

Évaluation du potentiel de production de *Dipladenia sanderi*

RAPPORT FINAL

Partenaires de



CIDES
CENTRE D'INFORMATION
ET DE DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL
EN SERRICULTURE



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Agriculture, des
Pêcheries et de l'Alimentation

Octobre 2000

Évaluation du potentiel de production de *Dipladenia sanderi*

Programme sur la Recherche Appliquée en Horticulture (PRAH)

Rapport Final

Octobre 2000

Préparé par :

Mario Comtois Biologiste

En collaboration avec :

Claude Vallée agr. M.Sc. IQDHO

Note :

Les résultats, opinions et recommandations contenus dans ce rapport sont ceux de l'auteur. Ils n'engagent aucunement le ministère de l'Agriculture, des Pêcherie et de l'Alimentation du Québec.

Évaluation du potentiel de production de *Dipladenia sanderi*

Problématique

Dipladenia sanderi a une floraison continue et se comporte bien à l'intérieur et à l'extérieur comme potée fleurie. Cette plante hautement esthétique a fait ces dernières années l'objet d'une sélection en France dans un programme de renouvellement de la gamme horticole.

Malheureusement, il y a peu de serriculteurs qui en produisent dans la province. Ce marché représente une niche intéressante pouvant être prise par les producteurs québécois car *Dipladenia sanderi* a un fort potentiel commercial. C'est pourquoi nous avons évalué le potentiel en serre de différents cultivars de *Dipladenia sanderi* en contrôlant leur croissance en pot par des applications de régulateurs de croissance.

Méthode utilisée

Nous avons essayé trois cultivars ; 'Scarlet Pimpernel' (rouge), 'My Fair Lady' (blanc) et 'Red Riding Hood' (rouge pâle). Après avoir pincé les plants, sept traitements ont été effectués ; Traitement témoin (aucun traitement de régulateur), Bonzi (30 ppm foliaire), Bonzi (2 ppm au sol), B-Nine (6 800 ppm foliaire), Cycocel (1000 ppm) + B-Nine (2 500 ppm foliaire), A-Rest (4 ppm au sol) et Sumagic (10 ppm foliaire).

Résultats

Mise à part A-Rest, aucun régulateur ne semble avoir eu un effet significatif sur la croissance du *Dipladenia*. Dans le cadre de notre essai, ce régulateur a produit un plant trop petit. Une grande partie de la problématique était le contrôle de la formation de tiges volubiles (lianes) décrites en littérature. Dans le cadre de nos essais ces tiges n'ont pas été observé même chez les témoins. Aucun régulateur n'a vraiment d'incidence sur la hâtivité et la quantité de la floraison.

Conclusion

Dipladenia sanderi est très intéressante comme potée fleurie par ce que sa régie de culture est relativement simple et qu'elle a une floraison abondante au moment de la vente.

Cette plante donne de très bons résultats sans régulateur de croissance. Après un pincement, les sujets restent trapus et composés de plus d'une tige. Un meilleur résultat sera obtenu en mettant deux boutures par pot.

Cette culture demande très peu d'eau et peut se contenter d'un sol relativement pauvre.

Coordonnées des personnes ayant participé au projet

Responsable du projet :

- Centre d'information et de développement expérimental en serriculture ou CIDES

3330 Sicotte
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2S 2M2
Téléphone : (450) 778-3492
Télécopie : (450) 778-6539

Technicienne responsable : Marie Edith Tousignant
Chargé de Projet : François Léveillé

Organisme associé au projet :

- Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale du Québec

3230 Sicotte B-219
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2S 2M2
Téléphone : (450) 778-6514
Télécopieur : (450) 778-6537

Responsable scientifique : Claude Vallée agr. M.Sc.

Remerciement aux commanditaires du projet :

Tourbière Premier

Table des matières

1. Introduction	6
2. Matériel et méthode.....	7
2.1 Description du site des essais et des équipement.....	7
2.2 Traitements.....	7
2.3 Dispositif expérimental	8
2.4 Régie de culture.....	9
2.5 Paramètres étudiés.....	9
3. Résultats	10
3.1 Taux de croissance	10
3.2 Floraison	13
3.3 Aspect des plantes à la période de vente.....	Erreur ! Signet non défini.
4. Discussion	17
5. Bibliographie	19

1. Introduction

Dipladenia sanderi, appelé aussi *Mandevilla* est une potée fleurie très peu produite au Québec par manque de connaissances techniques. Il existe très peu d'informations culturelles publiées relativement à la production en serre de cette espèce pour le marché de la potée fleurie et notamment sur la hâtivité de floraison des différents cultivars (Halawi, 1994). Aussi, pour l'instant, il est difficile de programmer sa floraison en serre.

Dipladenia sanderi se comporte bien à l'intérieur et à l'extérieur comme potée fleurie (Anonyme, 1999). Cette plante hautement esthétique a fait ces dernières années l'objet d'une sélection en France dans un programme de renouvellement de la gamme horticole (Anonyme, 1994 ; Association RATHO, 1994; Ginestet, 1996).

Malheureusement, il y a peu de serriculteurs qui en produisent dans la province. Ce marché représente une niche intéressante pouvant être prise par les producteurs québécois car *Dipladenia sanderi* a un fort potentiel commercial. C'est pourquoi nous avons évalué le potentiel en serre de différents cultivars de *Dipladenia sanderi* en contrôlant leur croissance en pot par des applications de régulateurs de croissance.

Une grande partie de la problématique est que cette plante a tendance à former de longue tiges volubiles communément appelé lianes. Ce phénomène n'est pas vraiment souhaitable dans le cadre de production de potées fleuries. Il nous est permis de croire que les régulateurs de croissances peuvent aider à contrôler ce phénomène

L'hypothèse de départ était qu'il est possible de produire *Dipladenia sanderi* en serre comme potée fleurie d'intérieur et d'extérieur à l'aide de régulateurs de croissance et d'une régie de culture appropriée. Pour la vérifier nous avons

- évaluer parmi les trois cultivars de *Dipladenia sanderi* testés lesquels sont intéressants pour la production en pot;

- mesurer l'influence de 7 traitements de régulateurs de croissance, Cycocel, B-Nine et A-Rest à différentes doses et modes d'application sur le contrôle de la croissance de *Dipladenia sanderi*;
- vérifier l'effet phytotoxique de trois régulateurs de croissance sur *Dipladenia sanderi* en serre.

2. Matériel et méthode

2.1 Description du site des essais et des équipements

Le projet s'est déroulé dans une des serres de verre du CIDES à Saint-Hyacinthe. Les pots ont été placés sur le sol sous éclairage photopériodique à l'aide de lampes incandescentes de façon à prolonger la photopériode. Ceux-ci sont allumées de 22 heures à 2 heures. L'espace requis pour réaliser ces essais sera d'environ 67 m². L'équipement utilisé en serre a été standard à celui utilisé par les producteurs.

2.2 Traitements

Le potentiel de culture de trois cultivars de *Dipladenia sanderi* a été évalué. Les trois cultivars étaient :

- *Dipladenia sanderi* 'Scarlet Pimpernel' (rouge)
- *Dipladenia sanderi* 'My Fair Lady' (blanc)
- *Dipladenia sanderi* 'Red riding hood' (rouge pâle)

Les dates d'empottage des boutures sont les suivantes :

- 'Scarlet pimpernel' → 16 déc.
- 'Fair lady' → 17 déc.
- 'Riding hood' → 10 janv.

Les plants ont été pincés lorsque les plants étaient assez développés et bien enracinés, Deux semaines plus tard les 7 traitements de régulateurs de croissance suivants ont été effectués sur les trois cultivars de *Dipladenia sanderi* choisis :

- Traitement témoin (aucun traitement de régulateur)
- Bonzi (30 ppm foliaire)
- Bonzi (2 ppm au sol, en appliquant 120 ml de solution par pot de 6 po.)
- B-Nine à une dose 6 800 ppm (foliaire)
- Cycocel à une dose de 1000 ppm + B-Nine à une dose de 2 500 ppm (foliaire)
- A-Rest à une dose de 4 ppm (dilution 15,6 ml / l) en application au sol (120 ml / pot)
- Sumagic (10 ppm foliaire)
- (tests au A-Rest sur les plants de bordure)

Les traitements de régulateur ont été faits au besoin selon le développement des plants.

Date de traitement au régulateurs
21 mars
5 avril
19 avril
4 mai

Les traitements de régulateur ont été effectués lors de journées nuageuses ou très tôt le matin ou encore en fin de journée pour éviter les brûlures attribuables à l'ensoleillement et aussi afin de permettre aux régulateurs d'être mieux absorbés.

2.3 Dispositif expérimental

Nombre de répétitions: 3

Nombre de cultivars: 3

Nombre de plants par unité expérimentale: 5

Nombre de traitement de régulateurs de croissance: 4

Les traitements ont été disposés en blocs complets de façon aléatoire. Autrement dit, les traitements furent distribués au hasard à l'intérieur de chacune des 3 répétitions avec 105 plants par bloc ou 35 plants/traitement/cultivar. Les effets de bordure ont été évités en plaçant des plants de *Dipladenia* en pourtour des essais pour. Ces plants supplémentaires qui ont encerclé les blocs de plants n'ont pas proprement fait partie de l'essai. Ils ont subi toutefois la même régie de culture que le traitement témoin.

2.4 Régie de culture

culture :

Type de pot :	pot de 5 pouces
Nombre de boutures/pot :	2
Température en cours de culture :	20°C de nuit (20 à 24°C le jour)
Substrat :	aéré qui se draine bien (ex: genre Pro-Mix).
Arrosage :	au besoin, 2 fertigation et un arrosage à l'eau claire. Spaghettis. Laisser sécher entre les arrosages.
Pincement:	un pincement, 14 semaines avant la vente
pH et salinité du substrat :	5,0-5,5 ; 0,75 à 1,25 mS/cm (méthode 2:1 lecture directe de la solution)
Fertilisation :	engrais 20-8-20 en alternance avec du 14-0-14 à une dose de 200 ppm d'azote.
Densité de pot sur la table :	2 pots/pi ²
Éclairage photopériodique :	non nécessaire
Nombre de semaines de culture :	19 à 22 semaines

2.5 Paramètres étudiés

Observations qualitatives:

Aspect général du plant (cote 1 à 5)

Observations quantitatives :

Date de floraison
Hauteur finale des plants (cm)

3. Résultats

3.1 Taux de croissance

Date de repiquage des bouture ;

- 'Red riding hood' : 10 janvier 2000
- 'Fair lady' : 17 décembre 1999
- 'Scarlet pimpernel' : 15 décembre 1999

Date de pinçage ;

- 14 février 2000

Date de mise en vente

- 'My fair lady' : 18 mai, 'Red riding hood' : 26 mai et 'Scarlet pimpernel' : 28 mai

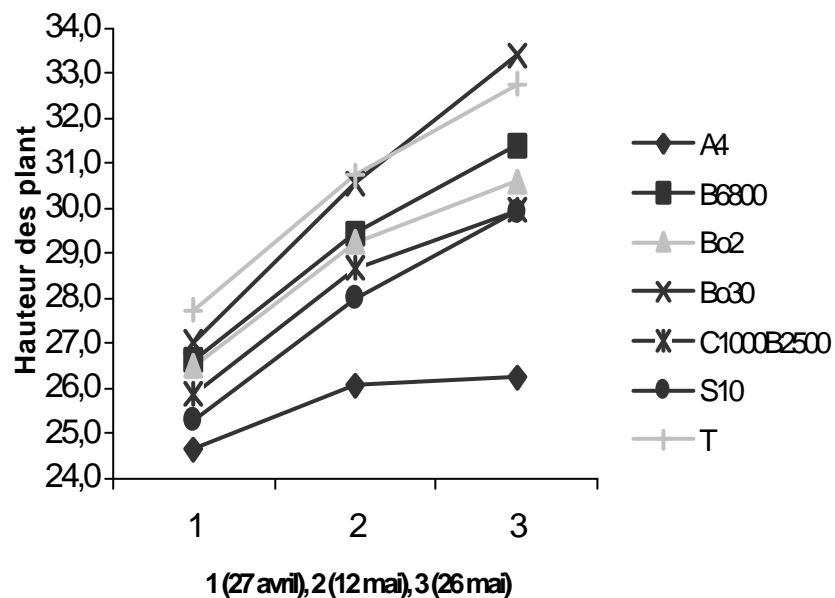


Figure 1: Graphique du taux de croissance de *Dipladenia sanderi* traité à différents régulateurs de croissance en fonction du temps

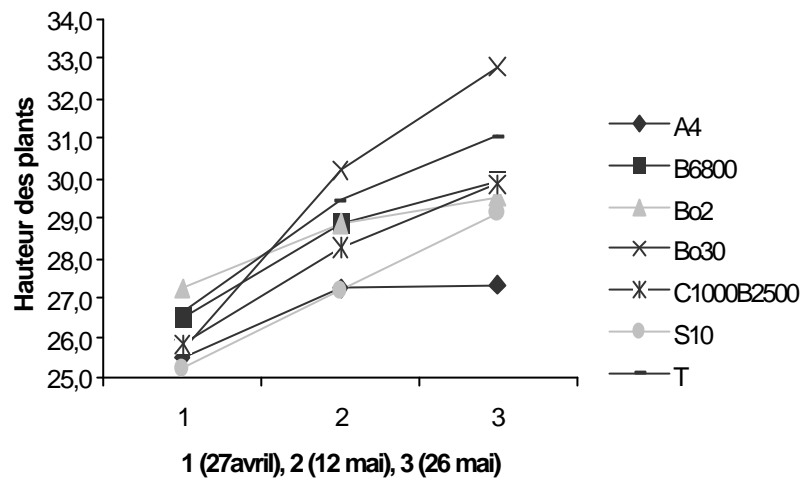


Figure 2: Graphique du taux de croissance de *Dipladenia sanderi* 'My fair lady' traité à différents régulateurs de croissance en fonction du temps

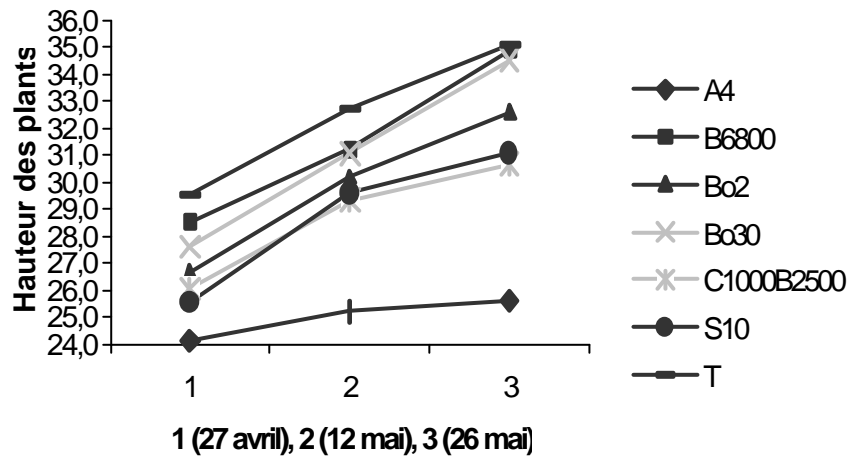


Figure 3 : Graphique du taux de croissance de *Dipladenia sanderi* 'Red riding hood' traité à différents régulateurs de croissance en fonction du temps

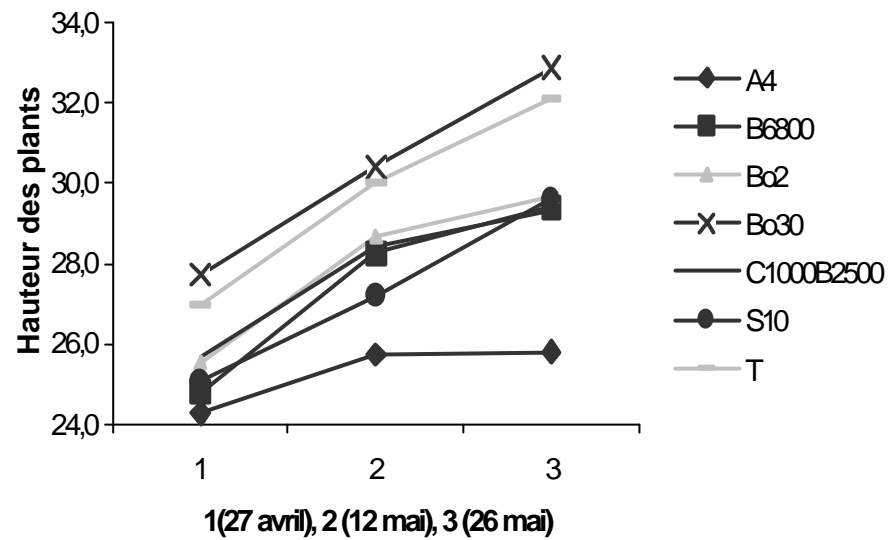


Figure 4 : Graphique du taux de croissance de *Dipladenia sanderi* 'Scarlet pimpernel' traité à différents régulateurs de croissance en fonction du temps

Parmi les régulateurs de croissance utilisés dans cette expérimentation seulement A-rest semblent affecter significativement la hauteur des plants de *Dipladenia sanderi*.

3.2 Floraison

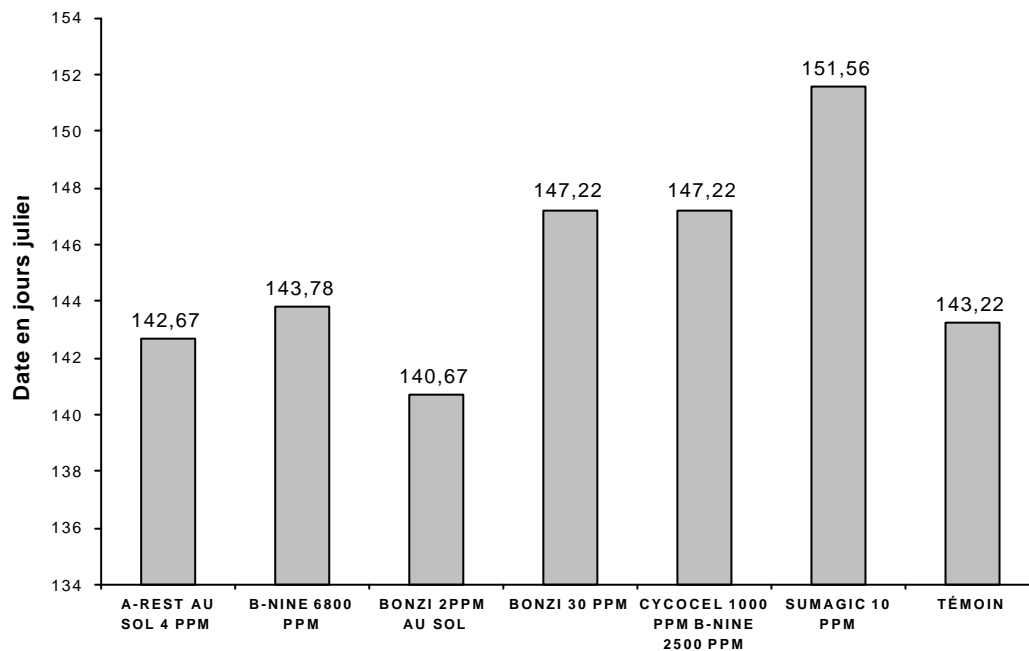


Figure 5: Moyenne des dates de floraison de *Dipladenia sanderi* en fonction des traitements au différents régulateurs de croissance

Le seul traitement au régulateur qui semble se démarquer est Sumagic 10 ppm qui dans nos essais a retardé la floraison de 9 jours

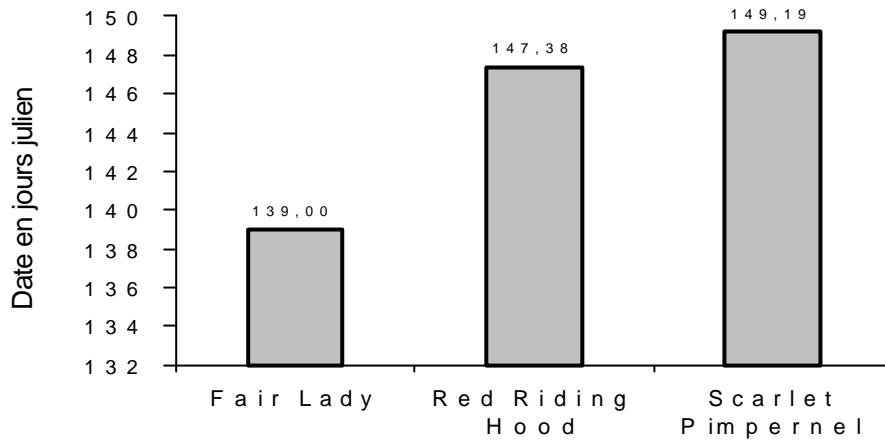


Figure 6: Moyenne des dates de floraison des trois cultivars tout traitement confondu

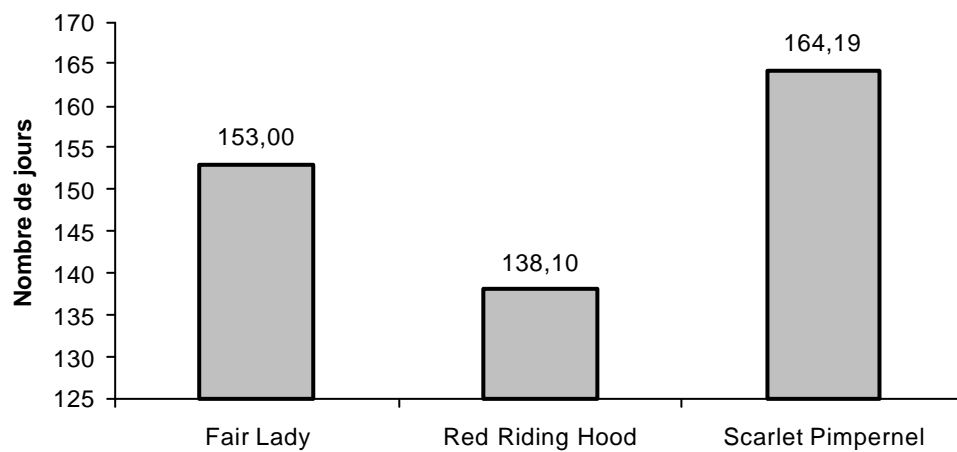


Figure 7: Moyenne du nombre de jours requis pour la floraison des trois cultivars tout traitement confondu

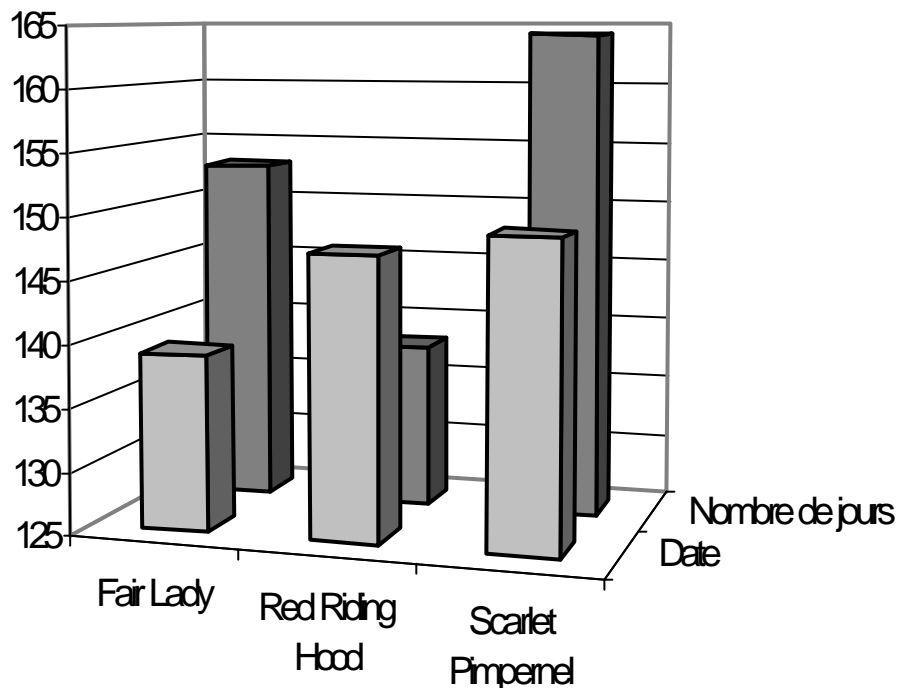


Figure 8: Moyenne des dates en jour julien et du nombre de jours requis pour la floraison des trois cultivars de *Dipladenia sanderi* tout traitement au régulateur confondu

'Scarlet pimpernel' et 'My fair lady' ont été repiqué à la même période soit le 16 et 17 décembre respectivement. 'Red riding hood' a quant à lui été repiqué le 10 janvier soit 24 et 25 jours plus tard. Il est donc plus significatif de comparer les floraisons de 'My fair lady' et 'Scarlet pimpernel'. Ainsi, d'après nos résultats 'My fair lady' fleurie 10 jours avant 'Scarlet pimpernel'. 'Red riding hood' a été repiqué 25 jours après 'Scarlet pimpernel' et a tout de même eu 50% de sa floraison deux jours avant 'Scarlet pimpernel'.

Tableau 1: Tableau de l'aspect *Dipladenia sanderi* à la période de vente en fonction des différents traitements de régulateurs de croissance. L'aspect général des plants est coté de 1 à 5, la note supérieur étant 5.

	Témoin	Sumagic 10 PPM	Bonzi 30 PPM foliaire	Bonzi 2 PPM au sol	B-nine 6800 PPM foliaire)	Cycocel 1000 PPM + B-nine 2500 PPM	A-rest 4 PPM au sol
cote	5	4	5	2,5	5	4,5	2,5

Le témoin a fleuri tôt comparé aux autres traitements et avait une bonne hauteur. Bonzi 30 ppm et B-nine avaient une bonne hauteur et une floraison intéressante. A-rest a donné un plant trop trapu et petit. Bonzi 2 ppm au sol produit curieusement des individus à port plus rampant. Sumagic et cycocel + B-nine perdent des points à cause de leurs floraisons plus tardives.

4. Discussion

Les résultats de cette étude démontrent qu'il est bel et bien possible de produire *Dipladenia sanderi* comme potée fleurie à l'aide d'une bonne régie de culture. Dans le cadre d'une production pour la fête des mères, l'emploi de régulateur de croissance ne semble pas nécessaire.

Dans notre essai nous n'avons pas observé la formation de tiges volubiles ou lianes décrites en littérature. Ce phénomène est souvent observé en hiver et au début du printemps. Nos observations nous laissent entrevoir que le A-rest pourrait avoir le potentiel de contrôler la croissance de ces dernières

Notre démarche a permis de mesurer l'effet de différents régulateurs de croissance sur la culture de *Dipladenia sanderi*. La hauteur des plants n'a pas été très affecté par ces traitements (figure 1). Suite au pincement des plants le 14 février, leur croissance a été très lente et ils n'ont pas fait de lianes. Par conséquent, l'impact des régulateurs a été très minime (de 1 à 3cm de moins) sauf pour le cas de A-rest qui a produit un plant court et trapu (6cm de moins). Lorsque les résultats sont analysés en comparant l'effet des traitements sur les différents cultivars, les résultats sont sensiblement les mêmes (figure 2,3 et 4).

Pour ce qui est de la floraison seul Sumagic s'est démarqué en retardant de 9 jours le taux de 50% de floraison (figure 5). 'My Fair Lady' (blanc) et 'Red Riding Hood' (rose) ont les floraisons les plus hâtives (Figures 6,7,8). 'Red Riding Hood' a pris beaucoup moins de jours à fleurir mais a été repiqué 25 jours plus tard que les autres soit le 10 janvier. Il est probable qu'avoir été repiqué en même temps que 'My Fair Lady', celui-ci aurait été prêt environ en même temps soit autour du 17 mai. Idéal pour la fête des mères.

Les plants témoins, ceux traités au Bonzi foliaire et au ceux B-nine donnent les plants les plus intéressants pour la vente (Tableau 1). Comme les deux traitements au régulateur de croissance ne raccourcissent pas vraiment la période de production (Figure 5), il est préférable de garder une régie de production sans régulateur de croissance.

Il est indispensable de pincer chaque plant pour obtenir des potées plus touffues. En effet, au début de la production les plants ne développent pas leurs bourgeons axillaire et ont tendance à faire des lianes.

Dipladenia sanderi est une espèce qui demande très peu d'eau, par conséquent l'ensemble des plants a tendance à se dessécher inégalement et nécessite de temps à autre un arrosage sélectif à la main.

Il y a très peu d'évapotranspiration et après un certain nombre de fertigation au goutte à goutte le dessus du substrat a tendance à avoir une salinité élevée si la concentration des fertilisants est mal ajusté. On peut remédier à cette situation en arrosant quelques fois le substrat à l'eau clair, à la main, sur le substrat.

Nos essais démontrent que la culture en serre de *Dipladenia sanderi* est assez simple et intéressante. Sa production ne demande pas beaucoup de fertigation et elle est très attrayante de par sa floraison abondante. De plus, l'emploi de régulateurs de croissance n'est pas nécessaire. Des observations durant l'été nous ont montré qu'elle est très résistante au soleil et à la sécheresse. Elle offre en outre une floraison spectaculaire durant tout l'été et un feuillage luxuriant sans devenir envahissant. C'est un produit idéal pour les bacs ou les pots décoratifs.

5. Bibliographie

Anonyme. 1999. Mandevilla. GM PRO, 19 (2) : 6.

Anonyme. 1994. Le Dipladenia. Lien horticole, No. 28 -29 : 5-6.

Association Ratho. 1994. Journée Dipladenia mercredi 1er juin 1994 : résumé des essais. Station d'expérimentations horticoles, Brindas, France, 59 pages.

Halawi, M. A. 1994. A step-by-step guide to success. Growers' Notebook, Greenhouse Manager, November, 13 (9) : 12 .

Ginestet, F. 1996. Les horticulteurs de Rhône-Alpes lancent 'Fleur de Samba'. Lien horticole, 33 (20) : 20.