



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 du chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) en baie de Somme en 2023



Rapport du GEMEL n°23-035
décembre 2023

Travail réalisé pour :



Emma BECUWE
Florent CREIGNOU
Laurine GUERVILLE
Sacha QUESNEL
Marie-Anaïs LEPRETRE
Betty MISSEMER
Florent STIEN
Jean-Denis TALLEUX
Ewen TONNERRE



Responsable de l'étude : Emma Becuwe (Chargée d'études)

Terrain : Florent Stien (Assistant ingénieur), Florent Creignou (Technicien), Laurine Guerville (Chargée d'études), Jean-Denis Talleux (Assistant ingénieur), Sacha Quesnel (Stagiaire), Marie-Anaïs Leprêtre (Apprentie), Ewen Tonnerre (Stagiaire), Betty Missemmer (Stagiaire), Emma Becuwe (Chargée d'études)

Cartographie : Emma Becuwe (Chargée d'études)

Rédaction : Emma Becuwe (Chargée d'études)

Citation : Becuwe, E., Creignou, F., Guerville, L., Quesnel, S., Leprêtre, M.-A., Missemmer, B., Stien, F., Talleux, J.-D., Tonnerre, E. (2023) Suivi du chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) en baie de Somme en 2023. *Rapport du GEMEL n°23-35* : 19 p

TABLE DES MATIERES

I.	Introduction	1
II.	Matériels et méthodes.....	2
III.	Résultats	3
A.	Baie de Somme Nord : L’embouchure de la Maye	3
B.	Baie de Somme Centre : Entre Le Crotoy et Saint-Valery-sur-Somme.	7
C.	Baie de Somme Sud : Entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme	11
IV.	Discussion.....	15
V.	Bibliographie	19

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figures

Figure 1 : Répartition du chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) au niveau de l'embouchure de la Maye en 2023 ..	4
Figure 2 : Spartine anglaise (<i>Spartina anglica</i>) au premier plan et chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) à l'arrière-plan sur le site de la Maye.....	5
Figure 3 : Chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) présent sur le site de la Maye	5
Figure 4 : Surfaces (ha) associées aux taux de recouvrement de chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) au niveau de la Maye.....	6
Figure 5 : Répartition du chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) entre Le Crotoy et Saint-Valery-sur-Somme en 2023	8
Figure 6 : Fond de baie dominé par la guimauve officinale (<i>Althaea officinalis</i>)	9
Figure 7 : Contraste entre zone pâturée (végétation rase) et zone non pâturée (présence de chiendent)	9
Figure 8 : Surfaces (ha) associées aux taux de recouvrement de chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) entre Le Crotoy et Saint-Valery-Sur-Somme.....	10
Figure 9 : Répartition du chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) entre Le Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme en 2023	12
Figure 10 : Zone en fond de baie, dense en chiendent maritime.....	13
Figure 11 : Obionaie située entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme ne présentant aucune trace de chiendent maritime	13
Figure 12 : Surfaces (ha) associées aux taux de recouvrement de chiendent maritime (<i>Elytrigia acuta</i>) entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-Sur-Somme	14
Figure 13 : Evolution des taux de recouvrement du chiendent maritime sur le site de la Maye entre 2021 et 2023.	16
Figure 14 : Evolution des taux de recouvrement du chiendent maritime entre Le Crotoy et Saint-Valery-sur-Somme entre 2021 et 2023.	17
Figure 15 : Evolution des taux de recouvrement du chiendent maritime entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme entre 2021 et 2023	18

I. INTRODUCTION

Le chiendent maritime ou chiendent littoral, *Elytrigia acuta*, est une graminée endémique qui colonise les sols saumâtres à subsaumâtres et tire profit des substrats nus riches en nutriments apportés par les couches d'anciennes laisses de mer. Il colonise rapidement ces dernières grâce à un puissant système racinaire (Duhamel, Farvacques et *al.*, 2017). Alors qu'il se cantonnait au haut schorre, il envahit aujourd'hui les moyens et bas schorre (Valéry et *al.*, 2008). Les communautés végétales composées de chiendent sont peu diversifiées, tendant peu à peu vers un peuplement monospécifique dense. Cette perte de diversité et la fermeture du milieu engendrée a un impact négatif sur les nurseries de poissons mais aussi sur l'avifaune, réduisant alors la capacité d'accueil de l'avifaune migratrice (Parlier et al, 2006 ; Valéry, 2006).

Tous les deux ans, le GEMEL réalise le suivi de l'évolution du chiendent maritime dans l'estuaire de la baie de Somme dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs avec la Région Hauts-de-France.

II. MATÉRIELS ET MÉTHODES

En 2023, l'évaluation du chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) a été réalisée sur l'ensemble de la baie de Somme, depuis Saint-Quentin-en Tourmont au Nord, jusqu'à la pointe du Hourdel au Sud. Une estimation des taux de recouvrement du chiendent maritime a été attribuée sur les prés-salés.

Notre équipe a arpenté la baie, et, en se positionnant à des points stratégiques, a estimé les densités de chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) selon des cercles de 200 mètres de diamètre maximum. Les cercles délimités et les pourcentages de recouvrement associés étaient reportés sur une carte en papier, permettant ainsi de visualiser au mieux les différentes prospections à poursuivre pour recouvrir au mieux l'ensemble de la baie.

Au besoin, des limites de végétation ont été réalisées à l'aide d'un GPS (Trimble TDC100) et d'applications GPS sur Android (Arpentgis) de précision métrique.

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

III. RESULTATS

A. BAIE DE SOMME NORD : L'EMBOUCHURE DE LA MAYE

La présence avérée de chiendent maritime sur le site de la Maye est illustrée sur la Figure 1. Il est très abondant en fond de baie, notamment derrière le parking de la Maye. Cependant, sa distribution diminue progressivement à mesure que la végétation progresse vers la mer en raison de la colonisation par la spartine anglaise, autre espèce envahissante d'origine exotique dont l'évolution est également suivie par le GEMEL (Becuwe et *al.*, 2023).

Le taux de recouvrement le plus élevé du chiendent maritime, compris entre 75,1 et 100 %, est observé face à l'entrée du sentier des Bergers, au Nord (Figure 1). En revanche, derrière le parking de la Maye, situé au fond de la baie, les taux varient entre 50,1 et 75 % puis diminuent progressivement entre 25,1-50 % jusqu'à ce qu'un gradient se mette en place. Le chiendent est d'abord présent à des taux à 10,1-25 % puis 5,1-10 % et enfin 1,1-5 % jusqu'à sa disparition complète. Les communautés végétales situées au Sud et à l'Ouest sont exemptes de chiendent maritime.

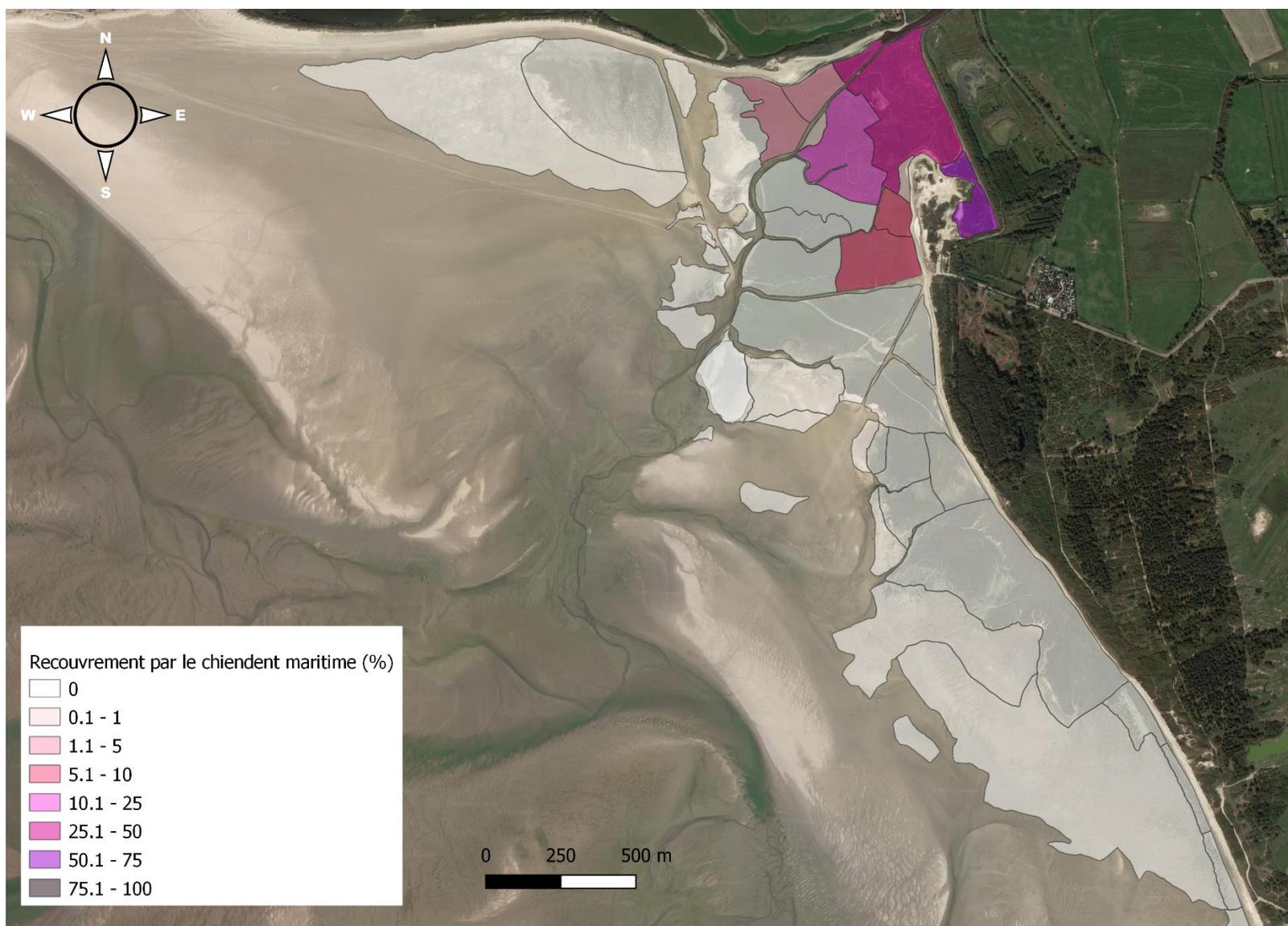


Figure 1 : Répartition du chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) au niveau de l'embouchure de la Maye en 2023



Figure 2 : Spartine anglaise (*Spartina anglica*) au premier plan et chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) à l'arrière-plan sur le site de la Maye



Figure 3 : Chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) présent sur le site de la Maye

La Figure 4 met en évidence l'absence dominante de chiendent maritime sur le site de la Maye. En effet, sur une superficie étudiée de 231,6 ha, 195,3 ha ne montrent aucune trace de chiendent.

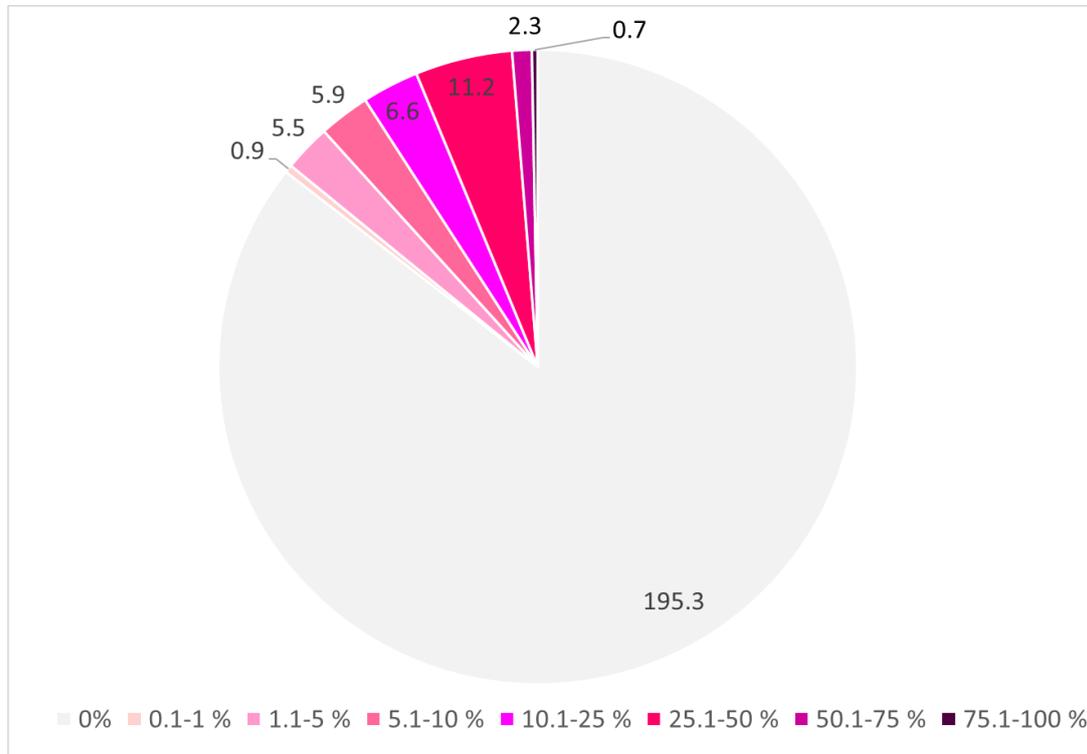


Figure 4 : Surfaces (ha) associées aux taux de recouvrement de chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) au niveau de la Maye

B. BAIE DE SOMME CENTRE : ENTRE LE CROTOY ET SAINT-VALERY-SUR-SOMME.

Le site de la baie de Somme Centre est particulièrement affecté par la prolifération du chiendent maritime, comme illustré sur la Figure 5. Cette colonisation est plus marquée dans les zones situées en fond de baie, atteignant des niveaux de 75,1-100 % particulièrement dans la partie Sud-Est de la baie. Les quelques zones dont la densité de chiendent se situe entre 25,1 et 50 % sont principalement composées de guimauve officinale (*Althaea officinalis*) (Figure 6).

En remontant vers le Nord, la section centrale de la baie, adjacente à la digue Elluin, affiche également une forte présence de chiendent maritime. Les densités varient entre 50,1 et 75 % avec quelques hectares présentant du chiendent en abondance (75,1-100 %).

A mesure que la végétation progresse vers l'Ouest, les densités de chiendent maritime diminuent jusqu'à disparaître. Enfin, les prés-salés situés le long de la route panoramique du Crotoy sont régulièrement pâturés, réduisant ainsi le chiendent dans cette zone (Figure 7).

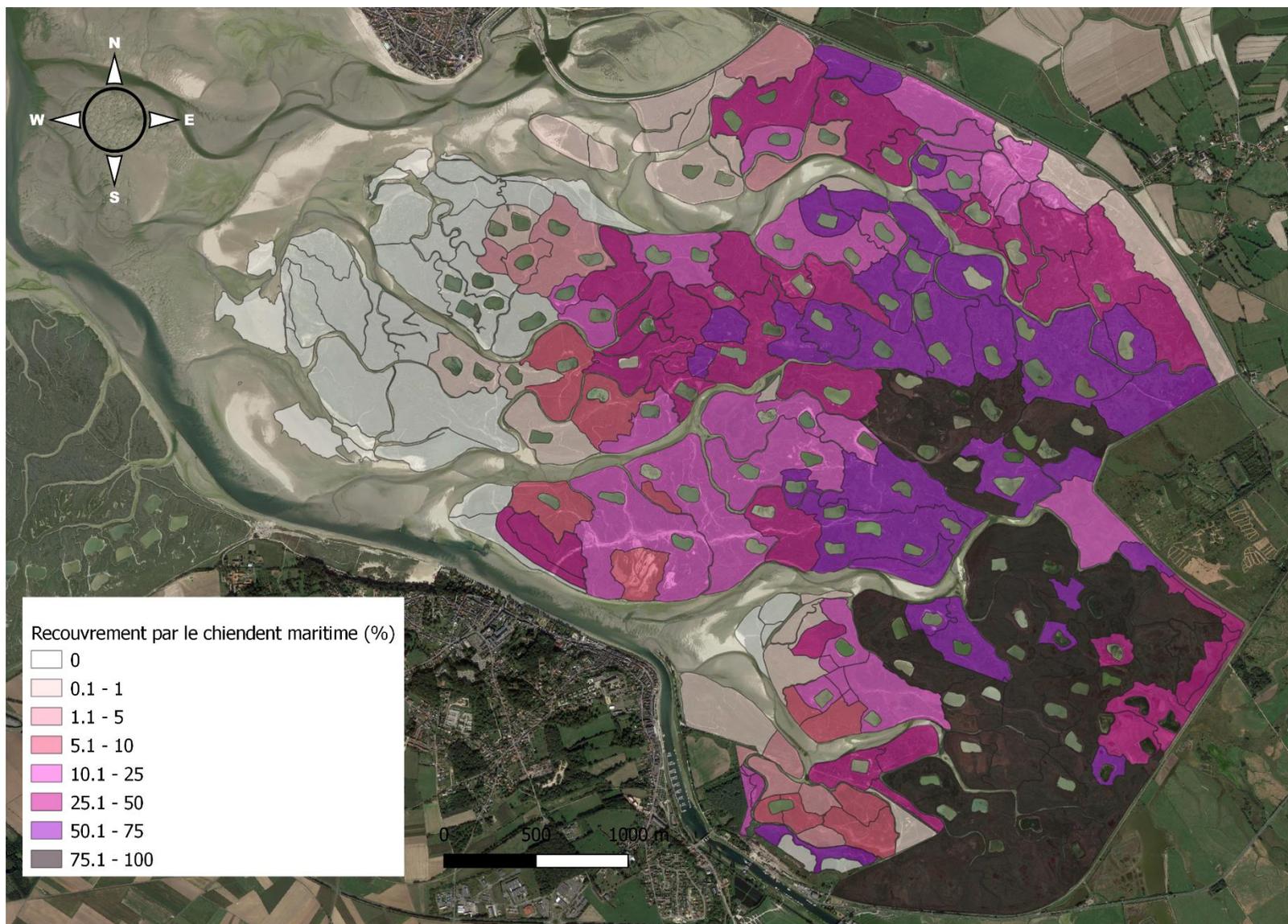


Figure 5 : Répartition du chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) entre Le Crotoy et Saint-Valery-sur-Somme en 2023



Figure 6 : Fond de baie dominé par la guimauve officinale (*Althaea officinalis*)



Figure 7 : Contraste entre zone pâturée (végétation rase) et zone non pâturée (présence de chiendent)

La Figure 8 présente les surfaces associées aux taux de recouvrement de chiendent maritime entre le Crotoy et Saint-Valery-sur-Somme. Un gradient de densité est clairement perceptible, avec la classe de recouvrement la plus répandue située entre 75,1 et 100 %, couvrant une superficie de 254,2 ha. Ensuite, la deuxième classe la plus représentée concerne un recouvrement compris entre 25,1 et 50 % sur une étendue de 215,9 ha, suivie par celle comprise entre 50,1 et 75 % sur 205,3 ha.

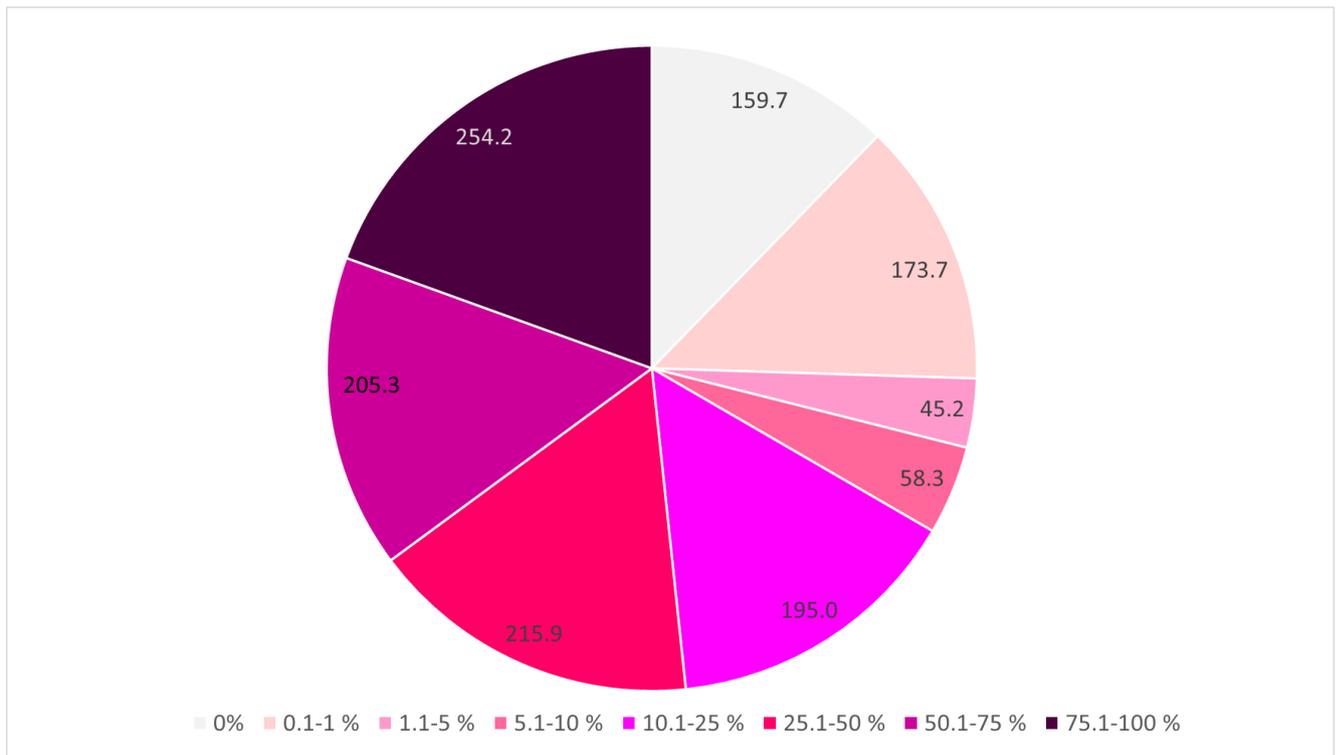


Figure 8 : Surfaces (ha) associées aux taux de recouvrement de chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) entre Le Crotoy et Saint-Valery-Sur-Somme

C. BAIE DE SOMME SUD : ENTRE LA POINTE DU HOURDEL ET SAINT-VALERY-SUR-SOMME

Les prés-salés situés entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme sont les moins touchés par la propagation du chiendent maritime, car aucune zone n'a été répertoriée avec une densité comprise entre 75,1 et 100 %. Cependant, quelques zones en fond de baie dont les densités sont de 50,1-75 % sont observées (Figure 10). Quelques surfaces affichent un taux de recouvrement de chiendent maritime compris entre 10,1 et 25 % ainsi qu'entre 25,1 et 50 % mais le fond de baie est principalement représenté par un recouvrement de 5,1 à 10 % de chiendent maritime. Les densités diminuent entre 1,1 à 5 % à 0,1 à 1 % dans les zones de transition entre le fond de baie et les obionaies. Par ailleurs, ces dernières présentent rarement du chiendent (Figure 11) et lorsqu'il y est présent, son impact reste anecdotique (0,1-1 %).

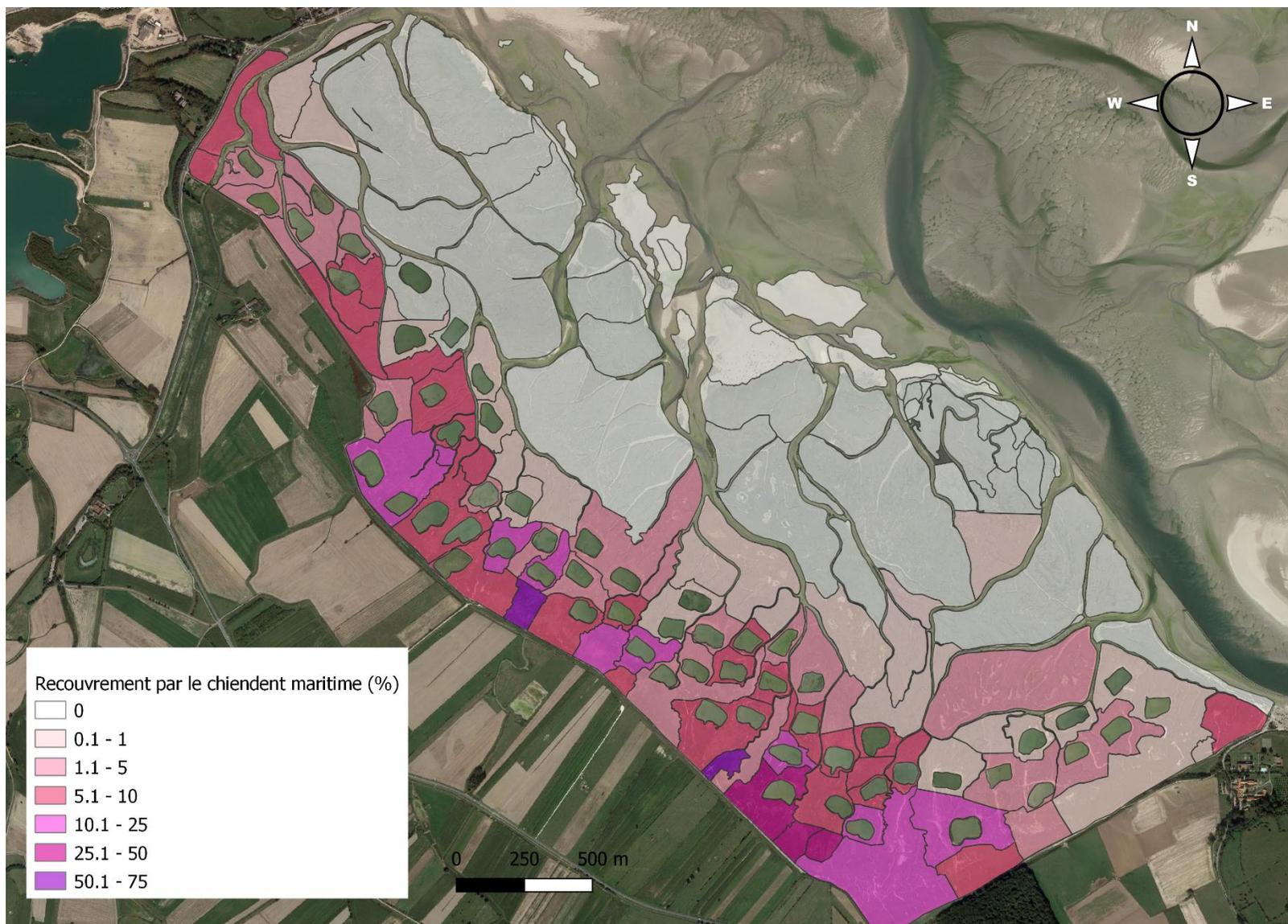


Figure 9 : Répartition du chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) entre Le Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme en 2023



Figure 10 : Zone en fond de baie, dense en chiendent maritime



Figure 11 : Obionnaie située entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme ne présentant aucune trace de chiendent maritime

Sur le site situé entre Saint-Valery-sur-Somme et la pointe du Hourdel, le chiendent maritime est principalement absent, avec une surface de 241,3 ha dépourvue de cette espèce. En second lieu, la classe de densité la plus représentée est celle comprise entre 0,1 et 1 %, observée sur 82,8 ha. Ensuite, les classes comprises entre 1,1 et 5 % puis 5,1 et 10 %, sont représentées respectivement sur 69,6 ha et 58,7 ha (Figure 12).

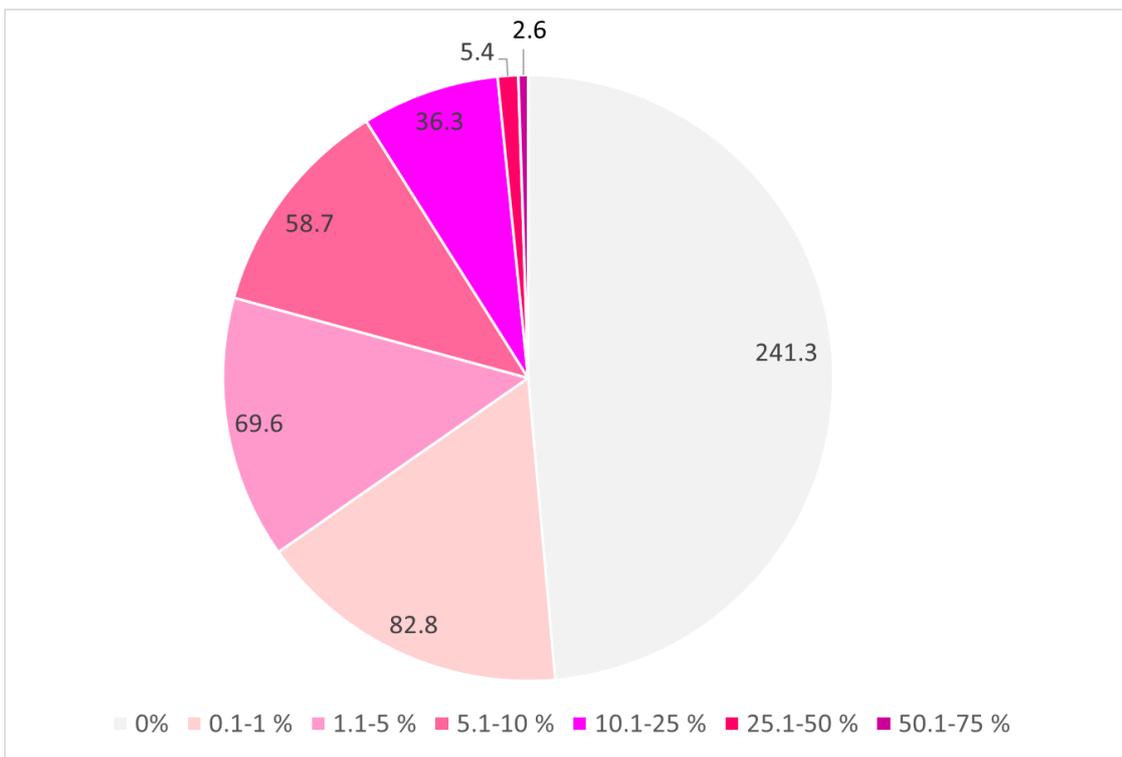


Figure 12 : Surfaces (ha) associées aux taux de recouvrement de chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme

IV. DISCUSSION

Une nouvelle fois, le GEMEL a pu constater l'évolution de la propagation du chiendent maritime (*Elytrigia acuta*) au sein de la baie de Somme. Des comparaisons entre les taux de recouvrement de chiendent maritime en 2021 (dernier suivi effectué) et ceux de 2023 peuvent être réalisées. Ces données sont présentées pour chaque site sur les figure 13, 14 et 15 suivantes. Les densités inchangées entre les deux années sont présentées en gris. Les augmentations, en rouge, sont liées à la propagation du chiendent maritime, principalement en fond de baie où les taux de recouvrement atteignent entre 75,1 et 100 % sur de vastes étendues. En bleu, les zones de régression du chiendent maritime expliquées par des travaux réalisés par des chasseurs, des activités pastorales ovines ou par le développement d'espèces telles que la guimauve officinale (*Althaea officinalis*), prises en compte dans l'attribution des taux de recouvrement. Dans tous les cas, les variations observées concernent le passage du taux de recouvrement du chiendent maritime vers une classe inférieure ou supérieure adjacente.

Le site de la Maye semble être le site le moins impacté par les variations de densité du chiendent maritime et reste donc le plus stable au niveau de son invasion. En revanche, ce site est reconnu comme étant fortement impacté par l'invasion de la spartine anglaise (Becuwe *et al.*, 2023)

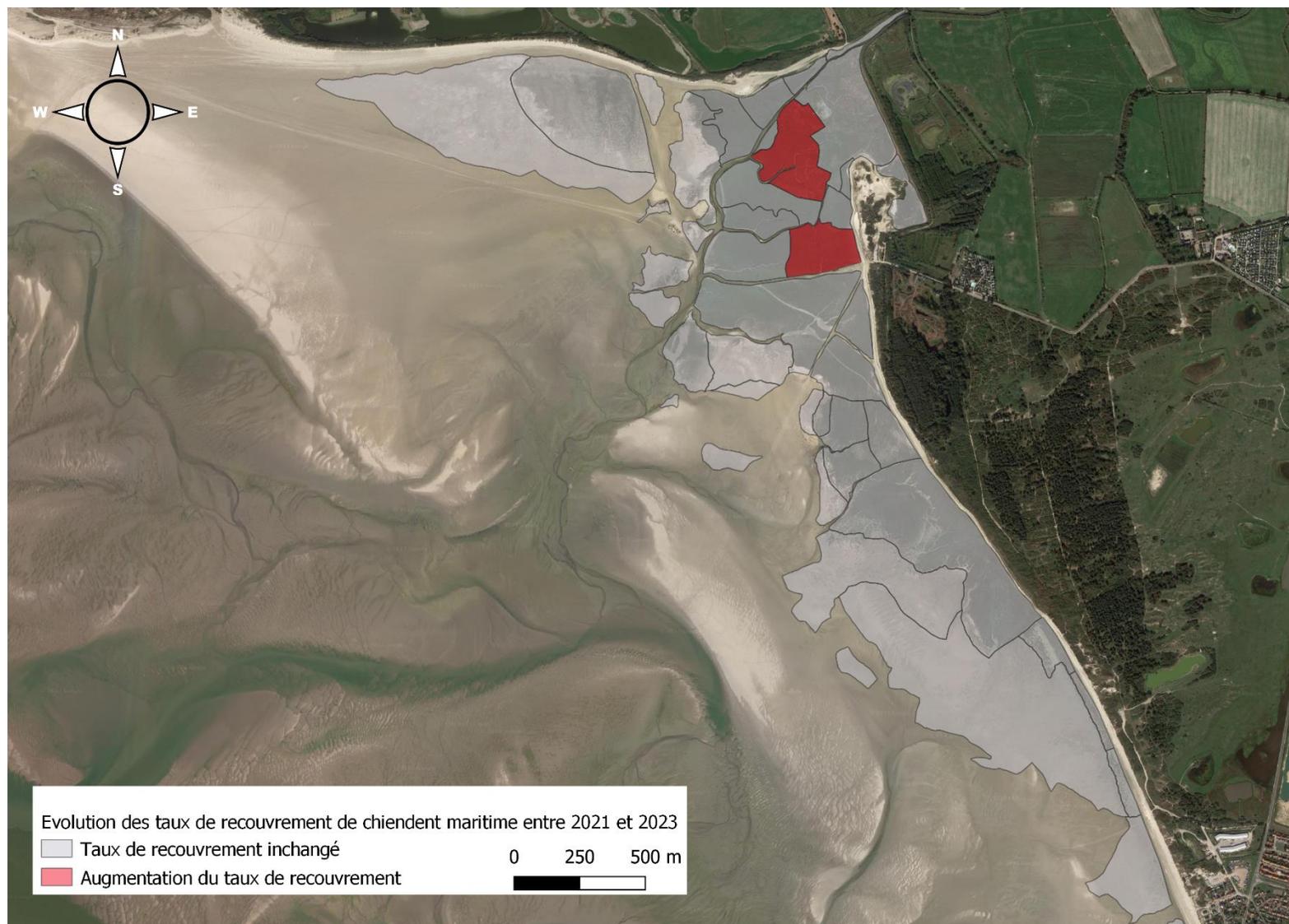


Figure 13 : Evolution des taux de recouvrement du chiendent maritime sur le site de la Maye entre 2021 et 2023.

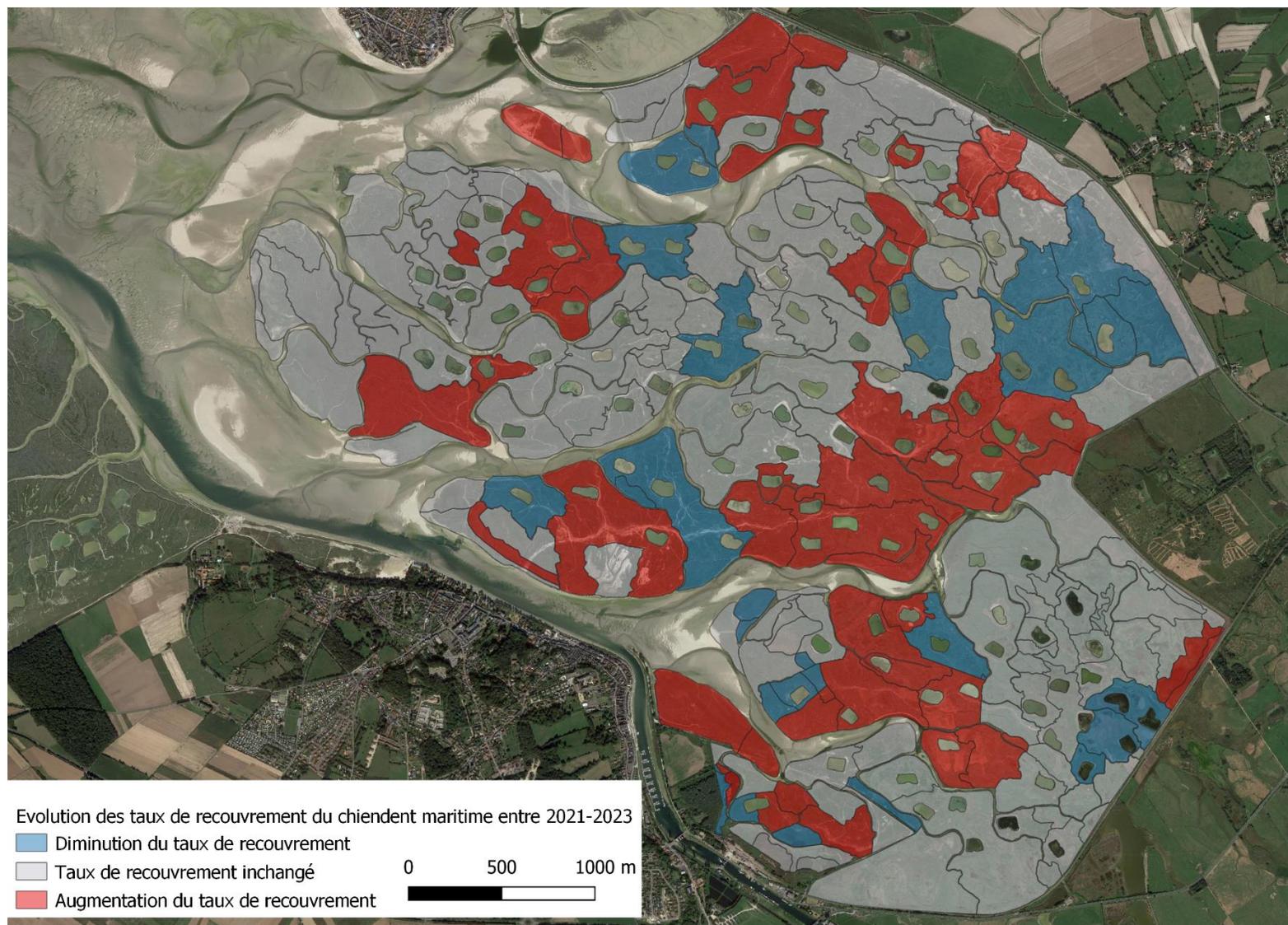


Figure 14 : Evolution des taux de recouvrement du chiendent maritime entre Le Crotoy et Saint-Valery-sur-Somme entre 2021 et 2023.

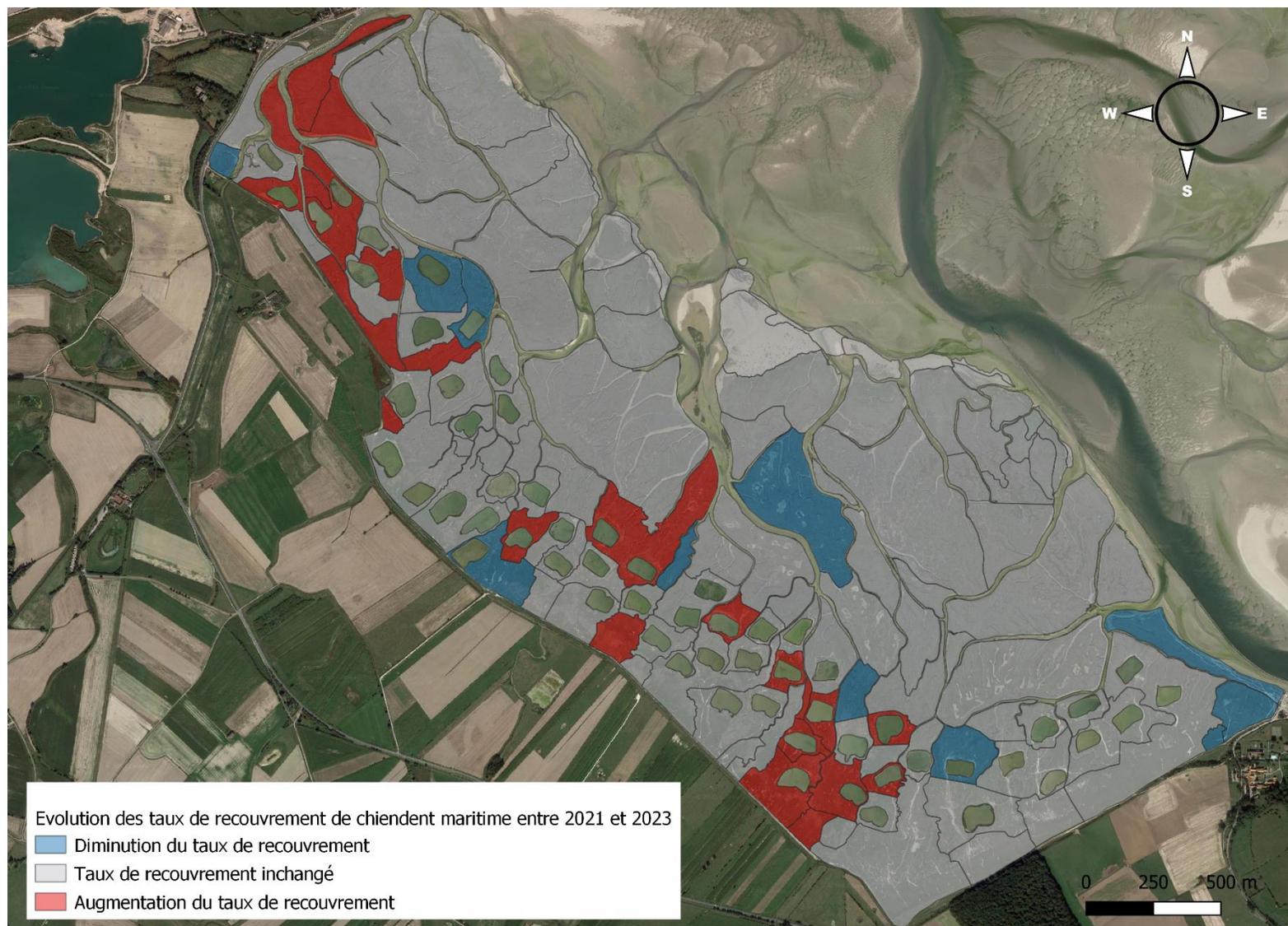


Figure 15 : Evolution des taux de recouvrement du chiendent maritime entre la pointe du Hourdel et Saint-Valery-sur-Somme entre 2021 et 2023

V. BIBLIOGRAPHIE

Becuwe, E., Creignou, F., Guerville, L., Quesnel, S., Leprêtre, M.-A., Missemmer, B., Stien, F., Talleux, J.-D., Tonnerre, E. (2023) Suivi de la spartine anglaise en baie de Somme en 2023. *Rapport du GEMEL n°23-34* : 28 p.

Duhamel, F., Farvaques, C., Blondel, C., Delplanque, S., Catteau, E., Gelez, W., François, R., Prey, T., Cholet, J., Buchet, J. & Massard, O., (2017) Guide des végétations littorales du nord-ouest de la France. Centre regional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. Bailleuil. 704 p.

Parlier E. P., Albert F., Cuzange P.A., Don J., Feunteun E., (2006). Impact of vegetation structure dynamics and usage on the nursery function of West European tidal salt-marshes. *Cahiers de Biologie Marine* 47 : 47-62.

Valéry L. (2006). Approche systémique de l'impact d'une espèce invasive : le cas d'une espèce indigène dans un milieu en voie d'eutrophisation. Thèse de Doctorat, Université Rennes 1. 276 p.

Valéry L., Bouchard V., Lefeuvre J. C. (2008). Invasion des marais salés par le chiendent maritime *ELymus athericus*. *Aestuarina* 13 : 167-182.