



Cultiver la biodiversité pour transformer l'agriculture

coordinateur Etienne Hainzelin

Quae, Versailles

Synthèses

ISBN: 978-2-7592-1900-1

Table des Matières

Cultiver la biodiversité pour transformer l'agriculture

Étienne Hainzelin

Quae

Remerciements	7
Préface	9
Gilles Boeuf	
Introduction	13
Étienne Hainzelin	
La biodiversité depuis toujours au coeur de l'activité agricole	14
Les enjeux de la transformation de l'agriculture	15
Intensifier les processus écologiques pour transformer les performances agricoles	16
L'agrobiodiversité, principal levier de cette intensification écologique	17
L'intensification écologique, une des priorités stratégiques du Cirad	18
Un ouvrage en six regards	19
Références bibliographiques	21
1. La diversité du vivant, moteur du fonctionnement écologique	23
Étienne Hainzelin et Christine Nouaille	
Diversité et unité du vivant: les révolutions successives de sciences biologiques	24
Une histoire intimement liée à celle de l'homme	28
Les risques documentés de l'érosion de l'agrobiodiversité	34
Pourquoi vouloir «cultiver» la biodiversité?	44
Comment mieux comprendre l'extraordinaire complexité du vivant et des agroécosystèmes?	48
L'agrobiodiversité, enjeu de développement?	51
Conclusion	52
Références bibliographiques	52
2. De l'artificialisation à l'écologisation des systèmes de culture	55
Florent Maraux, Éric Malézieux et Christian Gary	
Les impasses de l'artificialisation des systèmes de culture	55
Les opportunités et les limites de systèmes de culture qui valorisent la biodiversité	68
Vers de nouveaux systèmes de culture «écologiquement innovants»	76
Conclusion	90

Références bibliographiques	90
3.Repenser l'amélioration des plantes	99
Nourollah Ahmadi, Benoît Bertrand et Jean-Christophe Glaszmann	
L'amélioration des plantes d'hier et d'aujourd'hui	100
Les inflexions et les évolutions récentes	106
Les défis de l'agriculture écologiquement intensive	115
Les leviers pour relever les défis de l'intensification écologique	121
Conclusion	138
Références bibliographiques	139
4.Interactions écologiques au sein de la biodiversité des systèmes cultivés	147
Alain Ratnadass, Éric Blanchart et Philippe Lecomte	
Biodiversité et régulation des bioagresseurs	149
La diversité cachée du sol: quelles potentialités pour l'agriculture?	160
Biodiversité et interactions agriculture-élevage	167
Conclusion	176
Références bibliographiques	176
5.Conserver et cultiver la diversité génétique agricole: aller au-delà des clivages établis	185
Sélim Louafi, Didier Bazile et Jean-Louis Noyer	
Historique de la conservation des ressources génétiques en agriculture	187
Stratégies et politiques internationales en faveur de la mobilisation de la diversité génétique	193
Nécessité de la conservation <i>in situ</i> et complémentarité avec l' <i>ex situ</i>	202
Conclusion: hybridation ou coévolution des modèles de conservation	216
Références bibliographiques	218
6.Quelles transformations techniques, sociales et institutionnelles pour des systèmes agricoles biodiversés?	223
Estelle Biénabe	
Coévolution entre dynamiques techniques et dynamiques sociales: une analyse depuis l'amont de l'agriculture	224
Transformations récentes de l'agriculture et des systèmes alimentaires: dynamiques de marché et nouvelles orientations	238
Conclusion	256
Références bibliographiques	259
Liste des auteurs	263