

## DESHERBAGE CHIMIQUE DES CONTENEURS EN PEPINIERE ORNEMENTALE UTILISATION DE DEUX HERBICIDES DE PRE-LEVEE DES ADVENTICES

//////  
Durée : 1999-2001

Auteurs : Jacques Fillâtre, Sébastien Georgeault, Gladys Moreau

Partenaire : Ets Yvon Payet  
//////

### 1- CADRE DE L'ESSAI

En 1999, nous avons constaté l'intérêt de **deux herbicides de pré levé sur plantes ligneuses en pot de trois litres** :

-**Snapshot** (isoxaben+trifluraline)

-**Buffalo** (oxadiazon+carbetamide+di flufénicanil)

Plusieurs pépiniéristes utilisent maintenant de manière courante ces produits qui n'étaient pas distribués localement (importation directe).

Depuis fin 2000, la distribution locale propose des herbicides de prélevée proches de ceux testés en 1999, facilitant la diffusion de ces techniques.

### 2- OBJECTIFS

- ▲ Comparer RONSTAR et SILVERSTONE (distribution locale) à BUFFALO (testé en 1999)
- ▲ Comparer différentes modalités d'application des granulés (surfaçage et mélange),
- ▲ Evaluer l'action sur les adventices, la rémanence et la toxicité sur les cultures des herbicides

### 3- MATERIEL ET METHODE

**Matériel végétal** : Ficus, Oeillet de Chine, Pervenche de Madagascar, Pourpier.

**Dispositif expérimental** : 4 essais ont été conduits indépendamment sur les quatre espèces végétales citées ci-dessus:

Les essais étaient tous de type blocs complets à 3 répétitions

Facteur étudié : l'herbicide, qui comprend plusieurs modalités suivant les essais (voir plus bas)

**Substrats** : A base de tourbe et terre végétale.

**Irrigation** : Aspersions

**Fertilisation** : Engrais solubles

### ***Herbicides utilisés***

<b>Herbicide</b>	<b>Matières actives</b>	<b>Formulation</b>	<b>distributeur</b>	<b>Remarques</b>
Buffalo SH **	48% oxadiazon 24% carbétamide 2.4 diflufénicanil	Poudre mouillable	PUTEAUX	Efficace (Cf essai 1999) Buffalo doit être appliqué avec précaution. Le feuillage ne doit pas être touché lors du traitement en pulvérisation sur le substrat.
Silverstone GRT	0.5% isoxaben 2% Trifluraline	Granulés	HORTIBEL	Il sera intéressant de le tester légèrement incorporé au substrat
Ronstar TX	1.5% carbétamide 2% oxadiazon	Granulés	HORTIBEL	Il est intéressant de comparer la forme granulée avec Buffalo SH (formulations très proches)

\*\* Produit témoin, non distribué à la Réunion

### **Calendrier et modalités de traitement**

<b>Espèce</b>	<b>Taille du pot</b>	<b>Date de repotage</b>	<b>Traitement (modalité)</b>	<b>Mode d'application</b>	<b>Dose</b>
<b>ESSAI 1 : Ficus</b>	3 litres  30 pots par modalité	10/07	Témoin	Sans herbicide	-
			Buffalo SH	Poudre mouillable, pulvérisation	0,5 g/m <sup>2</sup>
			Ronstar	Surfaçage après repotage	12 g/m <sup>2</sup>
			Ronstar	Mélange avec substrat de surface	2,5 g/l de substrat
			Silverstone	Surfaçage après repotage	12 g/m <sup>2</sup>
			Silverstone	Mélange avec substrat de surface	2,5 g/l de substrat
<b>ESSAI 2 : Oeillet de Chine</b>	1 litre  45 pots par modalité	17/07	Témoin	Sans herbicide	-
			Ronstar	Surfaçage après repiquage	12 g/m <sup>2</sup>
			Silverstone	Surfaçage après repiquage	12 g/m <sup>2</sup>
<b>ESSAI 3 : Pourpier</b>	Diamètre 10,5  45 pots par modalité	26/07	Témoin	Sans herbicide	-
			Ronstar	Surfaçage avant repiquage	12 g/m <sup>2</sup>
			Ronstar	Mélange dans le volume du pot	1,4 g/l de substrat
			Silverstone	Surfaçage avant repiquage	12g/m <sup>2</sup>
			Silverstone	Mélange dans le volume du pot	1,4 g/l de substrat
<b>ESSAI 4 : Pervenche de Madagascar</b>	Diamètre 10  45 pots par modalité	9/08	Témoin	Sans herbicide	-
			Ronstar	Surfaçage	12 g/m <sup>2</sup>
			Ronstar	Surfaçage	6 g/m <sup>2</sup>
			Silverstone	Surfaçage	12 g/m <sup>2</sup>
			Silverstone	Surfaçage	6 g/m <sup>2</sup>

### **Variables mesurées**

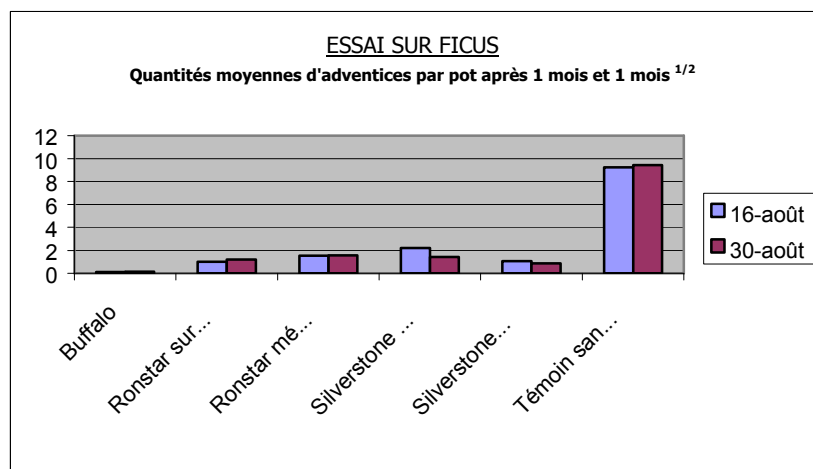
➤ **Comptage et détermination des adventices:** : 1 à 2 fois par quinzaine

➤ **Evaluation de la sélectivité (vis-à-vis des espèces cultivées)**

Evaluation visuelle de la valeur commerciale des plantes en fonction des traitements réalisés : échelle de 1 (blocage complet) à 5 (très bonne qualité)

## 4- RESULTATS

### Suivi de l'évolution des adventices



**Les traitements sont efficaces.** (Moyenne de 9 adventices/pot pour le témoin non traité et 0,9 à 1,6 pour les lots traités).

#### Analyse de variance

(Test de Newman-Keuls au seuil de 5 %. Puissance de l'essai : 99 %). L'analyse statistique montre que la quantité d'adventices est significativement inférieure

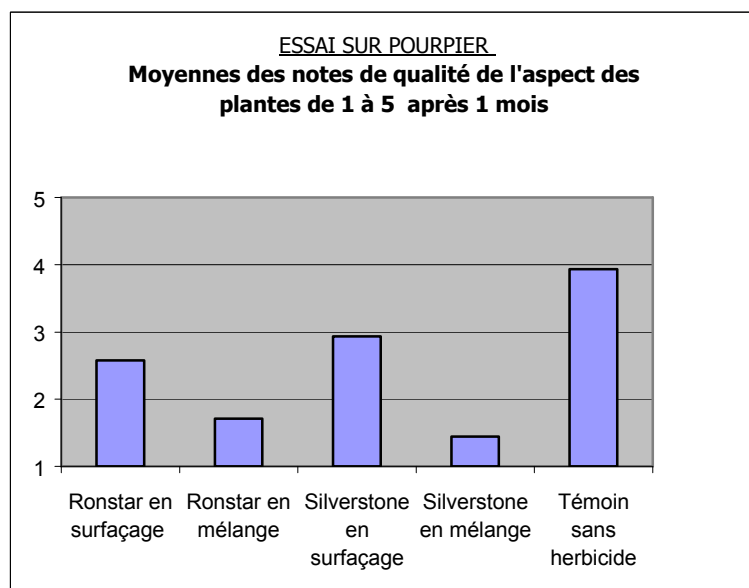
avec Buffalo comparée à Ronstar et Silverstone.

La pulvérisation (buffalo) est homogène, (du moins, pour des quantités limitées de plants). Cela pourrait expliquer l'efficacité quasi parfaite de ce produit. Ronstar et Silverstone (granulés), épandus en surfacage ou mélangés aux premiers centimètres du substrat donnent des résultats très proches. L'efficacité herbicide reste remarquable pour les deux formulations granulées et pour les deux techniques d'application (différence non significative entre surfacage et mélange superficiel).

Nous ne présentons que les résultats du premier essai sur FICUS. Les résultats sont en effet similaires sur les autres essais : on note aussi une efficacité remarquable et très proche entre toutes les modalités à base de Ronstar et Silverstone comparativement au témoin.

### Sélectivité vis-à-vis de l'espèce cultivée

#### Sur pourpier

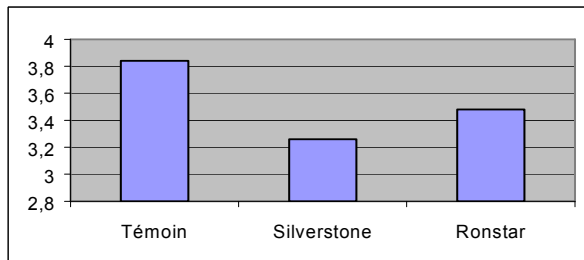


Les notes de qualité montrent la toxicité des traitements sur pourpier. La toxicité est très marquée pour les modalités où l'on incorpore les granulés au mélange. Cet exemple confirme le risque d'appliquer un traitement herbicide à des contenants de petites tailles, sur des espèces herbacées.

#### Analyse de variance

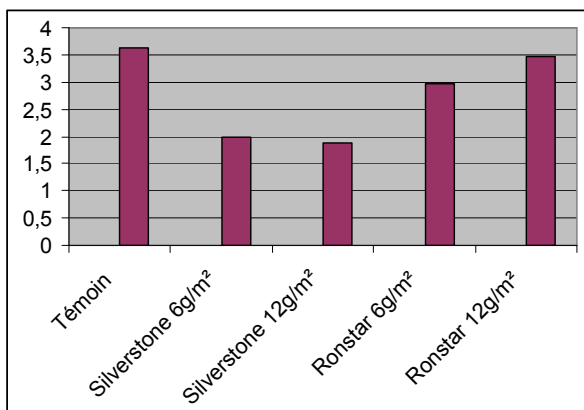
(Test de Newman-Keuls au seuil de 5 % - Puissance de l'essai : %). L'analyse statistique confirme que la note de qualité des plantes ayant reçu un herbicide en surfacage (Ronstar ou Silverstone) est significativement inférieure à celle des témoins non traités.

### Oeillets de Chine, note de qualité



Les lots traités (Silverstone 12 g/m<sup>2</sup> et Ronstar 12 g/m<sup>2</sup>) présentent une qualité plus faible que le témoin. Cette différence de qualité est suffisante pour déconseiller l'utilisation des produits pour cette plante à massif.

### Pervenche de Madagascar, note de qualité



Les plantes traitées avec Silverstone expriment une qualité très insuffisante, même à moitié dose.

Les plantes traitées avec Ronstar sont un peu plus homogènes. La qualité des plantes est cependant légèrement dépréciée.

Il n'est pas judicieux de préconiser des traitements herbicides pour cette plante pour massif.

### Ficus

Nous n'avons noté aucun problème de toxicité sur Ficus, quelles que soient les modalités appliquées.

## **5- CONCLUSION**

Les herbicides distribués localement (Ronstar et Silverstone) ont montré une très bonne efficacité qui limite considérablement la charge de main d'œuvre à ce poste après un rempotage.

Les résultats concluants enregistrés sur ficus confirment l'intérêt de ces produits sur plante ligneuse en contenant de 3 litres ou plus. Un test de sélectivité sur un nombre d'espèces du même type plus important doit conforter cette analyse.

Concernant les végétaux herbacés en petits contenants (type plantes à massif). Les essais réalisés sur trois espèces (Pourpier, Pervenche et Œillet de Chine) confirment le risque de toxicité sur les plantes. Les herbicides sont à proscrire pour ces végétaux.