



Station Technique d'Expérimentation des Plantes en Pots

Compte-rendu[§]

DIVERSIFICATION DE LA GAMME AVEC DES PLANTES LIGNEUSES A FLEURS

CODE ASTREDHOR : STEPP-06PN02

Année 2006

Une photothèque de certains essais est disponible sur demande



membre du réseau
astredhor
.....

52, rue de Saint Ilan, 22360 Langueux
tel : 02.96.52.47.13
fax : 02.96.52.07.16
e-mail : stepp.bretagne@astredhor.asso.fr

[§] L'application des méthodes, résultats et conclusions aux conditions de chaque exploitation horticole se fait sous l'entière responsabilité des entreprises

DIVERSIFICATION DE LA GAMME AVEC DES PLANTES LIGNEUSES A FLEURS

1/Thème

Elargissement de la gamme. Sous-thème : nouvelles variétés et espèces

2/Synthèse bibliographique

Contraintes économiques, saturation des marchés traditionnels, évolution de la place du végétal dans notre société : l'environnement socio-économique pousse aujourd'hui les professionnels à faire évoluer leur offre. Des changements dans l'esthétique, le design végétal y contribue également. Les plantes ligneuses pourront contribuer à une diversification intéressante pour la filière horticulture ornementale d'aujourd'hui, grâce à la possibilité d'usage divers de ces plantes en intérieur, au balcon, terrasse ou véranda et dans le jardin. Un tel type de plante ornementale avec une plasticité importante d'usage, une durée de vie et une durée de floraison importante, pourra aider à diversifier profondément la gamme horticole sur le marché et même élargir le marché d'impulsion.

Le concept, de travailler sur les espèces ligneuses issues de la pépinière pour obtenir une belle potée fleurie, n'est pas récent (Fortgens et al 1985, Van Labeke et al. 1991, Alkemade 1995,). Dans le réseau ASTREDHOR les essais sur ce thème ont commencé en 1997 (CDHR-Centre, RATHO, SCRADH) et aujourd'hui la demande des producteurs pour ces essais reste forte. L'approche dans ces travaux est principalement l'application d'une ou plusieurs techniques (régulateurs, forçage, taille) pour adapter une espèce donnée à une potée fleurie avec une possibilité éventuelle de décaler la floraison, mais sans référence sur le potentiel commercial de la plante, une fois qu'elle est bien travaillée. Donc un retour sur le temps investi sur le développement d'un itinéraire technique pour une espèce ligneuse adaptée à une potée fleurie, n'est pas assuré. Cette problématique revient chaque fois qu'un itinéraire technique pour une nouvelle espèce ligneuse est développée. Le facteur compliquant le développement des espèces ligneuses est la méconnaissance par rapport à la croissance et de l'initiation florale de ces plantes. Les plantes ligneuses ont des rythmes de croissance différents et l'élaboration d'un produit fleuri, hors de sa période naturelle, nous confronte à peu d'informations disponibles sur l'initiation florale.

Dans le projet, on propose une autre approche que celle trouvée dans la littérature. Parallèlement au développement d'une gamme de plantes ligneuses à fleurs, nous proposons le développement d'un tableau de typologies des plantes ligneuses dans lequel nous serons capables de positionner les espèces travaillées en fonction des critères biologiques liées à la croissance et la floraison. Les résultats des essais menés dans les stations partenaires du projet seront utilisés pour valider et affiner le tableau de typologies qui aura un caractère évolutif. Le tableau de typologies servira par la suite à caractériser la croissance et la floraison d'une nouvelle espèce et à appliquer les interventions techniques susceptibles de répondre aux critères biologiques de l'espèce. Ainsi, grâce à ce système de caractérisation de la plante, la durée du développement d'un itinéraire technique pour une espèce donnée sera raccourcie.

3/ Objectifs en 2006

La station STEPP poursuivra le travail pour identifier des typologies de comportement (rythme de croissance, mise à fleurs) d'une gamme sélectionnée en fonction des résultats d'enquête effectuée en 2003. Deux axes de travail sont distingués :

1 Programme d'observation élargie

Les observations et mesures sont réalisées à partir d'une sélection de 5 plantes de plus d'un an (plante lignifiée) dans le milieu en conteneur. Les plantes ont été travaillées en 2005.

L'étude du comportement vise à renseigner la fiche d'observation. Elle est complétée par des opérations de mesures régulières d'élongation des rameaux. Les espèces observées : *Grevillea*, *Lagerstroemia*, *Boronia*, *Leptospermum*, *Callistemon*.

2 Programme spécifique sur l'impact du pincement

Définir l'influence du facteur pincement sur le développement et la floraison de 5 taxons retenues selon les résultats d'enquête réalisée en 2003.

4/ Dispositif expérimental programme de pincement

- 5 genres (*Grevillea* 'Mount Tamborintha', *Prostanthera rotundifolia*, *Crinodendron hookerianum*, *Coleonema pulchrum rubrum*, *Justicia brandegeana*)
- 40 plantes par espèce,
- 3 modalités de taille + témoin non taillé
- pas de répétition

5/ Matériel utilisé

- Plants reçus en motte de 4 ou 5 cm le 20/04/2005 (fournisseur Armor-Multiplants)
- Rempotage : S18, 05/05/2006, 1 plant / pot
- Substrat : 302 PMCO Agrofino. Composition : 35% de tourbe de sphaigne finlandaise 3-20 mm, 35% de tourbe blonde bloc 12-25 mm, 15% de fibre de coco médium, 15% d'écorces de pin maritime 5-15 mm, 4 kg/m³ de chaux pH : 4.8/5.2, 1 Kg/m³ de PG Mix 14-16-18 + OE et 5 kg/m³ de lithotame.
- Contenant : container plastique SMH 2 litres (Soparco)
- Lieu d'essai : démarrage sous tunnel plastique jusqu'en S26. Tunnel de 300m² à aération latérale automatique des deux côtés (consignes de ventilation : 16°C). Passage en extérieur entre S28 et S40. Aires extérieures de 10m² chacune couvert de toile tissée noire. Rentrée en serre verre en S40, compartiment de 150m², plantes sur tablettes grillagées avec une consigne de température de 14°C J/N. Puis, à cause de manque d'espace, nous avons décidé de repasser les plantes sous tunnel hors-gel en S50.
- Arrosage au goutte à goutte, 250ml par goutteur par arrosage, 1 ou 2 goutteurs par pot en fonction de l'espèce.
- Fertilisation : la fertilisation sous serre a été réalisée avec contrôle de l'EC et du pH à l'engrais Peters Excel 13-10-23 jusqu'à la semaine 26. Pour la culture en extérieure, la fertilisation est réalisée par pompe doseuse. Engrais utilisé : engrais soluble spécial eau dure 13-10-23 (Peters Excel, SCOTTS) à 1 gr/l.
- Distançage des pots : 13 pots par m³.

6/ Variables mesurées

- Toutes les 2 semaines longueur d'un axe secondaire, tertiaire et quaternaire par pot identifié avec un ruban coloré.
- Observations toutes les 2 semaines concernant le développement de la plante (croissance, apparition de nouveaux axes, boutons)
- Floraison (durée de la floraison, floribondité)
- Notations qualitatives des plantes (port, floraison)
- Sensibilité aux ravageurs et maladies

DEROULEMENT DE L'ESSAI

Annexe 1 : Relevés climatiques serre, tunnel et aire extérieure

Annexe 2 : Photos plantes

Annexe 3 : Planning cultural

Les pots ont été numérotés et les rameaux sur lesquels nous avons effectué des mesures ont été identifiés avec des rubans colorés en fonction de la position de l'axe sur la plante.

Méthode de pincement :

Globalement, une taille de formation semblable à celle effectuée habituellement par les producteurs a été effectuée.

Toutes les tailles ont été réalisées de la même manière, voir description ci-dessous

- Prostanthera : axes primaires, secondaires et tertiaires taillés par le fournisseur. Taille des quaternaires essentiellement, à un œil
- Crinodendron : axes secondaires : apparition de boutons taillés par les fournisseurs. Taille à environ 5-6 centimètres de hauteur, au dessus de 3-4 départs
- Coleonema : plante aux tiges fines, feuilles en forme d'aiguilles. Taille à 5-6cm.
- Justicia : Axes primaires et secondaires taillés par le fournisseur. Au bout des axes secondaires : fleur ou bouton. Taille à un œil (hauteur 5cm) au dessus des axes. Suppression des fleurs et boutons
- Grevillea : Axe primaire taillé par le fournisseur. Axes secondaires développés sur 1-2cm le long de l'axe primaire. Taille des axes secondaires qui terminent l'axe primaire (hauteur 5-6cm)

Nous n'avons pas observé de problèmes phytosanitaires sur les espèces évaluées et aucun traitement préventif n'a été appliqué.

RESULTATS

Les principales observations sur le comportement et la floraison des espèces travaillées en 2005 à la STEPP Bretagne sont présentées ci-dessous espèce par espèce. Les plantes ont été rempotées en conteneur de 15L en S 16 2006.

1 OBSERVATIONS DES ESPECES TRAVAILLEES EN 2005

Une espèce sur 5 (*Lagerstroemia*) a fleuri pendant la période d'observation en 2005. Les 4 espèces qui n'ont pas encore fleuri sont gardées pour une poursuite des observations.

1- *Grevillea* 'Clearview David'

Plante en buisson, croissance rapide. Joli feuillage vert bleuté. Superbe floraison rouge vif en grappes de 5 à 7 cm. Pour achat d'impulsion. Floraison de mai à octobre, famille des Proteaceae. Les modalités témoin non taillé et taillé le 17/5 sont les plus intéressantes : se sont les modalités où l'on observe le meilleur port de plante avec une bonne ramification. Pour les autres modalités, on observe un taux trop important de mortalité. Nous avons observé une croissance assez faible pour cette espèce. Les conditions sous abris avec une période de froid à températures < 12°C semblent lui convenir. Cependant, c'est une espèce très sensible aux excès d'eau. En février 2006 pas de mise à fleur et la période d'initiation florale n'est pas encore établie. Nous n'avons pas acquis de données suffisantes pour positionner de façon précise cette espèce dans le tableau de typologie. Les questions on se pose sont : Quel est l'effet du pincement sur l'initiation florale et la floraison ? A quelles dates est-il possible de le faire ? Y a-t-il une dormance ?

2- *Boronia serrulata*

Floraison rose vif parfumée, feuillage fin également odorant. Floraison de avril à juillet, famille des Myrtacées. Pas de différence entre les modalités taillées et le témoin, donc la taille n'influence pas la ramification de la plante . C'est une plante à croissance faible, lorsqu'elle est cultivée en extérieur. La culture dans des conditions favorables (sous-serre avec des températures >14°C lui convienne bien et la croissance est plus importante. Vu le comportement en serre-verre, elle semble plutôt être une plante de serre chaude. Apparition des boutons fin janvier sur la modalité pincée le 2/5 et début de la floraison sur les autres modalités. La période d'initiation florale reste à définir.

3- *Callistemon X Sieberi* 'Widdicomb Gem'

Jolie sélection horticole très compacte, floraison jaune originale, famille de Myrtacées. Floraison de mai à septembre. Peu de différences observées entre les différentes périodes de taille. En revanche, il est indispensable de tailler cette plante pour la faire ramifier. Les plantes taillées le 13/6 sont les plus intéressantes mais elles manquent encore de volume pour un pot de diamètre 14. Les plantes ont eu une croissance très faible même en les rentrant sous serre en S46 2005. En S46 pas de mise pas fleur et la période d'initiation florale n'est pas encore connue. En fin 2005, nous n'avons pas eu de données suffisantes pour positionner de façon précise cette espèce dans le tableau de typologie. Ensuite les plantes ont été rempotées

en pots de 15L en semaine 16 2006. La floraison a commencé fleurit en S05, avec une initiation florale estimée en S50. Les fleurs se situent aux extrémités des rameaux, sur le 1/3 supérieur des tiges. Ces fleurs ne ressemblent pas tout à fait à celle de *Callistemon laevis*. En effet se sont des épis effilés de couleur jaune /crème en forme d'écouvillons non terminés. La plante reste encore assez peu ramifiée.

4- *Leptospermum scoparium* 'Crimson Glory'

Floraison rouge double très foncé, port compact, belle variété, floraison de avril à juillet. Les modalités taillées sont les plus intéressantes car les plus ramifiées. Peu de différence de croissance entre les modalités taillées le 2/5, 17/5 et 31/5. La modalité taillée le 13/6 est intéressante de part son port de plante qui est bien adapté à la taille de pot choisi. En revanche, les modalités taillées le 30/6 et le 11/7 correspondent à un volume de pot de diamètre 14. C'est une plante à croissance continue favorisée par des conditions favorables (températures plus élevées). Notre choix de rentrer les plantes sous serre avant les gelées n'a pas été très favorable à son développement car les plantes sont reparties en végétation et quelques sujets ont séchées. L'apparition des boutons a commencé en S03 pour les modalités taillées le 2/5, le 30/6 et le 11/7. Nous n'avons pas acquis de données suffisantes pour positionner de façon précise cette espèce dans le tableau de typologie. Rempotées en pot de 15L en S16 2006, les plantes ont commencé à fleurir en S10 avec une initiation florale estimée en S50 2006. Se sont des plantes à croissance continu dont l'initiation florale est suivie de la floraison sans arrêt de croissance. Les boutons et les fleurs se situent tout le long de la tige composée de petites feuilles piquantes.

5- *Lagerstroemia indica* 'Petite Orchid'

Floraison rose orchidée, forme naine, floraison de juillet à août, famille des Lythracées. Début de floraison en S26 pour le témoin non taillé. La taille est favorable à la ramification, nous avons observé un décalage de floraison en fonction des modalités de taille. La taille a permis un décalage de floraison de 3 semaines. Les modalités taillées le 2/5, 17/5, 31/5 et le 13/6 ont une floraison estivale et les modalités taillées le 30/6 et le 11/7 ont une floraison plus faible en automne. C'est une espèce très intéressante pour pouvoir être poursuivi dans ce programme. Dans les courbes de croissance on voit dans toutes les modalités de taille un ralentissement de la croissance quand les boutons sont apparus. Une taille début juillet ou plus tard a une incidence négative sur la floribondité de la plante. Une taille en début mai jusqu'au mi-juin améliora le port de la plante, donc une plante plus ramifiée. Rempotées en bac de 200L, les plantes ont fleurit en S23 2006. La plante a gardé un port très compact. Les panicules de fleurs frisottées rose se situent à l'extrémité des pousses de l'année.

2 OBSERVATIONS DES ESPECES TRAVAILLEES EN 2006

Présentation des espèces 2006, voir tableau ci-dessous.

Description des espèces sélectionnées pour le programme national
Plantes ligneuses STEPP 2006

Genre Famille	Espèce/ Cultivar	Origine	Description.	Observations en station
Grevillea Proteaceae	Lanigera 'Mount Tamboritha'	Montagnes du Sud-Est d'Australie	Feuillage doux vert-gris Fleur rouge, port très compact	Très sensible aux excès d'eau. Culture échouée à cause du substrat non adapté
Coleonema Myrtaceae	pulchrum rubrum	Afrique du Sud	Arbuste ramifié qui recouvre le pot au feuillage vert. Jolie floraison blanche Port en boule	Plante très florifère, à retenir
Crinodendron Elaeocarpaceae	hookerianum	Forêts pluviales des îles Chiloé et environnantes du littoral méridional du Chili	Floraison rouge pendante, comme des fraises, feuillage vert foncé	Floraison quasi inexistante qui se situe dans le bas du pot directement sur l'axe principale.
Justicia Acanthaceae	brandegeena	Sri lanka et Inde	Arbuste au port souple. Exceptionnelles fleurs roses crevettes ressemblant à celles du houblon. Floraison en continu.	Floraison en continu, mais plante difficile à faire ramifier. Floraison intéressante et originale
Prostanthera Lamiaceae	rotundifolia rosea	Sud-Est Australie	Floraison lilas pourpre , feuillage odorant, port arrondie, très florifère	Intéressante de part son port de plante et sa floraison intéressante.

Pour chaque espèce et chaque modalité de taille une courbe de croissance a été construite pour permettre de classer les plantes suivant la typologie développée dans le projet (voir graphiques ci-après).

Grevillea 'Mount tamborintha'

L'axe primaire a été taillé par le fournisseur. Les axes secondaires sont développés sur 1-2cm le long de l'axe primaire. Nous avons taillé les axes secondaires qui terminent l'axe primaire (hauteur 5-6cm). Nombre de tailles effectuées en fonction de la croissance de la plante. Une taille a été effectuée en S23. A partir de début juillet on voit un arrêt de croissance et la culture est perdue à cause d'un substrat non adapté.

Prostanthera rotundifolia

Les axes primaires, secondaires et tertiaires ont été taillés par le fournisseur du jeune plant. Nous avons commencé à tailler les axes quaternaires essentiellement à un œil. Une plante à forte croissance. La modalité taillée trois fois (S23, S27 et S33) a une jolie forme en boule buissonnante et elle est bien ramifiée. La modalité taillée deux fois (en S23 et S27) donne un port étalé avec une bonne ramification. Une taille en S23 ne semble pas assez pour cette espèce et la plante est peu ramifiée. La parcelle est hétérogène au niveau du volume de plante. Boutons et fleurs ne sont pas encore visibles à la fin des notations quantitatives. Les boutons sont apparus en S35 pour la modalité témoin et à partir de la S41 pour les modalités taillées en revanche la floraison est arrivées beaucoup plus tard en S09 sur toutes les modalités. Les fleurs, ressemblant à des petites cloches munies d'un petit pédoncule, sont en inflorescences indéfinies de type grappes et se situent tout le long des axes tertiaires. La plante est très florifère. Les petites feuilles ovales sont très odorantes. C'est une plante touffue très intéressante à port droit très ramifié.

Crinodendron hookerianum

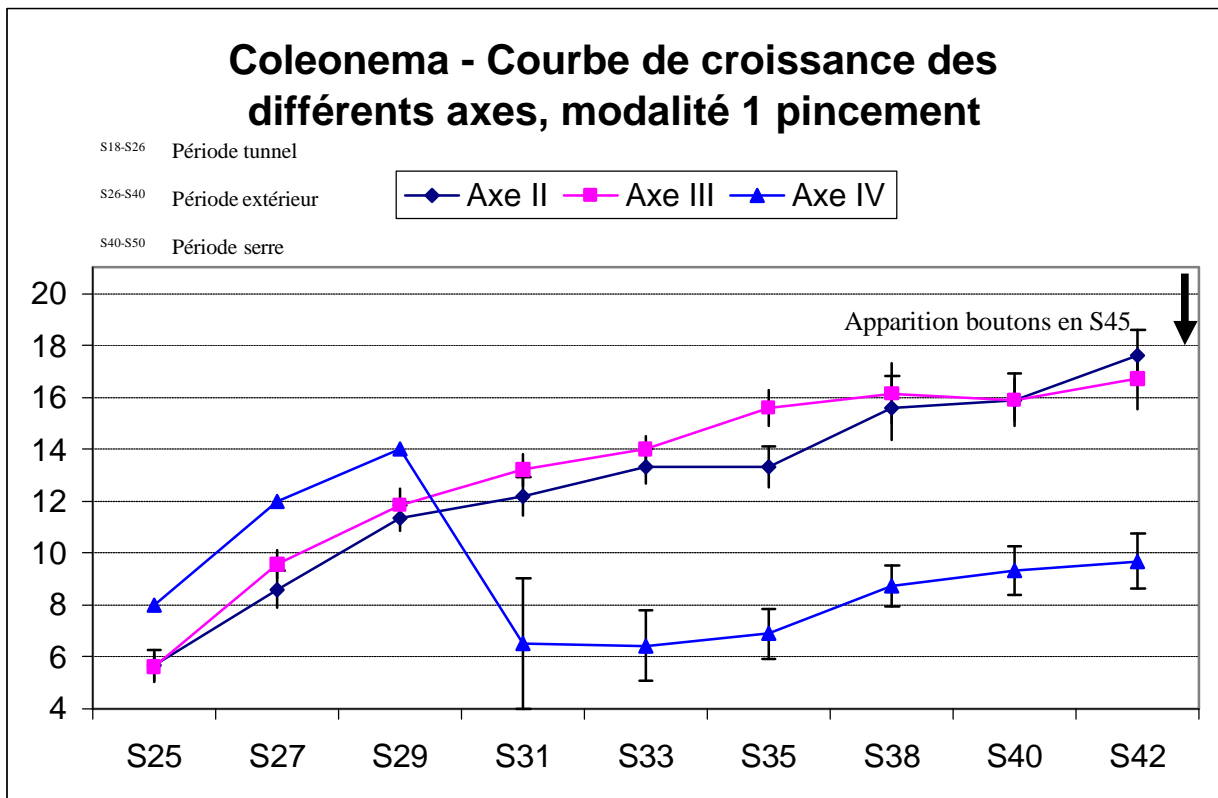
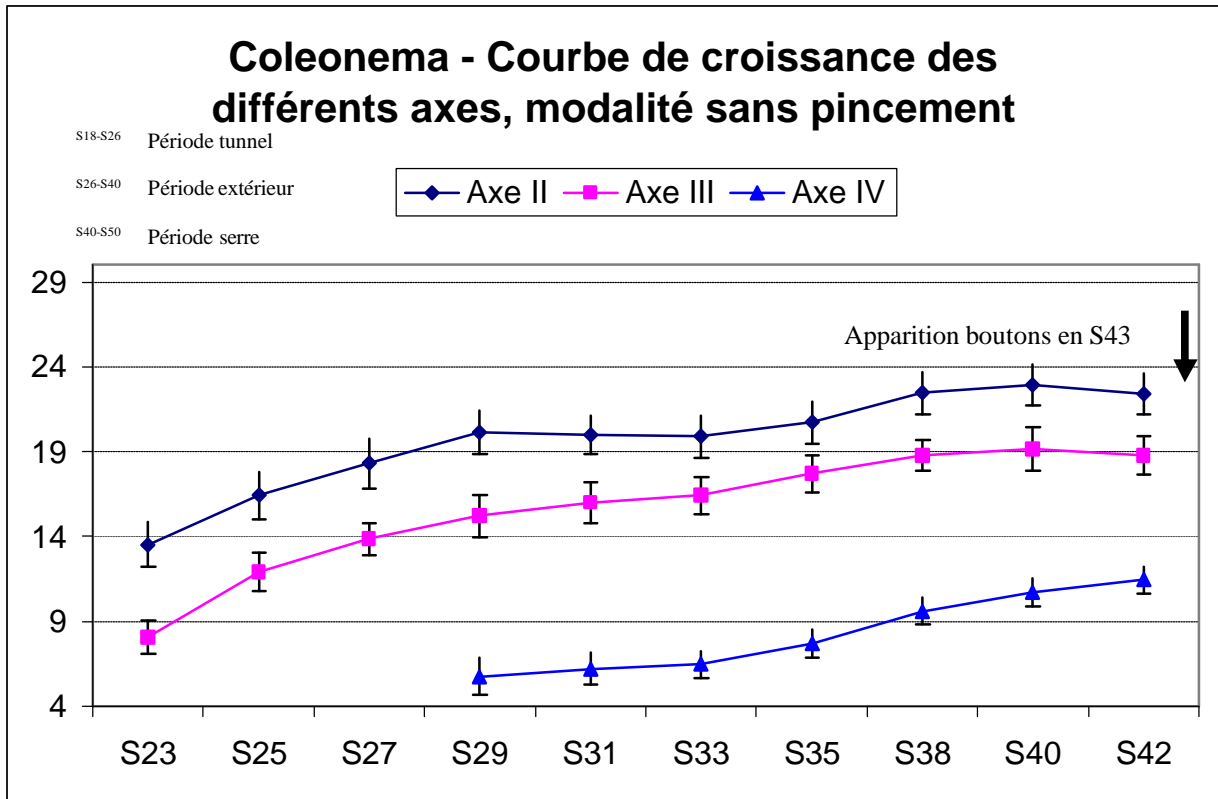
Les axes secondaires ont été taillés par le fournisseur. Nous avons taillé à environ 5-6 centimètres de haut, au dessus de 3-4 départs. Cette plante à croissance moyenne se ramifie mal, même après 2 tailles. Le port reste érigé et la plante manque de volume. La taille semble retarder la floraison. Sur quelques sujets on voit sur les axes secondaires l'apparition des boutons sur les sujets non taillés en S27. Les boutons floraux sur les plantes taillées une et deux fois étaient visibles respectivement en S29 et S35. Les boutons et fleurs sont positionnés sur les axes primaires à la base de la plante ce qui ne valorise pas la plante. Le port de la plante reste érigé avec un manque de ramification pour avoir un volume correct, malgré les tailles effectuées.

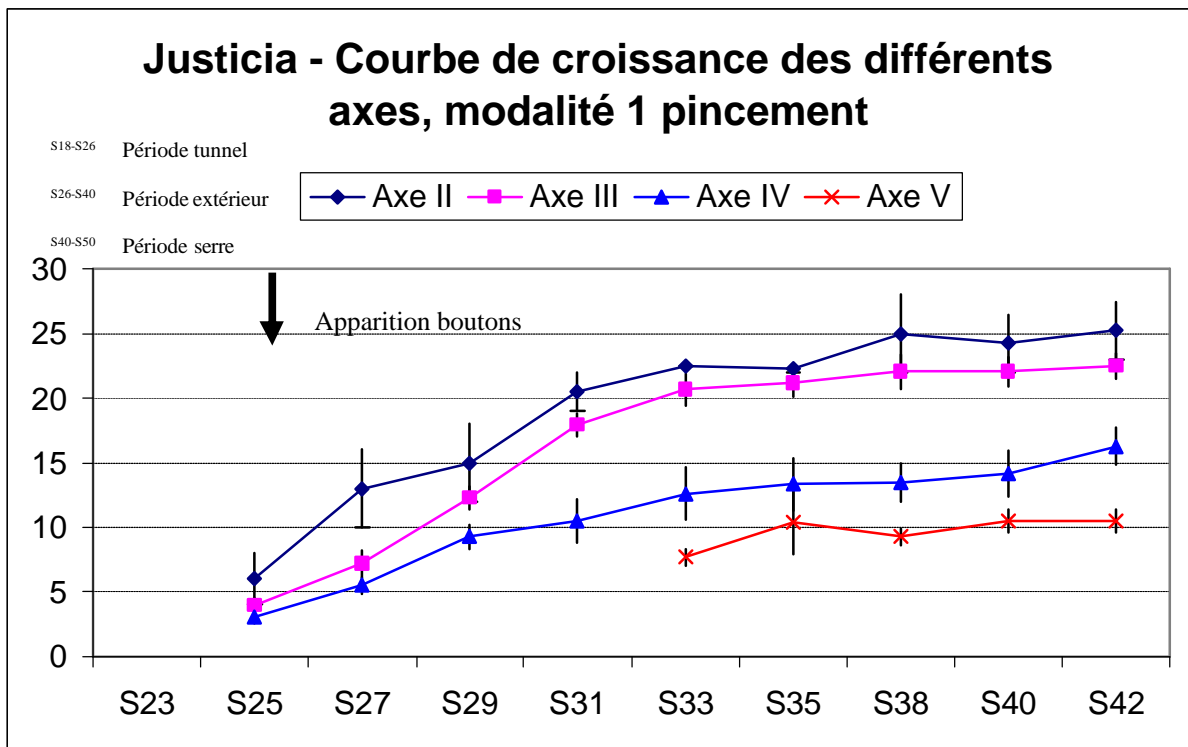
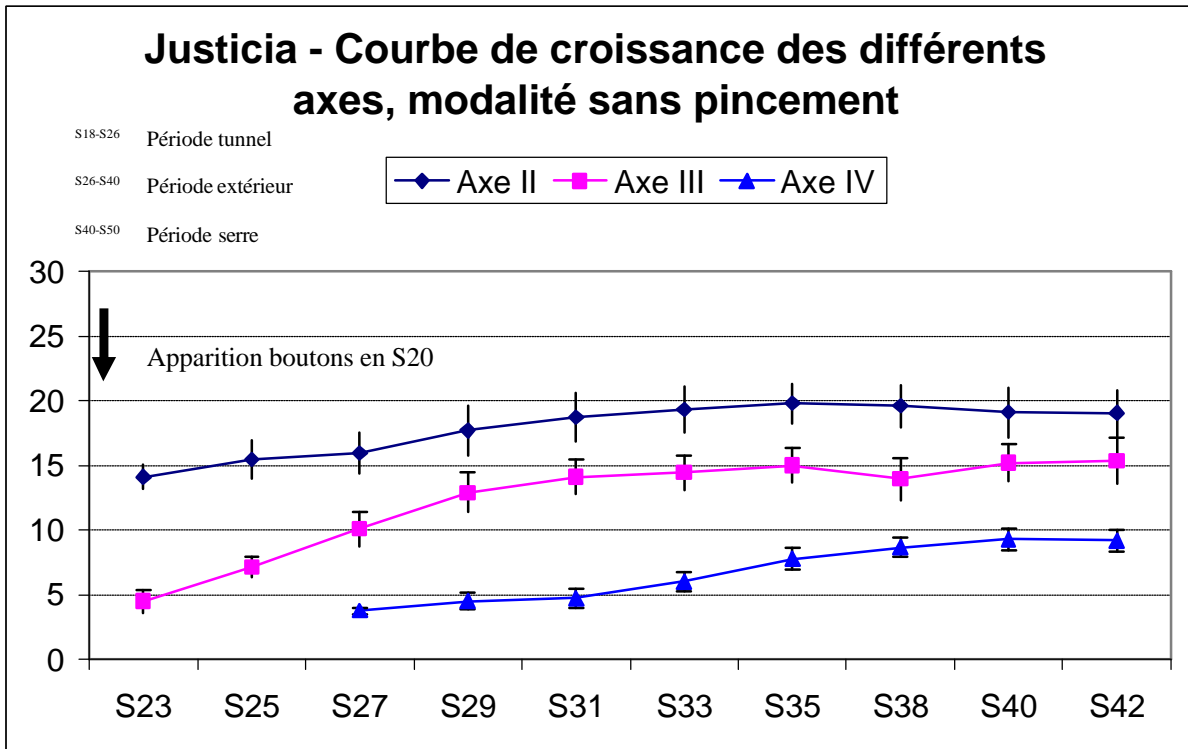
Coleonema pulchrum rubrum

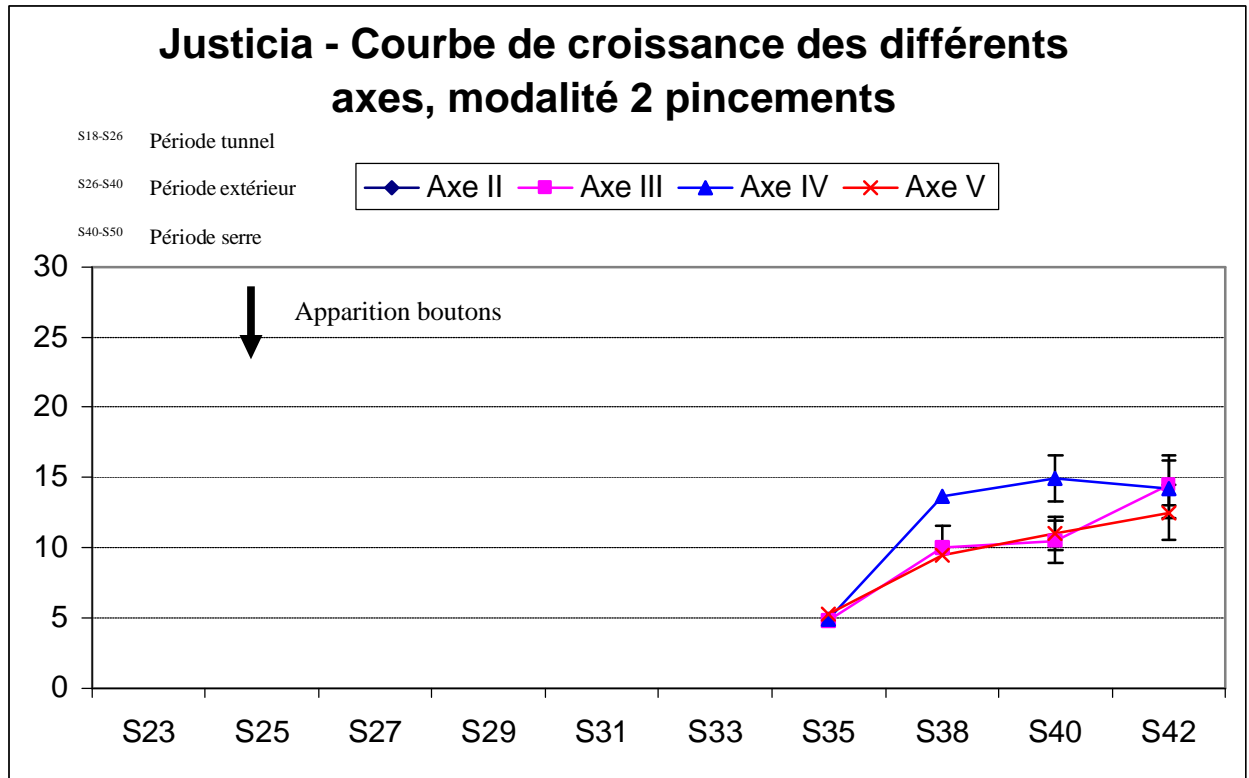
Plante aux tiges fines, feuilles en forme d'aiguilles. Nous avons taillé à 5-6cm. La croissance de cette espèce est faible. Une taille a été effectuée en S23, mais ne semble pas augmenter la ramification. La modalité sans taille commence à couvrir le pot en S32 et la plante a un port semi retombant. Les boutons commencent à apparaître en S43 pour la modalité témoin et en S46 pour la modalité taillé une fois. Les fleurs de couleur blanches à roses sont disposées tout au long et de part et d'autre du rameau terminal. Elles apparaissent très vite après la mise à bouton en S46 pour la modalité témoin et en S47 pour la modalité taillé. Finalement très vite les plantes de chaque modalité taillée ou non-taillée se sont rattrapées par rapport à la floraison et au port. Port de plante en boule semi-érigé et compact, avec des petites fleurs en étoile en inflorescences définies, au bout des rameaux.

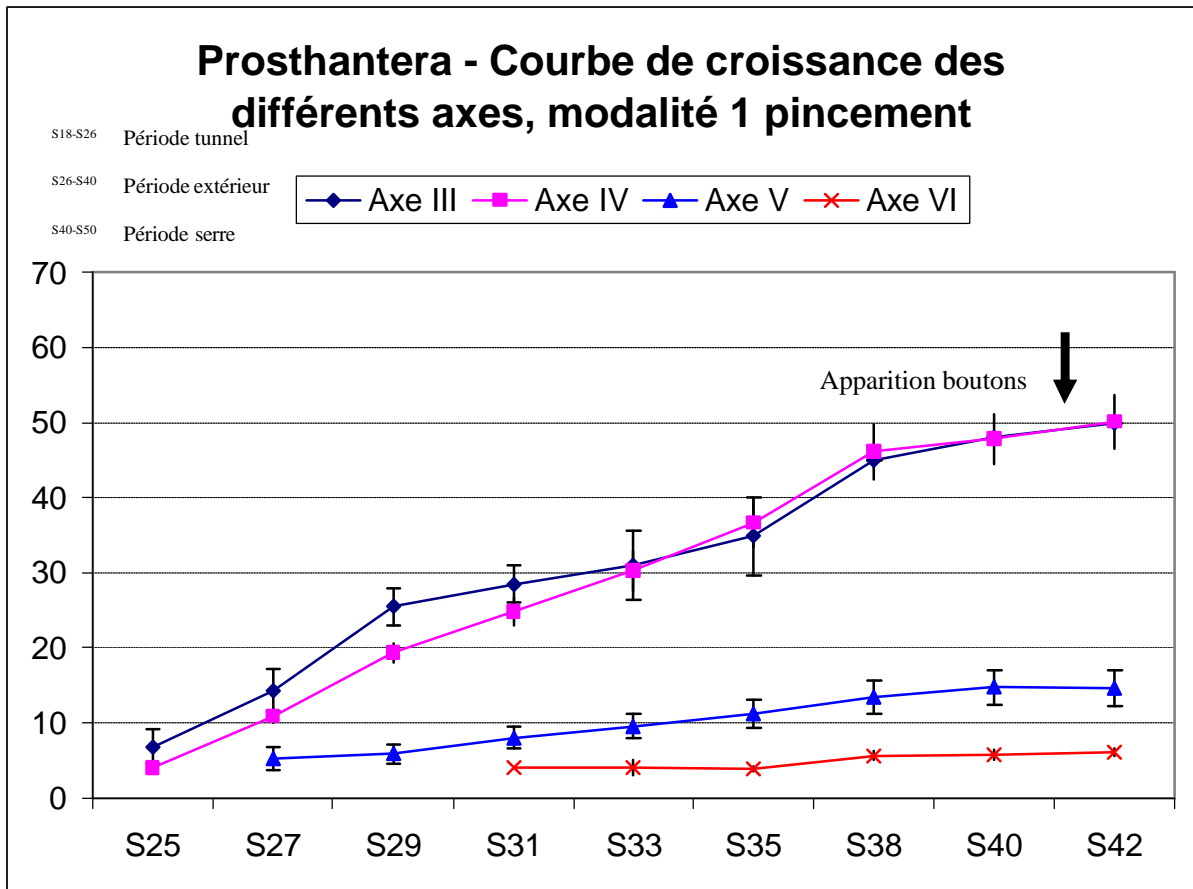
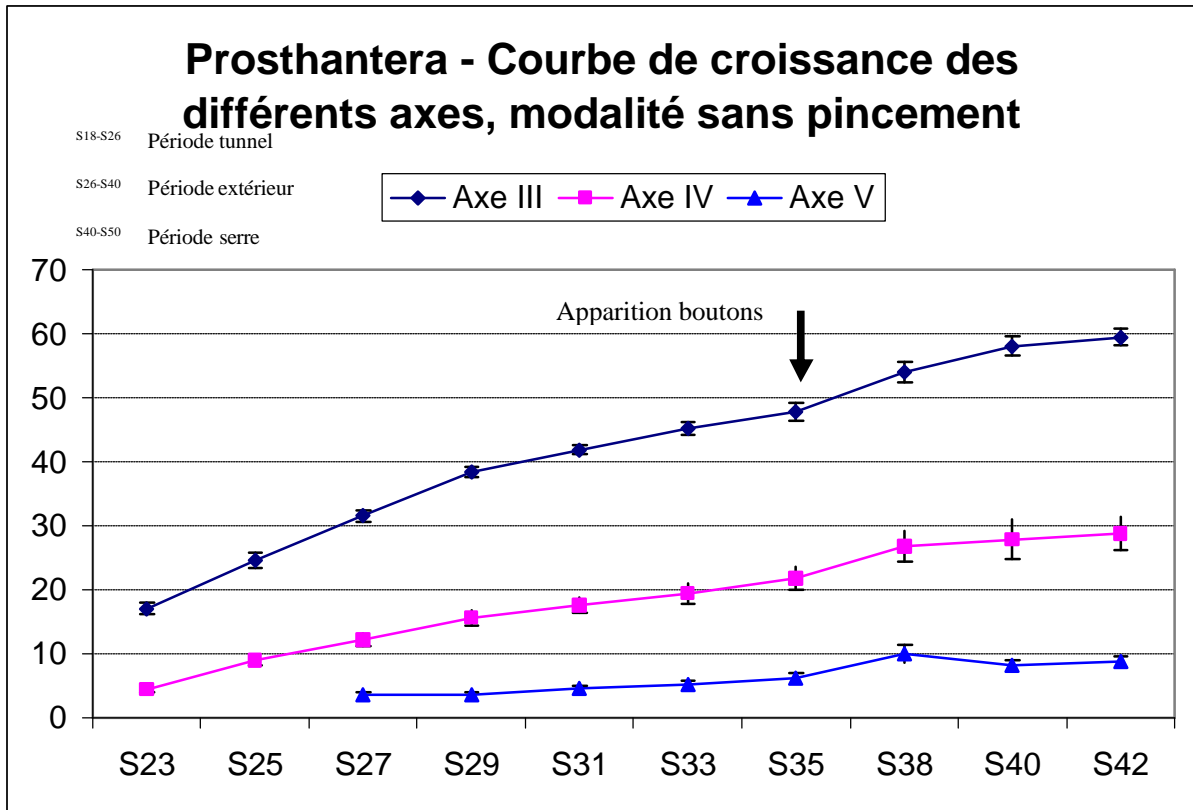
Justicia brandegeena

Les axes primaires et secondaires sont taillés par le fournisseur. Au bout des axes secondaires on trouve une fleur ou un bouton. Fleur en forme d'épi. Nous avons taillé à un œil (hauteur 5cm) au dessus des axes secondaires ce qui a entraîné la suppression des fleurs et boutons. Plante à moyenne croissance. Boutons et fleurs présents depuis la réception des plants. Les boutons floraux se trouvent au bout de chaque rameau et la formation semble se faire en continu. En ce moment les plantes taillées sont moins volumineuses et moins florifères. Les boutons déjà présents lors de l'arrivée des jeunes plants, réapparaissent très vite après une taille (2 semaines) et fleurissent dans la foulée. Ils se trouvent en position terminale du rameau. Cette plante au port semi-érigé mais compact, mais manque de ramification pour être parfaite.

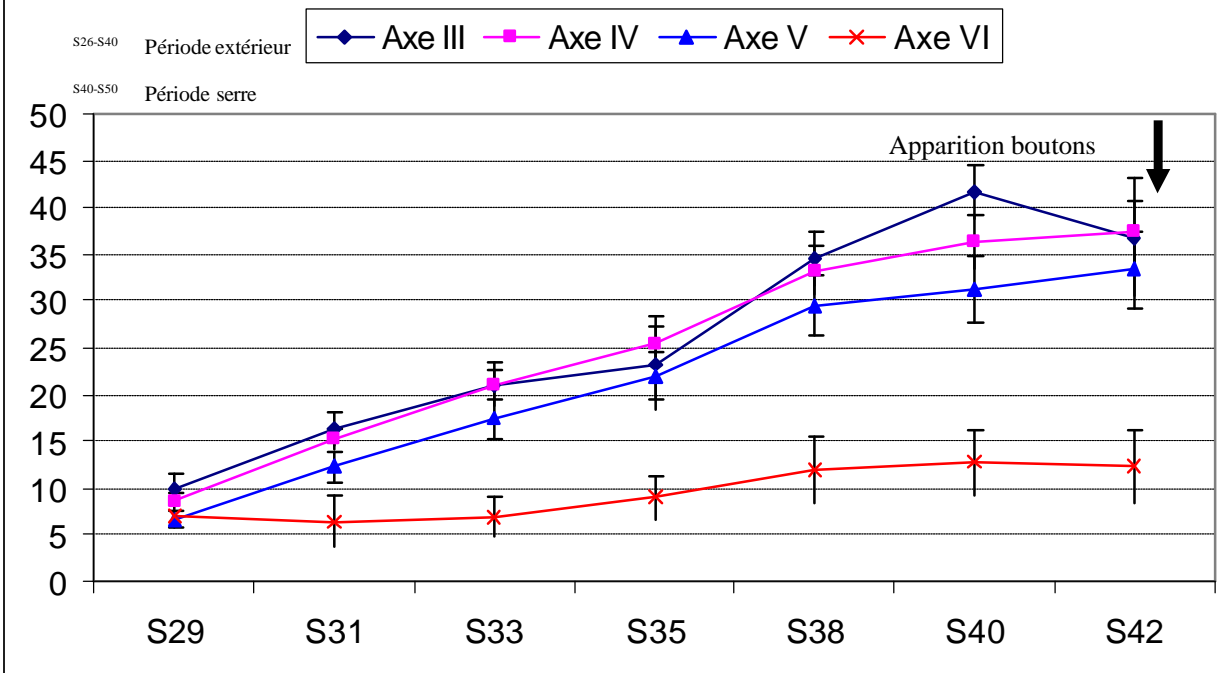




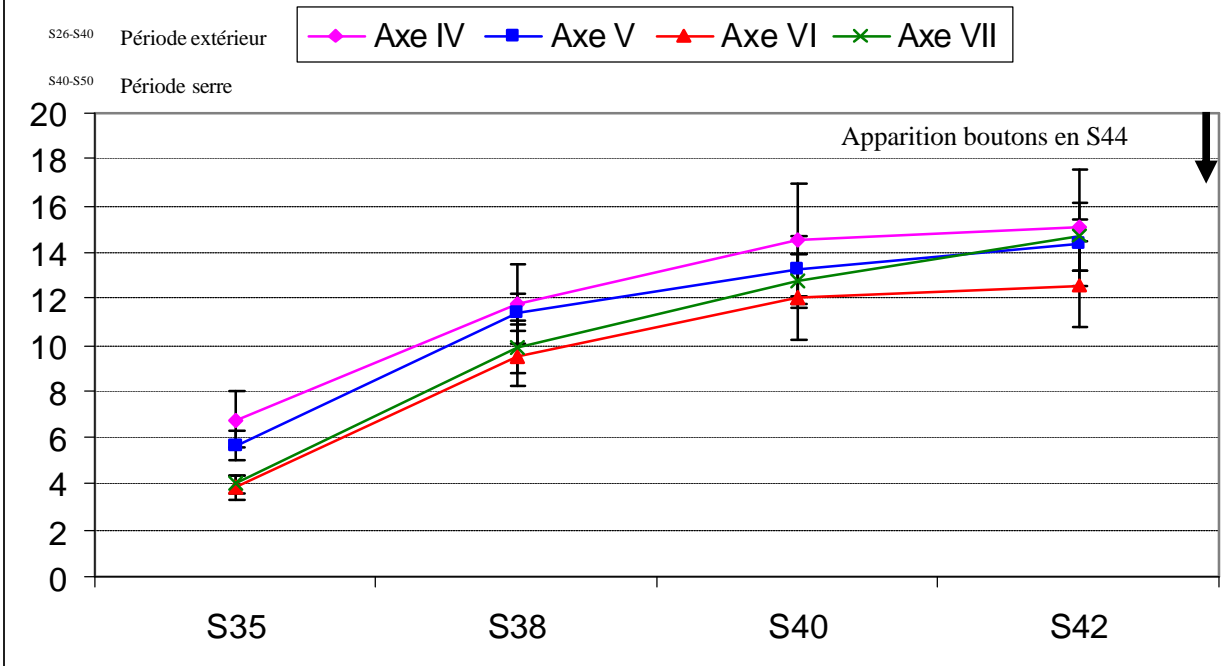


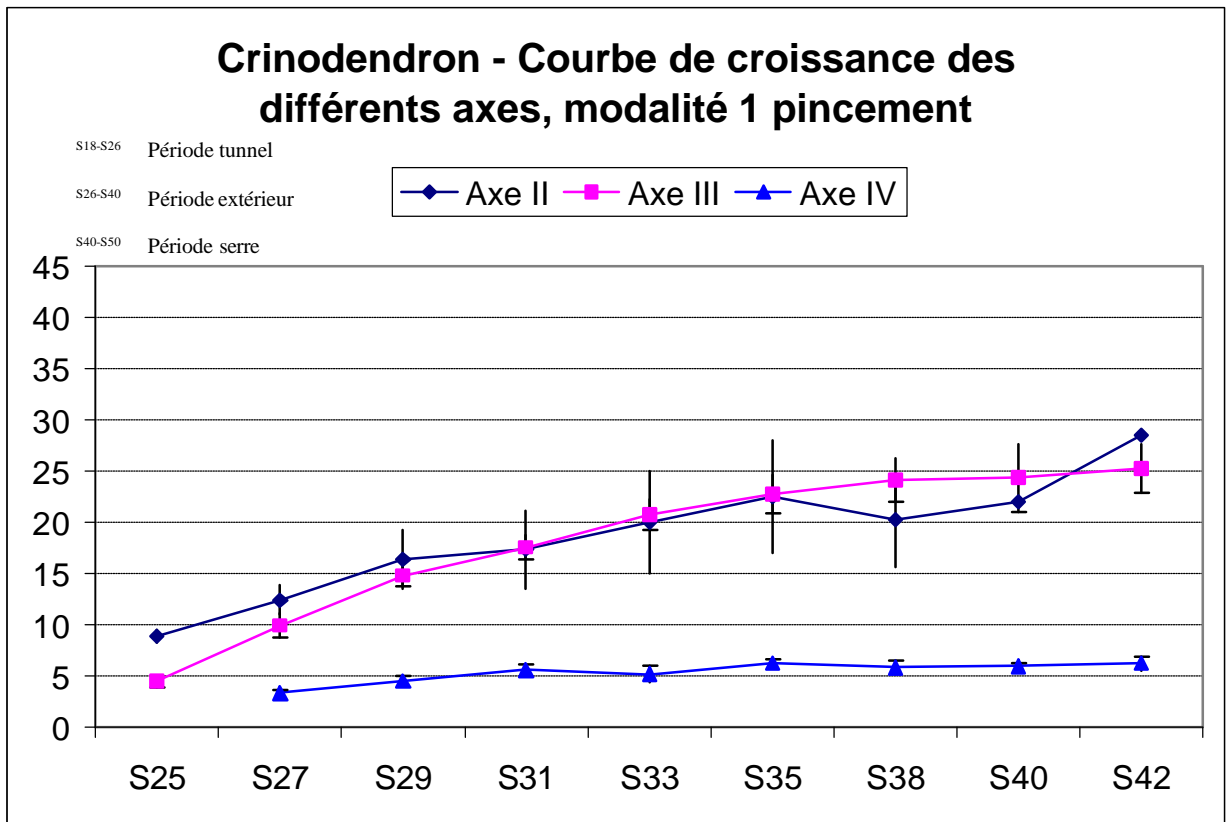
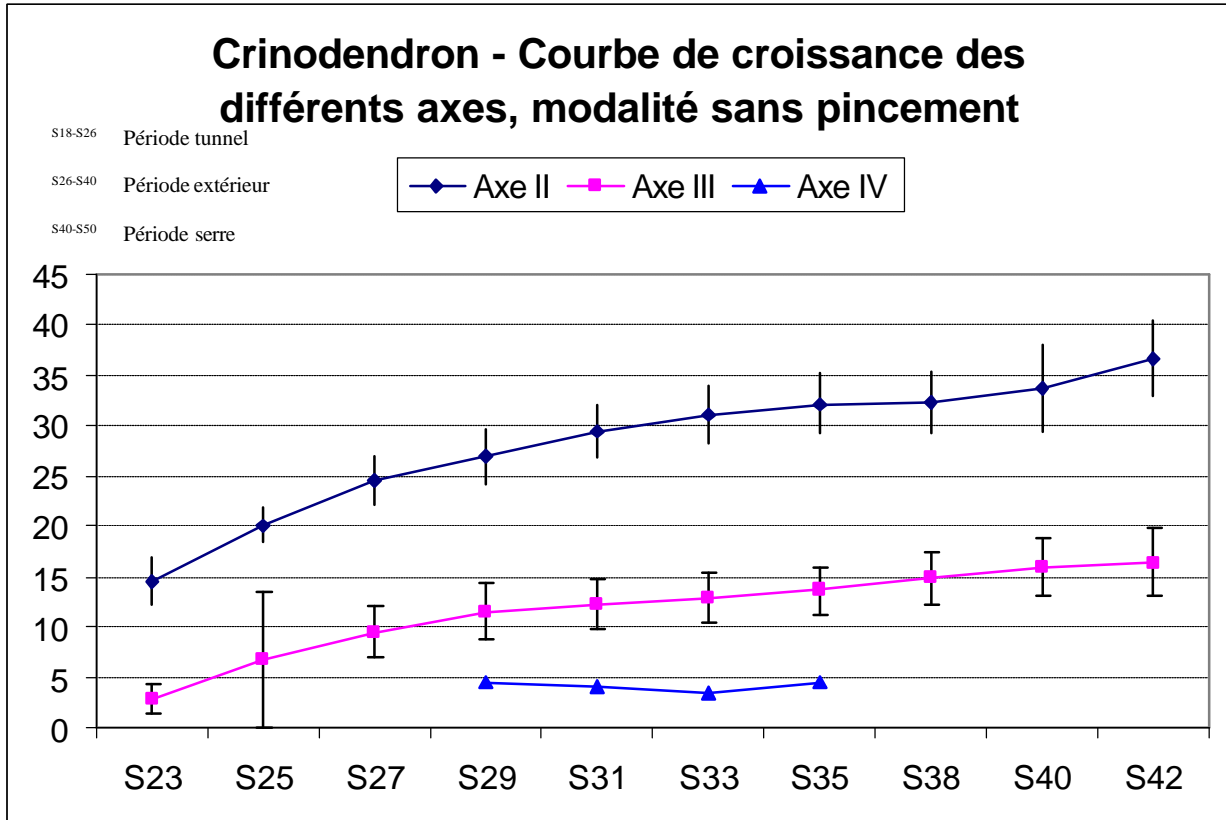


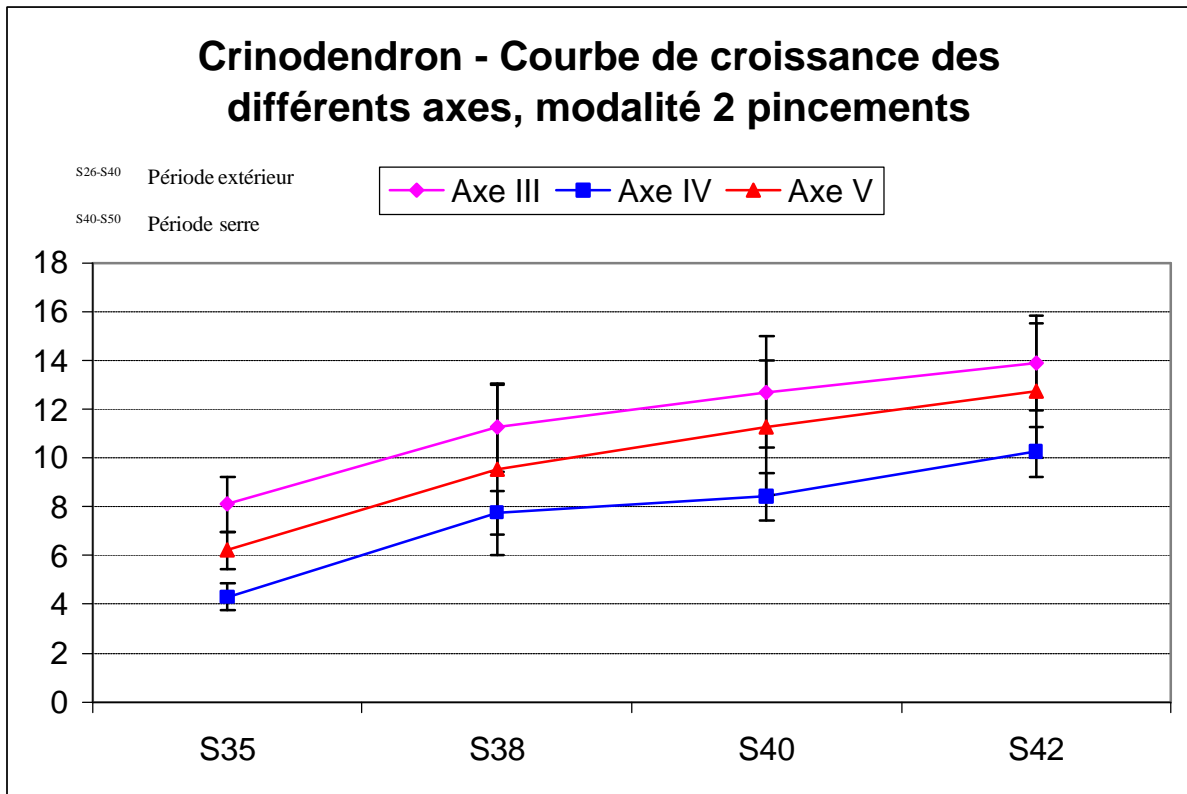
Prosthantera - Courbe de croissance des différents axes, modalité 2 pincements



Prosthantera - Courbe de croissance des différents axes, modalité 3 pincements





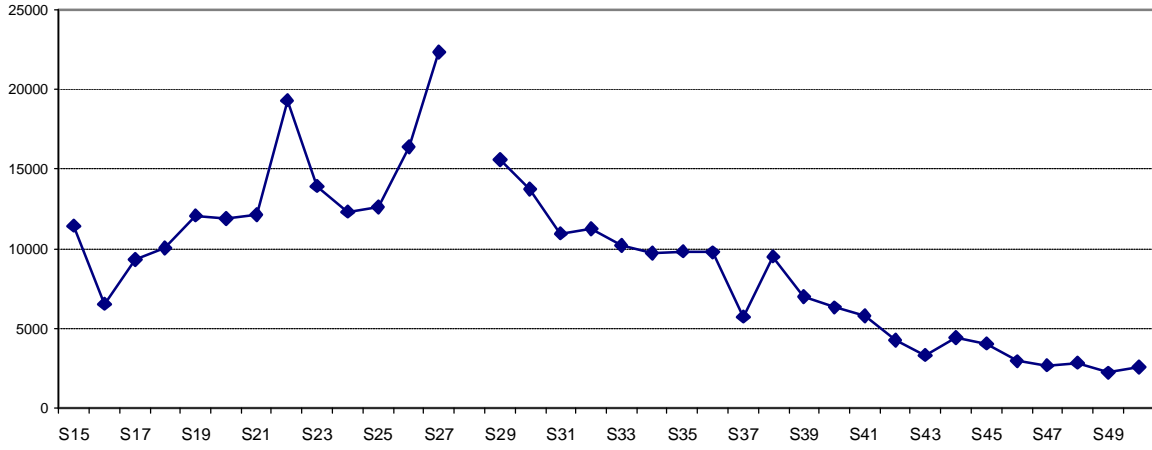


REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

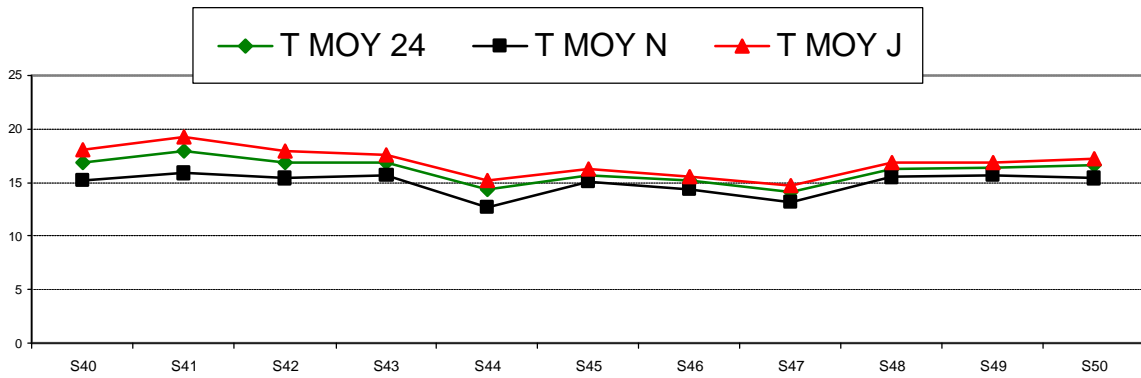
- ALKEMADE, J. .1995. Caryopteris x Clandonensis 'Kew Blue' als potplant te kweken. Boomkwekerij 31/32 : 50-51.
- Anonyme, 1992. Des arbustes d'ornement ligneux comme plantes en pots fleuries. Verbondsnieuws voor de Belgische Sierteelt, 1504 : 345 347.
- BAUBAULT C., 1993. Ces substances qui décalent la floraison Deutzia et Buddleia à l'essai. L'or Vert. 185, p13.
- CDHR Centre Val de Loire. 2000. Leonotis leonorus. Diversification en culture de plantes en pot Rapport technique ASTREDHOR.
- FORTGENS, MAAS ET MOLENAAR, 1985. Données récentes concernant les plantes de pépinières comme plantes d'appartement, Plantenbeurs. 41 : p7.
- FORTGENS, MAAS ET MOLENAAR, 1985. Données récentes concernant les plantes de pépinières comme plantes d'appartement, Plantenbeurs. 42 : p3.
- FRENCH C.J., ALSBURY J. 1988. Effects of pre-force storage conditions on early flowering of Rhododendron. HortScience, 23 (2), 356-358.
- JOUSTRA M., 1995. Cycle de culture Hibiscus x Syriacus 'Woodbridge' sur 10 mois. Boomkwekerij. 4 : 41-42.
- KRONENBERG.H.G., 1994. Temperature influences on the flowering dates of Syringa vulgaris L. and Sorbus aucuparia L. Scientia Horticulturae, 57, 59-71.
- LAJOUX C, 1988. Plantes en pot au banc d'essai, L'or Vert 135 : 22-23.
- OPITZ L, 1999. Blütenzweig, ein Frühjahrsgrub. Deutscher Gartenbau, 6 : 28-31.
- PRIEL A, REHOVOT L., 2002. Acclimatizing pot plants for global trade, Flowertech. 5/6:18-19.
- RATHO, 2000. Nerium oleander. Diversification en culture de plantes en pot. Rapport technique ASTREDHOR.
- RÖBER R, 1994. Grevillea. Topfpflanzenkulturen. Hortia Stuttgart, p . 686.
- RONCO L, 1999. Adapter Callistemon leavis à la potée. PHM, 399 : 33-35.
- SCRADH, 2000. Callistemon. Diversification en culture de plantes en pot. Rapport technique ASTREDHOR.
- SOMMER A., 2001. Topfgehölze als Frühjahrsboten: Straelen und Wolbeck sind an diesem Thema dran. Gärtnerbörse. 10 : 13-15.
- VAN LABEKE M.C., DEGEYTER L., VAN WEZER J., BODSON M. 1991. Weigela, a garden shrub as a potted plant. – Landbouwtijdschrift. 44(4) : 675-683.

ANNEXE 1 Relevés climatiques

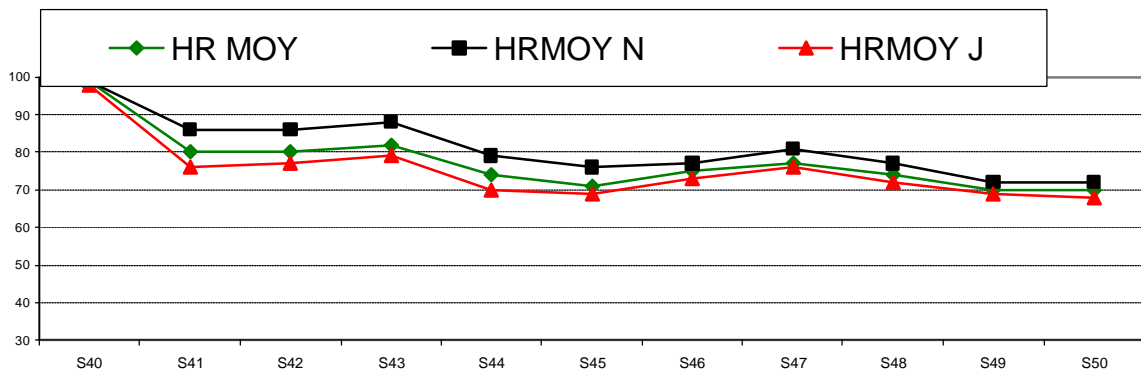
SOMRAD par semaine (J/cm2)



Température (°C) Serre Verre Compartiment 2

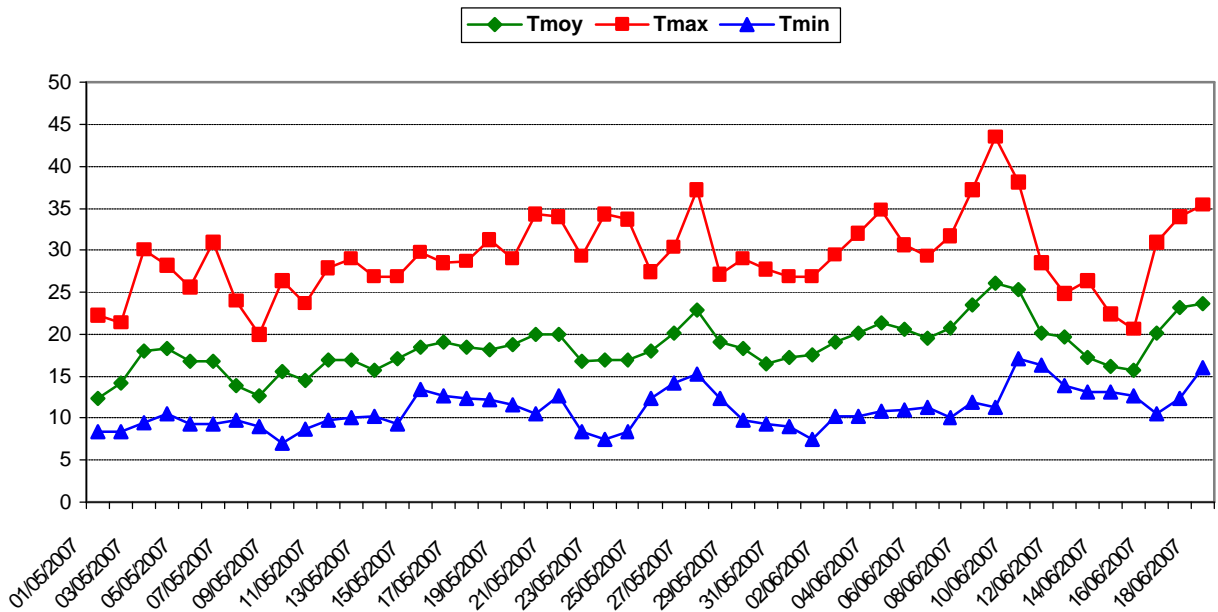


Humidité (%) Serre Verre Compartiment 2

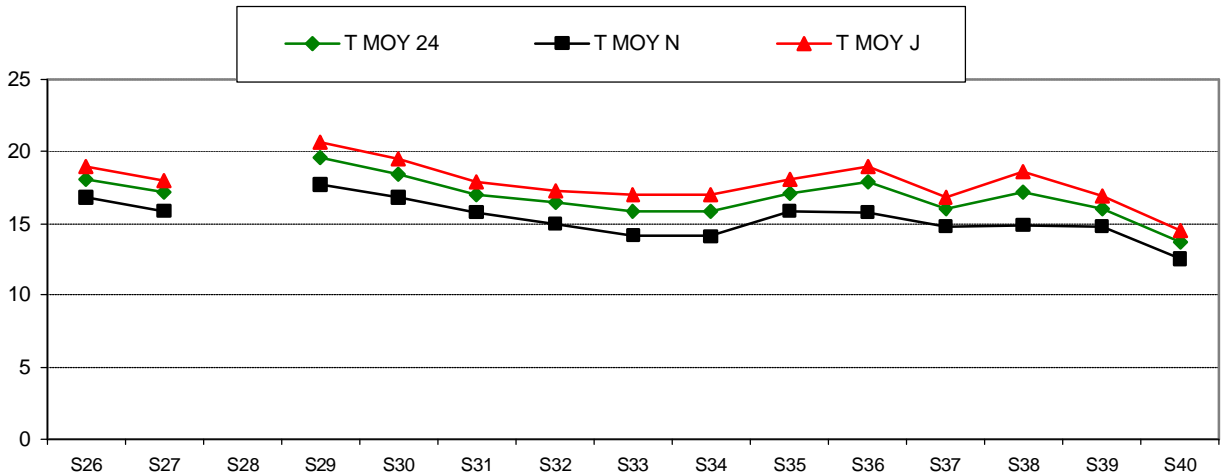


ANNEXE 1 (suite)
Relevés climatiques

Tunnel 300M2 : Température (°C) par jour (24H)



Température (°C) Aire Extérieure






Précipitation (mm)

Mois	2006
Mai	198
Juin	34
Juillet	40
Août	23
Septembre	54
Total	349

ANNEXE 2

Photos S19

 <p>Prostanthera rotundifolia taillé 1 fois</p>	 <p>Prostanthera rotundifolia taillé 2 fois</p>	 <p>Prostanthera rotundifolia non taillé</p>
 <p>Coleonema pulchrum rubrum taillé 1 fois</p>	 <p>Coleonema pulchrum rubrum non taillé</p>	 <p>Floraison Coleonema pulchrum rubrum</p>
 <p>Crinodendron hookerianum</p>	 <p>Coleonema pulchrum rubrum</p>	 <p>Floraison Prostanthera rotundifolia</p>
 <p>Floraison Crinodendron hookerianum</p>	 <p>Justicia brandegeena taillé 1 fois</p>	 <p>Floraison Justicia brandegeena</p>

