



GEMEL

115 Quai Jeanne d'Arc

80230 Saint-Valery sur Somme

03.22.26.85.25

gemel.picardie@libertysurf.fr

www.gemel.org

Résultats des mesures de production végétales réalisées
Dans le cadre du projet Comores

Gaëtan Duponchelle

18 décembre 2013
Rapport du GEMEL n°13-041

Cette étude vise à déterminer la production végétale des principales espèces végétales présentes en Baie de somme.

Matériels et méthodes

La production est déterminée grâce à deux prélèvements de biomasse réalisés sur le même site : → un prélèvement au minimum annuel de développement de la végétation (Début février 2013)

→ un prélèvement au maximum annuel de développement de la végétation (Septembre 2013)

Pour chaque espèce étudiée 5 réplicats de ces prélèvements ont été répartis sur l'ensemble de la baie de Somme. La liste complète des points de prélèvements et leur localisation est listée dans le Tableau 1 présent en annexe.

Pour chaque prélèvement la partie aérienne de l'espèce ciblée a été prélevée sur une surface de 0,21 m². Ces prélèvements ont été ensuite lavés à l'eau pour enlever les traces de sédiments restant sur les végétaux et séchés. Pour un partie racinaire un prélèvement d'un bloc de sédiments et racines d'une surface de 1/16 m² a été effectué. La profondeur a été déterminée afin de prélever l'ensemble des racines de l'espèce visée. Ce bloc a été ensuite lavé sur un tamis de 0,5 mm pour séparer les racines du sédiment. Les racines extraites ont été ensuite séchées.

L'ensemble de cette étude a mobilisé différentes personnes : Stéphanie Dorthé, Aurore Sartorius et Jean-Denis Talleux.

Résultats

Au maximum de développement de la végétation, on a une biomasse végétale totale (Figure 1) (racinaire + aérienne) qui se répartit entre une moyenne d'un peu plus de 600 grammes pour la soude à près de 4 500 grammes pour le bolboschoenus.

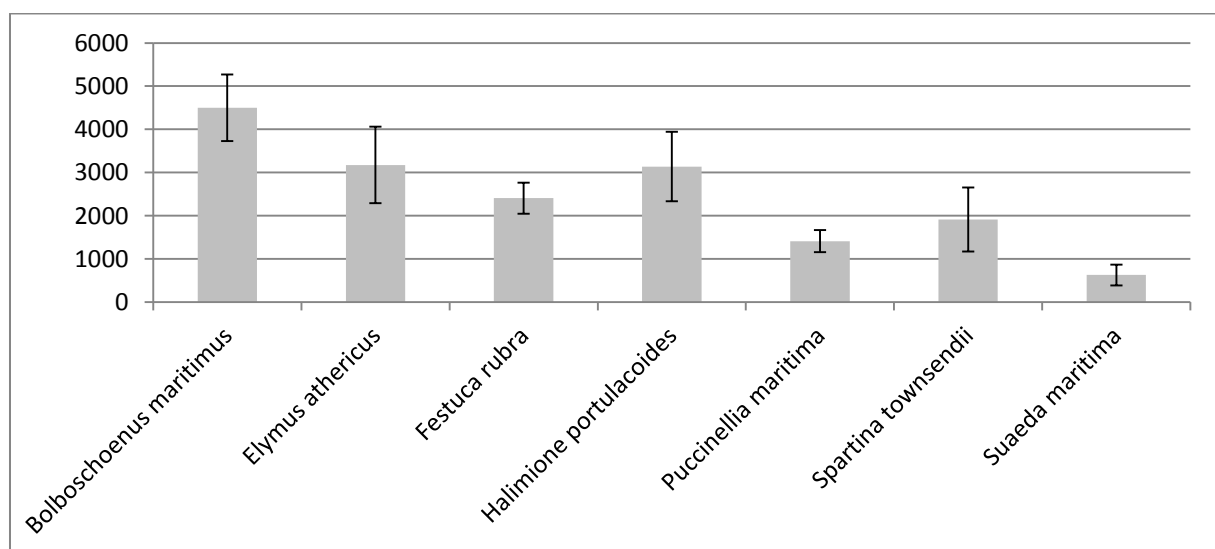


Figure 1: Biomasse sèche (g/m²) des différentes espèces suivies en septembre 2013.

Les biomasses des différentes espèces sont significativement différentes (Test de Kruskal Wallis, KWobs : 15,32 , KWlim : 11,07).

Du point de vue de la production (Figure 2), il n'y a pas de différence significative entre les différentes espèces (Test de Kruskal Wallis, KWobs : 8,17 , KWlim : 12,59). La production moyenne de l'ensemble de ces espèces est de 753 g/m² et 80 % des valeurs sont comprises entre 556 g/m² et 951g/m².

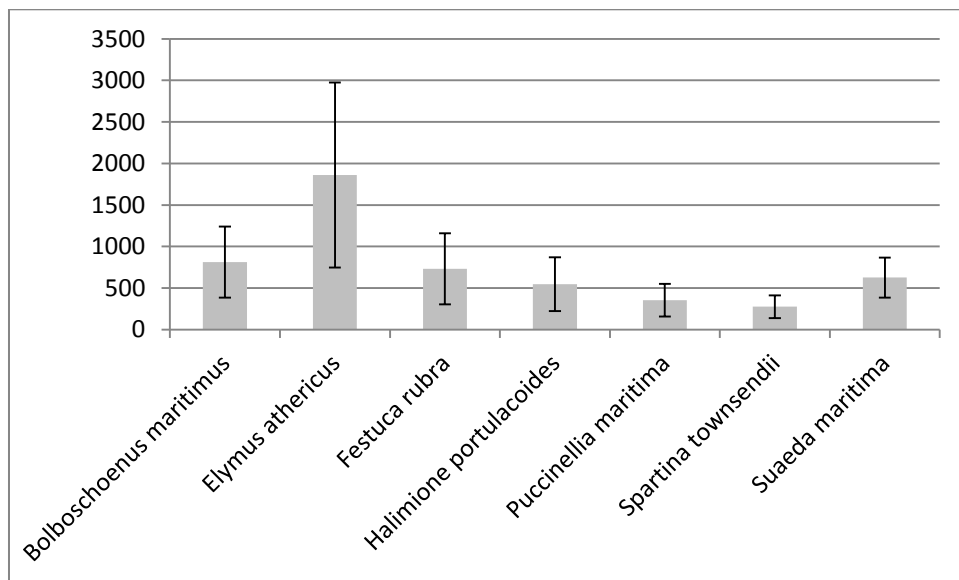


Figure 2: Production de biomasse (g/m²) entre le prélèvement d'Hiver et celui d'été pour les différentes espèces suivies.

Pour l'ensemble des espèces pérennes (toutes les espèces sauf *Suaeda maritima*) on n'observe pas de différence significative de valeur de P/B (Test de Kruskal Wallis, KWobs : 6,66, KWlim : 11,07)

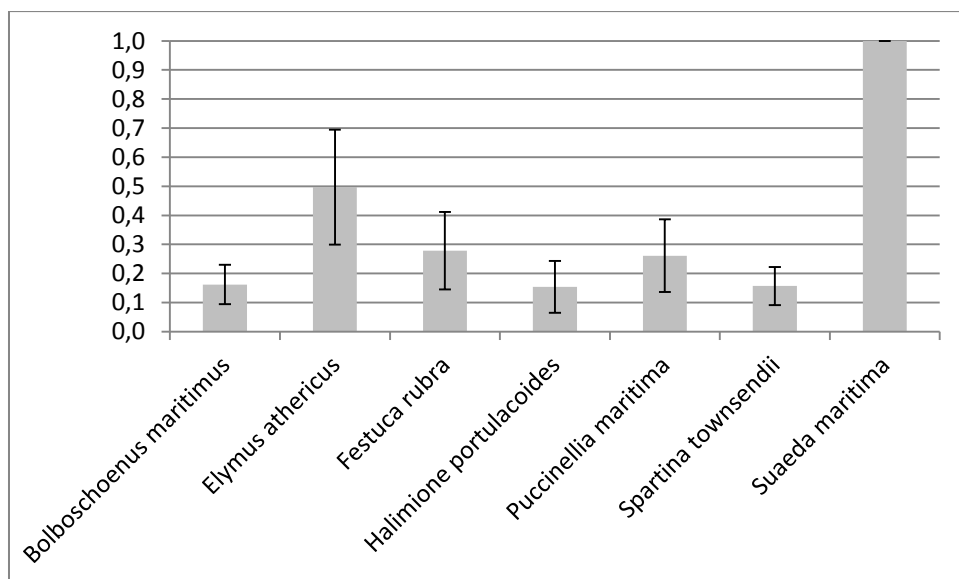


Figure 3: Valeur de P/B pour les différentes espèces suivies.

Pour ces espèces on a une valeur moyenne de P/B de 0,255 avec 80% des valeurs comprises entre 0,305 et 0,205.

Les valeurs de biomasses hiver et été, de production et de P/B pour les différentes espèces peuvent être retrouvées dans le Tableau 2 présent en annexe.

Annexes

Tableau 1: Localisation des différents prélèvements de biomasse.

Prélèvement	Espèce	X_L1	Y_L1
Bolbo 1	Bolboschoenus maritimus	552578	1275202
Bolbo 2	Bolboschoenus maritimus	553473	1276001
Bolbo 3	Bolboschoenus maritimus	553403	1276596
Bolbo 4	Bolboschoenus maritimus	553435	1277970
Bolbo 5	Bolboschoenus maritimus	553131	1277786
Elymus 1	Elymus athericus	544557	1279024
Elymus 2	Elymus athericus	547050	1276726
Elymus 3	Elymus athericus	551593	1275316
Elymus 4	Elymus athericus	551305	1279841
Elymus 5	Elymus athericus	546823	1283615
Festuca 1	Festuca rubra	544458	1279111
Festuca 2	Festuca rubra	548196	1277271
Festuca 3	Festuca rubra	552872	1276916
Festuca 4	Festuca rubra	551290	1279728
Festuca 5	Festuca rubra	546816	1283611
Halimione 1	Halimione portulacoides	544465	1279117
Halimione 2	Halimione portulacoides	548172	1277280
Halimione 3	Halimione portulacoides	551138	1279786
Halimione 4	Halimione portulacoides	546784	1283651
Puccinellie 1	Puccinellia maritima	544506	1279201
Puccinellie 2	Puccinellia maritima	548075	1277352
Puccinellie 3	Puccinellia maritima	550875	1276144
Puccinellie 4	Puccinellia maritima	551298	1279788
Puccinellie 5	Puccinellia maritima	546777	1283655
Spartina 1	Spartina townsendii	545086	1279913
Spartina 2	Spartina townsendii	548118	1277345
Spartina 3	Spartina townsendii	551159	1279889
Spartina 4	Spartina townsendii	546362	1283382
Spartina 5	Spartina townsendii	546301	1283190
Sueda 1	Suaeda maritima	547560	1277110
Sueda 2	Suaeda maritima	550033	1279368
Sueda 3	Suaeda maritima	547100	1283803
Sueda 4	Suaeda maritima	551317	1276034

Tableau 2: Récapitulatif des valeurs trouvées pour les différentes espèces.

	Biomasse hiver (g/m ²)	Biomasse été (g/m ²)	Production (g/m ²)	P/B
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	3685	4497	812	0,162
<i>Elymus athericus</i>	1313	3172	1860	0,497
<i>Festuca rubra</i>	1675	2407	732	0,279
<i>Halimione portulacoides</i>	2591	3137	547	0,154
<i>Puccinellia maritima</i>	1057	1411	354	0,261
<i>Spartina townsendii</i>	1635	1911	276	0,157
<i>Suaeda maritima</i>	0	626	626	1,000