



Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115 quai Jeanne d'Arc - 80230 SAINT-VALERY-SUR-SOMME

Tél. : 03 22 26 60 40 - E-mail : contact@gemel.org

Suivi de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*) en baie d'Authie en 2024



Rapport du GEMEL n°24-023
novembre 2024

Travail réalisé pour :



Emma BECUWE
Nicolas BLASSIAU
Florent CREIGNOU
Ervan LENOEL
Lilou PEZARD
Jean-Denis TALLEUX



Responsables de l'étude : Emma Becuwe (chargée d'études)

Terrain : Emma Becuwe, Florent Creignou (Technicien), Jean-Denis Talleux (Assistant ingénieur), Nicolas Blassiau (Stagiaire), Ervan Lenoel (Stagiaire), Lilou Pezard (Stagiaire).

Cartographie : Emma Becuwe

Rédaction : Emma Becuwe

Citation : Becuwe, E., Creignou, F., Talleux, J-D., Blassiau, N., Lenoel E., Pezard, L. (2024) Suivi de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*) en baie d'Authie en 2024. *Rapport du GEMEL n°24-023* : 13 p.

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
I. Introduction	1
II. Matériel et méthode.....	3
III. Résultats.....	4
IV. Discussion.....	9
V. Bibliographie	13

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figures

<i>Figure 1 : Répartition des taux de recouvrement de Spartine anglaise (<i>Spartina anglica</i>) en baie d'Authie en 2024</i>	6
<i>Figure 2 : Spartine anglaise colonisant les dépressions topographiques</i>	7
<i>Figure 3 : Surfaces associées aux classes de recouvrement de Spartine anglaise (<i>Spartina anglica</i>) en baie d'Authie en 2024.</i>	8
<i>Figure 4 : Evolution de la Spartine anglaise en baie d'Authie entre 2022 et 2024</i>	11
<i>Figure 5 : Pieds de Spartine anglaise (<i>Spartina anglica</i>) colonisant la slikke, accompagnés de Salicorne (<i>Salicornia sp.</i>)</i>	12

Tableaux

<i>Tableau 1 : Surfaces associées aux classes de recouvrement de Spartine anglaise en 2022 puis 2024 et leurs différences observées</i>	9
---	---

I. INTRODUCTION

Jusqu'au XXe siècle, plusieurs espèces du genre *Spartina* étaient présentes sur les côtes européennes, notamment dans les milieux estuariens. Puis, en 1920, *Spartina anglica* commence à peupler massivement les slikkes de façon naturelle mais aussi de façon anthropique dans le but de lutter contre l'érosion et de favoriser la sédimentation. La Spartine anglaise (*Spartina anglica*), est une espèce de graminée vivace halophyte issue de l'hybridation entre *Spartina alterniflora*, une espèce américaine introduite, et *Spartina maritima*, une espèce indigène d'Europe, hybridation survenue à la fin du XIXe siècle (Géhu et al, 2008). Ses rhizomes traçants lui permettent de résister aux marées, de stabiliser le sol et de coloniser davantage la slikke tandis que ses tiges et ses feuilles retiennent les sédiments participant ainsi à l'ensablement du milieu. Sa reproduction sexuée se définit par une floraison et une fructification entre août et octobre et la dissémination de ses graines se fait au gré des marées. Mais son pouvoir invasif est surtout dû à sa reproduction clonale via ses rhizomes : la Spartine anglaise s'étend de façon périphérique à partir d'un pied mère qui, rapidement, disparaîtra au profit des pieds satellites, qui vont eux même devenir des nouveaux pieds-mères ; le tout conduisant à un accroissement en diamètre de ce clone de forme circulaire dont la durée de vie de l'ensemble est en principe indéfini. Par ailleurs, les fragments de rhizomes véhiculés par les flots lui permettent aussi de s'implanter dans d'autres milieux propices.

Certains facteurs permettent toutefois de limiter sa propagation comme le mode d'exposition, la nature du substrat, le taux d'accrétion sédimentaire, la quantité d'énergie lumineuse et le degré de salure des eaux. L'installation de la Spartine anglaise sera favorisée dans les baies dont certains secteurs internes sont bien protégés et non exposés aux houles, dans les milieux abrités associés aux bancs d'estrans, aux flèches et cordons sableux de haute slikke ainsi que dans les cuvettes et petites mares du schorre supérieur.

Bien que la Spartine anglaise ait peu de compétition biologique avec les autres espèces vivaces résidentes, elle entre directement en concurrence, à son profit, avec la Spartine maritime (notamment grâce à sa reproduction, plus importante que celle de *Spartina*

maritima). La colonisation des milieux par la Spartine anglaise augmente la vitesse de sédimentation et la rapidité de l'atterrissement des prés salés, entraîne la régression des vases nues et donc une perte d'habitats et de ressources trophiques pour l'avifaune (Corre et *al.*, 2008).

Des méthodes de contrôle de la Spartine ont été testées dans des baies (Corre et *al.* 2008) :

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

Tous les deux ans, le GEMEL réalise le suivi de l'évolution de la Spartine anglaise dans les estuaires de la baie de Canche et de la baie d'Authie dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs avec la Région Hauts-de-France.

II. MATERIEL ET METHODE

En 2024, l'évaluation de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*) a été réalisée fin octobre et début novembre sur le schorre et la slikke de la baie d'Authie. Une estimation des densités de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*) a été attribuée sur l'ensemble des rives.

Notre équipe a arpenté la baie, et, en se positionnant à des points stratégiques, a estimé le pourcentage de recouvrement végétal de la Spartine anglaise selon des cercles de 100 mètres de rayon maximum. Les cercles délimités et pourcentages de recouvrement associés étaient reportés sur une carte papier, permettant ainsi de visualiser au mieux les différentes prospections à mener pour recouvrir au maximum l'ensemble de la baie.

Des limites de végétation ont également été réalisés à l'aide d'un GPS (Trimble TDC100).

Les informations collectées ont ensuite été matérialisées sur le logiciel de cartographie QGis.

III. RESULTATS

L'estuaire de l'Authie se situe à la limite entre la Somme et le Pas-de-Calais. Les mollières, l'estran sableux et les massifs dunaires forment la diversité de paysages qu'offre la baie d'Authie.

Les taux de recouvrement de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*) en baie d'Authie au cours de l'année 2024 sont représentées sur la Figure 1. Du côté de Groffliers, sur la rive droite de l'Authie, la Spartine anglaise est présente à différentes densités. Sa présence est plutôt anecdotique du côté de la Madelon puisqu'elle est majoritairement présente à 0,1-1 % mais elle se densifie au fur et à mesure que nous progressons vers l'Ouest. Un premier patch est observé le long du chenal de l'Authie à un taux de recouvrement compris entre 5,1-10 %.

De la Spartine progresse sur la slikke et a fait l'objet de contours par notre équipe. Le premier, situé le plus au Sud de Groffliers, est composé de 75,1 à 100 % de Spartine mais présente également un sol nu important, compris entre 75 et 99 %. De la Salicorne (*Salicornia sp.*) est présente sur cette entité. Le petit patch qui se dessine le plus à l'Ouest ne présente que quelques pieds de Spartine anglaise sur sa surface, d'où le taux de recouvrement compris entre 0,1 et 1 %. La Salicorne est quant à elle très présente sur la zone. Le sol nu est lui aussi très important et est compris entre 75 et 99 %. L'entité à l'Est de ce petit patch, qui présente entre 25,1 et 50 % de Spartine anglaise se compose également d'Obione faux-pourpier (*Halimione portulacoides*) et de sol nu (75 et 99 %).

Dans leur voisinage, on retrouve d'autres recouvrements importants de Spartine anglaise : une entité à 75,1-100 %, au sein de laquelle l'Aster maritime (*Tripolium pannonicum*) est présente et s'accompagne de Soude maritime (*Suaeda maritima*) et de Salicorne (*Salicornia sp.*). Il en est de même pour les entités présentant des taux de recouvrement en Spartine anglaise compris entre 25,1 et 50 %. Des patchs de Spartine anglaise continuent de se développer le long du chenal de l'Authie et atteignent des taux de recouvrement variant entre 25,1 et 50 % et entre 75,1 et 100 %.

Plus haut sur les prés-salés, la Spartine anglaise se fait plus rare (0,1-1 %) voire parfois absente. Quand elle est retrouvée, elle se présente autour des mares de huttes ou dans des dépressions topographiques (Figure 2).

Sur la rive du côté de Fort-Mahon, les densités de Spartine anglaise sont plus homogènes. La tranche du taux de recouvrement la plus représentée est celle comprise entre 0,1 et 1 % et s'explique par la présence anecdotique de Spartine anglaise autour des mares de huttes ou dans les cuvettes topographiques (Figure 2). Sur les prés-salés de cette même rive, le plus grand taux de recouvrement rencontré est compris entre 1,1 et 5 %. En revanche, de la Spartine anglaise gagne la slikke et crée maintenant une continuité avec le schorre : composé de Spartine anglaise mais aussi d'Aster maritime, le patch qui se dessine varie entre 75,1 et 100 % de l'espèce hybride. Au sein de l'entité voisine, le taux de recouvrement reste compris entre 25,1 et 50 %.

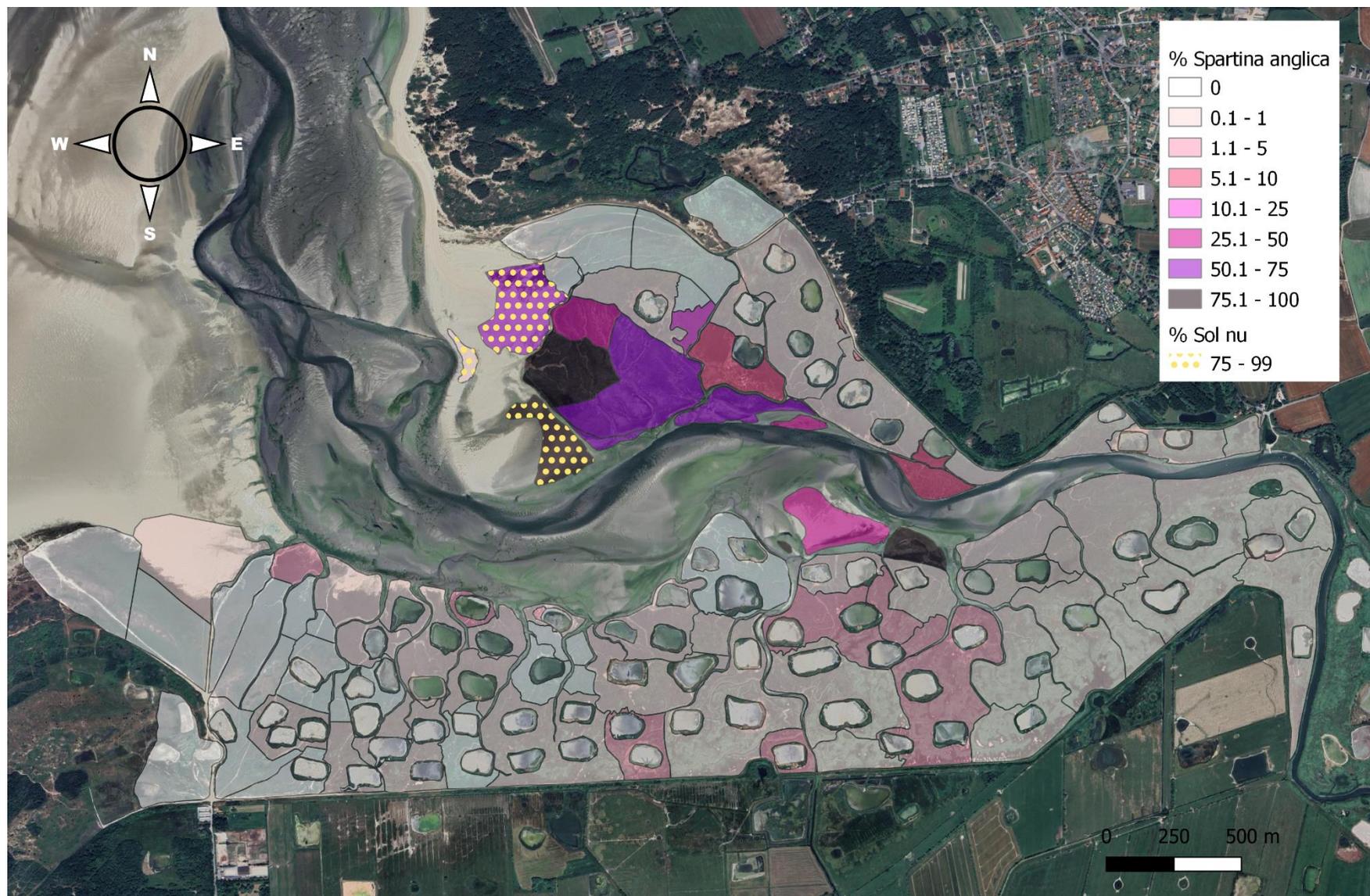


Figure 1 : Répartition des taux de recouvrement de Spartine anglaise (*Spartina anglica*) en baie d'Authie en 2024



Figure 2 : Spartine anglaise colonisant les dépressions topographiques

Le graphique (Figure 3) ci-dessous représente les surfaces présentant de la Spartine anglaise associées aux classes de pourcentage de recouvrement de cette espèce. Ainsi, la Spartine est absente sur 95,0 ha. Elle est principalement retrouvée dans la classe de 0,1 à 1 % et ce sur 207,3 ha. La classe comprise entre 1,1 et 5 % occupe 28,8 ha tandis que la classe comprise entre 50,1 et 75 % occupe 23,9 ha. La classe de pourcentage la moins représentée est celle comprise entre 10,1 et 25 % (1,4 ha).

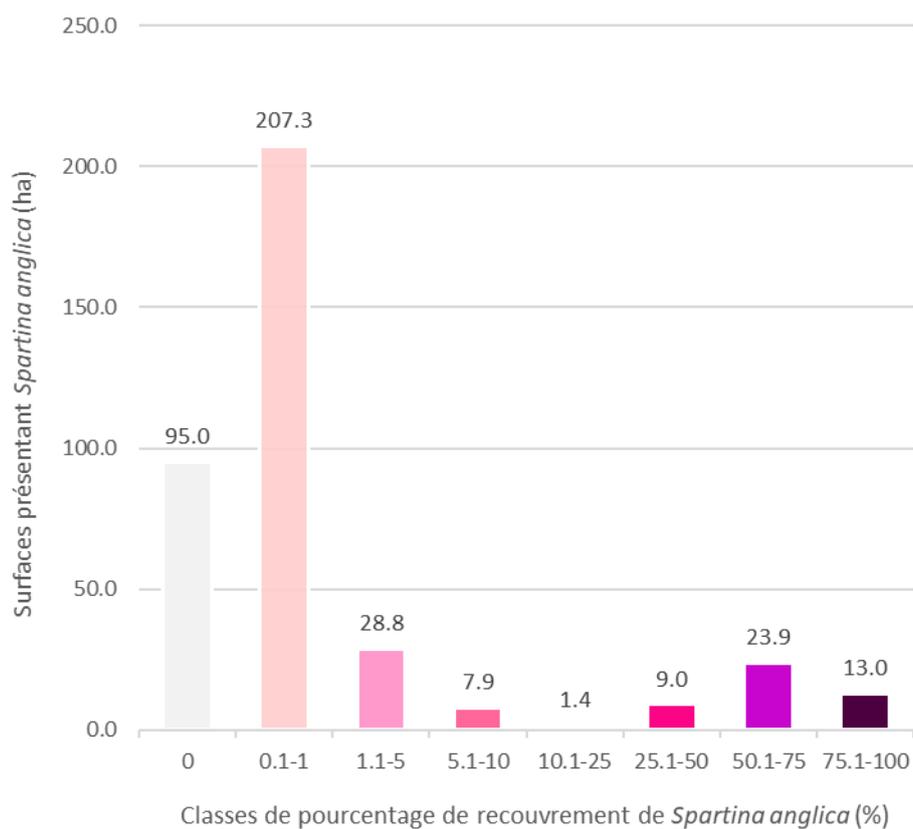


Figure 3 : Surfaces associées aux classes de recouvrement de Spartine anglaise (*Spartina anglica*) en baie d'Authie en 2024.

IV. DISCUSSION

La dernière évaluation de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*) en baie d'Authie a été réalisée au cours de l'automne 2022 (Becuwe et *al.*, 2022). Cette espèce, présente depuis longtemps, témoigne de quelques variations au cours de ces deux dernières années (Tableau 1).

La surface associée à l'absence de Spartine anglaise a augmenté cette année de 38,3 ha. La classe comprise entre 0,1 et 1 %, qui était d'ors et déjà la plus représentée en 2022, a perdu 44,3 ha cette année. Une différence de 2 ha est constatée pour la classe de 1,1 à 5 %. Ce sont 5,8 ha de moins attribués cette année à la classe 5,1-10 % et 3,6 ha de moins pour la classe 10,1-25 %. En revanche, le recouvrement de Spartine anglaise compris entre 25,1 et 50 % est observé sur 5 ha de plus qu'il y a deux ans. Ce sont 7,1 ha de plus touchés par 50,1-75 % de Spartine anglaise et 3,7 ha de plus pour la dernière tranche (75,1-100 %).

Tableau 1 : Surfaces associées aux classes de recouvrement de Spartine anglaise en 2022 puis 2024 et leurs différences observées

Classes de recouvrement de Spartine anglaise	Surface associée (ha)		Différence (2022-2024)
	Année 2022	Année 2024	
0	56,7	95,0	38,3
0,1-1 %	251,6	207,3	-44,3
1,1-5 %	30,8	28,8	-2
5,1-10 %	13,7	7,9	-5,8
10,1-25 %	5,0	1,4	-3,6
25,1-50 %	4,0	9,0	5,0
50,1-75 %	16,8	23,9	7,1
75,1-100 %	9,3	13,0	3,7

La Figure 4 propose la représentation cartographique de la comparaison réalisée entre les relevés de 2022 et ceux de 2024. Majoritairement, les densités de Spartine anglaise sont inchangées au cours des deux années. Quelques zones présentent des diminutions de densités qui peuvent s'expliquer par des travaux d'entretien, le délogement de la végétation suite à des tempêtes ou encore la densification d'autres espèces végétales. D'autres zones en revanche se sont densifiées en Spartine anglaise, en particulier la slikke bordant le chenal de l'Authie où, en deux ans, des nouveaux pieds de Spartine ont colonisé le milieu. La Spartine n'est pas la seule espèce observée dans l'apparition de nouvelles entités. En effet, la Salicorne dessine elle aussi des nouveaux patchs où quelques pieds de Spartine l'accompagne (Figure 5). Dans la majorité des cas, les variations correspondent à un passage du pourcentage de recouvrement vers la classe inférieure ou la classe supérieure.

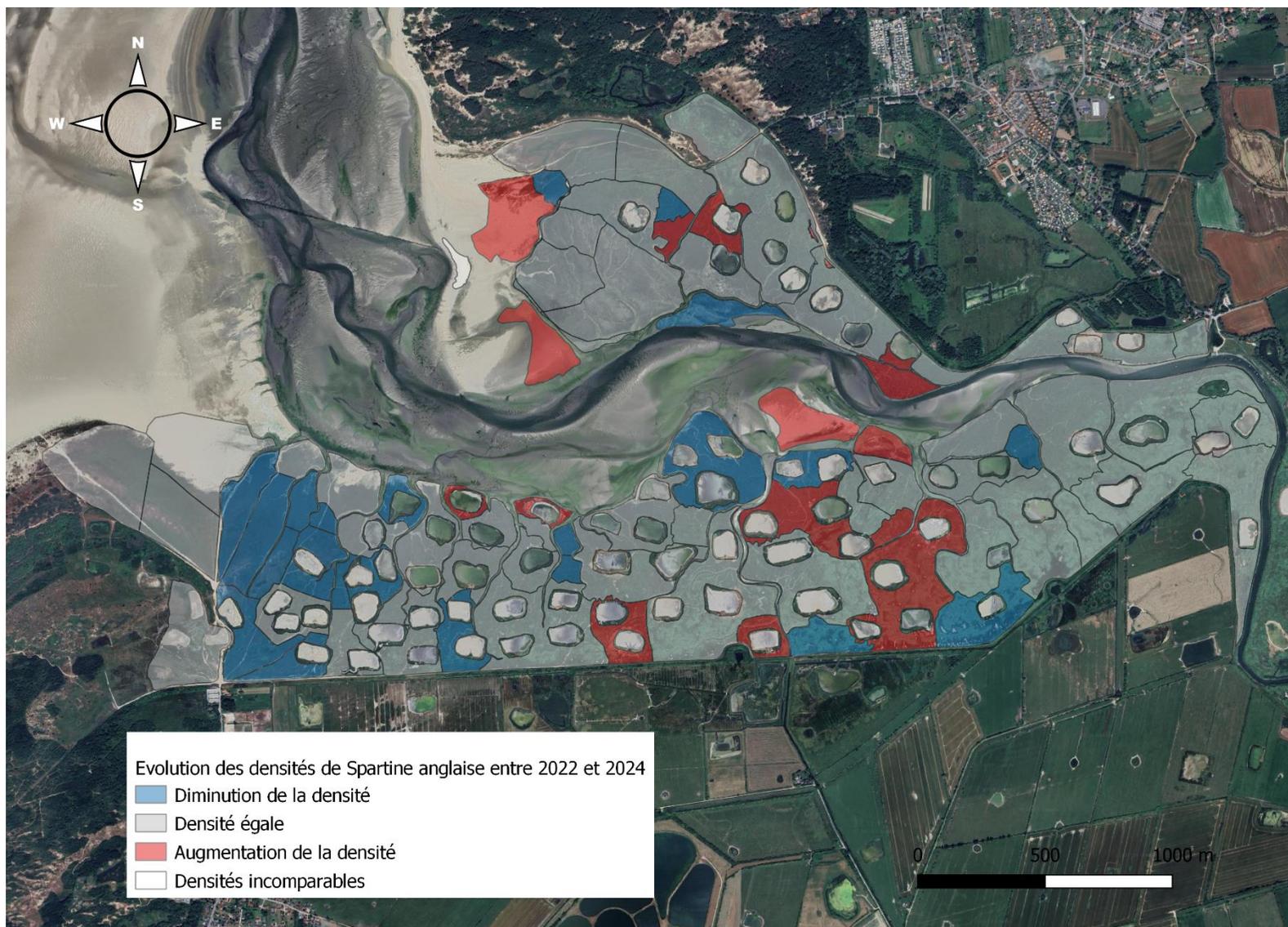


Figure 4 : Evolution de la Spartine anglaise en baie d'Authie entre 2022 et 2024



Figure 5 : Pieds de Spartine anglaise (*Spartina anglica*) colonisant la slikke, accompagnés de Salicorne (*Salicornia sp.*)

V. BIBLIOGRAPHIE

Becuwe, E., Stien, F., Talleux, J-D. (2022) Suivi de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*) en baie d'Authie en 2022. *Rapport du GEMEL n°22-020* : 7 p.

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. Les plantes envahissantes du littoral atlantique : Le cas de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*). *Æstuarina*, 2008, 13 : 115-124.

Géhu, J.M., (2008). Les spartines des côtes de France et d'Europe : phytogéographie et socioécologie. Les plantes envahissantes du littoral atlantique : le cas de la Spartine anglaise (*Spartina anglica*). *Æstuarina*, 2008, 13 : 13-34.