

Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, quai Jeanne d'Arc
80230 Saint-Valery-sur-Somme
03-22-26-60-40
www.gemel.org

Suivi de la Spartine anglaise en baies de Somme, Authie et Canche, en 2018



**Rapport du GEMEL n°18-019
novembre 2018**

Elodie OLLIVIER

Travail réalisé avec le
soutien financier de :

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



SOMMAIRE

Contexte	2
Méthodologie	3
Cartographie de la Spartine.....	4
➤ Baie de Somme	4
❖ L'embouchure de la Maye	4
❖ Entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Crotoy	6
❖ Entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Hourdel.....	8
➤ Baie d'Authie	10
➤ Baie de Canche	12
Conclusion	14
Bibliographie.....	14

Contexte

L'arrivée de la Spartine en baie de Somme daterait de 1920 et pendant plusieurs décennies, sa présence n'a pas semblé poser de problème. Cependant, son développement sur les hauts de plage face au Crotoy et dans la réserve naturelle de la baie de Somme dans les décennies 1980 et 1990 a soulevé de nombreuses interrogations quant à son rôle et aux éventuels moyens de limiter son développement.

Afin de connaître l'impact de la végétalisation par la Spartine anglaise et de préciser la meilleure façon de limiter sa progression sur les hauts de plage, des expériences de contrôle ont été menées dès 1999. Un des résultats attendus était la conservation locale d'habitats non végétalisés dans lesquels se nourrit l'avifaune (Triplet *et al.*, 2008).

La Spartine anglaise est une espèce hybride qui n'existait pas il y a un siècle et demi et qui colonise la partie supérieure non végétalisée des estrans vaseux et la partie basse des prés salés. Cette plante halophyte tolère le sel marin et supporte un certain rythme de submersion par la marée. Elle peut se reproduire par semence mais son principal atout réside dans ses capacités d'extension végétative reposant sur de vigoureuses tiges souterraines (rhizomes).

Elle peut survivre jusqu'à des niveaux proches des hautes mers de mortes eaux, mais en mode protégé uniquement. Cet espace peut être occupé par des populations denses de salicornes, ce qui n'est pas un frein à l'installation de la Spartine qui colonise ainsi un espace où la compétition biologique provenant d'autres espèces vivaces résidentes est faible ou nulle.

Les clones situés le plus bas de l'estran sont le plus souvent moins fertiles que ceux installés en haut et présentent des tailles trois fois inférieures à la moyenne, avec une production de semences faible.

Certains facteurs limitent la production de semences de la Spartine :

- Le mode d'exposition
- La nature du substrat
- Le taux d'accrétion sédimentaire
- La quantité d'énergie lumineuse
- Le degré de salure des eaux

Ainsi, la Spartine ne peut pas s'installer partout, même si, dans des phases aiguës d'invasion d'un estran, on peut la rencontrer jusqu'au niveau de la ligne de rivage, si le milieu propose des corrections écologiques, par exemple des suintements permanents d'eau douce (Levasseur et Bonnot-Courtois, 2008).

Les sites favorables sont divers :

- Baies dont certains secteurs internes sont bien protégés, partie aval d'estuaires dans les secteurs non exposés aux houles,
- Milieux abrités associés aux bancs d'estran, aux flèches et cordons sableux de haute slikke,
- Cuvettes et petites mares du schorre supérieur.

Un mode semi abrité ou abrité favorise le dépôt des matières en suspension et donc l'enfouissement des semences.

La Spartine est une plante vivace par ses rhizomes et son développement de type clonal. Elle s'étend périphériquement à partir d'un pied mère qui rapidement va disparaître au profit de pieds satellites lesquels vont eux-mêmes servir de nouveaux pieds-mère, conduisant à un accroissement du diamètre de ce clone de forme circulaire dont la durée de vie de cet ensemble est en principe indéfinie.

La vitalité de cette plante tient au fait que chaque module de clone, isolé par bouturage peut servir de pied-mère. Ceci explique pourquoi son éradication est compliquée, dans la mesure où il faut être parfaitement certain que dans un lieu donné, toutes les tiges souterraines ont été extirpées.

Plusieurs méthodes de contrôle de la Spartine ont été testées dans d'autres baies (Corre *et al.* 2008), notamment :

- L'arrachage manuel
- La Fauche et couverture des pieds de Spartine par des bâches de plastiques noires
- Les actions mécaniques par rotobéchage

En baie de Somme, le ramassage des végétaux marins est encadré par le statut de pêcheur à pied professionnel. Trois concessions du DPM ont été accordées à l'association des ramasseurs de salicornes de la baie de Somme. Environ 200 personnes sont membres de l'association et réalisent des travaux de labours sur les zones concédées afin de faciliter l'installation annuelle de la salicorne sur des estrans colonisés par la Spartine anglaise.

Ce rapport présente les cartographies de la répartition de la Spartine anglaise, *Spartina anglica*, dans la baie de Somme, la baie d'Authie et la baie de Canche au cours de l'année 2018.

Méthodologie

Les prés salés des baies de Somme, Authie et Canche ont été parcourus à pied afin de réaliser une estimation des densités de Spartine anglaise (*Spartina anglica*).

Sur le terrain, des relevés de végétation ont été réalisés au cours de l'été et de l'automne 2018. A chaque relevé est associé une fiche terrain sur laquelle figure les coordonnées GPS du point, une photographie de la zone, le pourcentage de recouvrement par la végétation, le pourcentage de Spartine et le pourcentage des autres espèces végétales présentes.

Des limites de végétations ont également été réalisées à l'aide d'un GPS (Trimble Juno 3B).

A l'aide de ces informations, il a été possible d'estimer les surfaces et les limites associées à chaque densité de spartine et de les matérialiser sur une carte à l'aide du logiciel QGis.

Cartographie de la Spartine

➤ Baie de Somme

La baie de Somme est le plus vaste et le plus méridional estuaire picard (un estuaire est dit picard de part sa particularité hydrosédimentaire caractérisée par un poulier et un musoir qui naissent du fleuve marin côtier allant du Sud vers le Nord). La baie s'ouvre sur la Manche sur une distance de cinq kilomètres entre la pointe de Saint Quentin de Tourmont (au Nord) et du Hourdel (au Sud) et sur une longueur d'Est en Ouest de 12 km.

Les prés-salés (aussi appelés mollières, prairies halophiles ou herbues) s'étendent actuellement sur trois grandes zones :

- l'embouchure de la Maye au Nord (485 ha),
- entre Saint-Valery-sur-Somme et le Crotoy à l'Est (1 380 ha),
- entre Saint-Valery-sur-Somme et le Hourdel au Sud (575 ha).

❖ L'embouchure de la Maye

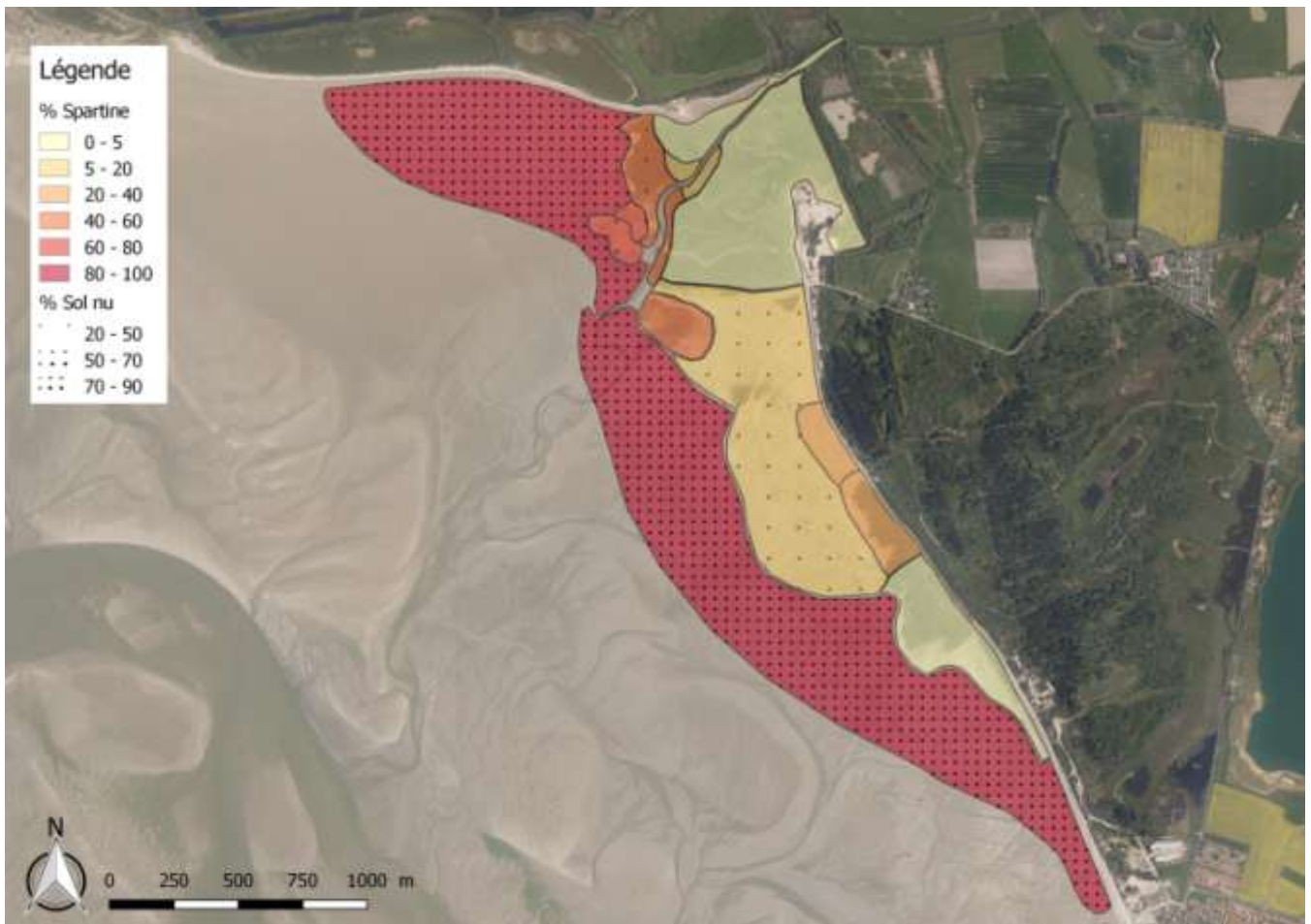


Figure 1 : Répartition de la Spartine au niveau de l'embouchure de la Maye en 2018

Au niveau de l'embouchure de la Maye, le recouvrement par la Spartine est relativement faible, mais augmente avec l'éloignement. Différentes zones sont à différencier :

- Des zones où la Spartine est en mélange avec d'autres végétaux et le sol est recouvert totalement par la végétation (Illustration 1),
- Des zones presque exclusivement constituées de Spartine et dont le sol est presque totalement recouvert par la végétation (Illustration 2)
- Une zone où la Spartine est en mélange avec d'autres végétaux comme la salicorne et la soude et où la part de sol nu atteint 50%
- Des zones très étendues presque exclusivement constituées de Spartine et où la part de sol nu atteint 90% (Illustration 3).



Illustration 1



Illustration 2



Illustration 3

❖ Entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Crotoy

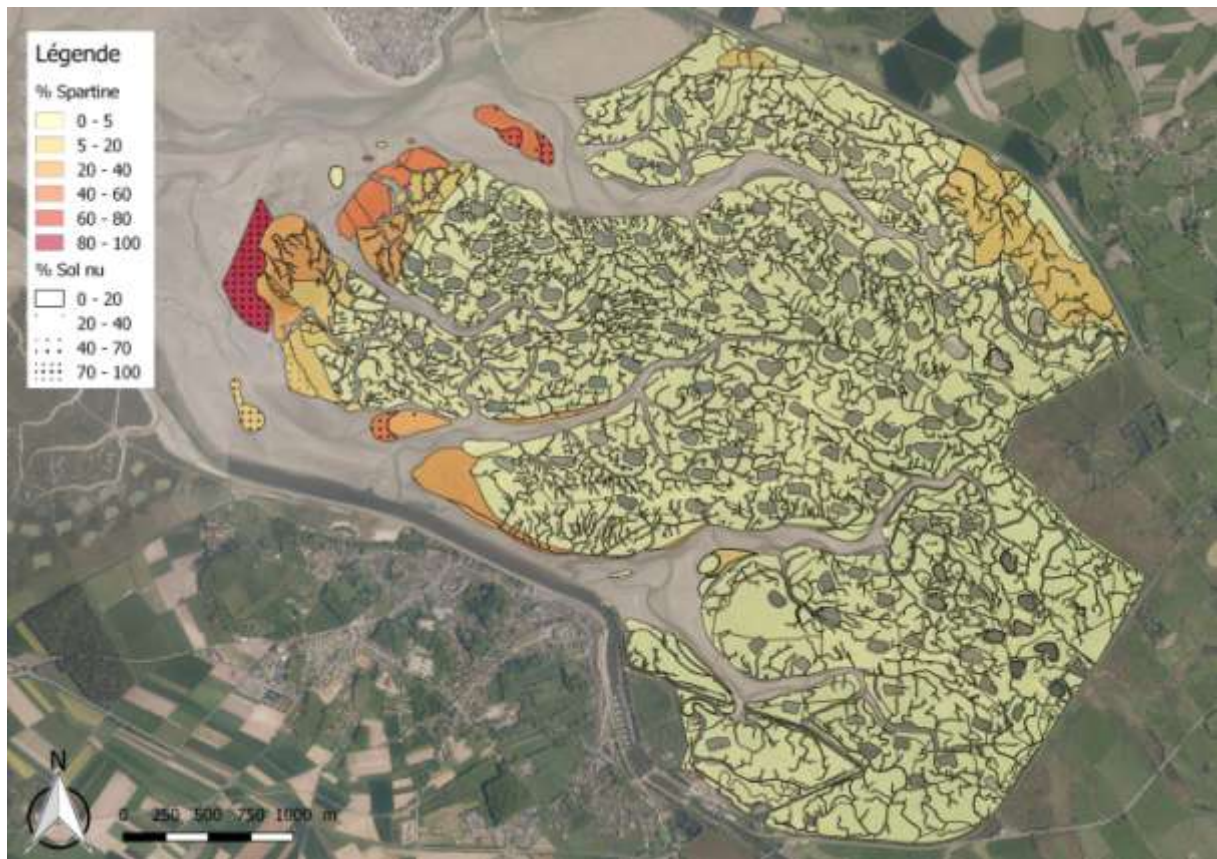


Figure 2 : Répartition de la Spartine entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Crotoy en 2018

Au cœur de la baie, les densités sont relativement faibles et ont été estimées à des valeurs entre 0 et 5% de Spartine. La Spartine y est alors trouvée en touffes éparses, principalement localisées au niveau des zones de dépression, des micromares et des huttes de chasse (Illustration 4).

En fond de baie, certaines zones présentent des densités plus élevées du fait de larges entités de Spartine.

Entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Crotoy, les densités les plus fortes de Spartine sont localisées au niveau de la zone pionnière, bordant la mollière des concessions des ramasseurs de végétaux marins.

Au niveau de ces concessions, la Spartine est présente en mélange avec la salicorne, la soude maritime et l'aster sur un sol recouvert presque totalement par la végétation (Illustration 5).

En limite de ces concessions et au niveau des bordures de mollière et de filandres, la Spartine est installée en bandes étendues relativement denses, en mélange avec de la salicorne (Illustration 6).

Au large de ces étendues, la Spartine progresse et s'étend sur de larges surfaces où le sol reste nu à plus de 80% (Illustration 8).



Illustration 4



Illustration 5



Illustration 6



Illustration 7



Illustration 8

❖ Entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Hourdel

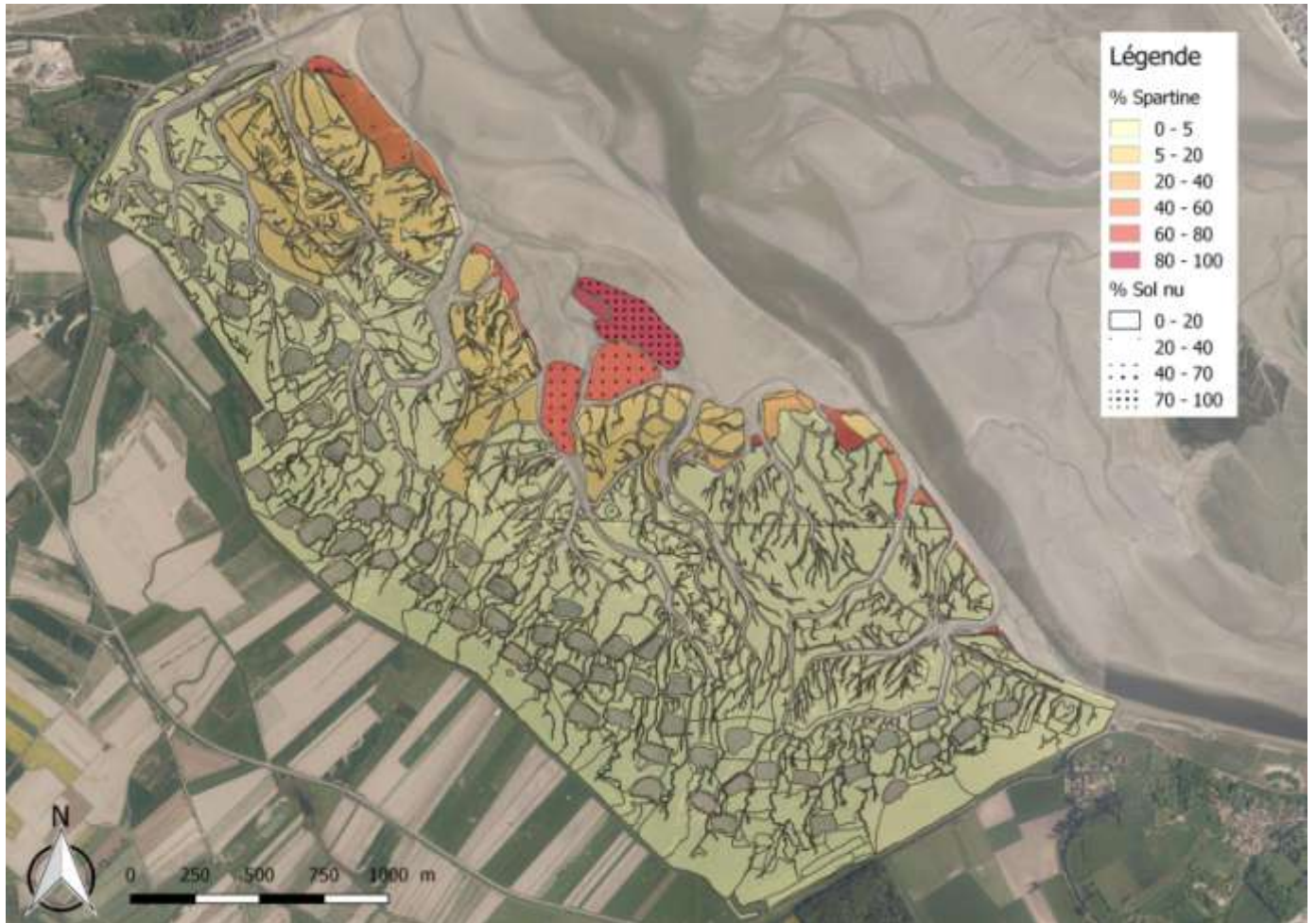


Figure 3 : Répartition de la Spartine entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Hourdel en 2018

Entre Saint-Valery-sur-Somme et Le Hourdel, les densités de Spartine sont faibles et les valeurs ont été estimées entre 0 et 5%. La Spartine y est ici encore trouvée en touffes éparées, principalement localisées au niveau des zones de dépression, des micromares et des huttes de chasse.

Là encore, les densités les plus importantes de Spartine sont localisées dans la zone bordant la molière, au niveau des concessions des ramasseurs de végétaux marins.

Au niveau de ces concessions, la Spartine est présente en mélange avec la salicorne, la soude maritime et l'aster sur un sol recouvert presque totalement par la végétation (Illustration 9 et 10).

En limite de ces concessions et au niveau des bordures de mollière et de filandres, la Spartine est installée en bandes étendues relativement denses, en mélange avec de la salicorne (Illustration 11).

Au large de ces étendues, la Spartine progresse et s'étend sur de larges surfaces où le sol reste nu sur 70 à 90% (Illustrations 12 et 13).



Illustration 9



Illustration 10



Illustration 11



Illustration 12



Illustration 13

➤ Baie d'Authie



Figure 4 : Répartition de la Spartine en baie d'Authie en 2018

L'estuaire de l'Authie se situe à la limite littorale maritime entre la Somme et le Pas-de-Calais. La Baie d'Authie offre une diversité de paysages comme les mollières, l'estran et les massifs dunaires.

Les densités de Spartine sont faibles au cœur de la baie d'Authie où elles ont été estimées entre 0 et 5%. La Spartine y est ici encore trouvée en touffes éparses, principalement localisées au niveau des zones de dépression, des micromares et des huttes de chasse (Illustrations 14 et 15).

La partie Nord de la Baie d'Authie est plus envahie par la Spartine que la partie Sud. Les densités en Spartine les plus fortes sont localisées dans la zone bordant la mollière. A la limite de l'obionais, la Spartine est présente en mélange principalement avec la salicorne, la soude maritime et l'aster, sur un sol recouvert presque totalement par la végétation (Illustration 16).

A la limite du schorre, et le long des filandres, la Spartine est installée en bandes étendues relativement denses (Illustration 17).

Au large de ces étendues, la Spartine progresse dans la zone pionnière et s'étend sur de larges surfaces où le sol reste nu sur 70 à 90% (Illustration 18).



Illustration 14



Illustration 15



Illustration 16



Illustration 17



Illustration 18

➤ Baie de Canche



Figure 5 : Répartition de la Spartine en baie de Canche en 2018

La réserve naturelle nationale de la baie de Canche, classée en 1987, occupe une surface de 505 ha au niveau de l'estuaire de la Canche dont 465 ha sur le domaine public maritime et offre une grande diversité de paysages.

Les densités de Spartine sont faibles au cœur de la baie de Canche où elles ont été estimées entre 0 et 5%. La Spartine y est là encore trouvée en touffes éparses, principalement localisées au niveau des zones de dépression, des micromares, huttes de chasse et bordures de chemins (Illustrations 19 et 20).

Les densités en Spartine les plus fortes sont localisées le long de la Canche, en bordure de mollière. A la limite du schorre, et le long des filandres, la Spartine est installée en bandes et étendues relativement denses (Illustrations 21 et 22).



Illustration 19



Illustration 20



Illustration 21



Illustration 22

Conclusion

En baie de Somme, des travaux de fauche, immédiatement suivis par un labour, sont réalisés tous les ans depuis 2008 au niveau des concessions de ramasseurs de végétaux marins. Cependant en baies d'Authie et de Canche, aucune mesure n'est encore mise en place pour lutter contre la propagation de la Spartine anglaise.

Alors que la Spartine est largement présente en Baie de Somme, sa présence semble encore contrôlable dans les baies d'Authie et de Canche.

Bien que de nombreuses méthodes d'éradication de la Spartine aient été testées (arrachage manuel, fauche, bâchage, labour, rotobêchage), aucune méthode ne fait l'unanimité en termes de coût/temps/efficacité.

Souvent en mélange avec d'autres espèces et dans des zones protégées, les interventions massives sont impossibles et peuvent avoir un impact important sur les espèces non cibles.

L'idéal serait une donc une combinaison d'interventions comme :

- L'arrachage manuel des touffes éparses isolées, au niveau des zones de dépressions, micromares et chemins et dans les zones où elle est mélangée à d'autres espèces
- L'intervention d'engins mécaniques de petites tailles dans les zones où la Spartine est présente de manière dense et quasi monospécifique.

Dans tous les cas, l'exportation des rhizomes et tiges de Spartine est indispensable afin de limiter sa propagation.

Bibliographie

Corre F., Joyeux E., Meunier F. (2008). Premiers éléments de connaissance et de gestion de la Spartine anglaise *Spartina anglica* dans la baie de l'Aiguillon. *Aestuaria* 13 : 115-124.

Levasseur J.-E., Bonnot-Courtois C. (2008). Modalités d'installation et de développement de la Spartine anglaise sur les estrans vaseux. *Aestuaria* 13 : 53-78.

Triplet P., Meirland A. (2008). Une expérience de contrôle de Spartine anglaise *Spartina anglica* en baie de Somme. *Aestuaria* 13 : 125-134.