

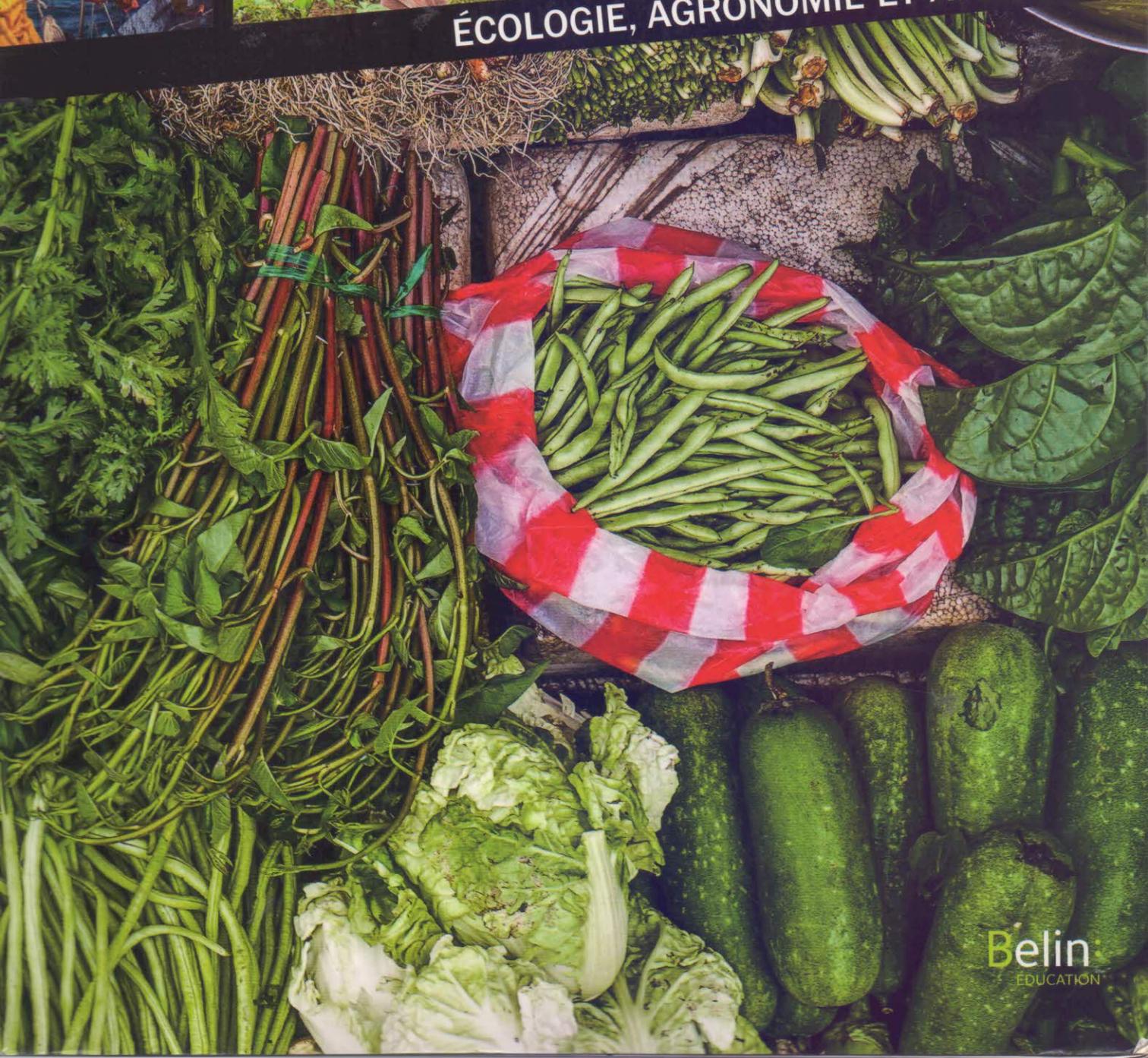
SAMUEL REBULARD

Préface de
Bernard Chevassus-au-Louis

Le défi alimentaire



ÉCOLOGIE, AGRONOMIE ET AVENIR



Belin
EDUCATION

SOMMAIRE

Sommaire thématique	8
---------------------------	---



Partie I

La sécurité alimentaire de la planète: un état des lieux

12

Chapitre 1 Soixante-dix ans d'une révolution agricole	14
Module 1 L'évolution de la production alimentaire au cours du xx ^e siècle	14
Module 2 Des technologies du xx ^e siècle au service de l'agriculture	17
Module 3 Moins de travail et moins de dépenses pour plus de nourriture	21
Chapitre 2 Une alimentation variée mais inégale dans le monde	25
Module 4 La sécurité alimentaire	25
Module 5 Une multitude de régimes alimentaires	30
Module 6 La malnutrition est omniprésente	39
Module 7 Causes et facteurs de risque de l'insécurité alimentaire	46
Chapitre 3 Les systèmes alimentaires: organisation et enjeux	55
Module 8 Les évolutions récentes des systèmes alimentaires	55
Module 9 La mondialisation des échanges	64
Module 10 Trois éléments clés des systèmes alimentaires	71
Module 11 Pertes et gaspillage	83
Chapitre 4 Horizon 2050: des prévisions et des incertitudes	89
Module 12 Démographie: plus d'humains, plus d'urbains, plus de personnes âgées	89
Module 13 La transition alimentaire: plus de viande, plus de lipides, plus de fruits	92
Module 14 Les agrocarburants: un usage non alimentaire de la production agricole	95
Module 15 Le changement climatique aura un impact sur la sécurité alimentaire mondiale	102
Module 16 Les surfaces cultivées ne pourront pas augmenter partout dans le monde	109



Chapitre 5	Aux origines : les domestications des plantes et des animaux	122
Module 17	Les multiples naissances de l'agriculture	122
Module 18	Les parentés entre plantes sauvages et plantes domestiquées	127
Module 19	Rechercher des foyers de domestication	133
Module 20	Les aspects génétiques des domestications	139
Module 21	L'origine des variétés de pays	144
Module 22	Les domestications des animaux	148
Chapitre 6	La plante cultivée dans l'agrosystème	151
Module 23	La plante alimentaire	151
Module 24	Les besoins nutritionnels des plantes cultivées	165
Module 25	À quoi tient la fertilité naturelle d'un sol ?	176
Module 26	Un agrosystème est un écosystème particulier	188
Chapitre 7	Produire des aliments végétaux	195
Module 27	L'organisation de la production végétale	195
Module 28	La fertilisation : apporter des sels minéraux	204
Module 29	L'irrigation : satisfaire les besoins de la plante en eau	216
Module 30	S'aider de machines et d'animaux	224
Module 31	La protection contre les bioagresseurs	229
Module 32	L'amélioration des plantes cultivées	243
Module 33	Les plantes génétiquement modifiées	258
Module 34	Produire sous serre	270
Chapitre 8	Produire des aliments d'origine animale	274
Module 35	L'importance de l'élevage pour l'alimentation humaine	274
Module 36	La conduite des élevages	280
Module 37	L'aquaculture	289



Chapitre 9	Les menaces sur les ressources agricoles non vivantes	296
Module 38	L'eau douce, une ressource limitée localement	296
Module 39	La dégradation des sols agricoles	306
Module 40	Le phosphore, un épuisement possible ?	317

Chapitre 10	La dégradation des ressources biotiques	321
Module 41	L'épuisement des stocks de pêche	321
Module 42	L'érosion et la conservation de l'agro-biodiversité	337
Module 43	La biodiversité naturelle et la production alimentaire	346
Chapitre 11	Risques sanitaires et environnementaux	363
Module 44	Risques sanitaires associés à la production alimentaire	363
Module 45	Pollutions d'origine agricole	373
Module 46	Impact carbone des systèmes alimentaires	379



Partie IV

De nouvelles tendances de production et de consommation 386

Chapitre 12	De nouvelles dynamiques pour l'agriculture moderne	388
Module 47	Les multiples évolutions récentes de l'agriculture	388
Module 48	L'agriculture biologique	403
Chapitre 13	Des pratiques agricoles écologiques et productives	417
Module 49	L'agroécologie, au cœur des évolutions de l'agriculture	417
Module 50	La complexité des agroécosystèmes	427
Module 51	La conservation des sols et les couvertures végétales permanentes	449
Module 52	L'agroforesterie : des arbres en agriculture	458
Chapitre 14	Des systèmes alimentaires simplifiés	473
Module 53	L'agriculture urbaine	473
Module 54	La petite agriculture familiale	479
Module 55	La territorialisation des productions alimentaires	487
Module 56	De « nouveaux » aliments	495
Chapitre 15	L'information et l'éducation alimentaires	502
Module 57	Les enjeux de l'éducation alimentaire	502
Module 58	Choisir ses aliments	509
Index		522