



STATION EXPÉRIMENTALE
FRUITS & LÉGUMES
LANGUEDOC ROUSSILLON

Mas de Carrière
34590 MARSILLARGUES
☎ 04.67.71.55.00 - www.cehm.net



Maison des agriculteurs
Mas de Saporta - Bâtiment A - CS 10010
34875 LATTES Cedex
☎ 04.67.20.88.00 - www.herault.chambagri.fr

STEVIA 2014

Mise en place et suivi d'une parcelle de production

Suivi de la collection variétale



Partenaires financiers :



Partenaires techniques :



STEVIA 2014

MISE EN PLACE ET SUIVI D'UNE PARCELLE DE PRODUCTION

I. OBJECTIF DE L'ESSAI :

Grâce aux essais mis en place depuis 2010, de nombreuses connaissances ont été acquises sur la Stevia. Cette plante peut se développer dans la région Languedoc-Roussillon (mais avec des rendements très irréguliers selon les années), est peu sensible aux maladies ou ravageurs, a besoin d'eau quasi-quotidiennement, est peu gourmande en fertilisant. Cependant, les essais ont aussi mis en évidence un frein au développement de cette culture : le coût de production. En effet, cette plante n'étant pas pérenne sous nos conditions climatiques, le coût d'installation de la culture ne peut s'amortir sur 3 années contrairement à ce qui était prévu au départ du projet. L'objectif de l'essai 2014 est donc de mettre en place une parcelle de production afin d'appréhender au mieux des références économiques.

II. PROTOCOLE :

- Dispositif :

- 1 parcelle de **0.5 ha** au CEHM, Marsillargues, Hérault.
- La parcelle choisie est accessible pour d'éventuelles visites.
- Variété plantée : Candy (plants issus de semis).
- Date de plantation : le 24 avril 2014.
- Densités de plantation :
 - 2 rangs de Stevia sur chaque butte, 33 cm entre chaque plant de Stevia sur le rang (soit 27548 plants/ha).
- Culture sur buttes larges de 90 cm, recouvertes de paillage plastique Agrivert T25 de 25 μ d'épaisseur.
- Parcelles irriguées par goutte-à-goutte :
 - goutte-à-goutte : épaisseur de 0,375 mm, 1 goutteur tous les 30 cm, débit de 340 LPH/100 m.
 - 1 ligne de goutteurs par rang.

- Observations et mesures :

- Parcelle de production :
 - Suivi de la culture (pilotage de l'irrigation, évaluation des sensibilités aux maladies et ravageurs).
 - Enregistrement des temps de travaux effectués.

III. LA CULTURE :

- Le suivi :

La culture était suivie une fois par semaine pour évaluer ses besoins en eau et repérer les éventuels bio-agresseurs. Au cours de la saison aucune maladie et aucun ravageur n'ont été détectés. Les plantes se sont bien installées mais leur développement a été décevant (environ 90 cm de hauteur) comme lors des 2 dernières années. Le développement avait été bien plus important en 2010 et 2011.

- Opérations culturales et temps de travaux :

Pour mener à bien la culture de stevia sur 0.5 ha, les opérations suivantes ont été nécessaires :

Opération culturale	Temps en h pour ½ ha
Paillage	34
Plantation	81
Désherbage	81
Irrigation (mise en place, entretien, programmations,...)	34
Travail sol	35
Suivi culture	5
Travaux divers	6

Sur 0.5 ha, 13774 mottes de stevia ont été plantées manuellement le 24 avril 2014. Deux opérations de désherbage ont été nécessaires durant la culture. A chaque fois, le désherbage a été réalisé sur le rang et sur l'inter-rang. Sur le rang, le désherbage a été réalisé manuellement. L'inter-rang a été désherbé par broyage et travail du sol.

L'irrigation était quotidienne (suite aux essais irrigation réalisés depuis 2011). L'apport d'eau total a été de **170 mm** pendant les 5 mois de la culture.



Figure 1: Parcelle de stevia au CEHM en septembre 2014

III. LE COUT DE PRODUCTION :

L'essai mis en place, suivi comme une parcelle de production, a permis de calculer un coût de production à l'hectare de 16 892 €.

INVESTISSEMENTS

	Quantité	COUT/ha ou /unité	COUT TOTAL
Plants	27 548	0,33 €	9 091 €
Gaines irrigation	2 rouleaux	97 €	195 €
Vannes, raccords			206 €
Montage régulation		550 €	550 €
Paillage	4 rouleaux	178,50 €	714 €
Fournitures			130 €
TOTAL INVESTISSEMENT			10 886 €

CHARGES DE FONCTIONNEMENT

	Nb heures ha	COUT TOTAL
SUIVI CULTURE		
Plantation	162	1 703 €
Travaux divers, Atelier	12	106 €
Désherbage	162	1 726 €
Irrigation	68	760 €
Paillage	68	631 €
Travail du sol : Cultirateur - Truchet - Vibro	70	771 €
Suivi culture	6	127 €
Eau d'irrigation		182 €
TOTAL SUIVI CULTURE		6 006 €

TOTAL hors coût de récolte	16 892 €
-----------------------------------	-----------------

Le développement des plantes était très proche de celui des années 2012 et 2013 ce qui nous permet d'estimer le rendement en matière fraîche à 3.5 T/ha. Ceci correspond donc à un coût de production de **4.82 € le kg de matière fraîche hors coût de récolte.**

IV. CONCLUSION :

La parcelle mise en place en 2014, conduite comme une parcelle producteur, a permis de calculer les temps de travaux et le coût de la culture. Les résultats confirment ceux des années précédentes. L'investissement est tel que la culture semble difficilement rentabilisable si elle est annuelle et non pérenne. Ce coût de production élevé (près de 17 000 € par hectare) s'explique principalement par le coût de la plantation ; la forte densité implique un nombre de plants et un temps de plantation très élevés.

STEVIA 2014

SUIVI DE LA COLLECTION VARIETALE

I. OBJECTIF DE L'ESSAI :

L'objectif de l'essai est de sélectionner au moins une variété adaptée aux conditions climatiques du sud de la France, productive et avec une forte teneur en steviosides et rébaudioside A. Depuis 2010, 18 cultivars sont en place au CEHM et sont suivis chaque année en termes de résistance au froid, rendement en matière fraîche et concentration en steviol-glycosides. Après 3 années d'essai, 2 cultivars se sont avérés intéressants : Espagne et Chine 4. L'objectif de l'année 2014 était de confirmer la bonne résistance au froid de ces variétés et leur concentration en steviol-glycosides.

II. PROTOCOLE :

- Modalités étudiées :

Variété	N° modalité	Date de plantation
Chine 1	1	11 juillet 2012
Chine 2	2	
Chine 3	3	
Chine 4	4	
Chine 5	5	
Chine 6	6	
Chine 7	7	
Chine 8	8	
Inde 1	9	
Inde 2	10	
Inde 3	11	
Inde 4	12	
Inde 5	13	
Inde 6	14	
Espagne	15	
Candy	16	
Voltz	17	6 mai 2010
Provence	18	30 avril 2010

- Matériel et Méthodes :

- Localisation essai : Parcelle M, CEHM, Marsillargues, Hérault.
- Dispositif expérimental :
 - Modalités : 18
 - Parcelle élémentaire : 14 plantes (densité : 27548 plants/ha)
 - Répétitions : 2
- Conduite de l'essai :
 - Densités de plantation :
 - 2 rangs de Stevia sur chaque butte, 33 cm entre chaque plant de Stevia sur le rang (soit 27548 plants/ha).
 - Culture sur buttes larges de 90 cm, recouvertes de paillage plastique Agrivert T25 de 25 μ d'épaisseur.
 - Parcelles irriguées par goutte-à-goutte :
 - goutte-à-goutte : épaisseur de 0,375 mm, 1 goutteur tous les 30 cm, débit de 340 LPH/100 m.
 - 1 ligne de goutteurs par rang.

- Observations et mesures :

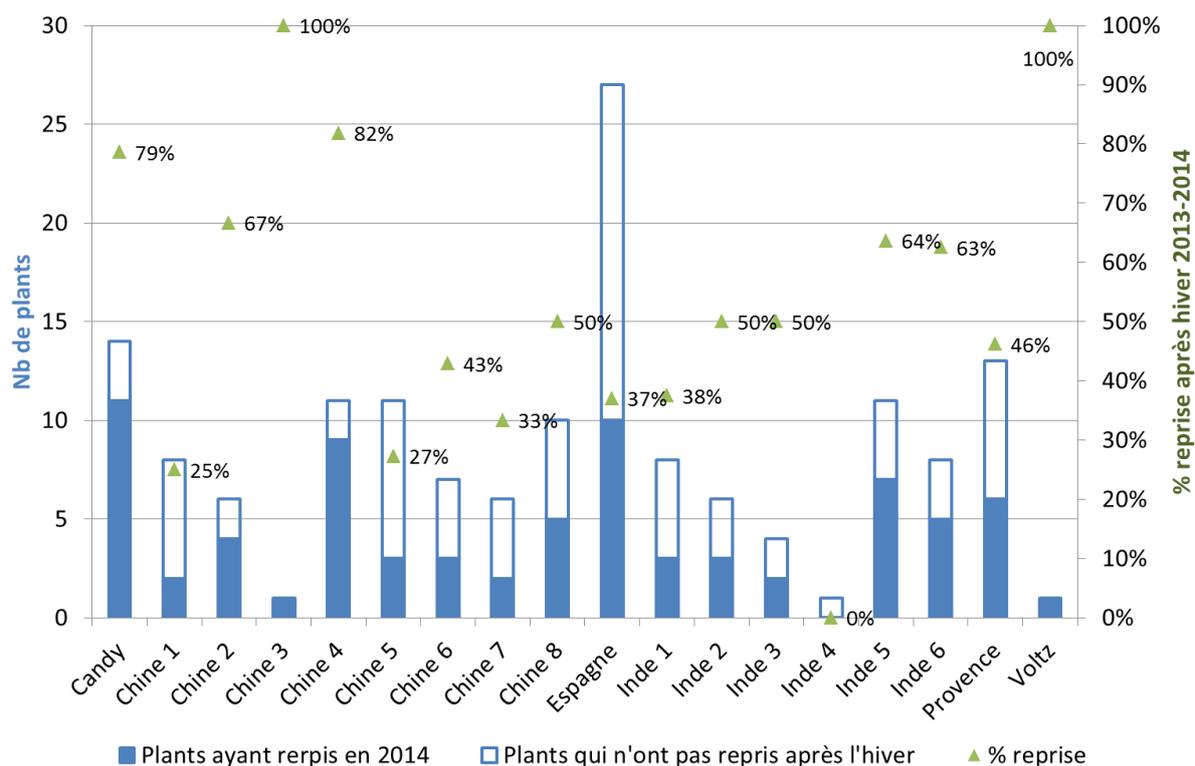
- Suivi des reprises en sortie d'hiver deux fois par mois.
- A la récolte, analyse de la teneur en Rébaudioside A et Steviosides de chaque modalité (prélèvement de 3 feuilles sur 7 plantes par parcelle : 1 à l'étage inférieur, 1 à l'étage intermédiaire, 1 à l'étage supérieur).

III. RESULTATS :

- Capacité de reprise après l'hiver :

7 notations ont été réalisées à partir du 28 mars jusqu'au 24 juin. Les premières reprises ont été observées le 28 avril.

Taux de reprise des différents cultivars par rapport à la population présente en fin de saison 2013 :



Comme observé l'an dernier, la variété "Chine 4" a montré un fort taux de reprise après l'hiver. Par contre, la variété "Espagne" a des résultats décevants cette année en ce qui concerne ce critère avec une reprise de 37 % seulement (contre 93 % en 2013). *A contrario*, la variété "Candy" a eu un bon comportement cette année avec 79 % de reprise contre 46 % en 2013.

- Concentration en steviosides :

Au début de la floraison, le 22 septembre, les prélèvements de feuilles ont été réalisés. Après séchage, elles ont été envoyées à Stevia Natura. Les résultats n'ont pas encore été transmis.

IV. CONCLUSION :

Après les 3 premières années d'essai, 2 cultivars s'étaient avérés intéressants : Espagne et Chine 4. Les premiers résultats 2014 de "Espagne" sont décevants car son taux de reprise après l'hiver est trop faible. Par contre, "Chine 4" confirme ses bons résultats.

Cependant, les résultats des teneurs en stevio-glycosides sont en attente et seront un fort critère de sélection à prendre en compte.