

Identification de gammes de végétaux herbacés, ligneux ou semi ligneux adaptés à des conditions limitantes en eau pour la couverture de toitures –
Antibes « Gamme 2010-2011 »

Résumé

Cette expérimentation teste des gammes végétales différentes pour plusieurs régions climatiques (Nord de la Loire, Côte méditerranéenne, Région Lyonnaise, Ile-de-France) composées de végétaux semi ligneux ou herbacés à port tapissant ou couvrant. Chaque gamme est testée sur une période de 2 ans. Les mesures et observations portent sur le comportement du végétal en cours de développement végétatif, le suivi climatologique et le suivi de la disponibilité en eau du sol. Le substrat n'a pas été décliné en différentes modalités afin d'axer la priorité d'étude sur les gammes végétales. Le substrat a été choisi pour sa capacité de rétention en eau et pour la constance de formulation possible au cours des années. Ce compte-rendu fait état des résultats définitifs (climatiques et comportement des taxons) des 2 années d'essai pour la gamme 2010-2011 sur le site d'Antibes.

Deux taxons ont disparu définitivement au cours de la deuxième année d'expérimentation : *Sedum acre* et *Thymus serpyllum*.

Les autres végétaux ont eu un comportement adaptatif en fonction de leur cycle végétatif.

.

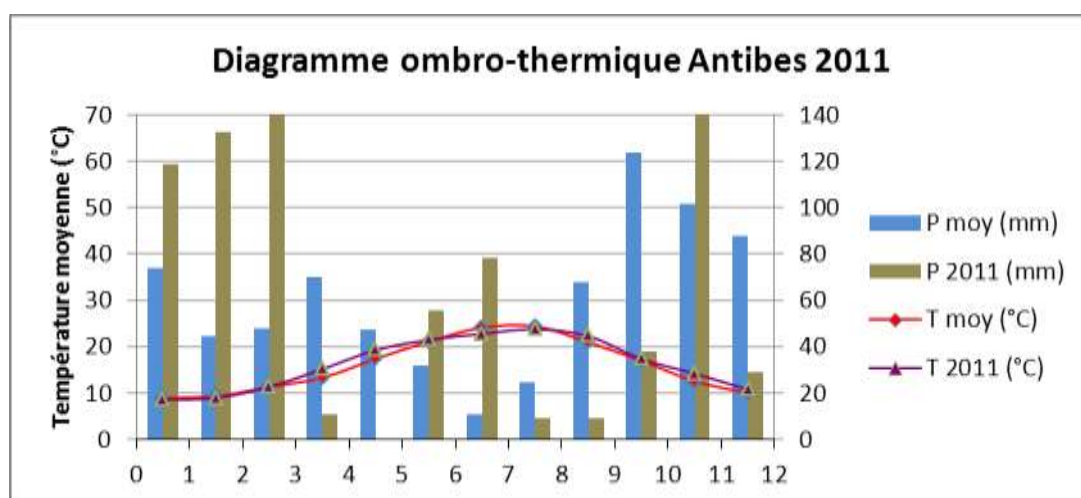
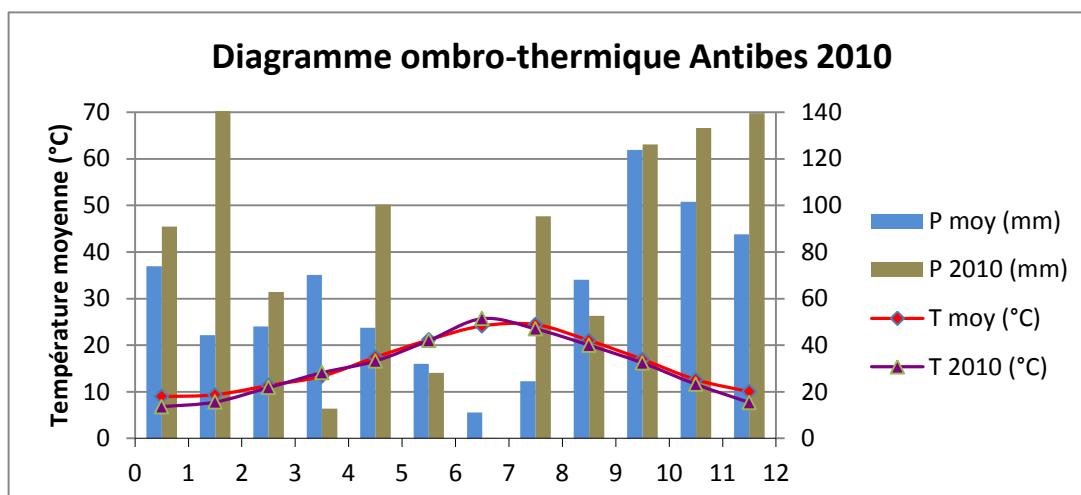
Synthèse des saisons météo 2010 et 2011 (automne 2009 à automne 2011)

La pluviométrie cumulée respectivement de 986 mm en 2010 et 845 mm en 2011, comparées à la moyenne de référence sur 30 ans de 732 mm, indique deux années un peu plus humides que la normale. Toutefois les périodes sèches restent marquées, le surplus d'eau se répartit en contre-saison.

En 2010, le printemps et l'été ont été marqués par des mois extrêmes de sécheresse et d'humidité. L'automne se situe dans les normales et l'hiver a été plus humide que les moyennes saisonnières. En 2011, le climat méditerranéen est parfaitement illustré par le diagramme ombro-thermique ci-dessous avec une période de sécheresse de 2 mois en juillet aout. A noter une période printanière exceptionnellement sèche durant les mois d'avril-mai qui a impacté les plantations de mars. L'automne a été exceptionnellement pluvieux et violent provoquant des dégâts majeurs dans la région (plus de 140mm sur 2 jours).

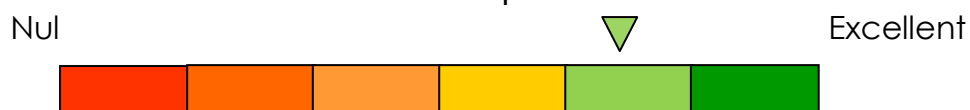
Les températures ont été en tout point conforme aux moyennes pour les deux années.

Les conditions expérimentales pour 2010 et 2011 ont donc été de qualité, conformes aux moyennes saisonnières.



Dorycnium pentaphyllum Scop.

Intérêt de la plante :



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : Buisson aromatique et feuillage persistant

Les points faibles :

- Racines profondes

Les points forts :

- Parfaite adaptabilité à la xéricité
- Reprise naturelle des graines

Synthèse des observations

Famille : *Fabaceae*

Origine : *Europe méridionale*

Densité de plantation : 4 plantes / m²

Date de plantation : 13/03/2010

Date d'arrachage : 15/11/2011

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



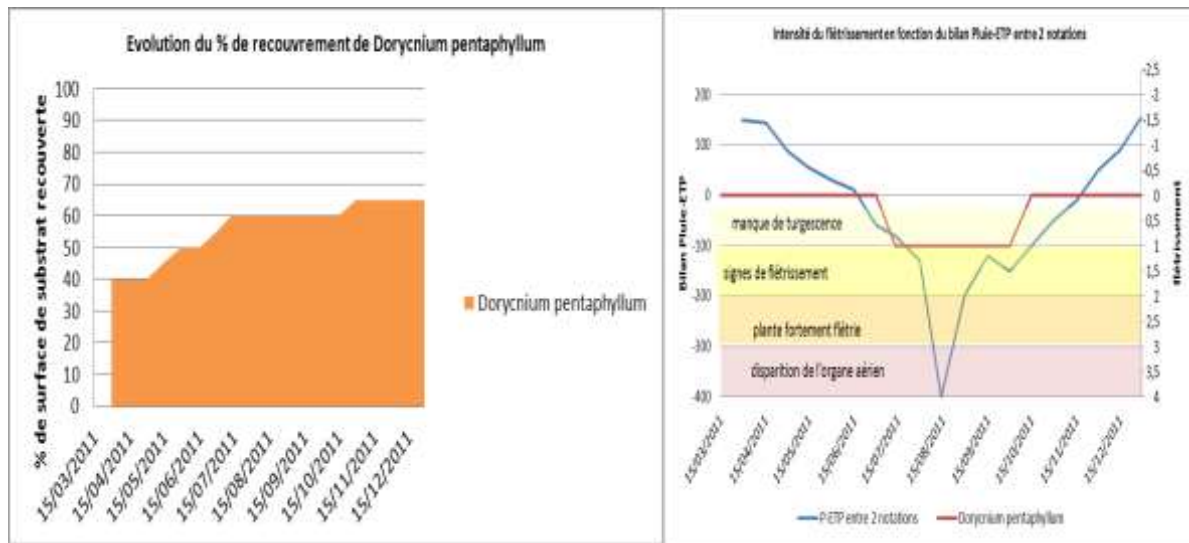
15/07/2011



15/11/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Deuxième année : Une floraison régulière jusqu'à début août.

Besoins hydriques

Plante à très faibles besoins hydriques

Système racinaire

Profond.

Pouvoir invasif

Aucun mais se dissémine facilement par graines.

Pérennité de l'espèce en terrasse

Bonne: Peu de mortalité sauf en période de gel.

Bilan de l'année

Un végétal remarquable pour son comportement et son aspect durant la période de sécheresse.



Helianthemum nummularium Mill.

Intérêt de la plante :

Nul



Excellent



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : sous-arbrisseau à tige ligneuse

Les points faibles :

Non adapté au substrat sans arrosage

Les points forts :

- Floraison esthétique et étalée
- Plante mellifère

Synthèse des observations

Famille : *Cistaceae*

Origine : *Sud de la France*

Densité de plantation : 6 plantes / m²

Type de végétation : *semi-ligneux*

Date de plantation : 13/03/2010

Date d'arrachage : 15/10/2011

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



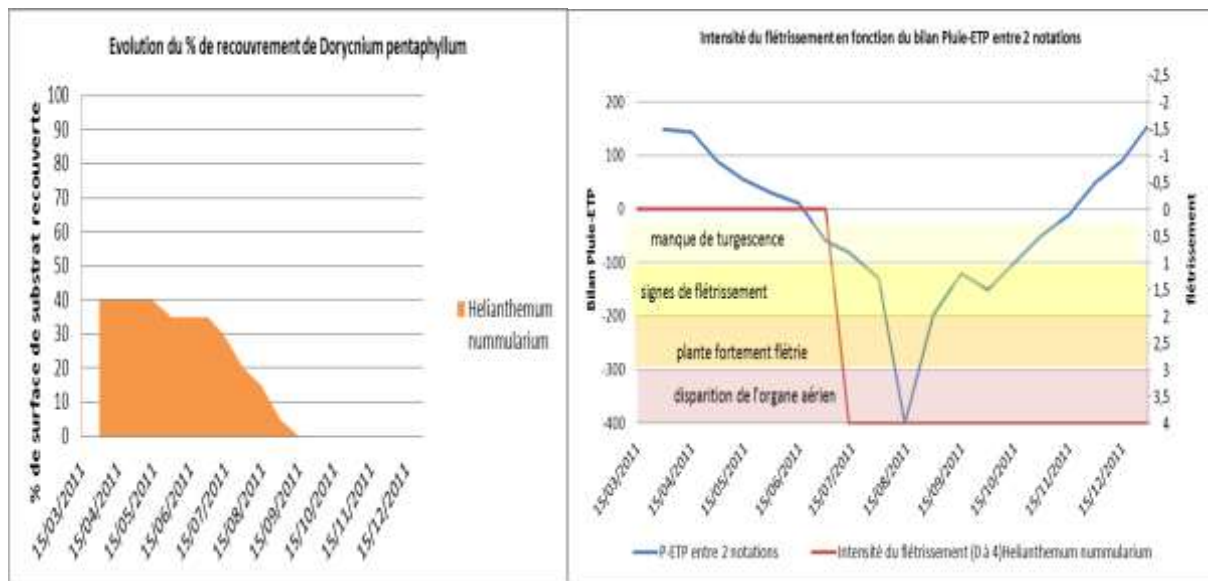
15/07/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Moyenne mais couleur dominante jaune agréable.

Besoins hydriques

Plante à besoins hydriques faibles

Système racinaire

Mixte. Superficiel dans un premier temps puis plus profond dans un second temps.

Pouvoir invasif

Aucun

Pérennité de l'espèce en terrasse

Mauvaise. N'a pas survécu au deuxième été sans arrosage.

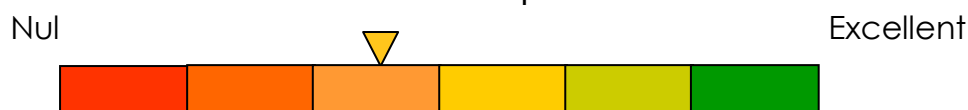
Bilan de l'année

Les plants d'*H. nummularium* n'ont pas supporté le stress hydrique sur une longue période dans ce substrat drainant.



Helichrysum stoechas L .

Intérêt de la plante :



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : sous arbrisseau à tiges ligneuses

Les points faibles :

-Les organes aériens disparaissent
lors d'un stress violent.

Les points forts :

- Recouvrement rapide
- Très bon développement par
graines.

Synthèse des observations

Famille : *Asteraceae*

Origine : *Méditerranée*

Densité de plantation : 4 plantes / m²

Type de végétation : *ligneuse*

Date de plantation : 13/03/2010

Date d'arrachage : 15/10/2011

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



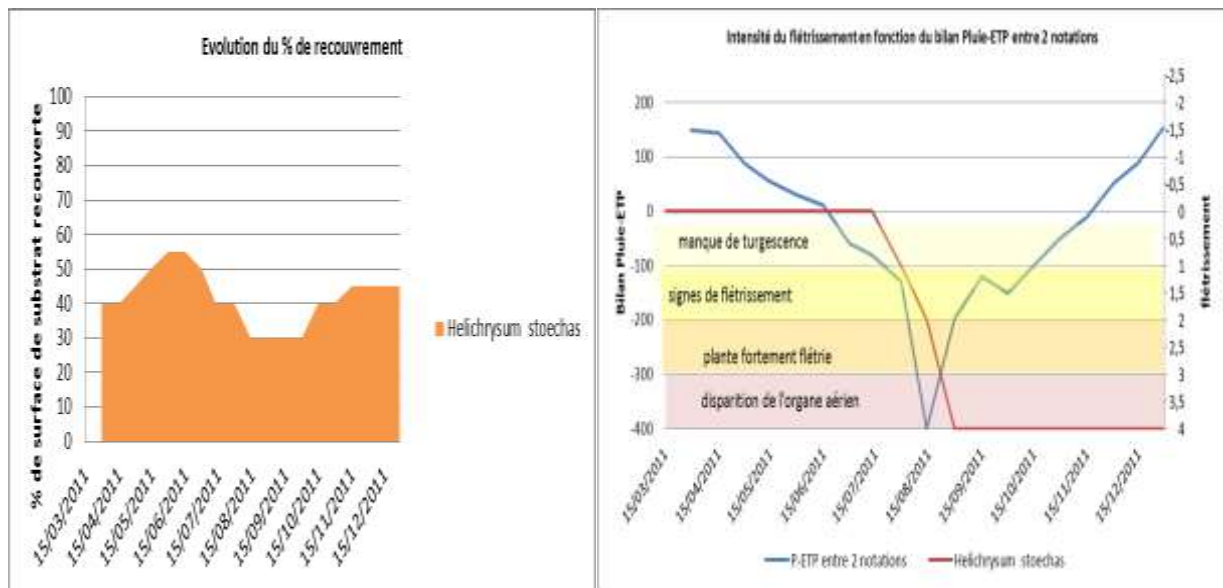
15/07/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Corymbes de capitules

Besoins hydriques

Très faible

Système racinaire

Profond

Pouvoir invasif

Nul

Pérennité de l'espèce en terrasse

Excellente

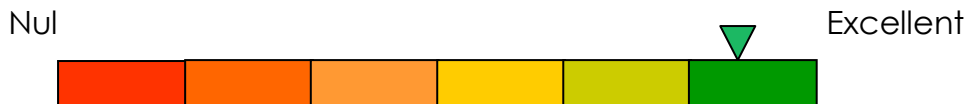
Bilan de l'année

Les plants sont tous morts mais ont tous réalisé leur cycle végétatif engendrant nombre de semis naturels sur la parcelle.



Lavandula angustifolia 'Luberon' Mill.

Intérêt de la plante :



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : vivace

Les points faibles :

- Croissance lente
- Recouvrement faible sur une année

Les points forts :

- Feuillage aromatique
- Adaptation au sec

Synthèse des observations

Famille : *Lamiaceae*

Origine : *Europe méridionale*

Densité de plantation : 4 plantes / m²

Type de végétation : *Arbuste aromatique*

Date de plantation : 13/03/2010

Date d'arrachage : 15/10/2011

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



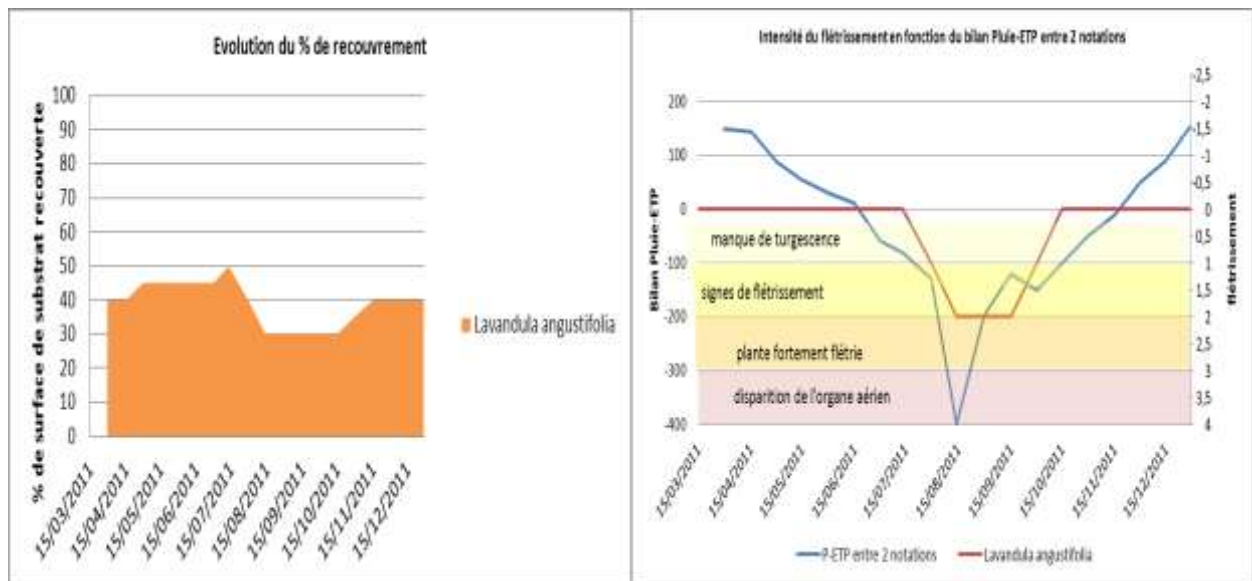
15/07/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Deuxième année : une floraison peu abondante jusqu'en juillet.

Besoins hydriques

Plante à besoins hydriques faibles

Système racinaire

Peu profond et faiblement traçant

Pouvoir invasif

Nul

Pérennité de l'espèce en terrasse

Bonne si acclimatation

Bilan de l'année

Les plants de *L. angustifolia* sont parfaitement adaptés aux conditions estivales méditerranéennes.



Satureja montana L.

Intérêt de la plante :

Nul



Excellent



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : vivace

Les points faibles :

-

Les points forts :

- Floraison étalée et senteur
- Parfaite adaptation au sec

Synthèse des observations

Famille : *Lamiaceae*

Origine : *Europe méridionale*

Densité de plantation : 6 plantes / m²

Type de végétation : *Sous arbrisseau ligneux*

Date de plantation : 13/03/2010

Date d'arrachage : 15/10/2011

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



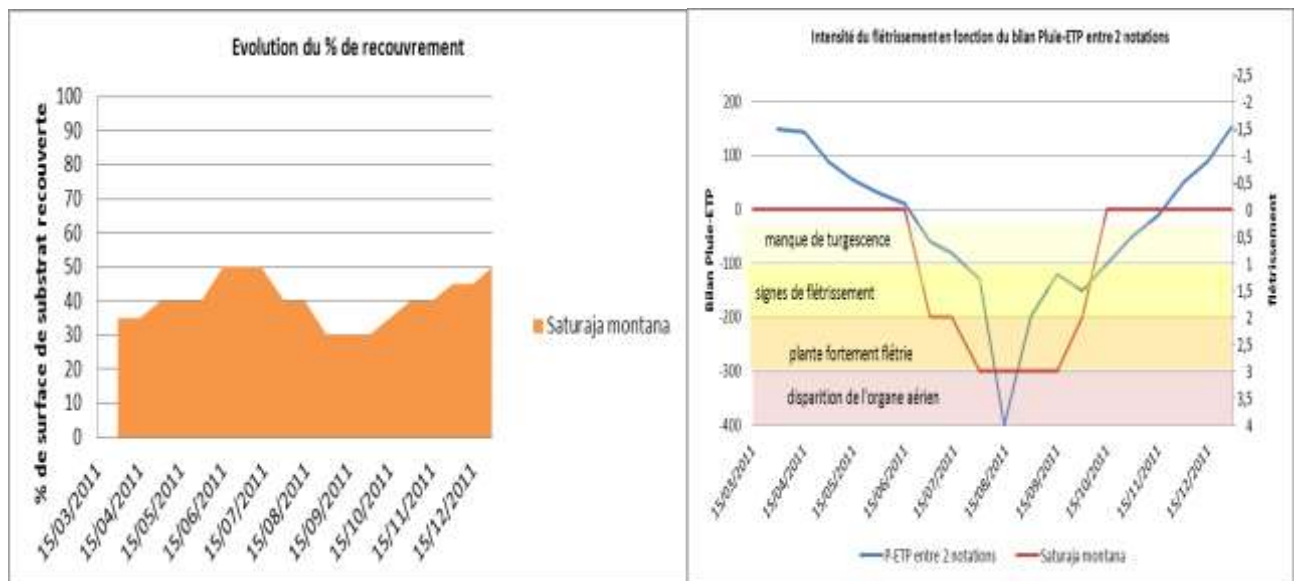
15/09/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Deuxième année : une belle floraison blanche dense.

Besoins hydriques

Plante à besoins hydriques faibles

Système racinaire

Profond et traçant

Pouvoir invasif

Nul

Pérennité de l'espèce en terrasse

Bonne

Bilan de l'année

Les plants de *S. montana* se sont globalement bien comportés sur la saison. Très bonne occupation du sol pour s'adapter à la faible épaisseur du substrat.



Senecio cineraria DC.

Intérêt de la plante :

Nul



Excellent

Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : arbrisseau ligneux vivace

Les points faibles :

- Inesthétique en fin d'été

Les points forts :

- Très bonne adaptation à la sécheresse.

Synthèse des observations

Famille : Asteraceae

Origine : Europe méridionale

Densité de plantation : 6 plantes / m²

Type de végétation : Herbacée

Date de plantation : 13/03/2010

Date d'arrachage : 15/10/2011

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



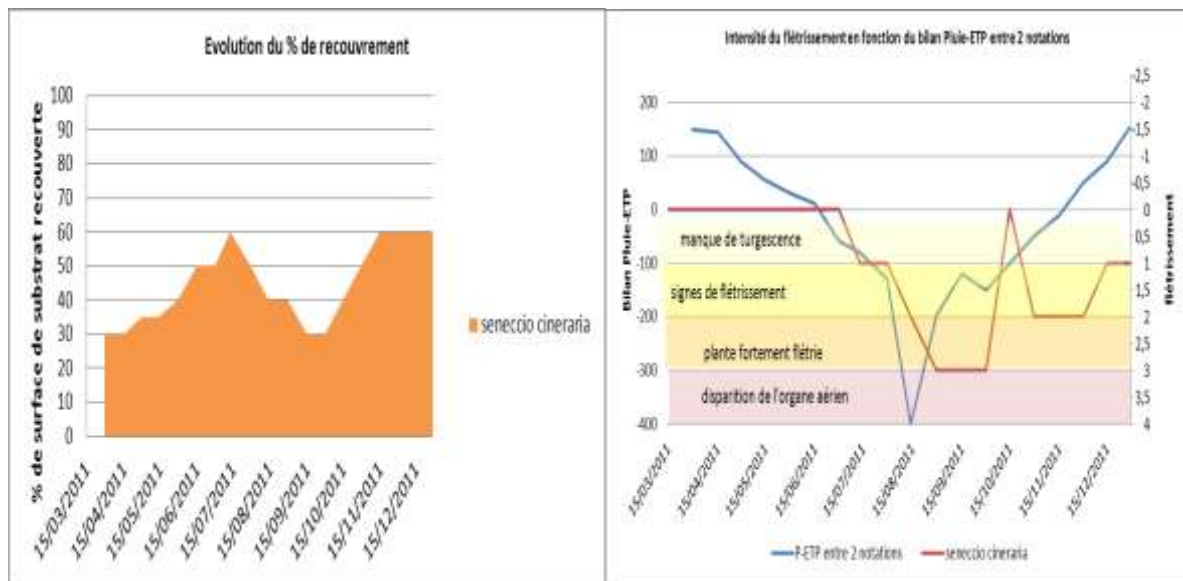
15/07/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Deuxième année : Bonne floraison

Besoins hydriques

Résiste à l'aridité

Système racinaire

Profond et fasciculé

Pouvoir invasif

Nul

Pérennité de l'espèce en terrasse

Très bonne

Bilan de l'année

Les plants de *S. cineraria* sont parfaitement adaptés à la sécheresse méditerranéenne. Toutefois en cas de fort stress hydrique, le végétal devient inesthétique.



Thymus serpyllum L .



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : vivace ligneuse

Les points faibles :

Nécrose au contact solaire direct

Les points forts :

- Port ramassé
- Feuillage aromatique

Synthèse des observations

Famille : *Lamiaceae*

Origine : *Méditerranée-Afrique du sud*

Densité de plantation : *6 plantes / m²*

Type de végétation : *Herbacée ligneuse*

Date de plantation : *13/03/2010*

Date d'arrachage : *15/10/2011*

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



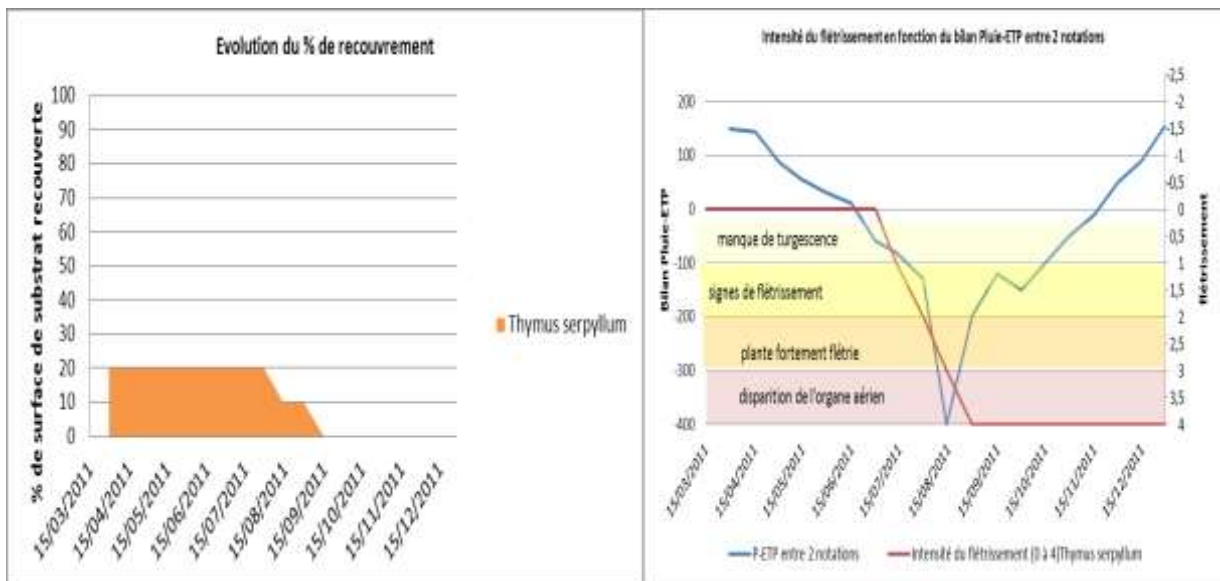
15/07/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Deuxième année : Absence de floraison.

Besoins hydriques

Plante à besoins hydriques moyens

Système racinaire

Très superficiel et traçant

Pouvoir invasif

Nul

Pérennité de l'espèce en terrasse

Bonne sur ombre portée, nulle en plein soleil.

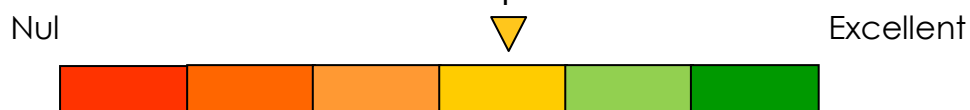
Bilan de l'année

Le *T. capitatus* s'est très bien comporté d'une manière générale. Toutefois, la plante passe la saison sèche sous dorme de bois, économisant ainsi ses réserves hydriques. Dès les premières pluies de l'automne les feuilles réapparaissent.



Sedum acre L.

Intérêt de la plante :



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : Tapissante

Les points faibles :

- craint le gel

Les points forts :

- Bon recouvrement

Synthèse des observations

Famille : *Crassulaceae*

Origine : *Europe méditerranée*

Date de plantation : 13/03/2010

Densité de plantation : 6 plantes / m²

Date d'arrachage : 15/10/2011

Type de végétation : *plante grasse très recouvrante*

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



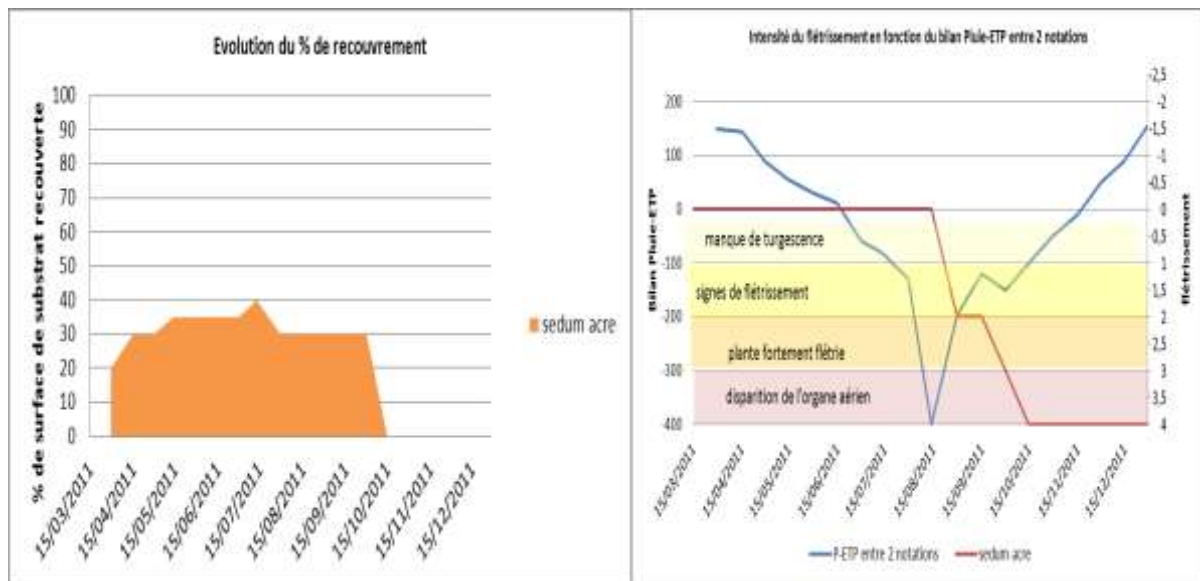
15/07/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Première année : une floraison peu abondante, fleurs de petites tailles.

Besoins hydriques

Plante à faibles besoins hydriques

Système racinaire

Profond, non traçant

Pouvoir invasif

Faible

Pérennité de l'espèce en terrasse

Bonne

Bilan de l'année

Le *Sedum acre* (*sedum de Nice*) est un végétal qui est très commun dans la région méditerranéenne côtière mais il ne s'est pas adapté à notre substrat expérimental avec une disparition sur la deuxième année. Son utilisation reste à étudier sur d'autres supports.



Dianthus carthusianorum (témoin 1)

Intérêt de la plante :

Nul



Excellent



Utilisation : extensive, semi-extensive ou intensive

Plante : Vivace en touffe

Les points faibles :

- Potentialité invasive

Les points forts :

- Floraison esthétique et étalée
- Plante mellifère

Synthèse des observations

Famille : *Caryophyllaceae*

Origine : *Europe*

Densité de plantation : 15 plantes / m²

Type de végétation : *Herbacée*

Date de plantation : 13/10/2010

Date d'arrachage : 25/10/2011

Illustrations

19/05/2010



11/06/2010



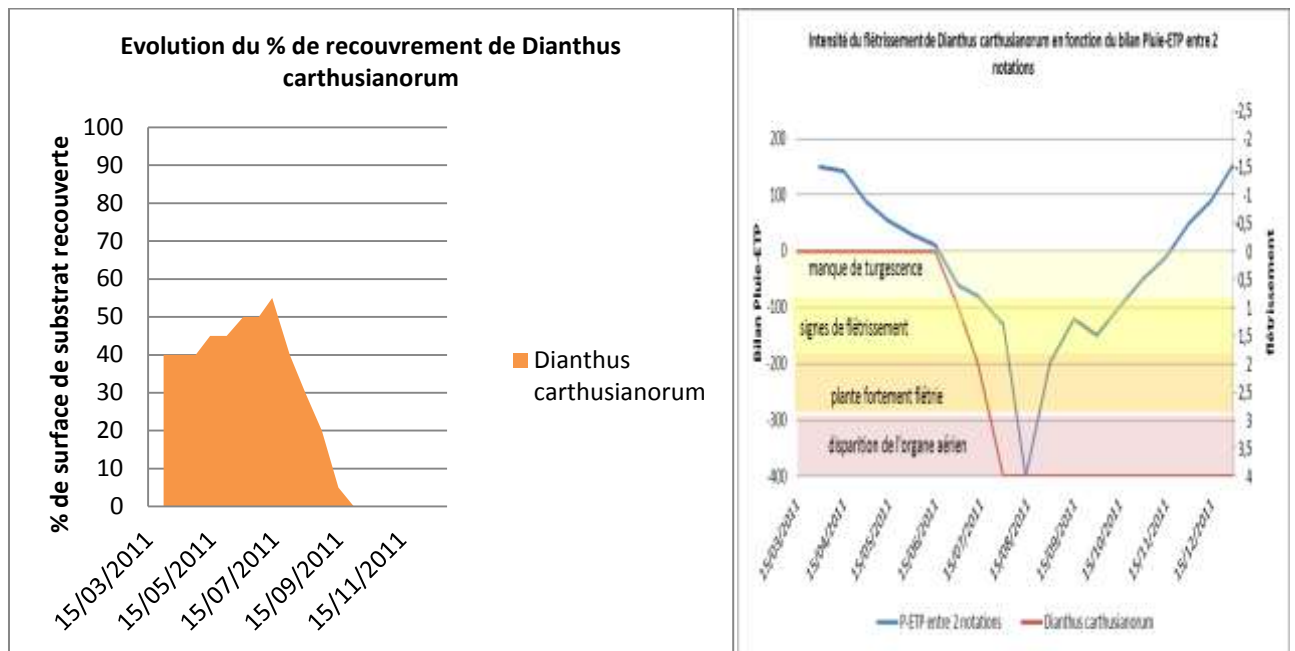
02/09/2010



06/08/2010



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Abondante et très esthétique

Besoins hydriques

Plante à besoins hydriques moyens

Système racinaire

Profond et fin

Pouvoir invasif

Fort, jusqu'à 100 graines au m², et ceci à plusieurs mètres

Pérennité de l'espèce en terrasse

Bonne

Bilan de l'année

Les plants de *D. carthusianorum* se sont globalement bien comportés toute la saison. Les surfaces des parcelles étaient recouvertes à 85 %, en fin de saison. Sa floraison est très esthétique, abondante et attire les pollinisateurs. Malgré tout, les inflorescences finissent par dépérir et offrent un port désordonné.



Sedum sediforme (témoin 2)

Intérêt de la plante :

Nul

Excellent



Utilisation : extensive, semi-intensive ou intensive

Plante : Couvre-sol compact

Les points faibles :

- Floraison discrète

Les points forts :

- Très bonne résistance à la sécheresse

Synthèse des observations

Famille : *Crassulaceae*

Origine : *Bassin méditerranéen*

Densité de plantation : 12 plantes / m²

Type de végétation : vivace rampante

Date de plantation : 13/03/2010

Date d'arrachage : 25/10/2011

Illustrations

15/03/2011



15/06/2011



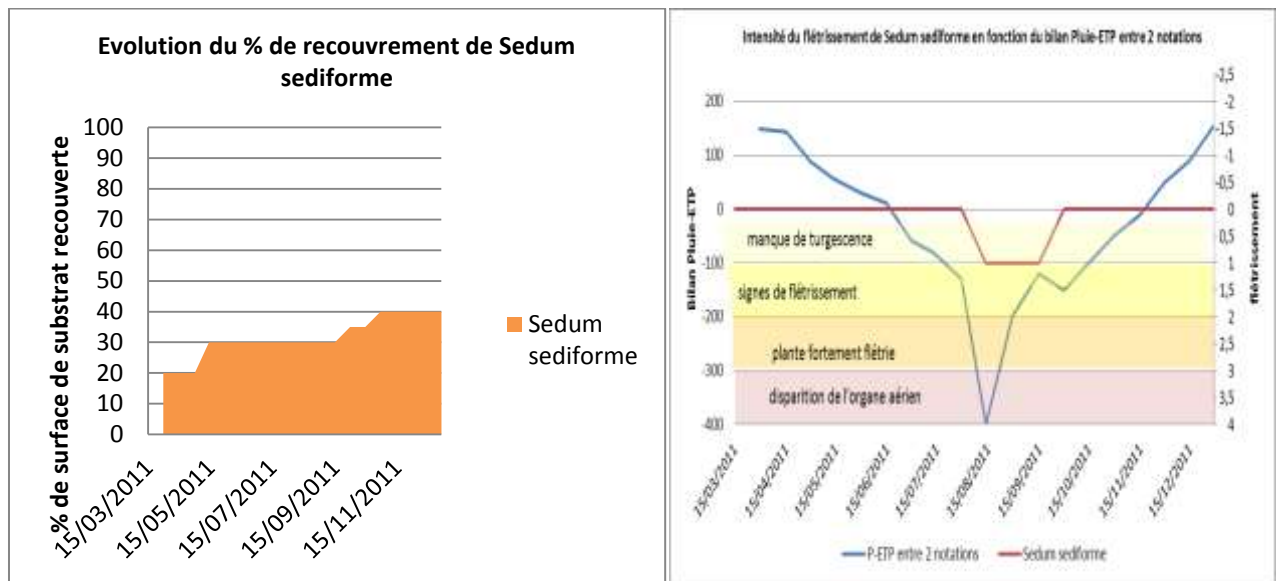
15/07/2011



15/10/2011



Résistance aux conditions climatiques :



Floraison

Plutôt discrète

Besoins hydriques

Plante à besoins hydriques très faibles

Système racinaire

Superficiel et fin

Pouvoir invasif

Faible

Pérennité de l'espèce en terrasse

Excellente

Bilan de l'année

Les plants de *S. sediforme* n'ont pas subi de stress hydrique. Les surfaces des parcelles étaient recouvertes par la plante en moyenne à 70 %, en fin de saison.

