

On prendra soin à les stocker parfaitement droites pour éviter toute courbure des tiges pendant le stockage.

Conservation : il est impossible de conserver les fleurs si l'on n'utilise pas de solutions de conservation. Le trempage dans une solution anti-éthylénique est indispensable dès la récolte, pendant 1 heure de préférence à température ambiante mais impérativement à l'ombre.

Tenue en vase : 8 à 10 jours environ si le traitement a été parfaitement réalisé.

Utilisation : fleuristes pour les grandes compositions.



FICHE TECHNIQUE N° 1

LE DELPHINIUM

De grandes tiges, une fleur de qualité destinée aux fleuristes

Famille : Renonculacées
Origine : Hémisphère boréal

N	
O	
V	
E	
M	2
B	0
R	0
E	5

HISTORIQUE DE LA PRODUCTION ET PERSPECTIVES

En Europe : les inflorescences de grande taille du Delphinium sont destinées aux fleuristes.

A la Réunion : l'ARMEFLHOR a débuté les expérimentations Delphinium en 2001. Les producteurs locaux qui n'utilisent pas de solutions de conservation des fleurs n'avaient pas jusqu'alors su maîtriser cette culture qui doit impérativement être traitée dès la récolte.

Perspectives locales : les fleuristes avec lesquels nous avons testé cette fleur sont très demandeurs. Moyennant une bonne maîtrise post-récolte, la culture du Delphinium est assez aisée à maîtriser dans les zones d'altitudes moyennes à hautes de l'île.

VARIÉTÉS

On distingue :

- **Les Delphinium cultorum** (« Pacifique », « Magique fontaine »...) à inflorescence élevée et fleurs doubles.

- **Les Delphinium belladonna** (« Volkerfrieden »...) à inflorescence ramifiée et fleurs simples en forme de papillon.

Ces deux espèces présentent un comportement similaire en culture.

Origine des plants ou graines : il est possible de produire les plants à partir de graines mais aussi de les importer.

Deux types de plants importés sont disponibles :
Issus de semis : en tous points comparables à ceux qui peuvent être produits sur l'exploitation.

Vitro plants : il s'agit de clones de très grande qualité.

NOTRE POINT DE VUE CONCERNANT LE CHOIX VARIÉTAL

Dans la majorité des cas : il est préférable de produire soi-même les plants ou d'en confier la production, à partir de graines, à un multiplicateur local. On procédera ainsi pour les variétés de Delphinium cultorum « Pacifique » et « Magique fontaine »...

L'achat de plants importés issus d'in vitro : est principalement recommandé si l'on souhaite produire les variétés « belladonna ». Nous avons conclu en 2001 que le clone belladonna « Volkerfrieden » (Bartel, Hollande) est largement supérieur aux belladonna issues de semis.

Concernant les hybrides « cultorum », l'achat de plants importés issus d'in vitro ne se justifie que si l'on recherche un produit de très haut de gamme destiné aux fleuristes.

EXIGENCES DE LA PLANTE

Sol : peu d'exigences, mais une terre riche en matières organiques est préférable. Elle contribuera grâce à sa bonne rétention en eau à maintenir la fraîcheur des planches de culture.

Conditions climatiques :

- La principale exigence du Delphinium est de disposer de températures fraîches (15 à 18° C) constituent les valeurs optimales. Dans tous les cas, il faudra éviter les températures supérieures à 25° C, valeur maximale admissible très ponctuellement.

- Une bonne intensité lumineuse est indispensable pour la qualité de floraison.

- le Delphinium préfère les jours longs mais cette condition n'est pas acquise à la Réunion (localement on doit produire le Delphinium principalement en hiver).

ARMEFLHOR

1 rue Presbytère — 97410 SAINT-PIERRE
Tél. : 02 62 96 22 60 — Fax : 02 62 96 22 61
E-mail : info@armeflhor.asso.fr

Responsable horticole : Jacques FILLATRE (Portable : 06 92 76 68 40)
Technicien d'expérimentation : Jean-Philippe MIROUSE

PLANTS IMPORTÉS / PRODUCTION LOCALE DES PLANTS

Présentation des graines :

Les graines sont assez grandes, aisées à semer.

- Nombre de graines par gramme : 100
- Nombre de grammes pour 1000 plants : 10
- Température de germination : 15 à 18° C
- Stade de repiquage : 3 feuilles
- Durée d'élevage du plant : 8 à 12 semaines entre le semis et la plantation du godet.

Conditions d'élevage des plants :

Le respect d'une consigne de température basse est capital pour une parfaite germination. La température optimale est de 15 à 18° C. Si le climat du site ou des serres ne le permet pas, il faudra démarrer la germination dans un local climatisé (chambre froide à 15° C, pièce climatisée...). Pour éviter que les plants ne s'étioient faute de lumière, on les sort pour les placer sur un abri bien ventilé dès que l'on constate un démarrage homogène de la germination.

- S'ils ont été semés en terrines, les plants seront repiqués en alvéoles de 5 à 6 cm.

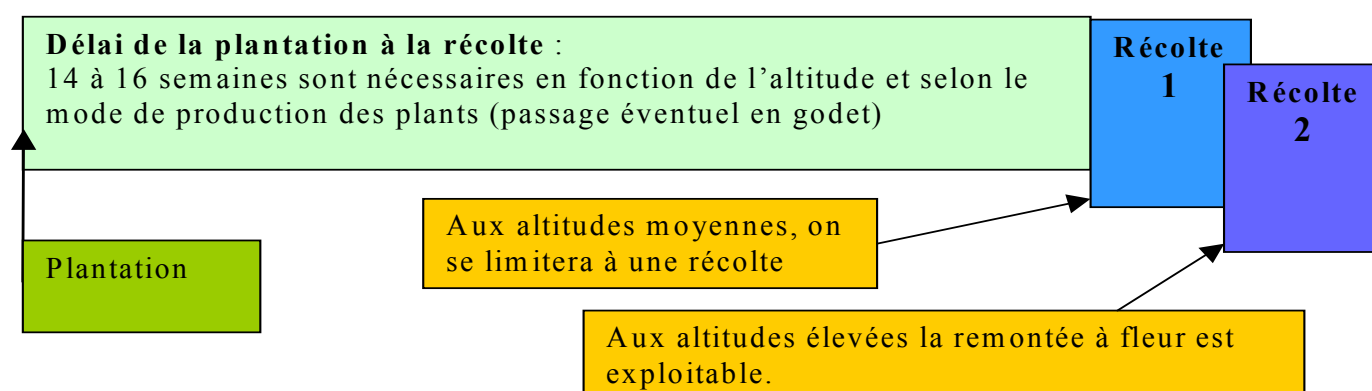
- Si les plants sont produits au semoir pneumatique, on utilisera des alvéoles assez larges (minimum 2 cm de côté). Dans ce cas les plants seront plus petits. Dès que les mottes seront correctement racinées, on pourra les placer directement en terre mais il faudra être très attentif lors de la reprise.

PROPOSITION DE CALENDRIER DE CULTURE

En extérieur : le Delphinium est une plante vivace. Cultivée en extérieur à partir de 1 200 m d'altitude, il est a priori possible d'observer des remontées à fleur régulières.

Sous abri : c'est le cas qui nous intéresse dans le cadre d'une production raisonnée. En fonction des saisons et des altitudes, on pourra compter sur 1 à 2 floraisons successives. Le tableau ci-dessous le précise.

Schéma de culture en continu



LES CYCLES DE PRODUCTION EN FONCTION DE L'ALTITUDE



Altitudes	Périodes de plantation	Délai de la plantation au début de récolte	Remarques
500/700 m	Avril	14 semaines	La floraison intervient en plein hiver. La remontée en période chaude n'est pas exploitable.
700/1000 m	Mars à mai	14 à 16 semaines	Il est possible de réussir une deuxième récolte, si la ventilation des abris est bonne.
1000/1200 m	Mars à juin	14 à 16 semaines	Il est possible de réussir une deuxième récolte en saison chaude en tenant compte des risques cycloniques.

TECHNIQUES CULTURALES

Préparation du sol :

l'enfouissement d'amendements organiques est conseillé avec plantation.

Désinfection :

on réalisera une désinfection du sol si l'on a rencontré des problèmes sanitaires sur les antécédents culturaux.

Dispositif de plantation : la planche, large de 1 mètre, est divisée sur la longueur en 4 rangs distants de 25 cm. Sur chaque rang on dispose un plant tous les 20 cm, de préférence en quinconce.

Densité de plantation : compte tenu du dispositif décrit précédemment, la densité de plantation est de 20 plants/m² de planche ou 12 plants/m² de serre.

Tuteurage : malgré la bonne tenue de leurs fortes tiges, les Delphinium doivent être tuteurés. Si l'on ne dispose pas de filets horticoles à mailles larges (15 x 15 cm ou 15 x 20 cm), on devra au minimum encadrer la planche de culture au moyen de ficelles disposées sur deux hauteurs (0,6 m et 1,20 m de haut par exemple).

Fertilisation et irrigation : équilibre de fertilisation: 1-3-1 en début de culture, 1-1-1 en croissance puis 1-0,7-1,3 à la floraison.

La conductivité de l'apport est comprise entre 1,5 et 2,0 ms. Les besoins nutritifs du Delphinium sont assez importants. Les volumes d'irrigation doivent être suffisants. Le feuillage du Delphinium transpire beaucoup. Le sol doit rester constamment frais.

GESTION DU CLIMAT

Températures : nous avons précisé que le Delphinium préfère les températures de l'ordre de 15 à 18° C. Dans nos conditions locales, y compris en altitude il est parfois difficile de ne pas aller au-delà. Quelle que soit l'altitude, le seul moyen d'éviter des températures supérieures à 25° C très préjudiciables à la qualité est d'équiper les tunnels d'aérations latérales à 2 m de hauteur environ. On ouvrira également les portes et les demi-lunes.

Désherbage : 15 jours à 3 semaines après plantation il peut être nécessaire de désherber les planches. Par la suite, la forte densité de la culture étouffe les adventices. Si quelques herbes sont passées au travers, un second désherbage rapide au-dessus de la planche pourra être nécessaire en cours de culture.

Sous nos conditions climatiques chaudes, on néglige trop souvent la ventilation des abris. Les aérations latérales ou de faîtage, les écrans thermiques sont indispensables pour optimiser la qualité de la floraison.



PRINCIPAUX RISQUES SANITAIRES



Ravageurs :

Escargots et limaces : ils peuvent occasionner des dégâts considérables sur cette culture. Ils consomment les tiges et les feuilles. Sous serre les mollusques ont parfois quelques peines à rentrer mais il faut rester vigilant et traiter à la moindre alerte.

Sauterelles, Thrips, Pucerons... : les dégâts sont assez rares. Surveiller et traiter au besoin.

Maladies :

Pseudomonas delphinii : bactérie spécifique au Delphinium, qui se concrétise par des taches sur les feuilles et les tiges. La lutte consiste à éviter une hygrométrie saturante par une bonne aération des abris. Les densités de culture trop importantes sont également à proscrire pour limiter l'hygrométrie.

Sclerotinia : pourriture grise de la base des tiges, favorisée également par une hygrométrie trop élevée.

Erwinia : bactérie à l'origine de pourritures racinaires. Les sols bien drainés permettent de limiter les dégâts.

Oidium : à l'origine d'un feutrage blanchâtre sur les feuilles. L'oïdium est favorisé par l'eau libre sur les feuilles. Limiter la condensation par une bonne aération des abris.

RÉCOLTE

Stade : seulement 1/3 de la hampe florale épanouie pour faciliter les manipulations, le stockage et le transport. Cependant, si l'on travaille sur des circuits commerciaux courts, il est préférable de laisser la hampe ouvrir aux 2/3 (meilleure présentation).

Méthode : on coupe la tige deux yeux au-dessus du collet si l'on veut exploiter la remontée. On effeuille sitôt récoltée la partie inférieure de la tige par un mouvement de haut en bas.

Rendements : chaque plant peut produire 1 à 3 fleurs. Compte tenu de la densité initiale de la planche, les Delphinium produisent en moyenne 40 tiges commercialisables par m² de planche soit environ 25 tiges par m² de serre.

Conditionnement et emballage : bottes de 5 à 10 tiges en fonction de la qualité du produit. Les hampes du Delphinium doivent être parfaitement protégées par la housse et pas trop serrées.