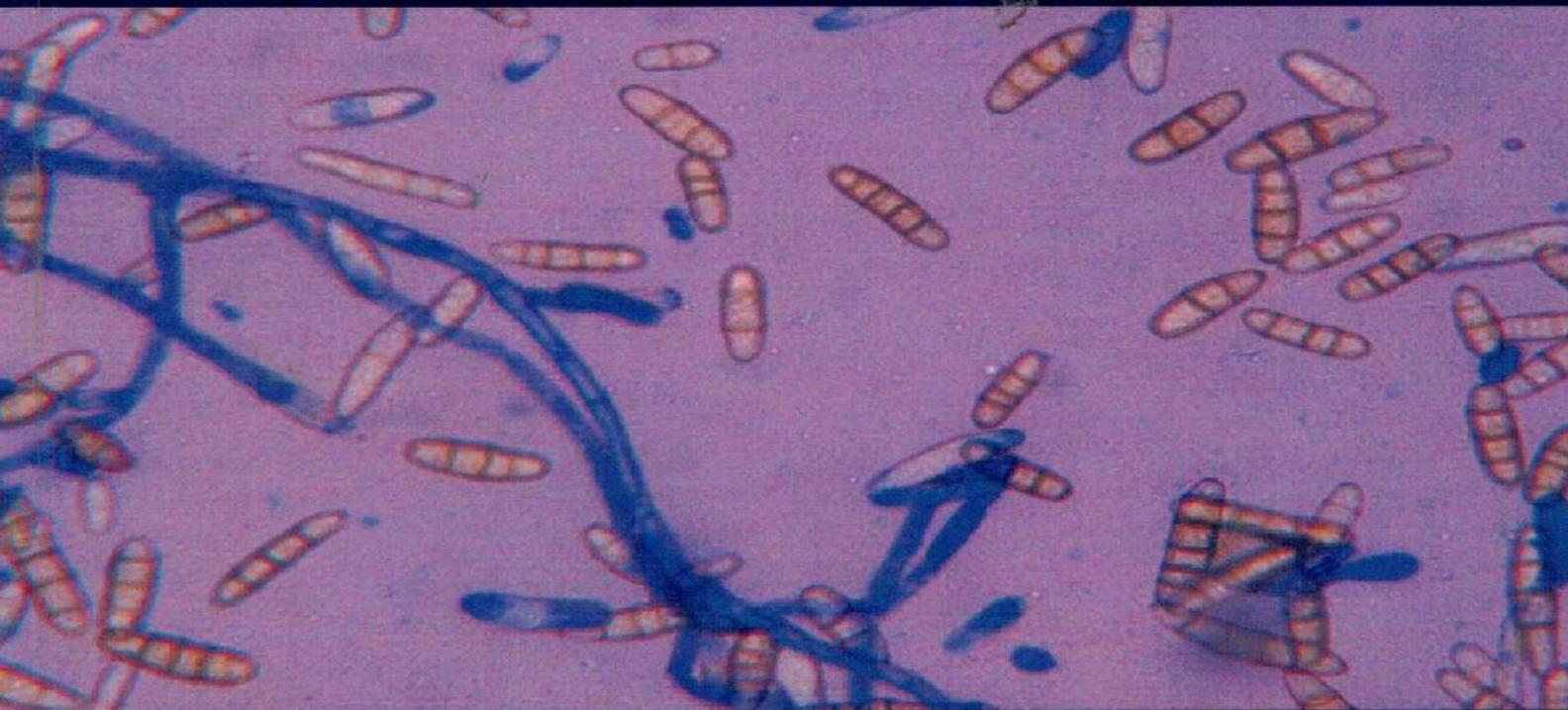


COLLECTION ÉCOLOGIE - ENVIRONNEMENT

Les biotechnologies bleues

*du génie génétique au génie
enzymatique ou fermentaire*

Joël Fleurence



ISTE
editions

Table des matières

Avant-propos	1
Introduction	3
Chapitre 1. Les caractéristiques biologiques des organismes impliqués dans les biotechnologies bleues	7
1.1. Les poissons	7
1.1.1. Le tilapia	7
1.1.2. La truite	9
1.1.3. Le saumon atlantique	11
1.1.4. La carpe	12
1.2. Les algues	14
1.2.1. Les microalgues	14
1.2.2. Les macroalgues	16
1.3. Les autres végétaux aquatiques	18
Chapitre 2. Les modes de production	19
2.1. La pisciculture	19
2.1.1. La pisciculture traditionnelle	19
2.1.2. La pisciculture de poissons transgéniques ou le concept de révolution bleue	29
2.1.2.1. Le saumon transgénique	34
2.1.2.2. Les autres espèces transgéniques	40

2.2. L'algoculture	61
2.2.1. L'algoculture traditionnelle	61
2.2.2. La production d'algues transgéniques	76
Chapitre 3. Les modes de transformation biotechnologiques	87
3.1. Le génie enzymatique (hydrolyse enzymatique)	87
3.1.1. Le génie enzymatique appliqué à la matrice poisson	87
3.1.2. Le génie enzymatique appliqué à la matrice algue	98
3.2. La fermentation	120
3.2.1. La fermentation appliquée à la matrice poisson	120
3.2.2. La fermentation appliquée à la matrice algue	127
Chapitre 4. Les produits et les marchés	137
4.1. Quelques exemples de produits commercialisés ou traditionnels	137
4.2. Les principaux marchés.	144
Chapitre 5. La réglementation	151
5.1. Les produits transgéniques	151
5.2. Les autres produits.	153
Conclusion	165
Bibliographie	167
Index	177