

membre du réseau  
astredhor



**CREAT**

Quartier La Baronne - 06610 LA GAUDE

☎ 04 93 18 45 00 – Fax 04 93 18 45 25

[Creat@Astredhor.asso.fr](mailto:Creat@Astredhor.asso.fr)

**PROGRAMME NATIONAL  
ASTREDHOR 2006**

**RECHERCHE DES POTENTIALITES ORNEMENTALES  
DU GENRE SAUGE**

1<sup>er</sup> juillet 2006 au 31 décembre 2006

**CREAT-06ppPN2**

*« L'application des méthodes, résultats et conclusions de cette expérimentation aux conditions de chaque exploitation horticole se fait sous l'entière responsabilité des entreprises. »*

# **RECHERCHE DES POTENTIALITES ORNEMENTALES DU GENRE SAUGE**

**1<sup>er</sup> juillet 2006 au 31 décembre 2006**

## **1 - OBJECTIF**

Rechercher parmi les 900 variétés de sauges celles qui pourraient avoir un potentiel ornemental pour la potée fleurie ou pour les espaces paysagers. Dans le cas de la potée, il convient de mettre en place des calendriers de production en travaillant sur les modes de fertilisation, les dates de pincage ou l'utilisation de nanifiant. Dans le cas de variétés utilisables en espace vert il s'agira d'observer leur comportement dans un jardin expérimental. Un autre volet est l'utilisation de certaines sauges pour le rameau fleuri coupé en vérifiant leur tenue en vase.

## **2 - INTERET ECONOMIQUE**

Augmenter et diversifier le revenu des producteurs.

### **ESSAI N°1**

### **test de nanifiant sur deux variétés *Salvia coccinea* Bicolor et *Salvia coccinea* Lady in Red**

## **DISPOSITIF EXPERIMENTAL**

Ces deux variétés ont montré en 2005 un potentiel intéressant pour la production de potées fleuries. Le but de l'essai 2006 est d'établir un calendrier cultural pour une production printanière et automnale. Il s'agit donc essentiellement de mesurer l'influence des réducteurs de croissance sur la floribondité et la compacité des potées.

L'essai se déroule sous serre verre, les plants sont issus de boutures provenant de pieds mères plantés au CREAT. Ces boutures sont repotées en potées de 3 litres, avec un substrat composé d'un mélange de tourbe, terreau, perlite. La ferti-irrigation s'effectue au goutte à goutte (Ec de 1,2 et pH de 6,5). Cet essai est conduit en protection biologique intégrée.

4 modalités sont étudiées en fonction de la date du traitement au réducteur de croissance (Alar à 300g/hl). On mesurera l'efficacité du traitement en fonction du stade phénologique de la plante.

- Modalité 1 : Témoin non traité au réducteur de croissance.
- Modalité 2 : Parcelle traitée au réducteur la même semaine et 7 jours après le deuxième pincement.

- Modalité 3 : Parcelle traitée au réducteur 7 jours et 14 jours après le deuxième pincement.
- Modalité 4 : Parcelle traitée au réducteur 14 jours et 21 jours après le deuxième pincement.

Chaque parcelle est constituée de 30 potées. Une analyse statistique (logiciel Stabox) sera effectuée.

## DEROULEMENT DE L'ESSAI ET RESULTATS

Boutures effectuées le 14 avril. Rempotage en pot de 3 litres le 3 mai. Pincement effectué en semaines 18 et 22 au niveau du deuxième nœud.

- Traitement Alar le 1 et le 8 juin sur la modalité 2.
- Traitement Alar le 8 et le 15 juin sur la modalité 3.
- Traitement Alar le 15 et le 22 juin sur la modalité 4.

Notations effectuées au stade de commercialisation en semaine 27.

Un traitement statistique (logiciel Statbox) a pu être effectué. Il s'agit d'un test paramétrique de type Anova. Nous avons pu mesurer la compacité (longueur des tiges) et la floribondité (nombre de fleurs) de chaque modalité, et observer s'il y avait des différences significatives entre elles. Ces tableaux ci-dessous reprennent les moyennes par modalité pour chaque critère mesuré.

### 1. Variété *Salvia cocinea* Bicolor

Compacité : longueur de tiges

F1	LIBELLES	MOYENNES	GROUPES HOMOGENES	
Modalité 3		1,875	A	
Modalité 4		1,853	A	
Témoin	F1n1	1,830	A	B
Modalité 2		1,781		B

On distingue deux groupes significatifs. La modalité 2 est la plus compacte. L'application du raccourcisseur à un stade immédiat après pincement a donc été plus efficace sur le cultivar Bicolor, par rapport à une application d'Alar aux autres stades phénologiques, qui ne montre aucune incidence sur la compacité. Néanmoins, la modalité 2 appartient au même groupe que le témoin, son incidence reste donc limitée.

Floribondité : nombre de fleurs

F1	LIBELLES	MOYENNES	GROUPES HOMOGENES	
Témoin	F1n1	12,2	A	
Modalité 4		9,75	A	
Modalité 3		6,05		B
Modalité 2		5,3		B

Il y a deux groupes significatifs. Les modalités 2 et 3 ont la floribondité la plus faible. La modalité 4 est celle traitée au raccourcisseur, qui est la plus florifère, mais elle reste inférieure au témoin.

L'emploi d'Alar joue négativement sur la floribondité des potées de Coccinea. Plus Alar est appliqué précocement après le pincement, plus son influence est négative sur la floraison.

## 2. Variété *Salvia coccinea* Lady in Red

Floribondité : longueur de tiges

F1	LIBELLES	MOYENNES	GROUPES HOMOGENES	
Témoin	F1n1	70,05	A	
Modalité 4		69,45	A	
Modalité 3		65,4	A	
Modalité 2		57		B

On distingue deux groupes significatifs. La modalité 2 est la plus compacte. Son efficacité sur 'Lady in Red' est plus grande par rapport au cultivar 'Bicolor' L'application du produit est donc plus efficace à un stade proche du pincement. La différence n'est pas significative pour les autres stades d'applications par rapport au témoin.

Compacité : nombre de fleurs

F1	LIBELLES	MOYENNES	GROUPES HOMOGENES	
Témoin	F1n1	12,2	A	
Modalité 4		9,75	A	
Modalité 3		6,05		B
Modalité 2		5,3		B

Les résultats sont comparables à la variété Bicolor avec deux groupes significatifs. Les modalités 2 et 3 ont la floribondité la plus faible. La modalité 4 est celle traitée au raccourcisseur qui est la plus florifère, mais elle reste inférieure au témoin. L'emploi d'Alar joue négativement sur la floribondité des potées de Lady in Red. Plus Alar est appliqué précocement après le pincement, plus son influence est négative sur la floraison.

## CONCLUSION

Alar 85 influe sur la floribondité et la compacité des deux variétés de la même manière. Il n'y a pas de différence variétale.

Pour la modalité 2, les traitements Alar effectués le 1er et le 8 juin immédiatement après le pincement sont les plus efficaces. Il va permettre d'obtenir des potées plus compactes. A noter que sur Bicolor, l'influence sur la compacité est plus limitée. Les modalités 3 et 4 n'ont aucune influence sur la longueur des rameaux. Par contre le traitement en modalité 2 aura une influence négative sur la floribondité. Les témoins des deux variétés restent les plus florifères.

L'intérêt de l'emploi d'un raccourcisseur de croissance porte donc à discussion. Le bénéfice engendré par l'emploi du produit sur la compacité de la potée compense t'il le manque de floribondité ?

Sur le cultivar Bicolor, la réponse est non, par contre sur le cultivar Lady in Red où l'on note une certaine fragilité des tiges lorsque celles-ci sont trop grandes, l'argument de l'utilisation d'Alar peut jouer en sa faveur.

On peut aussi jouer sur la longueur des tiges par d'autres pratiques culturales : mise en place d'un troisième pincement, qui, s'il retarde la floraison, peut renforcer la structure de la sauge ; Ou alors 'sortir' la production de potées en conditions extérieures, qui influenceront sur la hauteur du végétal. Il s'agit là d'itinéraires techniques qui seront à l'avenir expérimentés.

## **ESSAI N°2**

### **Influence du type de fertilisation sur le développement des potées**

#### **DISPOSITIF EXPERIMENTAL**

Il s'agit de comparer une fertilisation menée au goutte à goutte, à une fertilisation apportée par incorporation d'un engrais à libération lente dans le substrat. Trois variétés ont été choisies pour cet essai : *S. sinaloensis*, *S. chamaedryoides* et *S. jamensis*.

Nous comptons deux modalités :

Modalité 1 : Fertilisation avec engrais à libération lente du type osmocote.

Modalité 2 : Fertilisation en ferti irrigation avec engrais liquide, amené 1 fois par jour.

Chaque modalité est composée des 3 variétés, chaque variété étant représentée par 15 potées.

#### **Composition des engrais :**

Engrais à libération lente de type osmocote :

- Appliqué à la dose de 50 g par m<sup>2</sup>.
- Libération sur 5 à 6 mois
- Equilibre N-P-K: 1-1-1

Engrais complet soluble :

- Ec de 1,2
- 1 arrosage fertilisant par jour
- Equilibre N-P-K: 1-0.8-1

Les notations s'effectueront pendant la période de pleine floraison correspondant au stade de commercialisation. On tiendra compte des critères esthétiques, du nombre d'inflorescences, de la durée de floraison, mais aussi de la taille des potées et du développement racinaire, critères mesurés par la pesée des poids frais des parties aériennes et racinaires. Les notations porteront sur 5 potées choisies de manière aléatoire pour chaque modalité et pour chaque variété. Une analyse statistique (logiciel Stabox) sera effectuée.

#### **DEROULEMENT DE L'ESSAI ET RESULTATS**

Les boutures sur les variétés *S. sinaloensis*, *S. chamaedryoides* et *S. jamensis* ont été effectuées en semaine 16, et l'empotage en pots de 1 litre en semaine 20. Rempotage et pincement en pots de 3 litres en semaine 24 (1 bouture par potée). Notations effectuées au stade de commercialisation des potées, le 4 août.

Suite aux notations effectuées, un traitement statistique est appliqué. Il s'agit de tests non paramétriques qui vont comparer pour chaque critère mesuré (longueur de tiges, nombre de tiges, poids frais aériens et poids frais racinaire) s'il y a une différence significative ou non entre les deux modalités. Le test est effectué pour les trois variétés. Pour une meilleure lisibilité, seules les différences significatives calculées seront reprises.

***Pour tous les essais application des tests de Mann-Whitney/test bilatéral***

*Dans le cas des petits effectifs (<9), vous pouvez consulter une table publiée dans : Siegel (S.), 1956. Nonparametrics statistics for the behavioural sciences. McGraw-Hill Kogakusha, Tokyo, 312 p.*

*La table des p-values du U de Mann-Whitney est donnée pp. 272-273*

*Remarque : la variance du U de Mann-Whitney a été calculée en tenant compte des ex æquo.*

**1. Variété *Salvia chamaedryoides***

➤ Longueur de tiges

Valeur observée du U de Mann-Whitney : 22,00

Espérance du U de Mann-Whitney : 12,50

Variance du U de Mann-Whitney : 22,36

Le U de Mann-Whitney est centré réduit et testé par rapport à la loi normale

Valeur observée de la statistique centrée réduite z : 2,01

P-value associée : 0,02

Le test étant bilatéral, la p-value est comparée au seuil de signification :  $\alpha/2 = 0,03$

Valeur critique de la statistique centrée réduite z : 1,96

Conclusion :

Au seuil de signification total  $\alpha = 0,05$  on peut rejeter l'hypothèse nulle d'absence de différence entre échantillons.

Autrement dit, **la différence entre échantillons est significative.**

➤ Nombre de tiges

Valeur observée du U de Mann-Whitney : 25,00

Espérance du U de Mann-Whitney : 12,50

Variance du U de Mann-Whitney : 22,50

Le U de Mann-Whitney est centré réduit et testé par rapport à la loi normale

Valeur observée de la statistique centrée réduite z : 2,64

P-value associée : 4,20E-03

Le test étant bilatéral, la p-value est comparée au seuil de signification :  $\alpha/2 = 0,03$

Valeur critique de la statistique centrée réduite z : 1,96

Conclusion :

Au seuil de signification total  $\alpha = 0,05$  on peut rejeter l'hypothèse nulle d'absence de différence entre échantillons.

Autrement dit, **la différence entre échantillons est significative.**

➤ Poids frais aérien

Valeur observée du U de Mann-Whitney : 25,00

Espérance du U de Mann-Whitney : 12,50

Variance du U de Mann-Whitney : 22,92

Le U de Mann-Whitney est centré réduit et testé par rapport à la loi normale

Valeur observée de la statistique centrée réduite z : 2,61

P-value associée : 4,51E-03

Le test étant bilatéral, la p-value est comparée au seuil de signification :  $\alpha/2 = 0,03$   
Valeur critique de la statistique centrée réduite z : 1,96

Conclusion :

Au seuil de signification total  $\alpha = 0,05$  on peut rejeter l'hypothèse nulle d'absence de différence entre échantillons.

Autrement dit, **la différence entre échantillons est significative.**

Pour la variété *S. chamaedryoides*, on remarque des différences significatives pour 3 critères : longueur, nombre de tiges et poids frais aériens. C'est la fertilisation par l'engrais liquide qui obtient les meilleurs résultats. Sur *Salvia chamaedryoides*, le type de fertilisation influe fortement sur la structure de la potée.

## 2. Variété *Salvia jamensis*

### ➤ Poids frais aérien

Valeur observée du U de Mann-Whitney : 22,00

Espérance du U de Mann-Whitney : 12,50

Variance du U de Mann-Whitney : 22,92

Le U de Mann-Whitney est centré réduit et testé par rapport à la loi normale

Valeur observée de la statistique centrée réduite z : 1,98

P-value associée : 0,02

Le test étant bilatéral, la p-value est comparée au seuil de signification :  $\alpha/2 = 0,03$

Valeur critique de la statistique centrée réduite z : 1,96

Conclusion :

Au seuil de signification total  $\alpha = 0,05$  on peut rejeter l'hypothèse nulle d'absence de différence entre échantillons.

Autrement dit, **la différence entre échantillons est significative.**

### ➤ Poids frais racinaire

Valeur observée du U de Mann-Whitney : 25,00

Espérance du U de Mann-Whitney : 12,50

Variance du U de Mann-Whitney : 22,78

Le U de Mann-Whitney est centré réduit et testé par rapport à la loi normale

Valeur observée de la statistique centrée réduite z : 2,62

P-value associée : 4,41E-03

Le test étant bilatéral, la p-value est comparée au seuil de signification :  $\alpha/2 = 0,03$

Valeur critique de la statistique centrée réduite z : 1,96

Conclusion :

Au seuil de signification total  $\alpha = 0,05$  on peut rejeter l'hypothèse nulle d'absence de différence entre échantillons.

Autrement dit, **la différence entre échantillons est significative.**

Sur *Salvia jamensis*, les critères de poids frais aériens et racinaires sont favorables à la fertilisation par un engrais liquide. Par contre, il n'y a aucune différence entre les types de fertilisations sur les données liées à la compacité et au nombre de tiges.

## 3. Variété *Salvia sinaloensis*

### ➤ Longueur de tiges

Valeur observée du U de Mann-Whitney : 22,50

Espérance du U de Mann-Whitney : 12,50

Variance du U de Mann-Whitney : 22,64

Le U de Mann-Whitney est centré réduit et testé par rapport à la loi normale

Valeur observée de la statistique centrée réduite z : 2,10

P-value associée : 0,02

Le test étant bilatéral, la p-value est comparée au seuil de signification :  $\alpha/2 = 0,03$

Valeur critique de la statistique centrée réduite z : 1,96

Conclusion :

Au seuil de signification total  $\alpha = 0,05$  on peut rejeter l'hypothèse nulle d'absence de différence entre échantillons.

Autrement dit, **la différence entre échantillons est significative.**

Sur *Salvia sinaloensis*, seule une différence de la longueur des tiges est significative en faveur de la fertilisation aux engrais solubles. Pour les autres critères aucune différence n'apparaît entre les deux modalités.

## CONCLUSION

De manière générale, il apparaît que la fertilisation par engrais liquide est plus efficace. Par rapport aux essais effectués en 2005, où un arrosage fertilisant était apporté une fois par semaine, la fertilisation par engrais liquide, amenée de manière journalière, donne des potées de meilleure qualité qu'une fertilisation par engrais à libération progressive. Il conviendrait d'affiner les fréquences d'apports pour optimiser l'efficacité des engrais solubles, dans une optique de gain de coûts de production.

Néanmoins on observe une variabilité variétale. Si, sur *Salvia Chamaedryoides* l'utilisation des engrais solubles apporte vraiment un plus, sur *Salvia sinaloensis* en revanche, ce bénéfice sur le seul critère de longueur des tiges est discutable, surtout si l'on recherche avant tout une meilleure compacité des potées.

Plus que l'efficacité toute relative en fonction d'une variété de sauge donnée, ce qui pourrait réellement jouer sur le choix d'une fertilisation par rapport à une autre, serait le coût comparatif de chacune d'elle, la facilité de leurs mises en place, qui est aussi dépendant des infrastructures du producteur (arrosage au goutte à goutte sur gouttière, en sub irrigation sur tablette...).

## **ESSAI N° 3**

### **Mise en place d'un jardin de sauges afin d'observer le comportement de différentes sauges en conditions extérieures**

#### DISPOSITIF EXPERIMENTAL

On dispose d'un espace extérieur de 500 m<sup>2</sup> où 21 variétés de sauges sont plantées : *S. elegans*, *S. leucantha*, *S. buchananii*, *S. microphylla*, *S. chamaedryoides*, *S. chamaedryoides* 'Silver Leaves', *S. blefarophylla*, *S. sinaloensis*, *S. coahuilensis*, *S. darcyj*, *S. ianthina*, *S. coccinea* 'Bicolor', *S. haenki*, *S. involucrata* 'Hadsen', *S. involucrata* 'Boutin', *S. cinnabarina*, *S. adenophora*, *S. praeciara*.

Toutes ces variétés sont disposées en massif de 10 plants tous les 40 cm. L'arrosage se fait au goutte à goutte. Les fréquences varient avec les saisons (au plus fort de l'été arrosage de

2 heures par semaine). Contre la levée des adventices, un paillage en écorce de pins est disposé. L'observation portera sur la rusticité des plants face aux conditions climatiques. On notera également la sensibilité aux ravageurs et maladies. Les périodes et durées de floraison, ainsi que la hauteur des végétaux seront également relevées.

## DEROULEMENT DE L'ESSAI ET RESULTATS

Les plants sont mis en place aux mois de mai et juin. Tous les végétaux sont issus de boutures effectuées au CREAT durant le mois de février. Un rempotage en pots de 1 litre a lieu en avril.

Les élèves en BTSA, 'aménagement paysager' du lycée horticole d'Antibes sont chargés des plantations. Ils avaient déjà réalisé l'espace sauge. Ceci rentre dans le cadre d'un partenariat entre la Chambre d'agriculture des Alpes Maritimes et le lycée horticole d'Antibes.

Le tableau ci-dessous reprend les notations effectuées sur les différentes variétés

<b>Variétés</b>	<b>Période de floraison</b>	<b>Couleur de floraison</b>	<b>Hauteur du massif</b>
<i>Salvia elegans</i>	Fin octobre-novembre	Rouge	1m 60
<i>Salvia leucantha</i>	Septembre-Décembre	Violet	1m 60
<i>Salvia buechananii</i>	Printemps -automne	Violet	0m 50
<i>Salvia microphylla</i>	Printemps-automne	Rouge	0m 80
<i>Salvia chamaedryoides</i>	Printemps -automne	Bleu	0m 60
<i>Salvia chamaedryoides</i> 'Silver Leaves'	Printemps -automne	Bleu clair	0m 60
<i>Salvia blefarophylla</i>	Printemps -automne	Rouge	0m 40
<i>Salvia sinaloensis</i>	Printemps-juillet	Bleu 'gentiane'	0m 20
<i>Salvia coahuilensis</i>	Printemps-septembre	Bleu	0m 40
<i>Salvia darcyi</i>	Fin août-fin septembre	Rouge	1m 10
<i>Salvia ianthina</i>	Fin août-fin septembre	Bleu foncé	1m 00
<i>Salvia coccinea</i> 'Bicolor'	Printemps-automne	Rose/blanc	0m 70
<i>Salvia haenki</i>	Octobre	Rouge	0m 80 - 0m 90
<i>Salvia involucrata</i> 'Hadsen'	Fin septembre	Rose foncé	1m 20 - 1m 40
<i>Salvia involucrata</i> 'Boutin'	Mi septembre-décembre	Rose	1m 20 - 1m 40
<i>Salvia cinnabarina</i>	Décembre	Bleu foncé	0m 60 – 0m 70
<i>Salvia adenophora</i>	Fin novembre-décembre	Rouge	1m 80
<i>Salvia praeciara</i>	Fin été-septembre	Rouge	1m 00

On remarque une grande diversité de périodes de floraison, de couleurs de floraison, et de tailles. Aucune variété n'a rencontré de difficultés par rapport aux conditions climatiques méditerranéennes, ni de problèmes de ravageurs ou de maladies. Seule la variété *S. praeciara* a connu une fragilité par rapport au vent, certaines de ces tiges se sont en effet brisées.

## CONCLUSION

Cette très grande diversité permet d'effectuer toutes sortes de massifs, et d'obtenir pratiquement une floraison en continu d'avril à décembre. Toutes les sauges confirment leur bon comportement face aux conditions agroclimatiques de la région méditerranéenne.

Néanmoins, l'an prochain sur certaines sauges (*S. microphylla*, *S. leucantha* et *S. chamaedryoides*), des essais seront réalisés afin d'approfondir les besoins en eau de ces plantes et leur résistance face à la sécheresse. La gestion de la ressource en eau fait partie des problématiques importantes auxquels seront de plus en plus confrontés les services et entreprises d'aménagements en espaces verts.

Après une taille effectuée en février 2007, il sera indispensable d'observer le comportement des sauges en sortie hiver. Cette deuxième année permettra également de voir l'évolution des massifs.

Enfin en 2007 d'autres sauges seront testées, dont voici une liste non exhaustive : *Salvia aficana-caerulea*, *Salvia canariensis*, *Salvia Caramba'* *Salvia chiapensis*, *Salvia dolomitica*, *Salvia madrensis*, *Salvia lavandulifolia*, *Salvia gesneriflora*...

## **ESSAI N°4**

### **Test de tenue en vase d'inflorescences de sauges afin de mesurer le potentiel de ces variétés pour la production de rameaux fleuris**

#### DISPOSITIF EXPERIMENTAL

Devant les inflorescences intéressantes observées, des tests de tenue en vase seront effectués par la station de l'URIH. Les sauges concernées sont : *S. involucrata* 'Hadsen', *S. involucrata* 'Boutin', *S. leucantha*, *S. leucantha* 'Purple Velvet'.

A noter que deux lots de chaque variété seront testés : un premier lot d'inflorescences venant du jardin de sauges, et un second lot issus des pieds mères sous serre. Il sera noté la durée de la tenue en vase et la différence entre les lots.

#### DEROULEMENT DE L'ESSAI ET RESULTATS

##### **Test du 6/11/06**

Date de cueillette : 6/11/06, puis transport à sec

Date de mise en vase : 9/11/06

Dans une solution de traitement de l'eau à base de chlore de type Vitabric.

**Conditions du test :** le nombre de jours de tenue en vase est à titre indicatif. La majorité des tiges avaient perdu leurs fleurs, le stade de récolte était trop avancé. Le comportement des différentes sauges a donc été observé durant 12 jours pour évaluer le potentiel de chaque variété en fleurs coupées.

Espèces	Nombre de tiges	Classement	Remarques
<i>Salvia involucrata</i> 'Boutin' serre	16	Potentiel de 6,7 jours ?	La hampe florale reste droite, le feuillage demeure vert mais a tendance à flétrir. La majorité des fleurs ont chuté à la mise en vase. De nouveaux boutons floraux continuent à sortir et à s'épanouir.
<i>Salvia involucrata</i> 'Boutin' extérieur	15	Potentiel de 10,3 jours ?	La hampe florale reste droite, les feuilles vert clair flétrissent. La majorité des fleurs ont chuté à la mise en vase (moins qu'en serre). Des nouveaux boutons floraux continuent à sortir et à s'épanouir.
<i>Salvia involucrata</i> 'Hadsen' extérieur	11	-	La hampe florale reste droite. Toutes les fleurs ont chuté à la mise en vase.
<i>Salvia leucantha</i> extérieur	15	Potentiel de 10,6 jours ?	La hampe florale reste droite, le feuillage vert foncé jaunit à la base. Chute des fleurs et sépales, les fleurs fanées restent accrochées sur la tige (inesthétique). Présence d'acariens.
<i>Salvia leucantha</i> serre	16	Meilleur potentiel ? (12 jours)	La hampe florale se courbe, le feuillage reste bien. Les tiges sont plus grandes que celles cultivées en extérieur, les fleurs plus pâles. Chute des fleurs, les fleurs fanées restent accrochées sur la tige (inesthétique). Présence de jeunes pousses axillaires florales.
<i>Salvia leucantha</i> 'Purple Velvet' serre	16	Meilleur potentiel ? (12 jours)	La hampe florale se courbe, les feuilles de la base jaunissent, les fleurs et sépales chutent. Présence de chenilles.
<i>Salvia leucantha</i> 'Purple Velvet' extérieur	15	Potentiel de 8,06 jours ?	La hampe florale reste droite mais ternit (aspect grisâtre). Le feuillage vert clair jaunit puis chute. Chute des fleurs et sépales (en moins grande quantité qu'en serre). Présence d'acariens.

**Remarques générales :** la chute des fleurs est la cause majeure de la fin de tenue en vase. Un trempage des sauges dans une solution anti-éthylène (pendant 5 h après la récolte) pourrait empêcher cela. Le stade de récolte est à définir. Les sauges continuent leur croissance (augmentation de 5 cm de la hauteur des tiges).

## CONCLUSION

Ces résultats ne permettent pas de tirer des conclusions. Tous ces tests devront être reconduits l'année prochaine. Il s'agira d'effectuer une récolte à un stade plus précoce. L'utilisation d'une solution anti-éthylène dans l'eau de trempage sera aussi à envisager. Néanmoins le potentiel d'utilisation de certaines sauges pour la fleur coupée reste indéniable.

## Annexe 1

### *Comparaison S. Bicolor (20 juin 2006)*



### *Comparaison S. Coccinea*



*Comparaison S. Lady in Red*



*Comparaison S. Lady in Red (20 juin 2006)*



**Annexe 2 :**

Le jardin de sauges sur le site du CREAT



