Etude de la fréquentation de la baie d'Authie par l'avifaune

Bilan des données pour la période de migration prénuptiale 2023

Crédit : Emeline Justin

Rédaction : Gary Williams (GON), Chloé Tellier (Eden62), Carole Perron (PNM-EPMO)

Juillet 2023

Table des matières

..... 1
1.Introduction 3
1.1 Contexte de l'étude 3
1.2 Rappel de l'objectif de l'étude sur les oiseaux 4
2.Méthodologie 4
2.1 Résumé du protocole 4
2.2 Suivis effectués 7
3.Résultats 8
4.Discussion 18
5.Conclusion 19

Citation du document : Williams G., Tellier C., Perron C., 2023. Etude de la fréquentation de la baie d'Authie par l'avifaune. Bilan des données de la période de migration prénuptiale 2023. Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais et Syndicat mixte Eden62. Partenariat Office français de la biodiversité / Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale et Syndicat mixte Eden62 (plan de relance économique). 23 p.

1.Introduction

1.1 Contexte de l'étude

Situé à cheval entre le département du Pas-de-Calais, au nord, et de la Somme, au sud, la Baie d'Authie s'étend sur un périmètre d'environ 1 500 hectares. Elle est comprise au sein du périmètre du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale (aire marine protégée par l'Office français de la biodiversité, OFB) et située dans ou en partie dans trois sites Natura 2000 : le site FR 221 0068 « Estuaires picards : baies de Somme et d'Authie » le site FR 2200346 ZSC « Estuaires et littoral picard : baies de Somme et d'Authie et le site FR 310 0482 « Estuaire, Dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales ».

La baie est composée d'une importante diversité de milieux et paysages. La succession d'habitats, estran sableux, prés-salés et massifs dunaires font de la baie d'Authie un site d'accueil pour de nombreuses espèces dont certaines ont une grande valeur patrimoniale. Elle abrite notamment une grande colonie de phoques gris et veaux marins et héberge de nombreux oiseaux migrateurs, nicheurs et hivernants.

Malgré les connaissances dont on dispose sur les espèces présentes en baie, l'utilisation de celle-ci par les oiseaux, les poissons et les insectes est encore très peu connue. A ces méconnaissances s'ajoutent de nombreuses activités humaines, de plus en plus importantes, qui multiplient les pressions sur les habitats et les espèces.

Afin de répondre aux enjeux, un plan de gestion multisites a été rédigé en 2019 par le Syndicat mixte Eden62 en partenariat avec le Syndicat mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, le Conservatoire du Littoral et le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale pour proposer une stratégie de gestion commune en faveur de la biodiversité et de l'accueil du public pour 10 ans. Il intègre à la fois des Espaces Naturels Sensibles qui bordent la baie et une partie du domaine public maritime. Au total, ce sont 608 hectares qui sont couverts par le plan de gestion.

Au vu de l'ensemble des objectifs du plan de gestion et notamment les actions transversales comprenant la finalisation du schéma d'accueil et l'acquisition de connaissances naturalistes, une convention de subvention a été signée entre l'Office français de la biodiversité / Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale (PNM EPMO) et le Syndicat mixte Eden62 le 19 octobre 2021.

Dans le cadre de cette convention, trois études distinctes sont effectuées en baie d'Authie en 2023 :

- Une étude d'acquisition sur les insectes dans les prés salés est réalisée par Eden62 avec l'ADEP dans le cadre d'une convention de partenariat de recherche et développement.

- Une étude d'acquisition de connaissances sur les fonctions écologiques des prés-salés pour l'ichtyofaune est réalisée par Eden62 avec le GEMEL dans le cadre d'une convention de partenariat de recherche et développement.

- Une étude d'acquisition de connaissances sur l'utilisation de la baie par l'avifaune en lien avec la fréquentation du site est effectuée par Eden62 avec le GON dans le cadre d'une convention de partenariat de recherche et développement.

Ces études aideront à répondre à l'un des axes majeurs du plan de gestion de la baie d'Authie, qui est de participer à l'amélioration de la connaissance sur la fonctionnalité de la baie pour les espèces.

1.2 Rappel de l'objectif de l'étude sur les oiseaux

Concernant l'étude de l'avifaune en baie d'Authie, l'objectif majeur est d'améliorer les connaissances sur l'avifaune peuplant la baie, sur l'utilisation des vasières, des bancs de sable et des prés salés par ces espèces, ainsi que de connaître l'influence des ressources alimentaires et la fréquentation humaine sur leur répartition.

2.Méthodologie

2.1 Résumé du protocole

Afin d'étudier les fonctionnalités de la baie pour les oiseaux, le GON a élaboré deux protocoles ; un protocole « vasières et bancs de sable » et un protocole « prés salés » (Williams G. & Legroux N., 2023).

Dans le protocole « prés salés », la zone, découpée en 4 entités, est prospectée par huit observateurs qui réalisent un parcours pendant quatre heures.

Ils effectuent un cheminement aléatoire sur l'ensemble de leur périmètre de prospection.

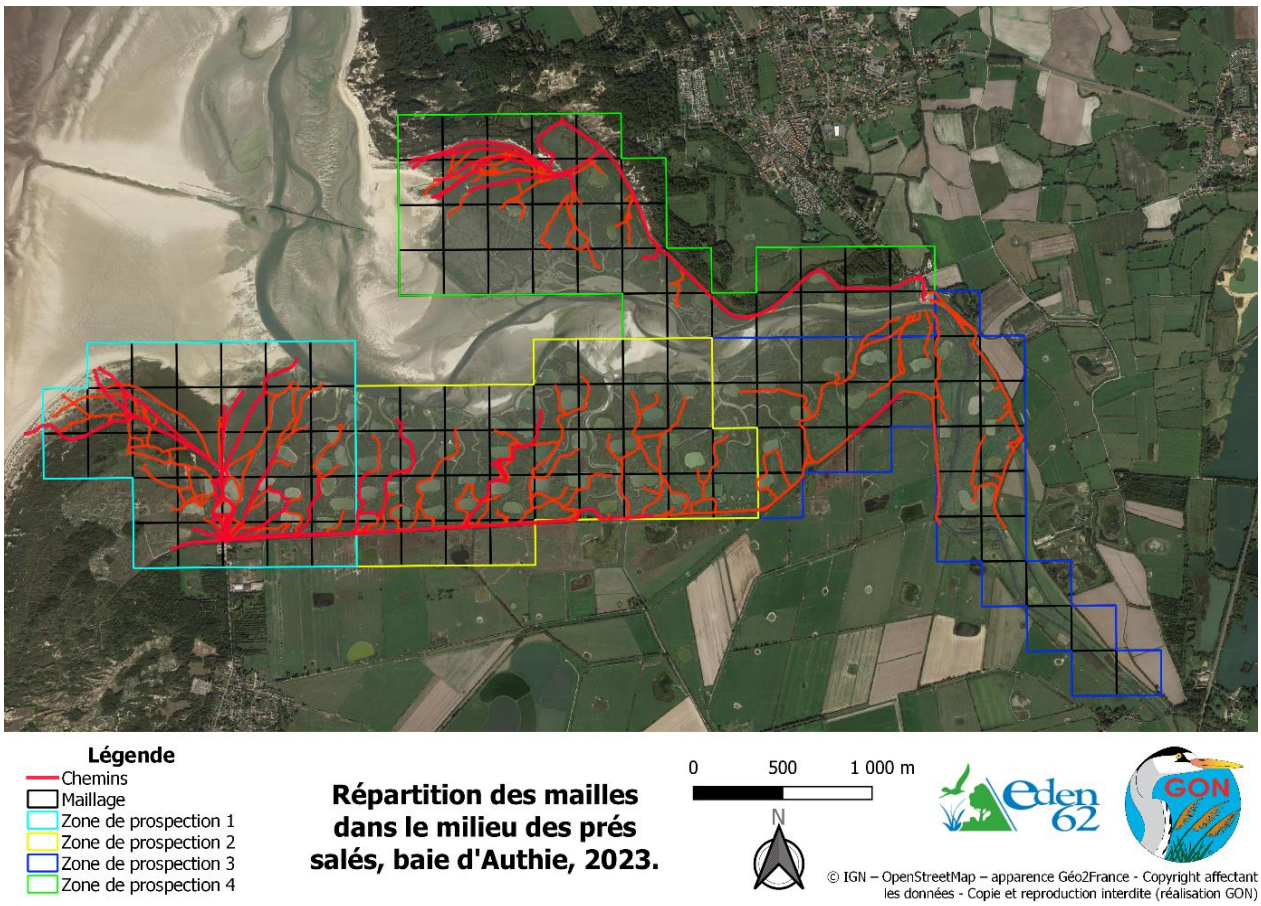


Figure 1 : Répartition des mailles dans le milieu des prés-salés (protocole « prés salés ») dans la baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

Les suivis sont effectués deux fois dans le mois à l'aube, hors période de chasse, et deux heures après le levé du jour pendant la période de chasse. Les oiseaux sont identifiés à vue, au chant et au cri sur l'ensemble des cycles annuels des oiseaux : hivernage, migration prénuptiale, reproduction et migration postnuptiale.

Image 1 : Suivi des prés-salés (© Eden62 / Solenne Petit)

Plusieurs variables doivent être systématiquement reportées notamment l'effectif, l'espèce, le comportement, l'heure de l'observation et la localisation.

En janvier 2024, le suivi dans les prés salés sera effectué simultanément au suivi Wetlands International afin de comparer les effectifs d'oiseaux d'eau présents en baie d'Authie aux effectifs nationaux et internationaux.

Le suivi des bancs de sable et vasières est quant à lui effectué sur des points fixes. Six points d'observation sont nécessaires pour couvrir la baie.

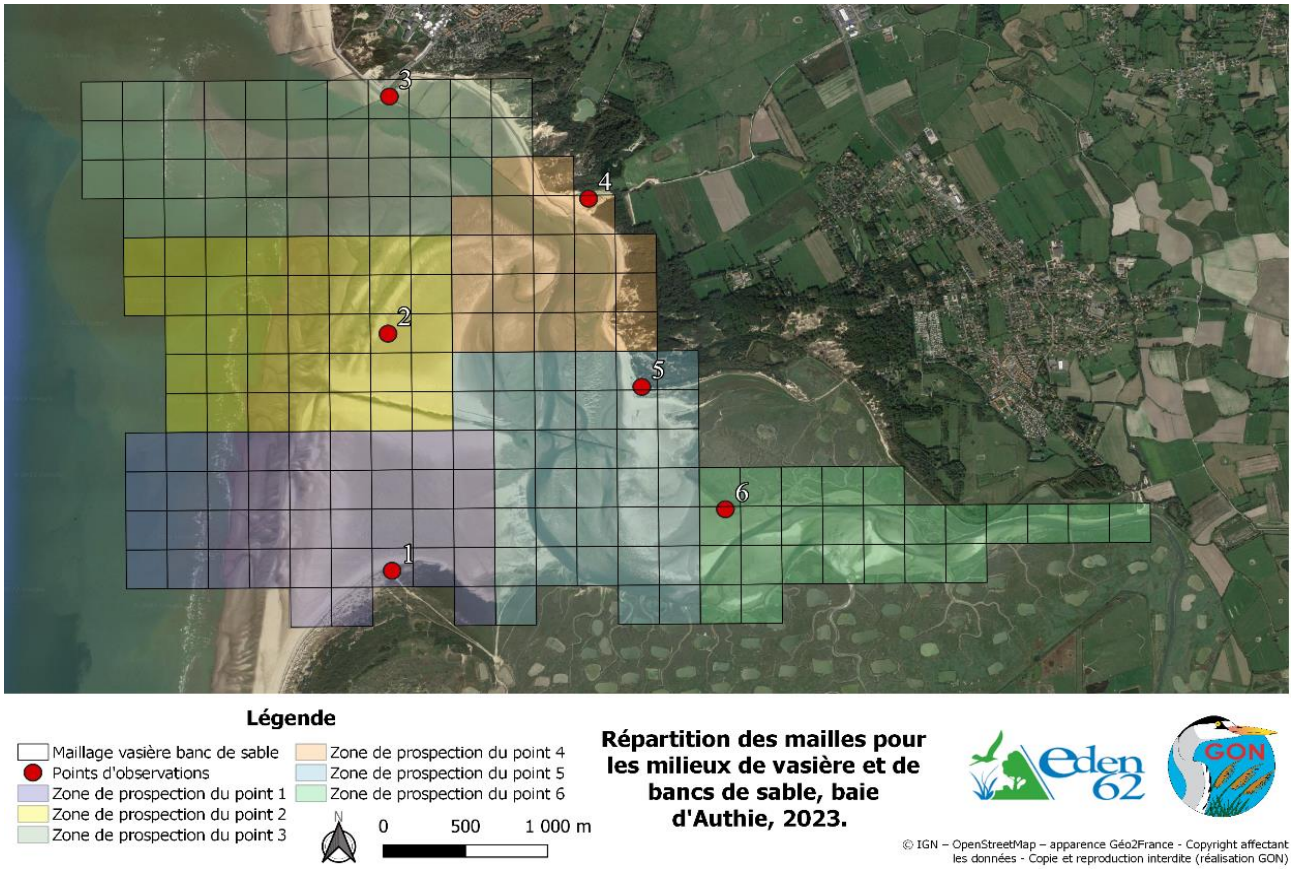


Figure 2 : Répartition des mailles dans le milieu des vasières et des bancs de sable et localisation des points d'observation (protocole « vasières et bancs de sable ») dans la baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

Les suivis sont réalisés deux fois par mois pendant trois heures. Ils débutent trois heures avant la marée basse pour se terminer à basse mer. Les variables environnementales sont mesurées toutes les heures. Afin de localiser les oiseaux dans la baie les observateurs sont munis d'un télémètre, d'une boussole et d'une rose des vents.

Les relevés sont organisés sous forme de scan, l'effectif et le comportement du groupe seront suivis pendant 1 heure et répétés 2 fois. Sont renseignés : l'effectif, l'espèce et le comportement. Le dérangement est quant à lui observé pendant 30 minutes et répété 2 fois. Sont renseignés : la nature du dérangement, l'effectif, l'espèce et la distance de réaction.
Les suivis sont réalisés sur l'ensemble des cycles annuels des oiseaux ; hivernage, migration prénuptiale, reproduction et migration postnuptiale.

Image 2 : Suivi des vasières et bancs de sable (© Eden62 / Chloé Tellier)

2.2 Suivis effectués

Les suivis ont débuté en février 2023.

Pour la période de migration prénuptiale uniquement les suivis entre le 1 mars 2023 et le 30 mai 2023 sont retenus.

Durant cette période, 5 suivis des prés salés ont été réalisés. Le sixième, initialement prévu le 13 mars 2023, n'a pas pu être effectué du fait des mauvaises conditions météorologiques.

Pour chaque suivi, 8 personnes sont nécessaires : quatre ornithologues confirmés et quatre accompagnants, ce qui représente 48 heures de travail. Les suivis sont réalisés par des agents du syndicats mixte Eden62 avec l'appui de la Fédération départementale des Chasseurs de la Somme.

Tableau 1 : Date des suivis des prés-salés

Suivis des prés salés	27/03/2023	3/04/2023	11/04/2023	2/05/2023	24/05/2023

Six suivis des vasières et bancs de sable ont été réalisés entre le 1 mars et le 30 mai. Pour chaque suivi 12 personnes sont nécessaires ; six ornithologues confirmés et six accompagnants, ce qui représente 66 heures de travail. Les suivis sont réalisés par des agents du Syndicat mixte Eden62

avec l'appui de la Fédération départementale des Chasseurs de la Somme, du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale et du Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France.

Tableau 2 : Date des suivis des vasières et bancs de sable

Suivis des vasières	3/03/2023	15/03/2023	14/04/2023	27/04/2023	12/05/2023	26/05/2023

L'ensemble des suivis lors de la période prénuptiale ont nécessités 636 heures de travail.

3.Résultats

Durant la période de migration prénuptiale, ce sont 138 espèces qui ont été recensées. 6804 observations ont été réalisées et 59 000 oiseaux ont été comptabilisés.

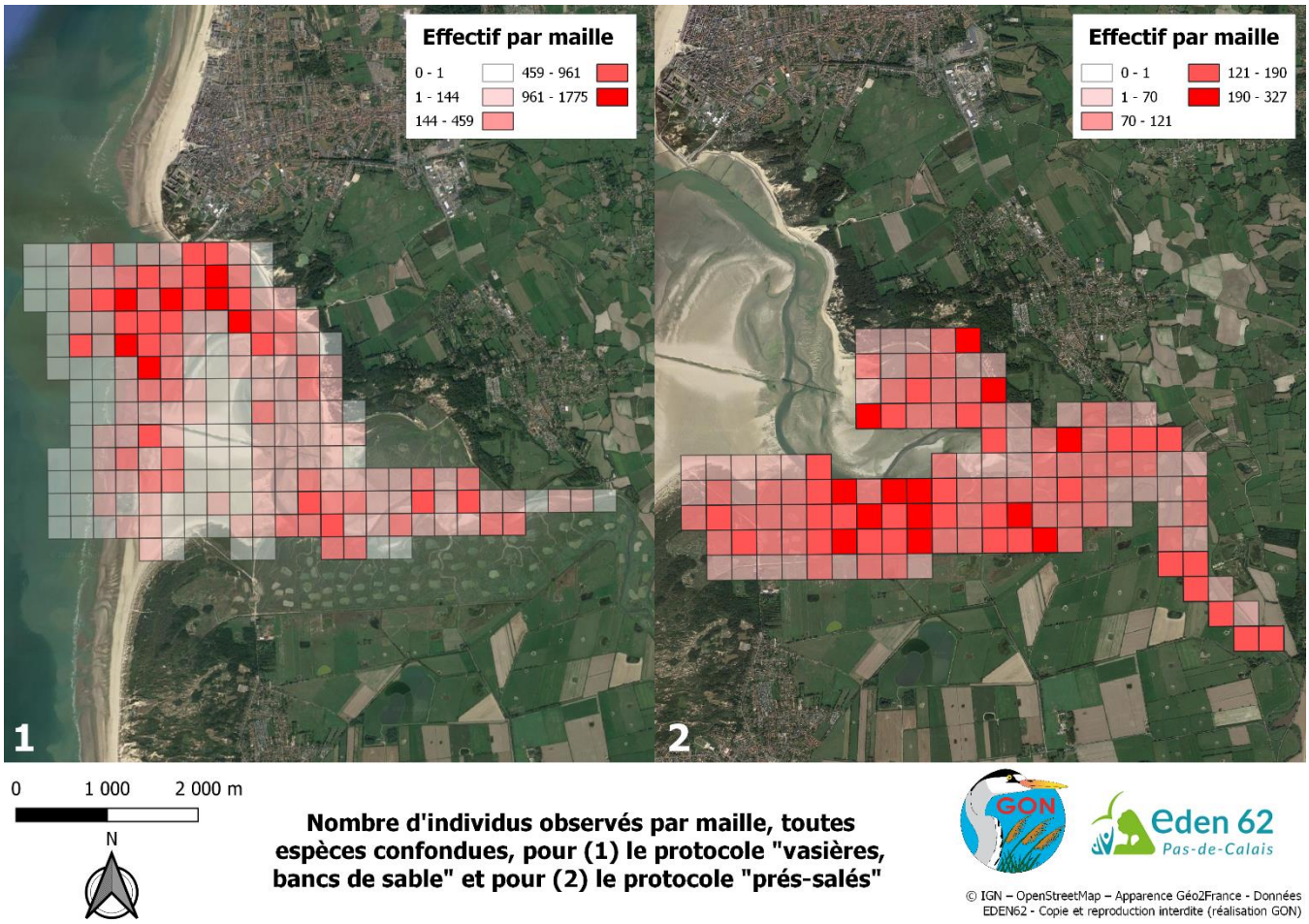


Figure 3 : Nombre d'individus observés par maille et par protocole (« vasières et bancs de sable » et « prés salés »), toutes espèces confondues, dans la baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

Pour le protocole « vasières et bancs de sable », la grande majorité des observations est réalisée à l'embouchure de l'Authie. Une partie non négligeable des oiseaux observée est dans la baie, au sud et à l'est du Bec du Perroquet (Groffliers).

Pour le protocole « prés salés », la répartition est plus homogène. Il existe cependant des zones où il semble y avoir davantage d'observations notamment dans la partie sud de la baie et également dans le nord de la baie, à l'est du Bec du Perroquet.

Que ce soit pour les limicoles ou pour les laridés, la répartition est hétérogène au sein de la baie, les observations de ces groupes taxonomiques étant majoritairement réalisées à l'embouchure de l'Authie. Il y a également, pour les limicoles, une partie importante des observations qui sont faites à l'intérieur de la baie, à l'est du Bec du Perroquet. Pour les anatidés, la quasi-totalité des observations est réalisée dans la baie, majoritairement au sud du Bec du Perroquet. Enfin, pour les passereaux, dans la zone des prés salés, la répartition semble relativement homogène.

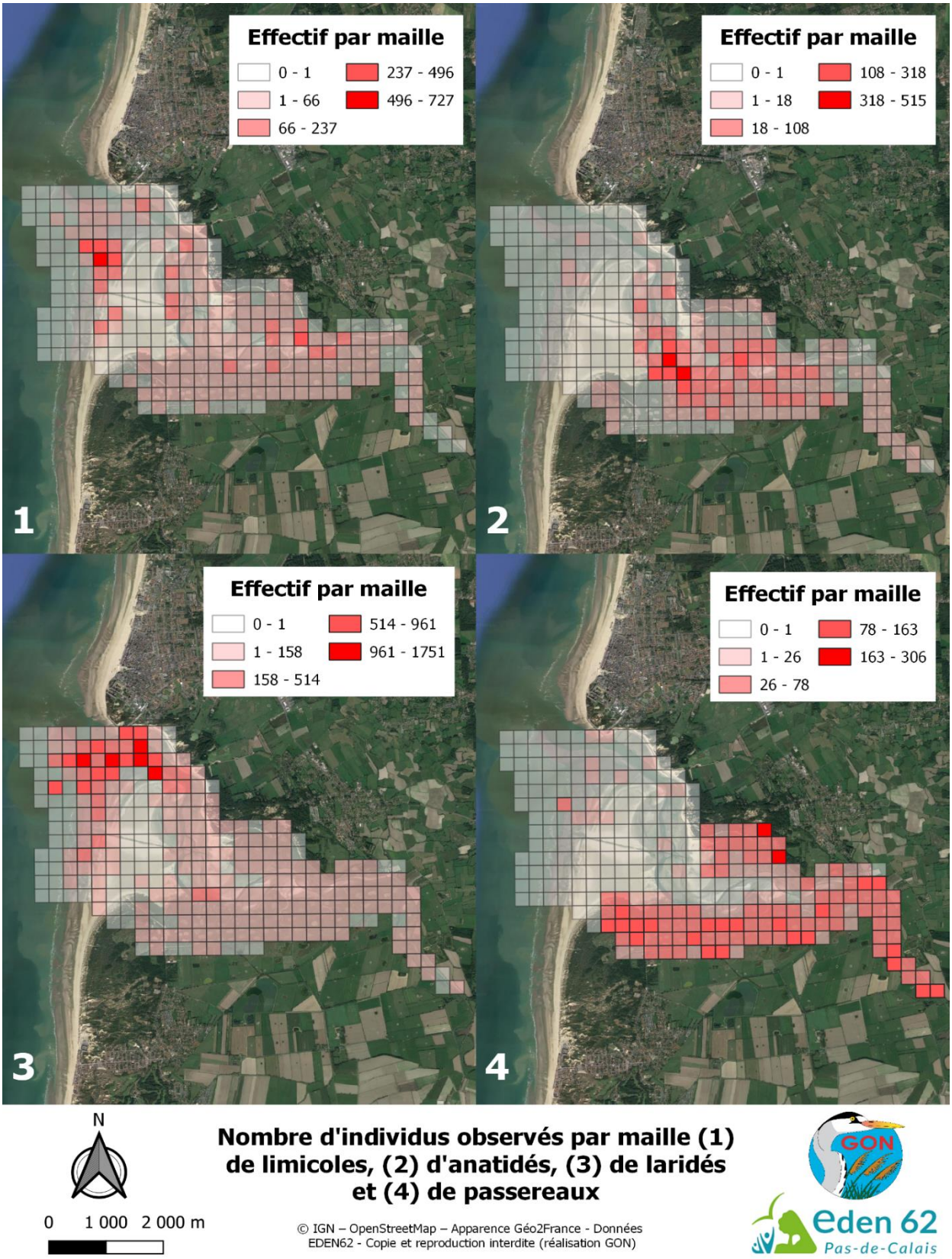


Figure 4 : Nombre d'individus observés par maille, regroupés en groupes taxonomiques (limicoles, anatidés, laridés, passereaux) dans la baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

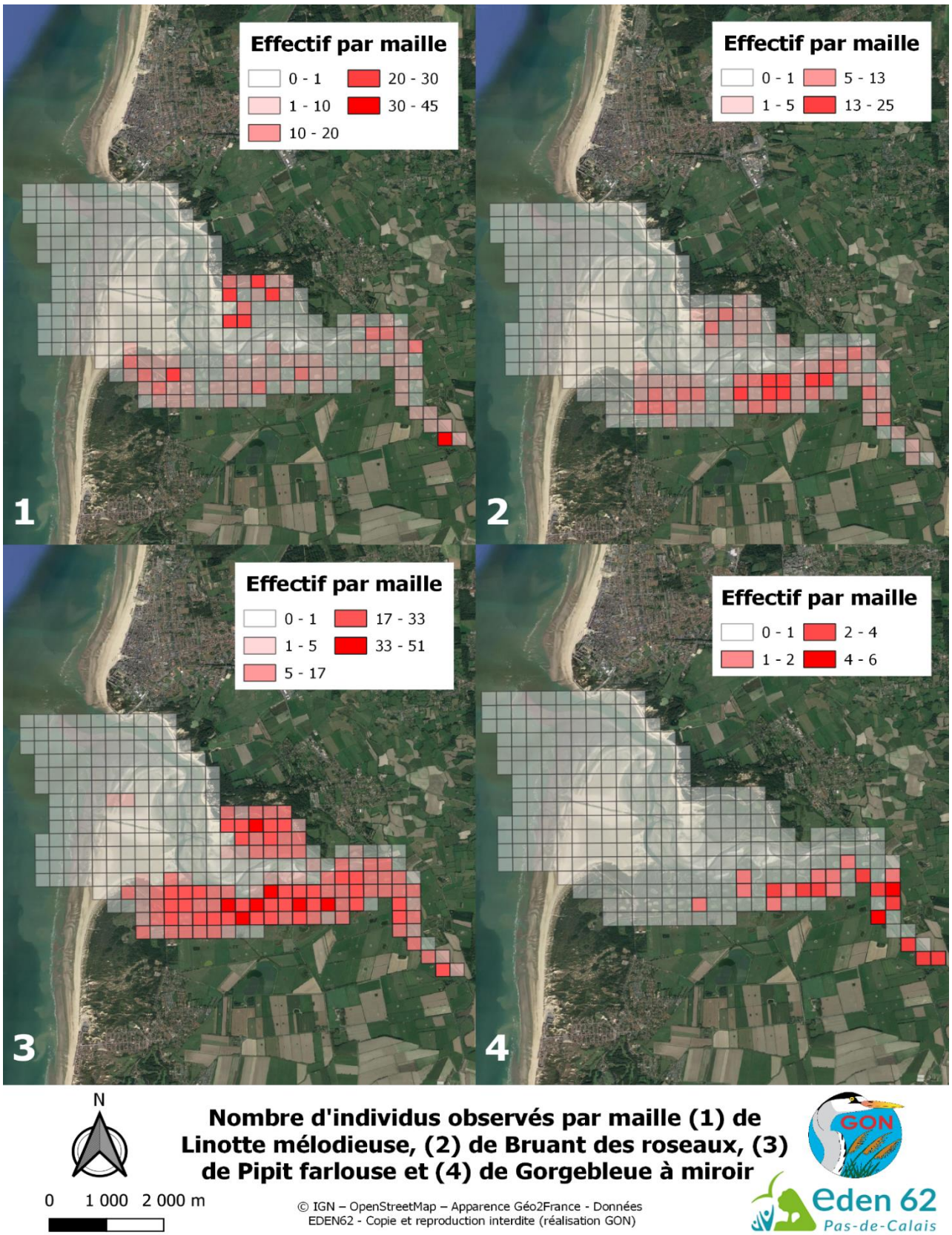


Figure 5 : Nombre d'individus observés par maille de Linotte mélodieuse, de Bruant des roseaux, de Pipit farlouse et de Gorgebleue à miroir dans la baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

Pour ces quatre espèces de passereaux, les observations sont réalisées très majoritairement dans les prés-salés.

Pour le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), les observations semblent relativement homogènes au sein des prés salés.

Ce n'est pas le cas pour les trois autres espèces qui semblent être concentrées dans des zones bien précises, au nord pour la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), au sud pour le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), et en fond de baie pour la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica)*.

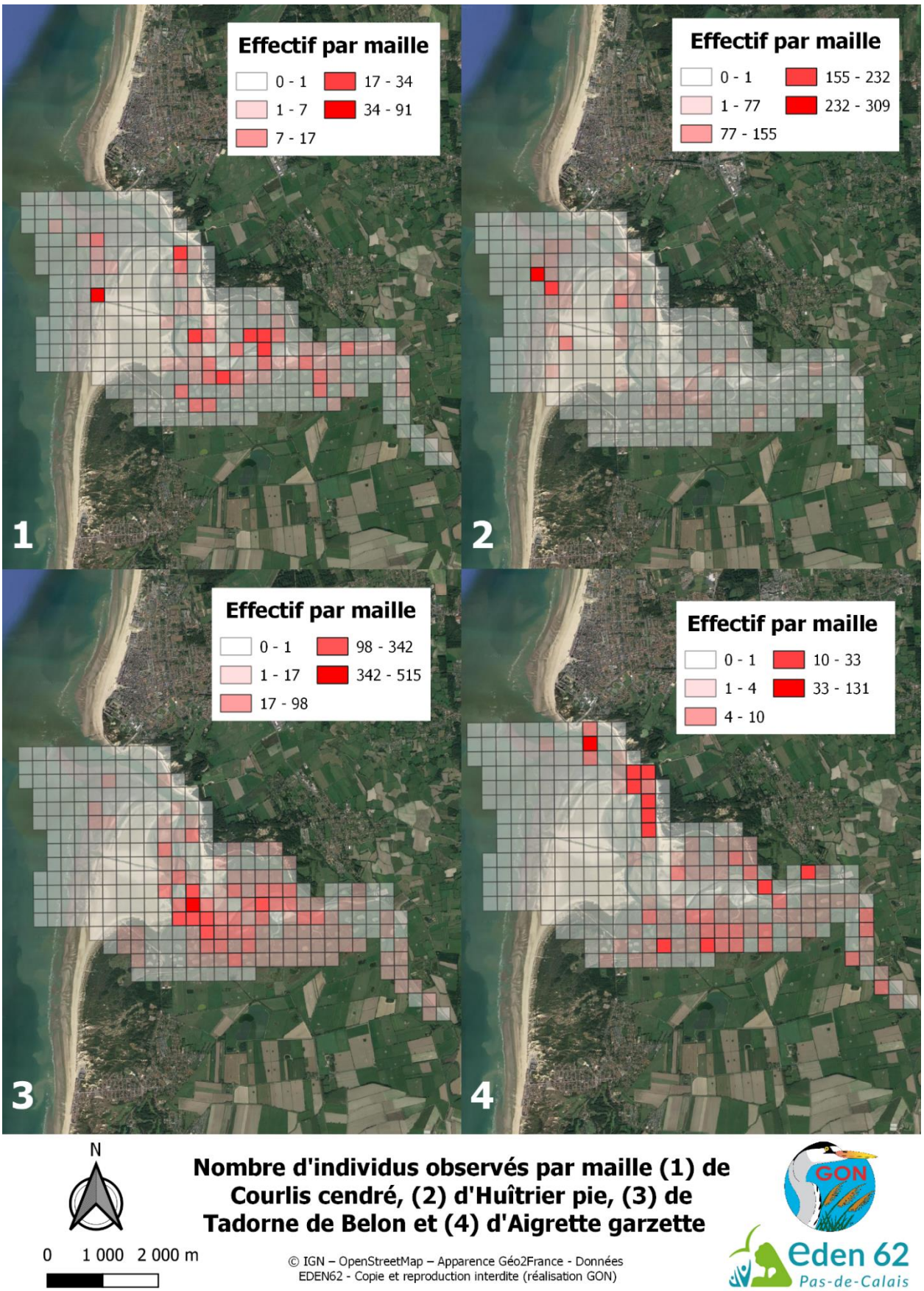


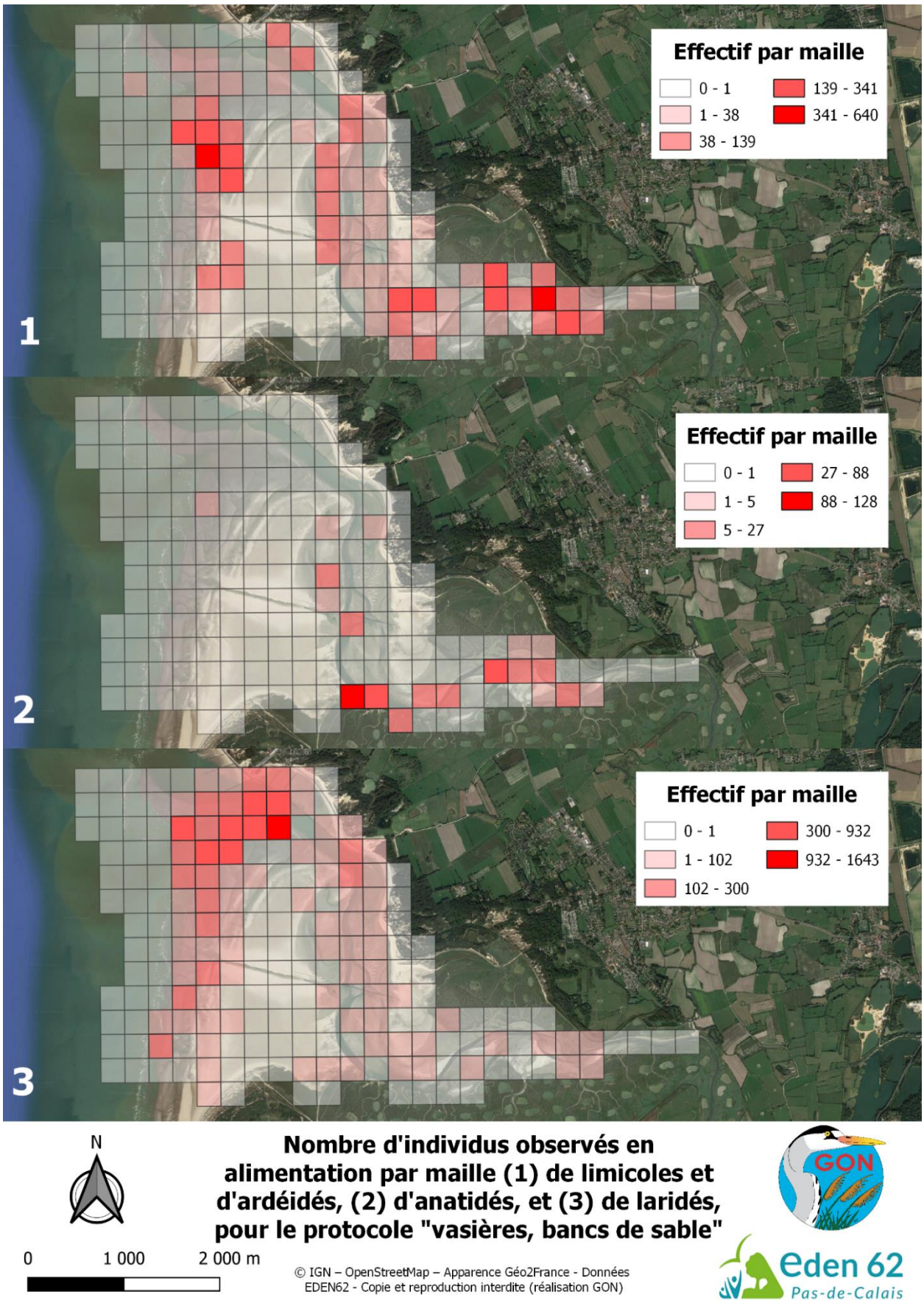
Figure 6 : Nombre d'individus observés par maille de Courlis cendré, d'Huîtrier pie, de Tadorne de Belon et d'Aigrette garzette dans la baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

Pour le Courlis cendré (*Numenius arquata*), la majorité des observations est réalisée dans la baie, au sud et à l'est du Bec du Perroquet. De plus, une partie non-négligeable des observations est faite à l'embouchure de l'Authie.

Pour l'Huitrier pie (*Haematopus ostralegus*), l'espèce est quasiment exclusivement observée au sud de l'embouchure.

Les observations de la Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) sont, elles aussi, assez localisées. Les individus sont majoritairement recensés aux alentours du Bec du Perroquet.

Enfin, pour l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta)*, les observations sont également localisées, une grande partie des observations étant réalisée au nord de la baie et dans certaines mailles des prés salés.



Nombre d'individus observés en alimentation par maille (1) de limicoles et d'ardéidés, (2) d'anatidés, et (3) de laridés, pour le protocole "vasières, bancs de sable"

Figure 7 : Nombre d'individus observés en alimentation de limicoles, d'ardéidés, d'anatidés et de laridés pour les milieux de vasières et bancs de sable en baie d'Authie – – période de migration prénuptiale 2023.

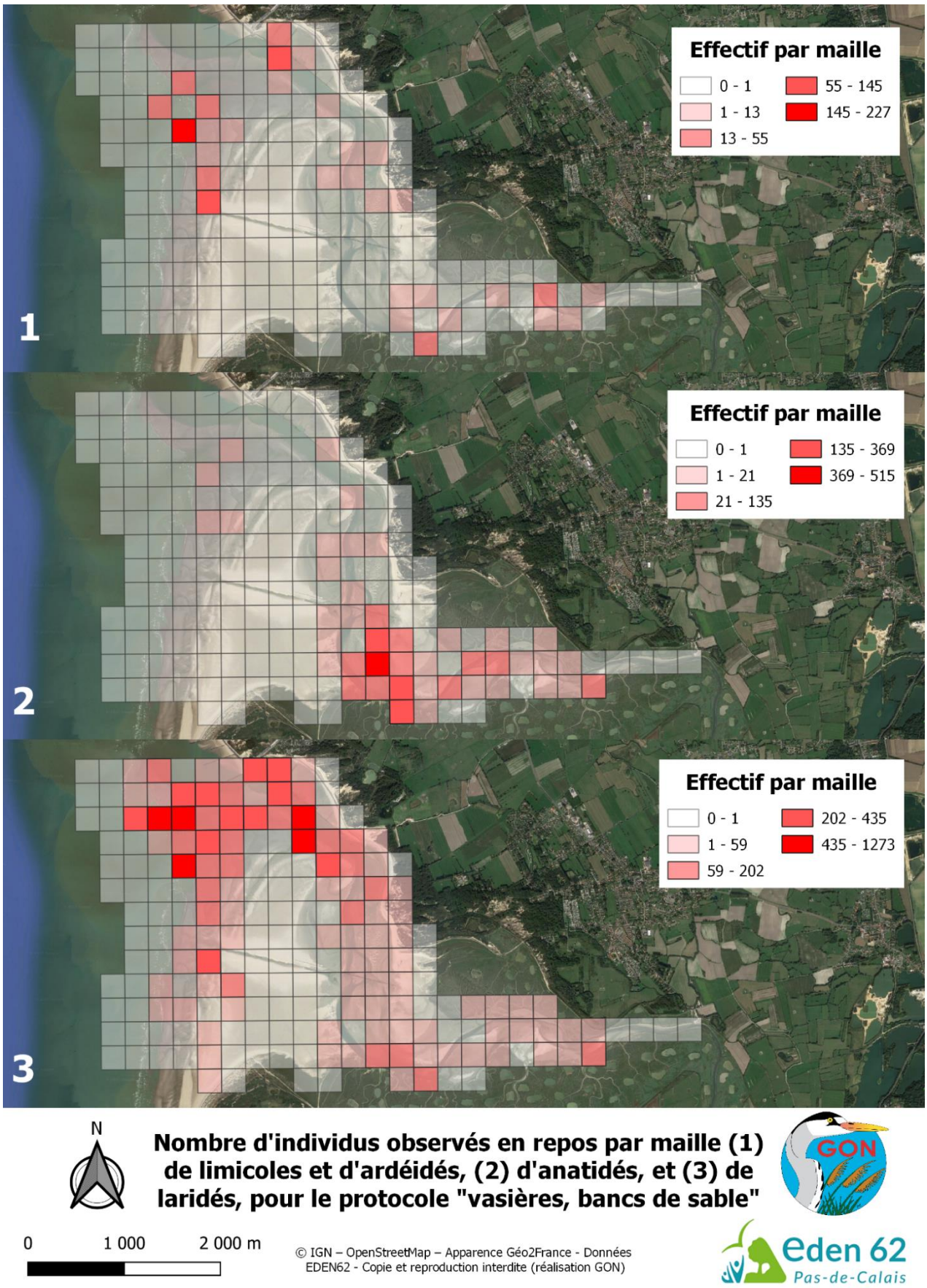


Figure 8 : Nombre d'individus observés en repos pour les milieux de vasières et bancs de sable en baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

Lors du protocole « vasières et bancs de sable », l'embouchure de l'Authie est la zone qui semble regrouper la grande majorité des effectifs de laridés que les oiseaux soient en repos ou en alimentation.

Pour les limicoles, les effectifs en alimentation sont relativement bien répartis dans la baie, bien que deux zones rassemblent la majorité des observations : le sud de l'embouchure de l'Authie et le fond de baie. Lors de leur phase de repos, il semble que les effectifs de limicoles soient majoritairement concentrés à l'embouchure de l'Authie.

Enfin, pour les anatidés, les observations sont majoritairement rapportées au cœur de la baie, notamment au sud du Bec du Perroquet.

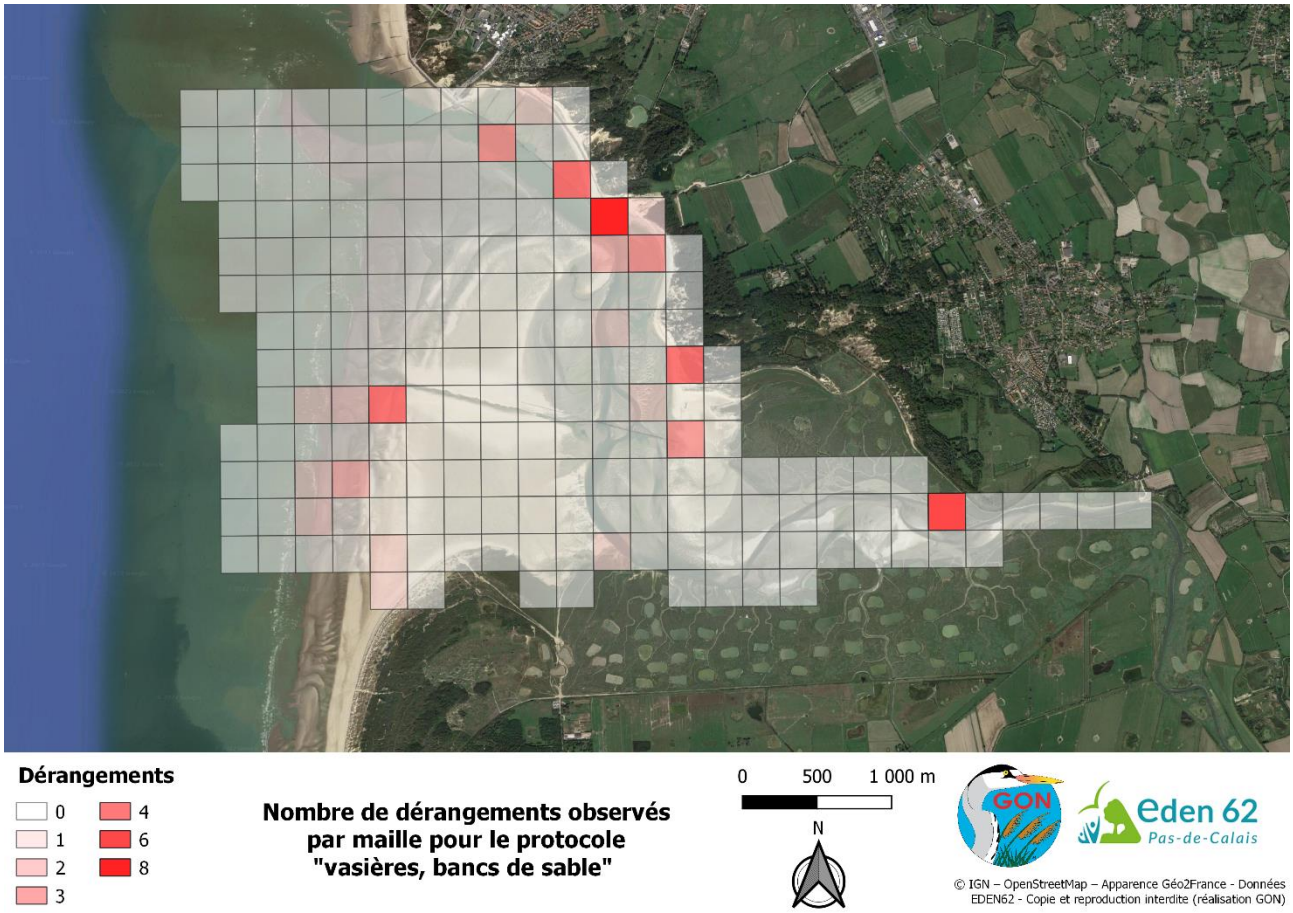


Figure 9 : Nombre de dérangements anthropiques observés en baie d'Authie – période de migration prénuptiale 2023

Peu de dérangements ont été recensés, la majorité d'entre eux a été observée sur la partie nord de la baie, entre Berck et le Bec du Perroquet.

Relativement peu d'individus ont été dérangés par les activités humaines, la majorité des dérangements est observée dans la zone 4 et est provoquée par des chiens sans laisse et les promeneurs.

Tableau 3 : Nombre total d'individus, toutes espèces confondues, ayant subis un dérangement en fonction des zones et des types d'activités.

Zone vasières et bancs de sable	1	2	3	4	5	6	Total d'individus
Char à voile	3						**3**
Chien sans laisse			1	32	55		**88**
Course à pied				39			**39**
Moto/Quad	4						**4**
Pêche à pied	9	2					**11**
Promenade à cheval	5						**5**
Promenade à pied			4	87	14	50	**155**
Promenade avec chien			1	34		12	**47**
Vélo	20	19					**39**
Non renseigné				1	1		**2**
otal d'individus	**41**	**21**	**6**	**193**	**70**	**62**	**393**

4.Discussion

Que ce soit pour l'ensemble des observations (figure 3), les groupes taxonomiques (figure 4) ou les espèces (figures 5 et 6), des zones avec une fréquentation importante semblent nettement se dessiner notamment au niveau de l'embouchure de l'Authie, aux alentours du Bec du Perroquet et en fond de baie.

Les groupes taxonomiques (figure 4) comme les espèces (figures 5 et 6) ont quasiment tous une répartition très hétérogène. L'identification des espèces ou des groupes taxonomiques à enjeux permettra d'affiner les zones à enjeux de la baie. Les espèces présentées ici ont été choisies à titre d'exemple, une analyse plus fine des enjeux, en se référant aux statuts de chaque espèce et aux effectifs occupant la baie, devra être menée.

Bien qu'il serait intéressant d'estimer les effectifs maximums observés pour chaque espèce, les protocoles misent en place ne permettent pas d'estimer précisément les effectifs qui utilisent la baie lors des périodes de migration, les oiseaux ne réalisent généralement que des courtes haltes pour rejoindre leurs sites de reproduction.

De plus, il peut être difficile de séparer les individus reproducteurs sur site des individus en migration. C'est par exemple le cas pour la Gorgebleue à miroir (figure 6), potentiellement, une partie importante des observations correspond à des individus reproducteurs, sur leurs sites de reproduction. Cela expliquerait que l'espèce soit exclusivement observée en fond de baie.

Les zones de repos et d'alimentation (figures 7 et 8) sont nettement identifiées pour les vasières et les bancs de sable. Les observations d'oiseaux en alimentation sont concentrées sur une dizaine de mailles, à l'embouchure de la baie. Les observations d'oiseaux en phase de repos semblent nettement moins concentrées et répartis sur d'avantages de mailles, à l'embouchure de la baie, mais également au sud du bec de perroquet. La zone de repos semble donc être plus étendue que la zone d'alimentation. Il sera intéressant de voir l'évolution de ces zones au cours des différentes périodes de migrations, de reproduction et d'hivernage.

Pour la répartition des dérangements (figure 9 et tableau 3), quelques zones semblent comporter la majorité des dérangements. Cependant, à ce stade de l'étude, le nombre de données concernant les dérangements est trop insuffisant pour réaliser une analyse robuste.

5.Conclusion

Ce rapport permet de présenter les premiers résultats descriptifs de l'étude de la fréquentation de la baie d'Authie par l'avifaune. Bien que le jeu de données et les protocoles se confrontent à quelques limites, les résultats sont prometteurs, ils permettent déjà d'améliorer les connaissances concernant la présence et la répartition de l'avifaune de la baie.

Au terme de l'étude, pour connaître les facteurs influençant cette répartition, des analyses plus fines seront nécessaires. Entre autres, les données des effectifs devront être comparées aux données des dérangements et fréquentation en baie, aux données du projet HABISSE [i] pour la disponibilité alimentaire dans les vasières, et aux données cartographiques du projet VEGELITES [ii] pour la répartition dans les prés salés.

[i] https://parc-marin-epmo.fr/editorial/connaitre-les-sables-et-vasieres-couverts-par-les-marees

[ii] https://parc-marin-epmo.fr/editorial/connaitre-les-vegetations-habitats-des-estuaires

Annexe

Annexe 1 : Liste des espèces observées et nombre d'observations par espèce.
Ce chiffre ne correspond pas à un effectif, mais au nombre de fois où un individu de l'espèce a été observé sur l'ensemble de la période prénuptiale.

Espèce	Nombre d'observations
Accenteur mouchet	33
Aigrette garzette	640
Alouette des champs	523
Alouette lulu	1
Avocette élégante	274
Barge à queue noire	19
Barge rousse	56
Bécasseau maubèche	20
Bécasseau sanderling	681
Bécasseau sp.	107
Bécasseau variable	2137
Bécassine des marais	6
Bergeronnette flavéole	21
Bergeronnette grise	295
Bergeronnette printanière	180
Bernache Cravant	20
Bernache du Canada	4
Bouscarle de Cetti	52
Bruant des roseaux	443
Bruant jaune	25
Bruant proyer	1
Busard des roseaux	2
Busard Saint-Martin	2
Buse variable	6
Canard chipeau	5
Canard colvert	51
Canard pilet	297
Canard souchet	2
Chardonneret élégant	48
Chevalier aboyeur	210
Chevalier arlequin	28
Chevalier culblanc	41
Chevalier gambette	1100
Chevalier guignette	11
Chevalier sylvain	13
Choucas des tours	3
Cigogne blanche	2
Cisticole des joncs	71

Espèce	Nombre d'observations
Cochevis huppé	2
Combattant varié	5
Corbeau freux	90
Corneille noire	97
Coucou gris	15
Courlis cendré	587
Courlis corlieu	310
Cygne tuberculé	317
Échasse blanche	28
Épervier d'Europe	3
Étourneau sansonnet	1047
Faisan vénéré	4
Faucon crécerelle	13
Faucon hobereau	3
Faucon pèlerin	1
Fauvette à tête noire	41
Fauvette babillarde	7
Fauvette des jardins	7
Foulque macroule	4
Fuligule milouin	5
Gallinule poule-d'eau	1
Geai des chênes	1
Goéland argenté	15452
Goéland brun	1177
Goéland cendré	406
Goéland marin	335
Goéland Sp	4461
Gorgebleue à miroir	73
Grand Cormoran	1422
Grand Gravelot	1657
Grand-duc d'Europe	1
Grande Aigrette	128
Gravelot à collier interrompu	6
Grèbe castagneux	11
Grèbe huppé	1
Grimpereau des jardins	1
Grive draine	1
Grive mauvis	1

Espèce	Nombre d'observations
Grive musicienne	5
Guêpier d'Europe	1
Héron cendré	55
Héron garde-boeufs	35
Hirondelle de fenêtre	3
Hirondelle de rivage	28
Huîtrier pie	1287
Linotte mélodieuse	631
Locustelle tachetée	7
Macreuse noire	27
Martinet noir	10
Martin-pêcheur d'Europe	8
Merle noir	77
Mésange à longue queue	16
Mésange bleue	17
Mésange charbonnière	24
Moineau domestique	13
Mouette mélanocéphale	255
Mouette ou Goéland	1
Mouette rieuse	9818
Mouette tridactyle	9
Oie cendrée	16
Perdrix grise	6
Petit Gravelot	7
Phragmite des joncs	121
Pic épeiche	1
Pic vert	2
Pie bavarde	12
Pigeon colombin	4
Pigeon ramier	73
Pinson des arbres	726
Pinson du Nord	54
Pipit des arbres	4
Pipit farlouse	1707
Pipit maritime	32
Pluvier argenté	594
Pluvier doré	23
Pouillot fitis	16
Pouillot véloce	123
Râle d'eau	1

Espèce	Nombre d'observations
Roitelet à triple bandeau	1
Roitelet huppé	4
Rossignol philomèle	30
Rougegorge familier	25
Rougequeue noir	2
Rousserolle effarvatte	24
Rousserolle verderolle	4
Sarcelle d'hiver	14
Spatule blanche	502
Sterne caugek	52
Sterne pierregarin	300
Tadorne de Belon	3266
Tarier pâtre	8
Tarin des aulnes	4
Tournepierre à collier	29
Tourterelle des bois	8
Traquet motteux	10
Troglodyte mignon	30
Vanneau huppé	72
Verdier d'Europe	2