

C.M.MESSIAEN

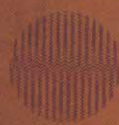
J.Cohat, J.P.Leroux,

M.Pichon, A.Beyries

les allium alimentaires

**reproduits par voie
végétative**

DU LABO AU TERRAIN

 **INRA**
EDITIONS

SOMMAIRE

I. Multiplication végétative	
La plante à l'état végétatif, la division de touffes	9
Bulbilles d'inflorescence	10
Bulbes à tuniques (ou « écailles ») concentriques	11
Caëux sessiles ou pédicellés	12
II. Place des espèces alimentaires dans le genre <i>Allium</i>	
Références bibliographiques	20
III. Identité botanique, caractères végétatifs et floraux	
Caractères déterminatifs	21
L'Ail (<i>Allium sativum</i> L.)	23
La multiplication végétative chez le Poireau (<i>Allium porrum</i> L.)	26
Les plantes sauvages voisines du Poireau	29
Les hexaploïdes à feuilles plates	31
<i>Allium tuberosum</i> Rottl. ex. Sprengl, la « Ciboulette chinoise »	32
L'Ajo de montaña de Cuba (Ail de montagne)	34
Les diverses formes à multiplication végétative d' <i>Allium cepa</i>	35
Les formes multipliées par voie végétative d' <i>Allium fistulosum</i> L.	38
Les hybrides <i>cepa</i> × <i>fistulosum</i>	39
La Ciboulette <i>Allium schænoprasum</i> L.	41
Le Rak'kyo, <i>Allium chinense</i> G. Don	41
Toutes les Liliacées bulbeuses alimentaires ne sont pas des <i>Allium</i>	43
Références bibliographiques	44
IV. Physiologie du développement	
Physiologie de l'Oignon (<i>Allium cepa sensu stricto</i>)	45
Physiologie des Échalotes	50
Physiologie de l'Ail	63
Références bibliographiques	76
V. Composition chimique des bulbes	
Composition générale	79
Les glucides	79
Les lipides	82
Les protides et les précurseurs des substances aromatiques	82
Références bibliographiques	90
VI. Maladies et ennemis des <i>Allium</i>	
Originalité des parasites des <i>Allium</i>	91

Avantages et inconvénients de la multiplication végétative	92
Parasites d'origine tellurique	93
Bactérioses	103
Maladies cryptogamiques des feuilles et des gaines pouvant éventuellement contaminer les bulbes	104
Conservation des bulbes : physiologie, champignons, acariens	109
Insectes et acariens ravageurs des <i>Allium</i>	113
Virus	120
Mycoplasmes	130
Maladies non parasitaires	130
Références bibliographiques	133

VII. Principes de sélection

Sélection massale	139
Sélection clonale pour le rendement	139
Critères qualitatifs de sélection	147
Régénération par culture de méristèmes	150
Obtention de nouveaux clones par semis de graines	152
Peut-on concevoir des systèmes alternant la reproduction par graines et la multiplication végétative ?	157
Hybridations interspécifiques	159
Recours éventuel aux biotechnologies	160
Références bibliographiques	163

VIII. Variétés d'Ail et modes de culture

Groupes variétaux	166
Phytotechnie	179
Références bibliographiques	192

IX. Variétés d'Échalotes et modes de culture

Échalotes cultivées en France et en Europe	195
Échalotes de Louisiane	199
Échalotes tropicales	200
Phytotechnie	202
Références bibliographiques	211

X. Production de semences certifiées

Choix des zones de production et des organismes multiplicateurs	214
Conditions agronomiques de production	214
Suivi des générations, contrôles	215
Difficultés rencontrées	216
Intérêt de la multiplication accélérée <i>in vitro</i>	217
Évolution de la production de semences certifiées	218
Risque de vulnérabilité génétique ?	220
Perspectives européennes et internationales	220
Références bibliographiques	222

Annexes	223
---------	-----

Index	227
-------	-----