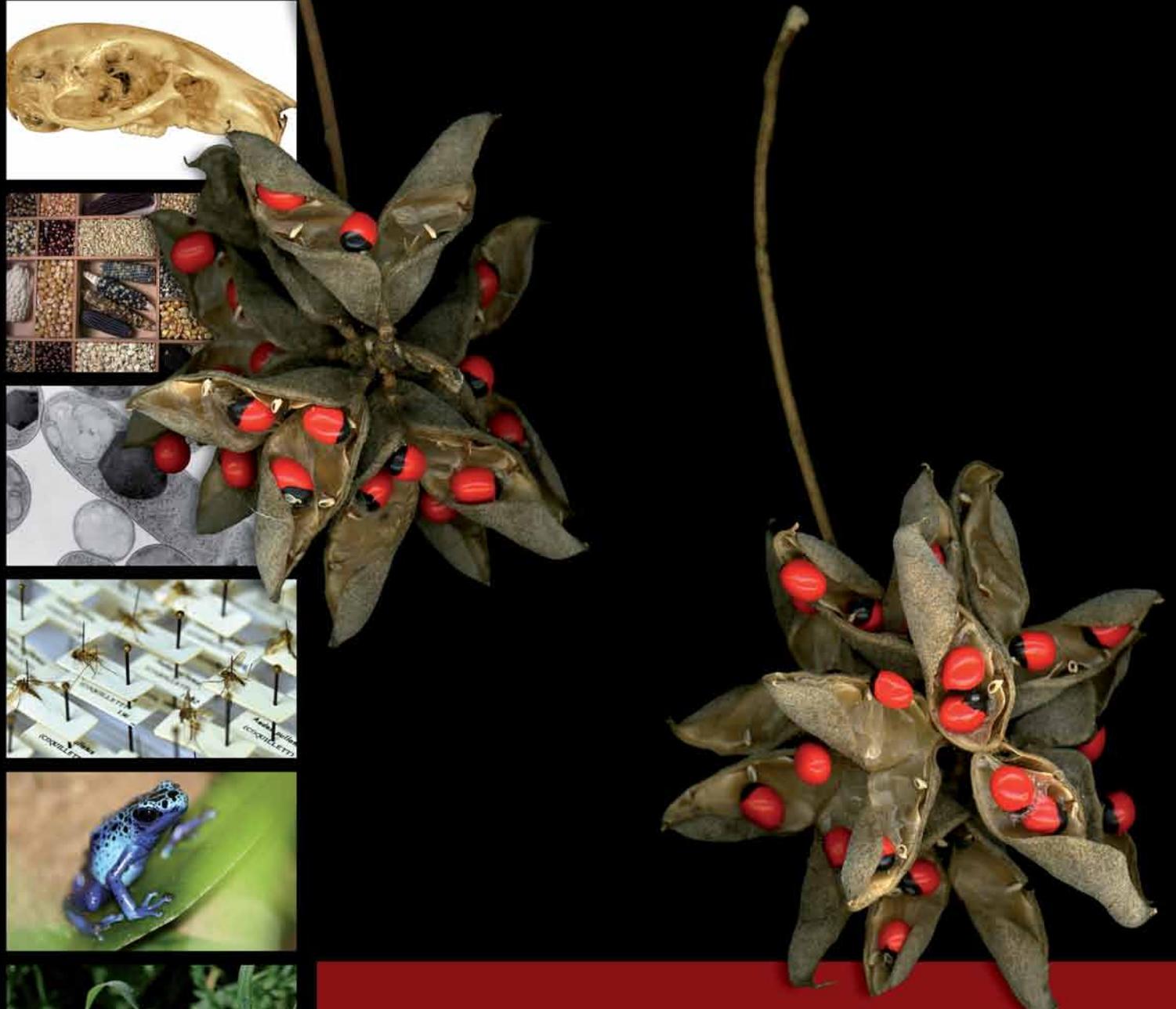
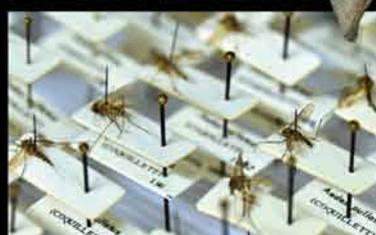
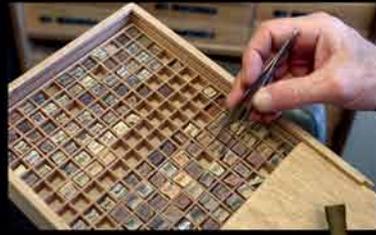
Toute augmentation de l'indice sera bénéfique sur le plan de la protection des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Une ligne dont la pente est plus prononcée indique néanmoins une meilleure réponse des gouvernements dans le domaine de la conservation de la diversité des ressources génétiques et de la garantie de la sécurité alimentaire.

**Contacts : Jean-Louis Pham, pham@agropolis.fr
& Anne-Céline Thuillet, anne-celine.thuillet@ird.fr**

Pour plus d'informations : www.twentyten.net
& www.bipindicators.net/cropcollections

les dossiers d'**AGROPOLIS** INTERNATIONAL

*Compétences de la communauté scientifique
en région Languedoc-Roussillon*



Collections taxonomiques,
collections vivantes
et ressources génétiques
pour la biodiversité

Les organismes membres et
partenaires d'Agropolis International
impliqués dans ce dossier

CHRU de Montpellier
Cirad
CNRS
EPHE
Ifremer
Inra
INRAP
IRD
Irstea
Montpellier SupAgro
UM1
UM2
UM3
UPMC
Ville de Montpellier

Directeur de la publication : Bernard Hubert

Coordinateur scientifique : Serge Morand (UM2)

Équipe de coordination Agropolis International :
Fabien Boulrier, Paula Dias, Nathalie Villemejeanne

Rédaction et édition scientifique : Isabelle Amsallem
(Agropolis Productions)

Conception, mise en page et infographie :
Olivier Piau (Agropolis Productions)
info@agropolis-productions.fr

Ont participé à ce numéro : Jean-François Agnès,
Sylvie Agret, Emmanuel Albina, Jean Arbeille, Emma Artège,
Laurent Audeguin, Jean-Christophe Auffray, Adeline Barnaud,
Daniel Barthélémy, Patrick Bastien, Patrick Berrebi,
Daniel Bieysse, François Bonhomme, Pierre Bonnet,
Laurent Boubry, Thierry Boulmier, Véronique Bourgade,
Jean-Michel Boursiquot, Philippe Bousès, Jérémy Bouyer,
Marie-Christine Brand Daunay, Thierry Brassac,
Janice Britton-Davidian, François Catzeflis, Mathilde Causse,
Lucie Chabal, Michel Chauvet, Yannick Chaval,
Rachid Cheddadi, Roland Cottin, Pierre Couteron,
Emmanuel Couturon, Pierre-André Crochet, Gérard Cuny,
Caroline Dangling, Denis Delebecq, Pierre Détiennne,
Jean-Marc Duplantier, Gérard Duvallet, Florent Engelman,
Laurent Fabre, Didier Fontenille, Jean Galtier, Claire Garros,
Philippe Geniez, Blaise Genna, Jean Gérard, Alain Ghesquié,
Jean-Christophe Glazmann, Sylvain Glémin, Luc Gomel,
Bruno Granouillac, Pascal Grébaud, Daniel Guibal,
Michel Guiraud, Serge Hamon, Sylvie Hurtez-Boussès,
Laurent Intertaglia, Sarah Ivorra, Philippe Jarne, Suzanne Jiquel,
Serge Kreiter, Céline Labruno, Thierry Lacombe,
Christophe Lagneau, Philippe Lebaron, Michel Lebrun,
Thierry Lefrançois, Gilbert Le Goff, Éric Letessier,
Najate Maghnaoui, Bernard Marandat, Rémy Marchal,
Chantal Marion, Dominique Martinez, Joël Mathez,
Daniel Mathieu, Catherine Mejean, Brigitte Meyer-Berthaud,
François Michaud, Jean-François Molino,
Nathalie Mougin, Lionel Moulin, Thomas Mourier,
François Munoz, Jean-Louis Noyer, Françoise Olivier,
Maëva Orliac, Laure Paradis, Nicole Pasteur, Stéphanie Pathier,
Claudie Pavis, Vincent Perret, Emilie Peylin, Jean-Louis Pham,
Marc Pignal, Catherine Plasse, Pierre Poilecot®, Philippe Poirier,
Jean-Marie Prosper, Nil Rahola, Syvie Rapior, Jocelyn Raude,
Christophe Raynaud, Julie Riús, François Roger,
Pascal Romans, Bruno Rosset, Philippe Rott, Nicolas Roux,
Max Ruas, Martine Seguyer-Guis, Christophe Sereno,
Renata Servan de Almeida, Frédéric Simard, Rodolphe Tabuce,
Patrick Tailliez, Johannes Tavoillot, Jean-Frédéric Terral,
François Thiaucourt, Anne-Céline Thuillet, Pierre Tisseyre,
Marie-Stéphane Tixier, Flavie Vanlerberghé, Laurence Vial,
Christel Vignau, Yves Vigouroux, Anne Zanetto

Remerciements pour l'iconographie :
tous les contributeurs au dossier.

Impression : Les Petites Affiches (Montpellier)
ISSN : 1628-4240 • Dépot légal : Octobre 2013

Également disponible en anglais et espagnol



Dix-sept dossiers parus dans la même collection dont :



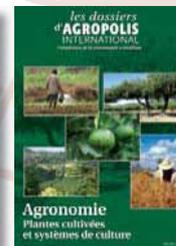
Février 2010
68 pages
Français et anglais



Février 2010
28 pages
Français et anglais



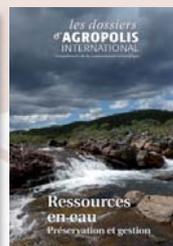
Juin 2010
48 pages
Français et anglais



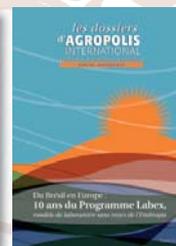
Juillet 2010 - 2012
68 pages (2nde éd.)
Français et anglais



Octobre 2010
84 pages
Français et anglais



Février 2012
72 pages
Français, anglais, espagnol



Octobre 2012
48 pages
Français, anglais



Février 2013
48 pages
Français, anglais, espagnol

Les dossiers d'Agropolis International

La série des « dossiers d'Agropolis International » est une des productions d'Agropolis International dans le cadre de sa mission de promotion des compétences de la communauté scientifique. Chacun de ces dossiers est consacré à une grande thématique scientifique. On peut y trouver une présentation synthétique et facile à consulter de tous les laboratoires, équipes et unités de recherche présents dans l'ensemble des établissements d'Agropolis International et travaillant sur la thématique concernée.

L'objectif de cette série est de permettre à nos différents partenaires d'avoir une meilleure lecture et une meilleure connaissance des compétences et du potentiel présents dans notre communauté mais aussi de faciliter les contacts pour le développement d'échanges et de coopérations scientifiques et techniques.

En savoir plus : www.agropolis.fr/publications/dossiers-thematiques-agropolis.php