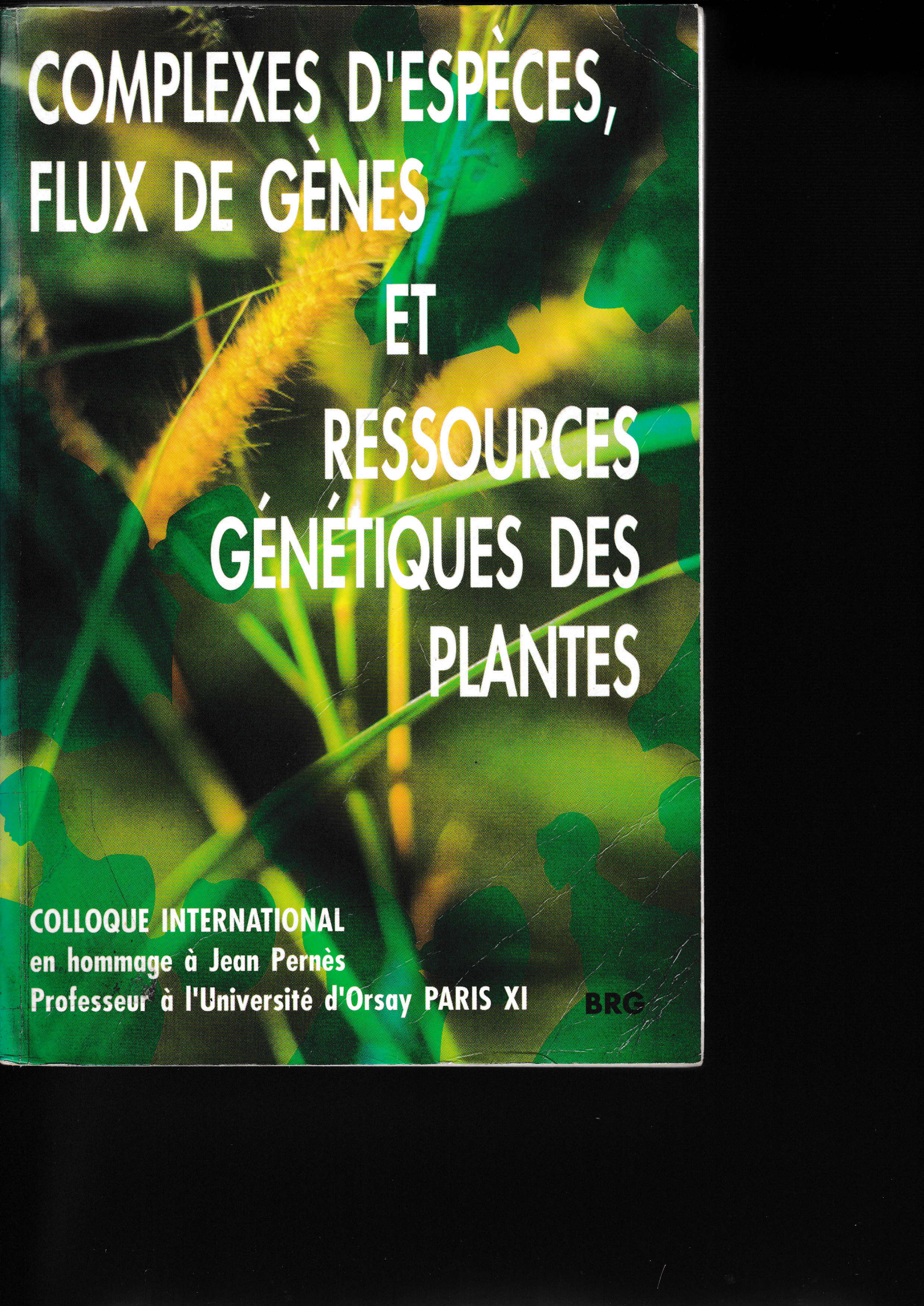


The background of the cover is a photograph of a plant with green leaves and a prominent yellow, feathery seed head. The text is overlaid on this image in white, bold, sans-serif capital letters.

COMPLEXES D'ESPÈCES, FLUX DE GÈNES ET RESSOURCES GÉNÉTIQUES DES PLANTES

COLLOQUE INTERNATIONAL
en hommage à Jean Pernès
Professeur à l'Université d'Orsay PARIS XI

BRG

“De nombreux propos tendent à faire croire qu’il faut ramasser et stocker de toute urgence le plus possible d’échantillons car il y a sûrement un trésor caché dedans. Si nous sommes bien persuadés que “trésor il y a”, ce n’est justement pas pour s’asseoir sur un tas d’or, mais bien au contraire pour travailler et prendre la peine de montrer comment biologiquement sont constituées ces ressources (faites de la diversité et de l’action continue de l’homme depuis des millénaires), comment leur étude peut suggérer des utilisations nouvelles, une gestion dynamique et créatrice”.

Ces réflexions prémonitoires de Jean Pernès datent de 1982. Avec le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, les ressources génétiques et la biodiversité sont devenus un enjeu de société, et l’on débat âprement pour savoir comment valoriser ce “trésor” pour qu’il profite de manière équitable à l’ensemble de l’humanité et aux générations futures. Mais les biologistes savent bien que la tâche essentielle réside dans leur travail patient d’étude de la diversité génétique la plus large, associant de nombreuses disciplines (biologie moléculaire, génétique, biosystématique, écologie...). Qu’ils travaillent dans des pays du Nord ou du Sud, ils n’oublient pas non plus l’importance du rôle des paysans depuis des millénaires dans l’évolution de nos plantes domestiques. Cette approche intégrative a été celle de Jean Pernès, l’un des principaux artisans de ce que l’on peut appeler “l’école française” des ressources génétiques.

Cet ouvrage rassemble les contributions de scientifiques réunis en son hommage, parmi lesquels nombre de ses anciens élèves et amis. Il fait le point des approches les plus modernes d’analyse du génome et d’étude des complexes d’espèces, et contribue ainsi à l’élaboration de stratégies rationnelles de conservation et de valorisation des ressources génétiques. “Gérer les ressources génétiques est un défi pour les scientifiques du monde entier. C’est aussi un devoir pour assurer un avenir à l’humanité”.



ISBN : 2-908447-02-9

lavoisier
TEC
&
DOC

TABLE DES MATIÈRES

Préface	XV
Jean PERNÈS, Jean Claude MOUNOLOU et Aboubakry SARR ...	XVII
Bibliographie de Jean PERNÈS	XIX
Allocution du professeur Jack R. HARLAN : Composite cross II of barley	XXV
Les chercheurs et le traitement des problèmes de diversité biologique. André CAUDERON	XXIX

COMMUNICATIONS ORALES

Contributions scientifiques de Jean Pernès au développement de concepts et de recherches en génétique végétale

Quatorze ans de GPDP : un bilan des recherches impulsées et dirigées par Jean Pernès, Michel SANDMEIER	5
La sexualité chez le <i>Panicum maximum</i> . Daniel COMBES	15
La domestication du mil (<i>Pennisetum typhoides</i> Stapf et Hubb). Modèle d'étude de l'évolution des complexes d'espèces. Aboubakry SARR <i>et al.</i>	19
Lignes directrices du programme ORSTOM sur la génétique des riz. André CHARRIER et Gérard SECOND	37

Les ressources génétiques, contributions de l'école Jean Pernès

Sélections gamétophytiques et modulation des flux de gènes au sein du complexe d'espèces des mils (<i>Pennisetum typhoides</i>) : un modèle théorique à deux loci. Thierry ROBERT, Françoise LAMY et Aboubakry SARR	49
Etude de la région Adh du mil (<i>Pennisetum typhoides</i>) par utilisation des techniques RFLP. Sophie PILATE-ANDRÉ, Françoise LAMY et Aboubakry SARR	59
Evaluation et utilisation des ressources génétiques des mils et des sorghos. Collecte et valorisation des formes sauvages. Marboua BENINGA	73

Organisation du pool génique de <i>Setaria italica</i> (L. P. Beauv.) et exploitation des ressources génétiques d'espèces spontanées. Roger ZANGRÉ, Elizabeth NGUYEN-VAN, Bouchra RHERISSI et Irène TILL-BOTTRAUD	87
Etude électrophorétique des variétés d'orge cultivées en Tunisie. Farhat CHIBANI, Nejib TRIGUI, Aly RAIES et Mohamed MARRAKCHI	99
Contribution au développement et à l'utilisation des cartes génétiques moléculaires en génétique des riz. Gérard SECOND, Alain GHESQUIERE, Mathilde CAUSSE et Olivier PANAUD	109
Gestion d'une banque de gènes : l'exemple du Service des Ressources Phytogénétiques du Canada. Bradley FRALEIGH	123
Organisation de la variabilité et utilisation des ressources génétiques du dattier (<i>Phoenix dactylifera</i> L.) des palmeraies algériennes. Robert-Ali BRAC DE LA PERRIÈRE	125
Système de reproduction et organisation de la diversité génétique dans le genre <i>Citrus</i> . Patrick OLLITRAULT et Xavier FAURE	135
Eléments sur la biologie reproductive d' <i>Acacia albida</i> (syn. <i>Faidherbia albida</i>) : implications quant à l'organisation de la diversité génétique. Hélène JOLY	153
Structuration génétique dans le complexe des chênes blancs européens. Rémy PETIT, Antoine KREMER, Roberto BACILIERI, Alexis DUCOUSSO et Anne ZANETTO	155
Structure génétique et flux géniques dans des peuplements artificiels et naturels de Douglas (<i>Pseudotsuga menziesii</i>). Daniel PRAT	165
La domestication de l'igname (<i>Dioscorea</i> sp.) : Conséquences pour la conservation des ressources génétiques. Perla HAMON, Jeanne ZOUNDJIHEKPON, R. DUMONT et Bakary TIO-TOURE	175
Les cultivars de manioc au Congo. Jean-Marcel MINGUI, V. BAMA et J. MABANZA	185
Un nouvel outil pour l'évaluation des ressources génétiques : l'hybridation <i>in situ</i> appliquée au complexe des <i>Allium</i> . Agnès RICOCH	193

Approche moléculaire et cellulaire du génome

Phylogeny of adenylyl and guanylyl cyclases. Antoine DANCHIN ...	203
Cartographie génomique chez les végétaux supérieurs. Fernand VEDEL	215
Etude des séquences d'ADN répétées spécifiques des différents génomes de riz. Michel DELSENY, S.A. REDDY, F. CORDESSE, M.C. KIEFER-MEYER, Alexandre DE KOCHKO et Gérard SECOND	225
Restriction fragment length polymorphism in pearl millet, <i>Pennisetum glaucum</i> . Chunji LIU, John R. WITCOMBE, T.S. PITTAWAY, M. NASH, C. Tom HASH, and Mike D. GALE	223

Polymorphismes neutres, polymorphismes non neutres. Dominique DE VIENNE	243
Evolution du génome au sein des complexes d'espèces : intérêt de l'approche cytogénétique. Robert LESPINASSE, Sonja SILJAK-YAKOVLEV, Nadra KHALFALLAH, LE THI Kinh, Marie-Thérèse PEIGNÉ et Aboubakry SARR	245
Quelques aspects du transfert de gènes chez les végétaux. Alain et Hélène DAVID	253
Transformation génétique et amélioration du colza (<i>Brassica napus</i> L.). Philippe GUERCHÉ, Catherine PRIMARD, Nicole BECHTOLD et Georges PELLETIER	261
Fusion de protoplastes et variabilité génétique. Evelyne TEOULÉ ...	269

Organisation reproductive et structure des populations

Pollen, fécondation et (in)compatibilités sexuelles. Christian DUMAS	281
Apomixie et complexes agamiques : de la théorie à la pratique. Yves SAVIDAN	291
Contraintes imposées à l'amélioration des plantes par la diversité des modes de reproduction au sein des complexes d'espèces. Michel NOIROT et Serge HAMON	301 X
Approche écologique des ressources génétiques. Philippe VERNET ..	313 X
Evolution des métapopulations et biodiversité. Isabelle OLIVIERI et Pierre Henri GOUYON	329
Méthode de gestion dynamique de la variabilité génétique. Exemple d'un réseau expérimental de populations composites de blé tendre. Jacques DAVID, Yvan SAVY, Maxime TROTTET et Maurice PICHON	337
Structuration de la variabilité génétique du pin maritime dans l'ensemble de son aire naturelle. Hypothèses explicatrices. Nasser BAHRMAN, Philippe BARADAT et Rémy PETIT	351

Ecosystèmes et biodiversité

Biodiversité et changements globaux. Bernard SAUGIER	371
Des forêts et des hommes : ressources végétales connues et méconnues en Amazonie. Jean-Louis GUILLAUMET et Maurice LOURD ...	385
Coévolution en agriculture chez les espèces sauvages. Jacques GASQUEZ	397

Ressources génétiques et société

Genetic resources and society : preservation of genetic resources. A tribute to Jean Pernès. Arthur-Hugues BUNTING	413
--	-----