

Monographie



L'agapanthe

Botanique, physiologie, pathologie et culture pour la fleur coupée

 **INRA**
EDITIONS



Association nationale
des structures d'expérimentation
et de démonstration en horticulture

L'agapanthe

Botanique, physiologie, pathologie et culture pour la fleur coupée

L'agapanthe

Botanique, physiologie, pathologie et culture pour la fleur coupée

Pierre Allemand et Jean-Claude Pionnat • INRA Centre d'Antibes
Michel Mallait • Chambre d'Agriculture du Var
Yves Chapugier • SCRADH

REMERCIEMENTS

Nous tenons ici à exprimer notre gratitude à toutes les personnes qui nous ont aidés pour la réalisation de ce fascicule. Leurs informations ou leur aide nous ont facilité l'accès à certains documents et nous ont conduit également à élargir nos contacts ou permis de réaliser un certain nombre d'essais.

Nous voudrions citer en particulier :

Monsieur Ignace van Doorslaer, collectionneur belge pour toutes ses indications et la fourniture de certains documents,

Monsieur Graham Duncan, botaniste au Jardin Botanique de Kirstenbosch pour nous avoir permis l'accès à l'ouvrage de F.M. Leighton aujourd'hui difficile à trouver, et au National Botanical Institute of South Africa pour en avoir autorisé la traduction de certaines parties,

Monsieur Wim Snoeijer, de l'Université de Leiden, pour ses informations sur les variétés et collections,

Monsieur Patrick Blary, des Bulbes d'Opale, pour ses renseignements concernant les collectionneurs,

Madame Marie-Hélène Gandelin, directrice de la station du GEVES de Sophia Antipolis, pour ses recherches concernant les variétés protégées,

Messieurs Michel Lumen et Jean-Yves Peyroux, pépiniéristes, pour leurs indications de collections,

Monsieur Dick Fulcher, de Pine Cottage Plants, pour ses listes variétales,

et enfin, **Monsieur Enno Oudshoorn**, horticulteur à Hyères, pour tout le matériel fourni, et qui, sans doute, est à l'origine de tout le travail.

©ASTREDHOR • INRA Éditions • Septembre 2001

ASTREDHOR • 44, rue d'Alésia • 75682 Paris cedex 14
INRA Éditions • RD 10-78026 Versailles cedex

Dessins : Joëlle Veltz - INRA • Photos : Pierre Allemand - INRA

Mise en page : Catherine Le Van Van - ASTREDHOR • Photo de la couverture : Yves Chapugier - SCRADH
Impression : France Quercy

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
1. DONNÉES BOTANIQUES	9
1 CLÉ DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES	9
2 DESCRIPTION DES ESPÈCES ET SOUS-ESPÈCES	12
3 INVENTAIRE DES VARIÉTÉS	19
2. TECHNIQUES CULTURALES	21
1 DONNÉES PHYSIOLOGIQUES ACTUELLES	21
1.1 Développement végétatif	21
1.2 Développement floral	22
1.3 Influence de la température sur la précocité de floraison	24
1.4 Influence de la lumière sur la précocité de floraison	25
1.5 Influence de facteurs environnementaux	25
Le feuillage	
L'inflorescence	
2 CONDUITES CULTURALES	26
2.1 Multiplication	26
Le semis	
La division de souches	
La multiplication <i>in vitro</i>	
2.2 Plantation	28
2.3 Culture	28
En plein champ	
Sous ombrière	
En serre	
En culture hors sol	
2.4 Fertirrigation	30
En pleine terre	
En culture hors sol	
2.5 Désherbage	32
2.6 Forçage	32
2.7 Post-récolte	33

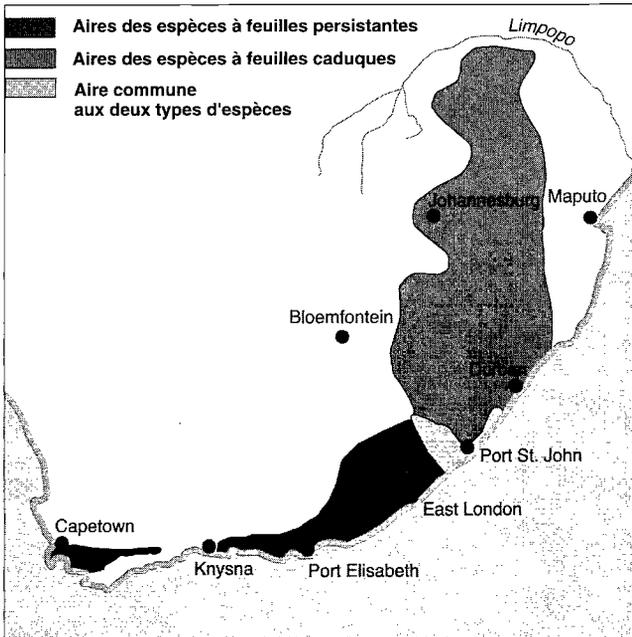
3	ASPECTS PHYTOSANITAIRES	34
3.1	Parasites animaux	34
	Escargots	
	Acariens	
	Cochenille farineuse	
3.2	Champignons	35
	Fusariose de l'agapanthe	
	<i>Botrytis</i>	
	<i>Phytophthora</i>	
	Dessèchement des feuilles	
3.3	Bactéries	37
	Pourriture molle	
3.4	Virus	38
	<i>Arabid Mosaic Virus</i> ArMV	
	<i>Cucumber Mosaic Virus</i> CMV	
	<i>Cymbidium Mosaic Virus</i> CyMV	
	<i>Nerine X Virus</i> NVX	
	<i>Tomato Spotted Wilt Virus</i> TSWV	
	<i>Impatiens Necrotic Spot Virus</i> INSV	
	<i>Odontoglossum Ring Spot Virus</i> ORSV	
3.5	Accidents physiologiques	40
4	ASPECTS ECONOMIQUES	41
4.1	Eléments de coûts	41
	Eléments de coût de plantation	
	Eléments de coût de production	
	Eléments de coût de commercialisation	
4.2	Commercialisation	42
	Surfaces plantées	
	Production	
	Prix de vente	
	CONCLUSION	45
	GLOSSAIRE	47
	BIBLIOGRAPHIE	49
	Liste des pépiniéristes et collectionneurs	53
	Liste des cultivars d'Agapanthus	55

INTRODUCTION

L'agapanthe (*Agapanthus* L'Héritier) ou « Fleur d'Amour » (de *agape* : amour et *anthos* : fleur) est mentionnée pour la première fois dans la littérature en 1679 dans l'ouvrage de Breynius "*Podromus Fasciculi Rariorum Plantarum*" et fut introduite en Europe en 1692. C'est donc une plante très anciennement connue. Elle porte de nombreux noms communs selon les langues : " Agapanthe ", " Tubéreuse Bleue " en français, " African Lily ", " Blue Lily ", " Lily of the Nile " en anglais, " Agapanthus " en italien, " Blouelie " en afrikaans. Tous ces noms communs reflètent la couleur bleue de la fleur, mais les teintes varient du blanc au bleu nuit selon les espèces et variétés botaniques ou horticoles.

La plupart des botanistes classent ce genre dans la famille des Liliacées bien qu'Hutchinson en 1934 préfère le placer dans les Amaryllidacées en raison de son inflorescence en ombelle.

Les différentes espèces d'agapanthe sont originaires d'Afrique du Sud, depuis la péninsule du cap de Bonne-Espérance jusqu'aux montagnes situées juste en dessous de la rivière Limpopo.



Cependant, selon la persistance ou non de leur feuillage, les espèces recouvrent deux zones différentes : une zone méridionale de Cape Town à Port St. John au nord-est de la province de l'Eastern Cape pour les espèces à feuillage persistant et une zone orientale depuis le Drakensberg jusqu'au Zimbabwe pour les espèces à feuilles caduques. A leur jonction, ces deux zones s'interpénètrent et l'on peut trouver les deux types végétatifs (Carte 1). A l'intérieur de ces zones, la répartition des espèces se fait en fonction de l'altitude et de la répartition des pluies.

Principalement cultivée comme plante ornementale de jardin dans les régions méditerranéennes ou sub-tropicales (où elle s'est parfois naturalisée) ou

comme plante d'orangerie dans les régions septentrionales, l'agapanthe est aussi cultivée depuis un bon nombre d'années comme fleur à couper. Sa couleur bleue franche, peu fréquente parmi les espèces cultivées pour la fleur coupée (*Campanula*, *Centaurea*, *Delphinium*, *Hyacinthus*, *Iris*, *Limonium*), ses longues tiges et sa bonne tenue en vase (spécialement pour les espèces à feuillage persistant) la font en effet estimer pour cet usage. Aussi sa culture s'est-elle développée ces dernières années dans le midi de la France et en particulier dans le Var.

Mais qui dit culture intensive dit également connaissance de la plante, connaissance des techniques de multiplication, de production, de fertilisation, de conservation et de protection phytosanitaire, estimation des rendements et du rapport, et enfin moyens de se procurer des plants. Certains renseignements existent, mais ils sont toujours dispersés, souvent laconiques et parfois peu accessibles par le cultivateur.

Ce sont des réponses et un essai de synthèse que nous avons tenté d'apporter dans ce petit ouvrage, à destination du professionnel mais aussi de l'amateur. Il est le résultat de recherches bibliographiques, d'études et d'essais réalisés tant à l'INRA d'Antibes qu'à la Chambre d'agriculture du Var à Hyères et de renseignements fournis par les professionnels eux-mêmes. Il n'a pas la prétention d'être exhaustif en raison du manque de renseignements concernant certains aspects. Espérons cependant qu'il satisfera ceux qui en feront la lecture.

1. Données botaniques

De nombreux ouvrages de botanique donnent des descriptions de différentes espèces ou formes d'agapanthe. Cependant aucun d'entre eux ne fournit la totalité des espèces avec leur clé de détermination. D'autre part, dans la nomenclature, les noms spécifiques ont souvent changé ce qui rend difficile la lecture des différents documents pour le non-spécialiste.

1 CLÉ DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES (clé de Leighton)

Seul Frances M. Leighton a effectué une révision totale du genre *Agapanthus* en respectant la nomenclature internationale. Ce sont donc ses clés de détermination et ses descriptions qui sont reprises ici. Signalons cependant que le travail de Leighton s'applique à des espèces botaniques issues de leurs aires naturelles d'origine. Dans les pays où l'agapanthe a été introduite à des fins ornementales ou de production, il existe une multitude de formes intermédiaires résultant de sélections ou d'hybridations souvent fort anciennes. L'hybridation tant contrôlée que naturelle semble assez facile. Dans ces conditions, l'utilisation des clés de détermination devient plus difficile et ne permet pas toujours d'arriver à une identification certaine.

En outre, lorsque l'on aborde les variétés horticoles, les descriptions se font rares et quand elles existent, leur laconisme ne permet pas de lever les incertitudes. Les collectionneurs et pépiniéristes européens possèdent un très grand nombre de variétés dont la plupart des noms sont le reflet d'une couleur ou d'une forme. Dans les catalogues ou listes de collection, l'attribution de ces variétés à une espèce est souvent inexistante et bien souvent seul figure le type de végétation : feuillage caduc ou persistant. Une certaine prudence semble donc nécessaire dans l'identification spécifique et variétale d'un échantillon. Pour les variétés cultivées, ne sera donc indiquée que leur existence avec mention des informations recueillies au niveau de l'identité spécifique.

Signalons enfin qu'une très belle collection existe au Jardin Botanique de Kirstenbosch à côté de Cape Town pour ceux qui auraient l'avantage de s'y rendre.

Remarque : les mots suivis d'une astérisque (*) ont leur définition dans le glossaire.

1. Plantes à feuillage persistant, feuilles non caulescentes*

1.1. Périclanthe* ouvert

1.1.1. Périclanthe de moins de 5 cm de long

1.1.1.1. Périclanthe de texture charnue, couleur bleu profond ; inflorescence* à fleurs plus ou moins nombreuses mais non dense :

(1) *A. africanus*

1.1.1.2. Périclanthe de texture mince, couleur bleu moyen ; inflorescence dense à fleurs plus ou moins nombreuses :

(3) *A. praecox*

1.1.2. Périclanthe de plus de 5 cm de long

1.1.2.1. Inflorescence à fleurs plus ou moins nombreuses :

(4) *A. comptonii*

1.1.2.2. Inflorescence dense :

(3) *A. praecox*

1.2. Périclanthe tubulaire

(2) *A. walshii*

2. Plantes à feuillage caduc, feuilles caulescentes

2.1. Périclanthe ouvert.

2.1.1. Tépales* du périclanthe étalés à un angle supérieur à 90°

2.1.1.1. Périclanthe de plus de 3-5 cm de long, plantes vigoureuses :

(7) *A. coddii*

2.1.1.2. Périclanthe de moins de 3-5 cm de long, plantes peu fournies :

(5) *A. campanulatus*

2.1.2. Tépales du périclanthe étalés et récurvés* :

(6) *A. caulescens*

2.1.3. Tépales du périclanthe étalés mais non récurvés

2.1.3.1. Pédicelles* étalés à un angle de plus de 90° ou moins :

(5) *A. campanulatus*

2.1.3.2. Pédicelles légèrement inclinés ou semi-inclinés

2.1.3.2.1. Périclanthe s'élargissant progressivement de la base vers l'apex* :

(10) *A. dyeri*

2.1.3.2.2. Tube* du périclanthe resserré à la gorge, tépales étalés au-dessus :

(8) *A. nutans*

2.2. Périclanthe tubulaire :

(9) *A. inapertus*

CLÉ ALTERNATIVE DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES (Clé de Leighton)

1. Péricorolle ouverte, tube de longueur inférieure à la moitié de celle du péricorolle, lobes
étalés à un angle de 90° ou moins
 - 1.1. Péricorolle de couleur bleu sombre, de texture charnue :
(1) *A. africanus*
 - 1.2. Péricorolle de couleur bleu pâle à bleu moyen, de texture fine
 - 1.2.1. Péricorolle de 5 cm de long ou plus
 - 1.2.1.1. Pédoncule* à fleurs plus ou moins nombreuses mais non denses :
(4) *A. comptonii*
 - 1.2.1.2. Pédoncule à fleurs très nombreuses :
(3) *A. praecox*
 - 1.2.2. Péricorolle de moins de 5 cm de long :
(3) *A. praecox*
2. Péricorolle ouverte, tube de longueur inférieure à la moitié de celle du péricorolle, lobes
étalés à un angle supérieur à 90°
 - 2.1. Péricorolle de plus de 3-5 cm de long, plantes vigoureuses :
(7) *A. coddii*
 - 2.2. Péricorolle de moins de 3-5 cm de long, plantes peu développées :
(5) *A. campanulatus*
3. Péricorolle ouverte, tube de moitié ou moins de la moitié de la longueur du péricorolle,
lobes étalés et souvent récurvés :
(6) *A. caulescens*
4. Péricorolle semi-ouverte, tube de moitié ou moins de la moitié de la longueur du péricorolle,
lobes légèrement étalés mais non récurvés
 - 4.1. Pédicelles étalés :
(5) *A. campanulatus*
 - 4.2. Pédicelles légèrement inclinés ou semi-inclinés
 - 4.2.1. Péricorolle s'élargissant progressivement de la base vers l'apex :
(10) *A. dyeri*
 - 4.2.2. Tube du péricorolle étroit à la gorge, lobes s'étalant au-dessus de la
gorge :
(8) *A. nutans*
5. Péricorolle tubulaire, lobes adhérents*
 - 5.1. Inflorescence à nombreuses fleurs, pédicelles légèrement inclinés :
(9) *A. inapertus*
 - 5.2. Inflorescence pauciflore*, pédicelles étalés :
(2) *A. walshii*