

Suivi des populations nicheuses de rapaces diurnes sur les marais de la rive droite de l'estuaire de la Gironde



ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord" (FR5412011)
et ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais" (FR7212014)

BioSphère Environnement
Décembre 2023

Financements : ce projet à bénéficié du soutien financier de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, de la Région Nouvelle-Aquitaine et de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA).

Remerciements : nous sommes particulièrement reconnaissants à l'égard de l'ensemble des observateurs ayant apporté leur aide tout au long des deux années de cette enquête de terrain : Garance Debief, Dorian Germe, Ulrik Lemor, Charles Oursel, Emma Pilleboue, Cléa Piraux, Elycia Richard, Lucile Tournier et Maëva Vignal. Pour leur aide apportée à la mise en place de ce programme, nous adressons tous nos remerciements à M. Clément Pignon (Communauté des Communes de l'Estuaire), Mme Leïla Renon (Communauté d'Agglomération Royan Atlantique), M. Luc Albert (DREAL Nouvelle-Aquitaine) et Mme Aurore Perrault (DREAL Nouvelle-Aquitaine).

Crédit illustrations de couverture : Busard des roseaux : Paco Gómez ; Circaète Jean-le-blanc : Lucianocasa ; Milan noir : מינוזיג (MinoZig) ; Bondrée apivore : Hobbyfotowiki, Elanion blanc : Bernard Dupont.

Gestion des données et rédaction du rapport : Raphaël Musseau et Céline Rousselle.

Sommaire

I – Introduction	3
II – Méthode	4
II.1 – Plan de collecte des données	4
II.2 – Gestion et analyses des données	5
II.3 – Limites méthodologiques	5
III – Résultats	7
III.1 – Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux	11
III.1.1 – Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	11
III.1.2 – Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	16
III.1.3 – Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	21
III.1.4 – Elanion blanc (<i>Elanias caeruleus</i>)	26
III.1.5 – Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	31
III.1.6 – Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	36
III.1.7 – Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	41
III.1.8 – Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>) et Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	46
III.2 – Autres espèces	48
III.2.1 – Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	48
III.2.2 – Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	53
III.2.3 – Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	58
III.2.4 – Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	63
III.2.5 – Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	68
IV – Conclusion	69
V – Bibliographie	70

I – Introduction

En France, les rapaces diurnes (familles des pandionidés, des accipitridés et des falconidés) sont protégés au titre de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Sur l'ensemble des espèces appartenant à ces familles d'oiseaux, 34 sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux. En Europe, au cours de ces dernières décennies, beaucoup de ces espèces ont vu leurs populations diminuer de manière significative (Burfield, 2008). Dans le contexte du changement global, ces oiseaux, soumis à de fortes perturbations des ressources qu'ils exploitent, méritent une vigilance accrue, impliquant des suivis de l'état des populations (Derlink *et al.*, 2018). Dans le cadre de l'observatoire national des rapaces diurnes, animé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), des suivis de populations sont mis en place annuellement sur des unités d'échantillonnage de 1 x 1 km circonscrites au sein de mailles de 5 x 5 km, tirées aléatoirement au sein de chaque département français. Au titre de cet observatoire, au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" seuls les marais périurbains de Royan ont été prospectés en 2019. La stratégie d'échantillonnage de l'observatoire national ne permet donc pas d'appréhender l'état des populations de rapaces des deux ZPS considérées et leurs possibles variations inter-annuelles.

Les ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" abritent de nombreux habitats favorables à la reproduction de différentes espèces de rapaces diurnes. Au sein de ces deux ZPS, la reproduction de six espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux est documentée : Milan noir (*Milvus migrans*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), voir BIOTOPE (2006) et Ateliers BKM (2010). A cette liste, s'ajoute l'Élanion blanc (*Elanus caeruleus*) espèce nicheuse depuis 2019 sur les marais de Gironde (BioSphère Environnement, données non publiées). L'essentiel des données relatives à ces espèces est ancien et les évolutions des espaces exploités par ces différentes espèces, associées aux paramètres démographiques de leurs populations, nécessitent une mise à jour des effectifs nicheurs. A la demande des structures animatrices des sites Natura 2000 "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", BioSphère Environnement s'est proposé pour co-piloter un travail d'actualisation des données permettant aux animateurs des sites de disposer de données récentes pour une meilleure prise en compte des enjeux de ces territoires pour la conservation des rapaces diurnes. Les objectifs de cette mise à jour visent en particulier à disposer de données récentes collectées sur l'ensemble des ZPS permettant une prise en compte des enjeux relatifs aux populations de rapaces diurnes dans les dossier d'évaluations d'incidences, la mise en place de chartes ou des contrats répondant aux fiches actions prévues au titre des Documents d'Objectifs (DOCOB), la gestion des projets agro-environnementaux et climatiques (PAEC) ou encore la mise en place des Plans Pluriannuels de Gestion de sites permettant la définition de stratégies de gestion globalisées de sites.

Le présent rapport présente les résultats obtenus suite à la mise en place de deux années d'enquête (2022 et 2023) des populations nicheuses de rapaces diurnes sur les marais de la rive droite de l'estuaire de la Gironde. Ce travail d'enquête a été réalisé dans le cadre de l'appel à projet porté par la DREAL Nouvelle-Aquitaine au cours de l'année 2021. Il concerne les ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)". Le travail a été porté et mis en place en partenariat avec les deux structures animatrices des sites Natura 2000, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique (CARA, collectivité portant l'animation de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord – FR5412011") et la Communauté de Communes de l'Estuaire (CCE, collectivité portant l'animation de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais – FR7212014"). Le rapport présente en particulier des cartes de distribution des observations et des zones de reproduction des différentes espèces contactées et l'intégralité des bases de données ayant permis la production des différentes cartes a été transmise aux structures animatrices des sites Natura 2000 ainsi qu'à l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine, gestionnaire de la base de données faunistiques régionale du SINP (Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel).

II – Méthode

II.1 – Plan de collecte des données

Par soucis de cohérence avec les logiques de suivis animés au niveau national, nous avons choisi de reprendre pour cette étude la méthode mise en place par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) et le Centre d'Etudes Biologique de Chizé (CEBC – CNRS & Université de La Rochelle) et adoptée dans le cadre de l'observatoire national des rapaces diurnes (LPO, [document non daté](#)).

Le suivi a été mis en place sur un total de 319 mailles d'une dimension de 1 km x 1 km au sein des Zones de Protection Spéciales (ZPS) "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" ([figure 1](#)). Pour chaque maille, les observations de toutes les espèces de rapaces diurnes ont été réalisées par un observateur placé au centre ou au plus proche du centre de la maille, en s'assurant d'avoir une vue dégagée sur l'ensemble de sa surface. Dans le cas de mailles avec des paysages fermés, les prospections ont été assurées en complétant les observations depuis des mailles adjacentes ou en circulant au sein des mailles de manière à homogénéiser les probabilités de détection des différentes espèces.

Les données ont été collectées sur chaque maille à raison d'une heure de prospection par maille 10h00 et 15h00, au cours de journées avec des conditions météorologiques favorables à l'activité des espèces ciblées : pas de précipitations, températures supérieures à 10°C et vents inférieurs à 10 km/h. Chaque maille a été prospectée à l'occasion de deux sessions par an : une première session entre le 1^{er} et le 15 mai, permettant le repérage des couples pendant les parades nuptiales et les transports de matériaux pendant la période de construction des nids, et une seconde session entre le 1^{er} et le 15 juillet, permettant de confirmer la reproduction des espèces contactées, avec des observations de nourrissage au nid ou de jeunes volants.

Le plan d'échantillonnage a été construit de manière à répartir l'effort de prospection sur les deux années de suivi prévues. L'année 2022 a ainsi été consacrée au suivi des 179 mailles localisées en zones de marais ouverts (prairies, cultures et roselières) tandis que l'année 2023 a été consacrée au suivi des 150 mailles distribuées dans les zones de coteaux et de boisements (coteaux cultivés ou boisés et boisements alluviaux). Dix mailles ont été prospectées sur les deux années compte-tenu qu'elles couvraient à la fois des zones de marais et des zones de coteaux (les deux entités paysagères ayant été suivies de manière distincte pour éviter des effets années relativement aux cortèges d'espèces les exploitant). Les suivis ont été mis en place du 1^{er} au 9 mai et du 4 au 9 juillet de l'année 2022, ainsi que du 1^{er} au 5 mai et du 1^{er} au 5 juillet de l'année 2023, représentant un total de 138 jours-observateurs : six observateurs mobilisés sur un total de 23 jours (la période du 1^{er} au 9 mai 2022 a été plus longue que celle du mois de juillet de la même année compte-tenu de conditions météorologiques défavorable ayant contraint au report de deux journées de prospection).

Au sein de chaque maille, l'intégralité des observations (toutes espèces de rapaces diurnes confondues) a été notée avec les informations suivantes : espèce, âge et sexe si possible, heure, comportement (exemple : migration active, vol, direction du vol, parade nuptiale, transport de matériaux...), nombre d'individus observés et coordonnées géographiques relevées sur le terrain via l'application Geoportail. Le statut de chaque oiseau a été codé de la manière suivante : 1) nidification possible : observations d'adultes ou de jeunes au sein d'un habitat favorable en période de reproduction ; 2) nidification probable : observations d'individus avec comportements territoriaux (parades nuptiales, défenses de territoires...) ou indices de nidification (postes de plumées de proies régulièrement utilisés, transport de matériaux ou aire rechargée) ; 3) nidification certaine : observations de transport de proies, d'individus au nid, d'accouplement, de nids avec œufs, poussins ou jeunes non volants et détection de cris de jeunes.

II.2 – Gestion et analyses des données

A l'issue des campagnes de terrain, les observations collectées dans le cadre du protocole de suivi mis en place ont été saisies dans une base de données dans laquelle ont également été intégrées les observations incidentes, collectées sur la zone d'étude en dehors des temps de prospection prévus au titre du protocole (temps de déplacements entre sites...). Les données de cette base ont été importées sur un fond cartographique généré par le logiciel QGIS (version 3.28.13, [QGIS Development Team, 2023](#)). Cette carte a permis le retrait des éventuelles observations en doublon, inhérentes à des données géographiquement proches, collectées par des observateurs différents sur un même pas de temps (exemple : couples de Milans noirs volant à l'interface de deux mailles, observés par deux observateurs au même moment). A partir de cette première phase de traitement, une carte de distribution contenant l'ensemble des observations sans doublons et représentant les zones d'activités des différentes espèces (zones de chasse, zones de transit migratoire...) a été générée. Cette carte permet d'illustrer les densités d'observations collectées, avec des aires (kernels 95% et 50%, [Worton 1989](#)), représentant respectivement la surface sur laquelle 95% et 50% des individus sont observés. Le calcul des kernels a été réalisé à l'aide du logiciel Range 8 ([Kenward et al. 2008](#)).

A partir de la carte de distribution des différentes observations sans doublons, une carte retranscrivant le nombre de couples pour chaque espèce a été générée en analysant au sein de chaque maille le nombre d'individus, le sexe, l'âge et le comportement des individus. Cette carte a été élaborée en retenant pour chaque session de prospection les effectifs maximum observés pour chaque espèce, avec les critères suivants : 1) couple possible : observations d'un adulte seul ou de jeunes en période de reproduction dans un milieu ou à proximité d'un milieu favorable à la nidification (en retirant les données caractérisant un comportement de migration active) ; 2) couple probable : deux adultes (de sexes opposés ou inconnus) sur un même secteur en période de reproduction et dans un milieu ou à proximité d'un milieu favorable ; un mâle cantonné sur un territoire (observé au cours de la première et de la seconde session d'observation sur le même site) et jeunes observés avec adultes observés sur le même site au premier ou au second passage ; 3) couple certain : adultes sur un même secteur en période de reproduction dans un milieu ou à proximité d'un milieu favorable avec observations de transports de proies, nourrissage de jeunes, observations d'individus au nid, d'accouplements ou de nids avec œufs, poussins ou observation ou détection de cris de jeunes non volants. La localisation des couples a été définie à partir d'une couche habitats importée sur la carte des observations, en positionnant chaque couple au sein de la matrice habitat la plus favorable et la plus propice de l'ensemble des données permettant de définir le statut des oiseaux. Cette phase d'analyse a permis, pour l'ensemble des espèces contactées, de produire : 1) une carte de localisation des couples pour chaque ZPS, avec indication du nombre de couples au sein de chaque maille suivie ; 2) une carte avec la distribution de la densité de couples nicheurs sur l'ensemble de la zone d'étude, avec superposition des kernels 95% et 50%.

II.3 – Limites méthodologiques

La méthode retenue offre l'avantage de répondre à la demande des structures animatrices des sites Natura 2000 de la zone d'étude : couverture de l'ensemble des deux ZPS par un programme de suivi couvrant une surface totale de 319 km² permettant de cartographier à l'échelle la plus fine possible la distribution des zones de mouvements des différentes espèces de rapaces diurnes, ainsi que la distribution des couples nicheurs, pour une actualisation des données du territoire. Les dimensions conséquentes de la zone d'étude, n'ont pas permis de réaliser, au vu des contraintes de temps et de possibilités de financement du projet, plus de deux sessions de prospection par maille. La limitation du nombre de sessions d'observation par maille ne permet pas d'analyses de données à l'aide d'outils mathématiques tels que les modèles d'estimations de tailles de populations utilisant une répétition des sessions d'observation pour le calcul de probabilités de détection des individus et d'intervalles de confiance sur les estimations ([Royle, 2004](#)). Les données produites dans le cadre de ce rapport sont des données pouvant être considérées comme des minimas, pour lesquels des intervalles de confiance n'ont pu être calculés.

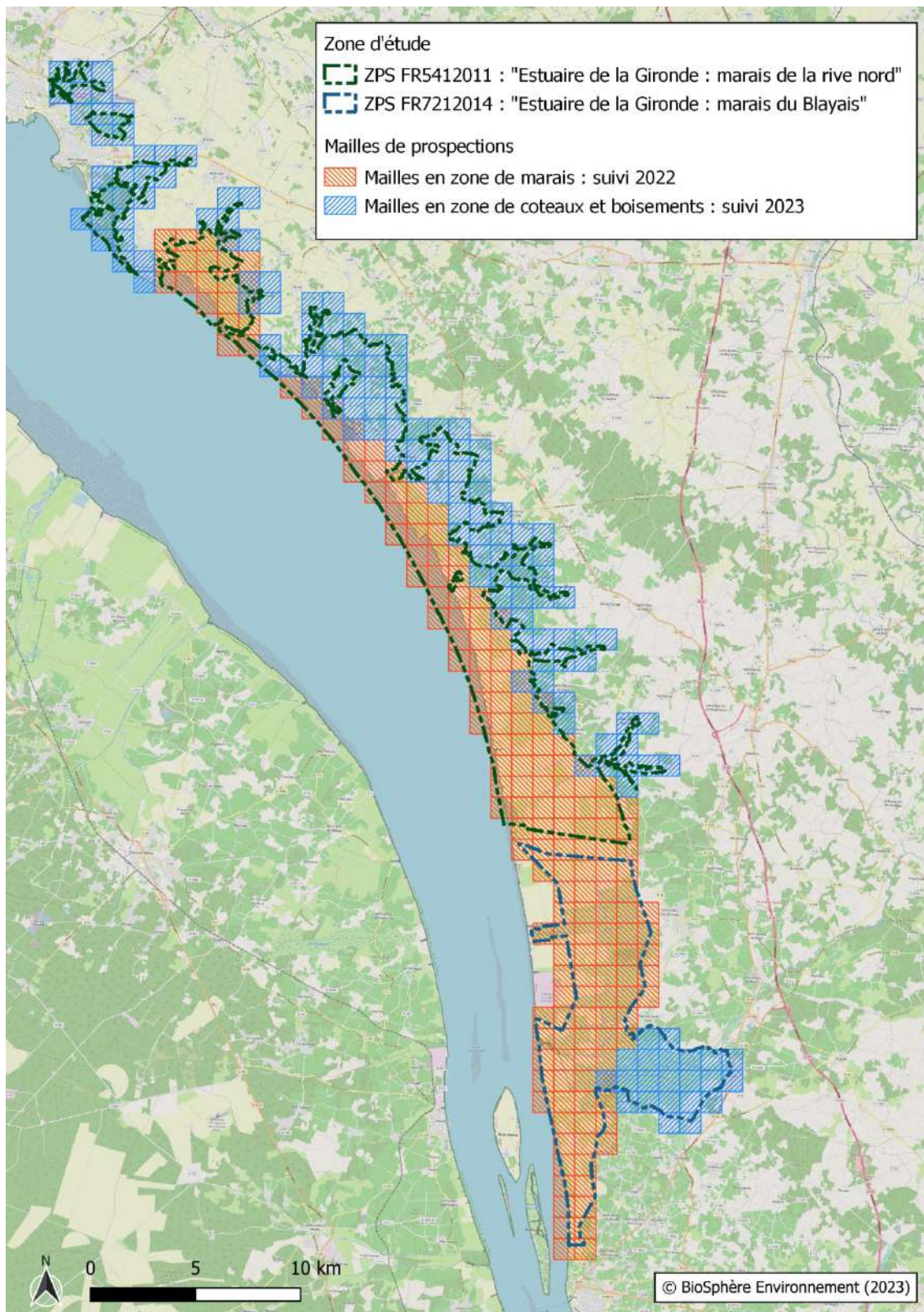


Figure 1 : carte des sites d'étude pour le suivi des rapaces diurnes au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", mis en place au cours des années 2022 et 2023.

III – Résultats

Au total, au cours des deux années de suivis, 3 744 données ont pu être collectées (tableau 1), permettant de préciser l'état des populations de neuf espèces figurant dans l'annexe I de la Directive Oiseaux :

- Milan noir (*Milvus migrans*) ;
- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) ;
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) ;
- Elanion blanc (*Elanion caeruleus*) ;
- Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) ;
- Busard cendré (*Circus pygargus*) ;
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) ;
- Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*).

De plus, le statut et l'état des populations de cinq espèces non inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ont également pu être précisés :

- Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) ;
- Buse variable (*Buteo buteo*) ;
- Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) ;
- Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) ;
- Autour des palombes (*Accipiter gentilis*).

Les tableaux 2 et 3 présentent le nombre de couples nicheurs estimé pour chacune des deux ZPS, le tableau 4 présente le nombre de couples estimés en périphérie des deux sites et les tableaux 5 et 6 présentent pour chaque ZPS les effectifs nicheurs estimés relativement à ceux mentionnés dans les Formulaires Standards de Données (FSD) de chacune des ZPS (INPN 2023a et 2023b).

Tableau 1 : synthèse du nombre d'observations par espèce au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" collectées au cours des années 2022 et 2023.

Espèces	Nombre d'observations
Milan noir	2 186
Busard des roseaux	173
Bondrée apivore	59
Elanion blanc	57
Circaète Jean-le-blanc	27
Busard cendré	7
Busard Saint-Martin	7
Faucon pèlerin	2
Aigle botté	1
Faucon crécerelle	607
Buse variable	589
Faucon hobereau	23
Epervier d'Europe	5
Autour des palombes	1
Total du nombre d'observations	3 744

Tableau 2 : synthèse du nombre de couples des différentes espèces contactées au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" au cours des années 2022 et 2023.

Espèce	Nidification possible	Nidification probable	Nidification certaine	Total
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	57	81	9	147
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	27	7	2	36
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	12	1	0	13
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	13	0	4	17
Circaète Jean-Le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	4	1	0	5
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	1	0	0	1
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	2	0	0	2
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	1	0	0	1
Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	1	0	0	1
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	57	20	3	80
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	59	20	1	80
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	4	2	0	6
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	2	0	0	2

Tableau 3 : synthèse du nombre de couples des différentes espèces contactées au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" au cours des années 2022 et 2023.

Espèce	Nidification possible	Nidification probable	Nidification certaine	Total
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	55	41	4	100
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	10	0	0	10
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	5	0	0	5
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	7	0	0	7
Circaète Jean-Le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	2	0	0	2
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	1	0	0	1
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	1	0	0	1
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	29	9	1	39
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	33	6	0	39
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	3	1	0	4
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	1	0	0	1

Tableau 4 : synthèse du nombre de couples des différentes espèces contactées en périphérie des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" au cours des années 2022 et 2023.

Espèce	Nidification possible	Nidification probable	Nidification certaine	Total
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	78	85	3	166
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	9	2	0	11
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	6	3	1	10
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	4	1	0	5
Circaète Jean-Le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	2	1	0	3
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	3	0	0	3
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	1	1	0	2
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	70	30	5	105
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	48	29	0	77
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	2	0	0	2
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	2	0	0	2
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	1	0	0	1

Tableau 5 : comparaison entre le nombre de couples nicheurs estimés dans le FSD de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" avec les résultats obtenus lors de la présente enquête.

Espèce	Estimation FSD	Estimation enquête 2022 – 2023
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	5 – 12	147
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	15 – 25	36
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	0 – 2	13
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	Non inscrit	17
Circaète Jean-Le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	0	5
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	5 – 10	1
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	2 – 10	2
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Inscrit hivernant	1
Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	Non inscrit	1
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Non inscrit Annexe 1 DO	80
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Non inscrit Annexe 1 DO	80
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	Autre espèce importante, pas d'estimation	6
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Non inscrit Annexe 1 DO	2

Tableau 6 : comparaison entre les effectifs estimés dans le FSD de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" avec les résultats obtenus lors de la présente enquête.

Espèce	Estimation FSD	Estimation enquête 2022 – 2023
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	4	100
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	30 – 40	10
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	0 – 1	5
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	Non inscrit	7
Circaète Jean-Le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	0 – 1	2
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	10 – 25	1
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	5 – 10	1
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Non inscrit Annexe 1 DO	39
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	Non inscrit Annexe 1 DO	39
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	Non inscrit Annexe 1 DO	4
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Non inscrit Annexe 1 DO	1

III.1 – Espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux

III.1.1 – Milan noir (*Milvus migrans*)

Les observations de Milans noirs se répartissent sur l'ensemble de la zone d'étude, avec l'essentiel des observations au sein des boisements alluviaux et des observations régulières de l'espèce au dessus des zones de marais (zones de d'alimentation, figure 2).

Pour la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)", c'est un total de 147 couples nicheurs qui est estimé, avec 57 couples possibles, 81 couples probables et neuf couples certains. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", un total de 100 couples nicheurs est estimé, dont 55 couples possibles, 41 couples probables et quatre couples certains. A ces effectifs, s'ajoutent 166 couples nicheurs en périphérie des deux ZPS, dont 78 couples possibles, 85 couples probables et trois couples certains (figures 3 et 4).

Les couples de Milans noirs sont essentiellement distribués au sein grandes unités boisées, avec l'essentiel des couples distribués dans des boisements alluviaux et des zones boisées en zones humides. Trois zones à fortes densités, avec 50% des couples nicheurs sont identifiables pour les deux ZPS : 1) le marais de Pousseau sur la commune de Royan ; 2) l'ensemble de la surface allant des communes de Barzan à Saint-Thomas-de-Conac avec une très forte concentration au sein de l'écocomplexe des marais de Beaulon (communes de Saint-Fort-sur-Gironde et Saint-Dizant-du-Gua) ; 3) le marais de la Vergne et les boisements humides distribués sur les communes de Braud-et-St-Louis, Etauliers et Anglade (figure 5).

La conservation du Milan noir au sein des deux ZPS suivies, espèce dont les effectifs nicheurs ont régulièrement connus des déclin sur le territoire français (Caupenne *et al.*, 2015a), implique une vigilance accrue relativement à ses zones de nidifications et tout particulièrement des boisements alluviaux avec peuplements en aulnaies-frênaies (habitats de l'annexe 1 de la directive Oiseaux).

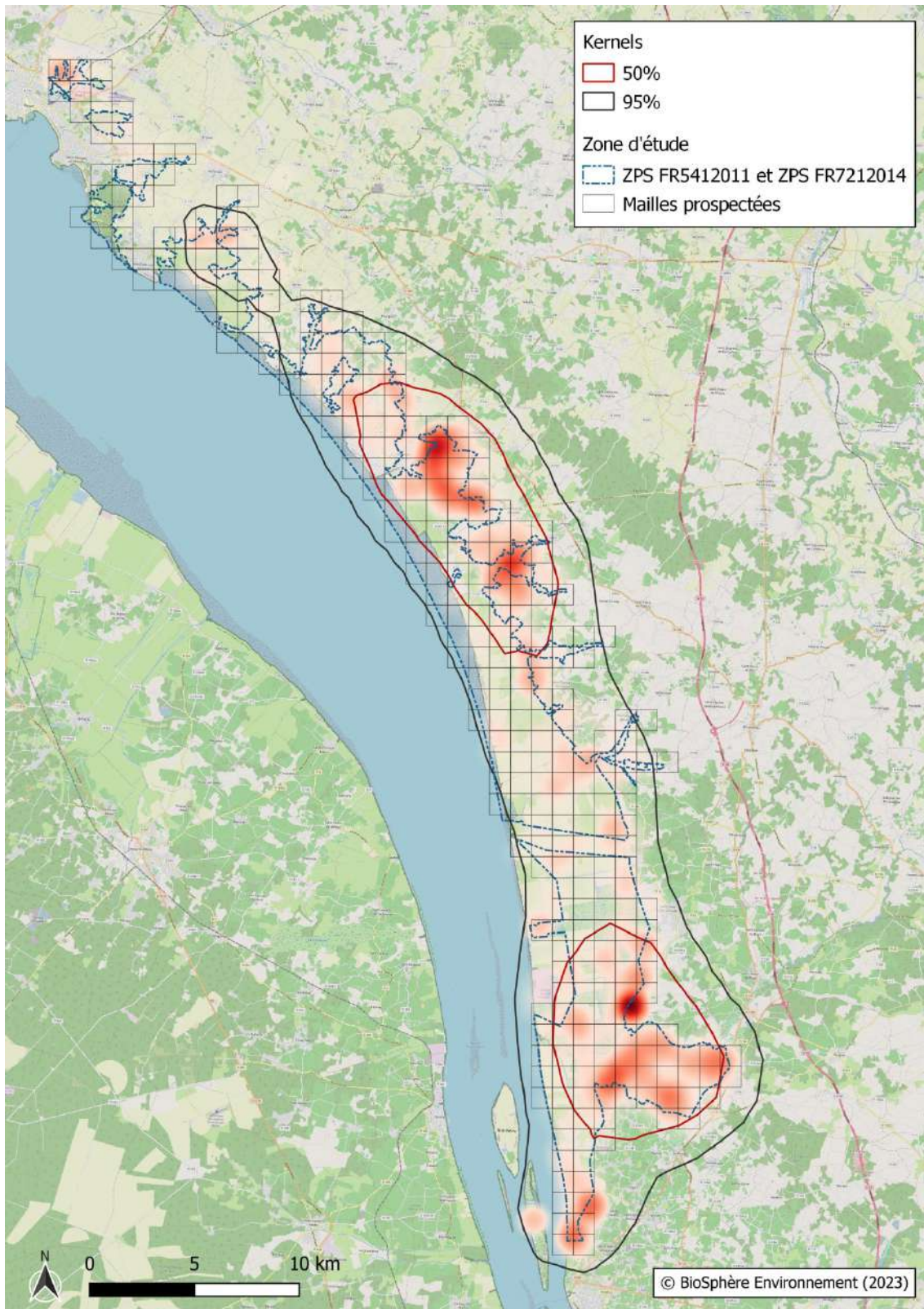


Figure 2 : carte de distribution des observations de Milans noirs (*Milvus migrans*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

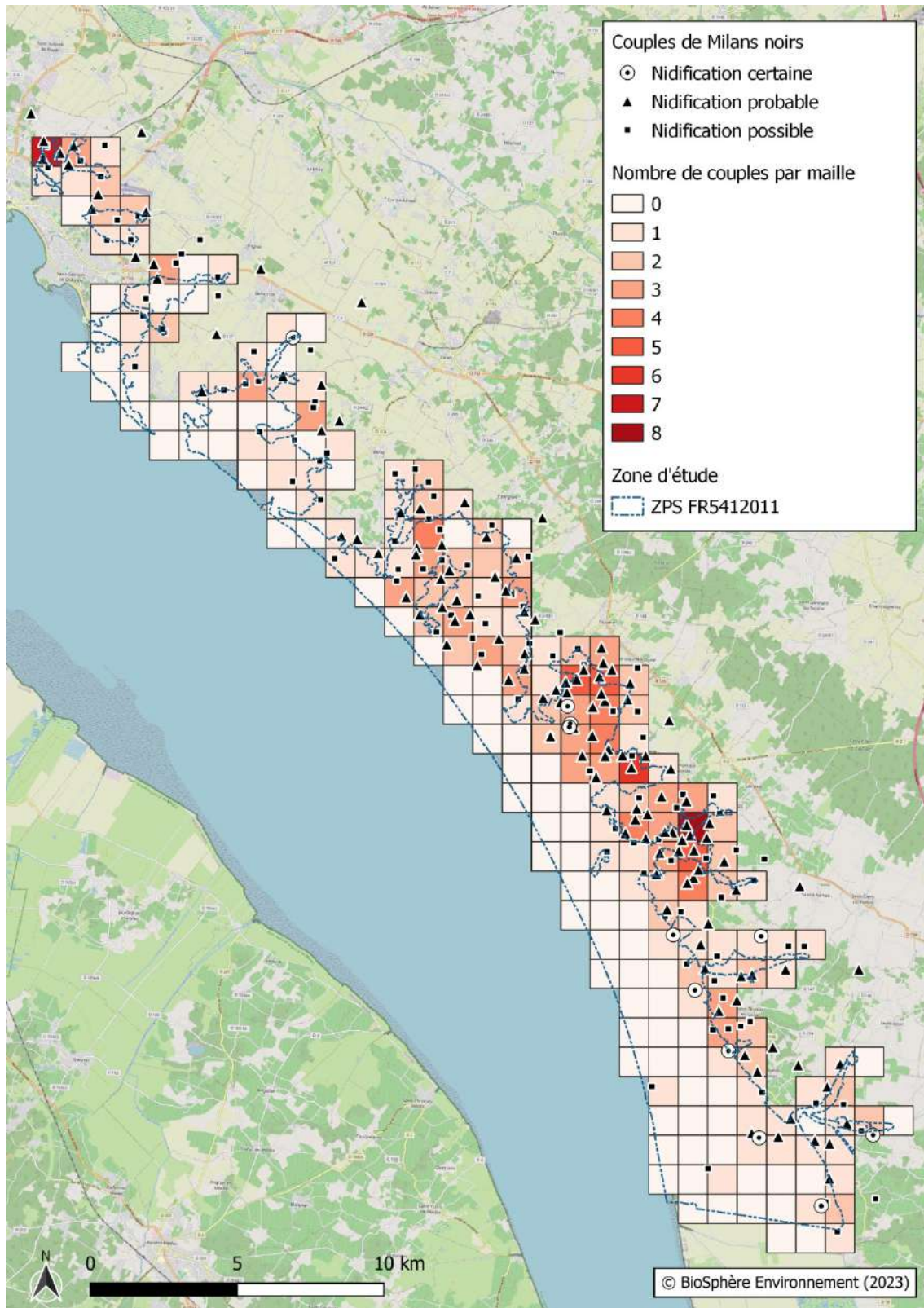


Figure 3 : carte de distribution des couples de Milans noirs (*Milvus migrans*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

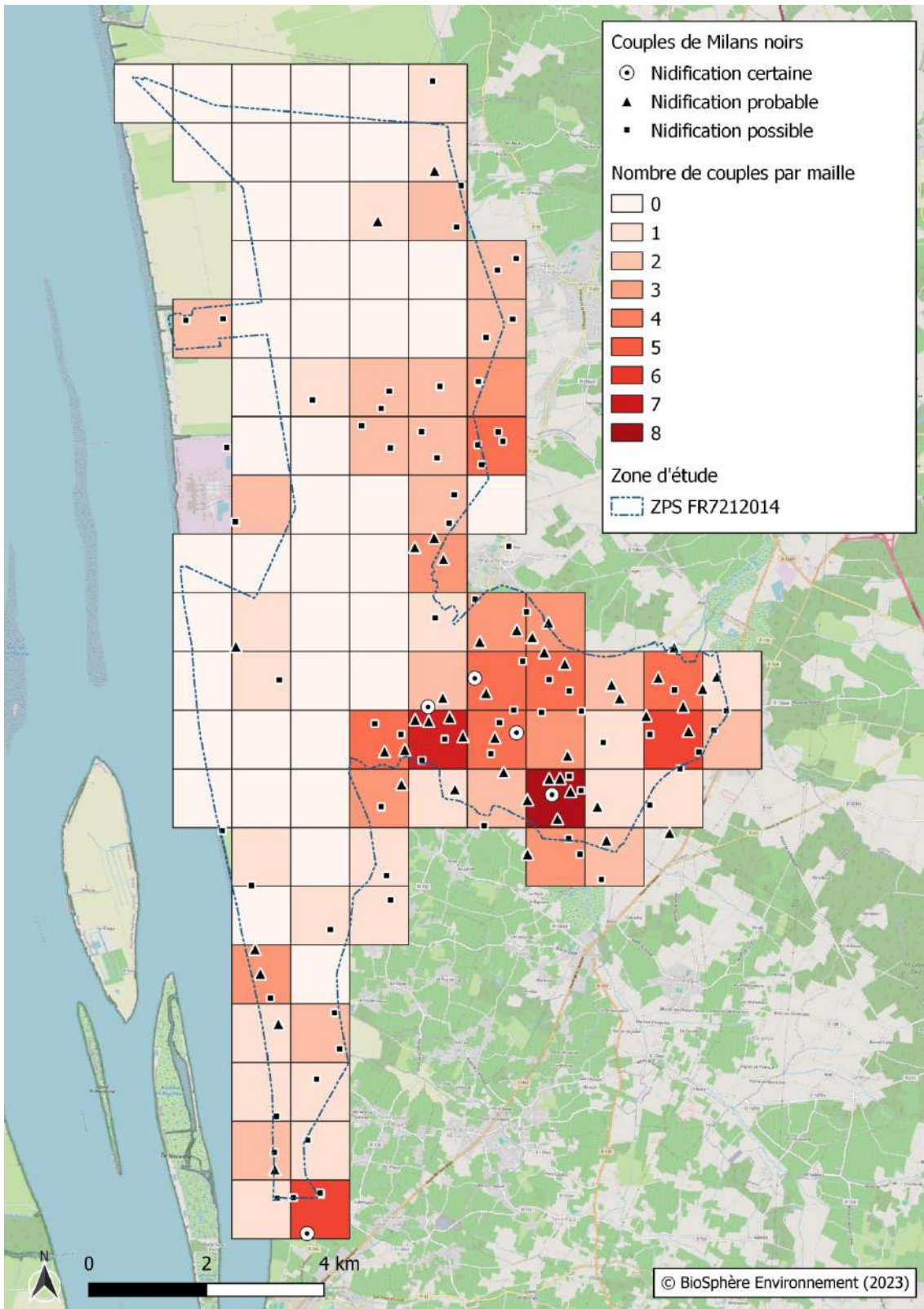


Figure 4 : carte de distribution des couples de Milans noirs (*Milvus migrans*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

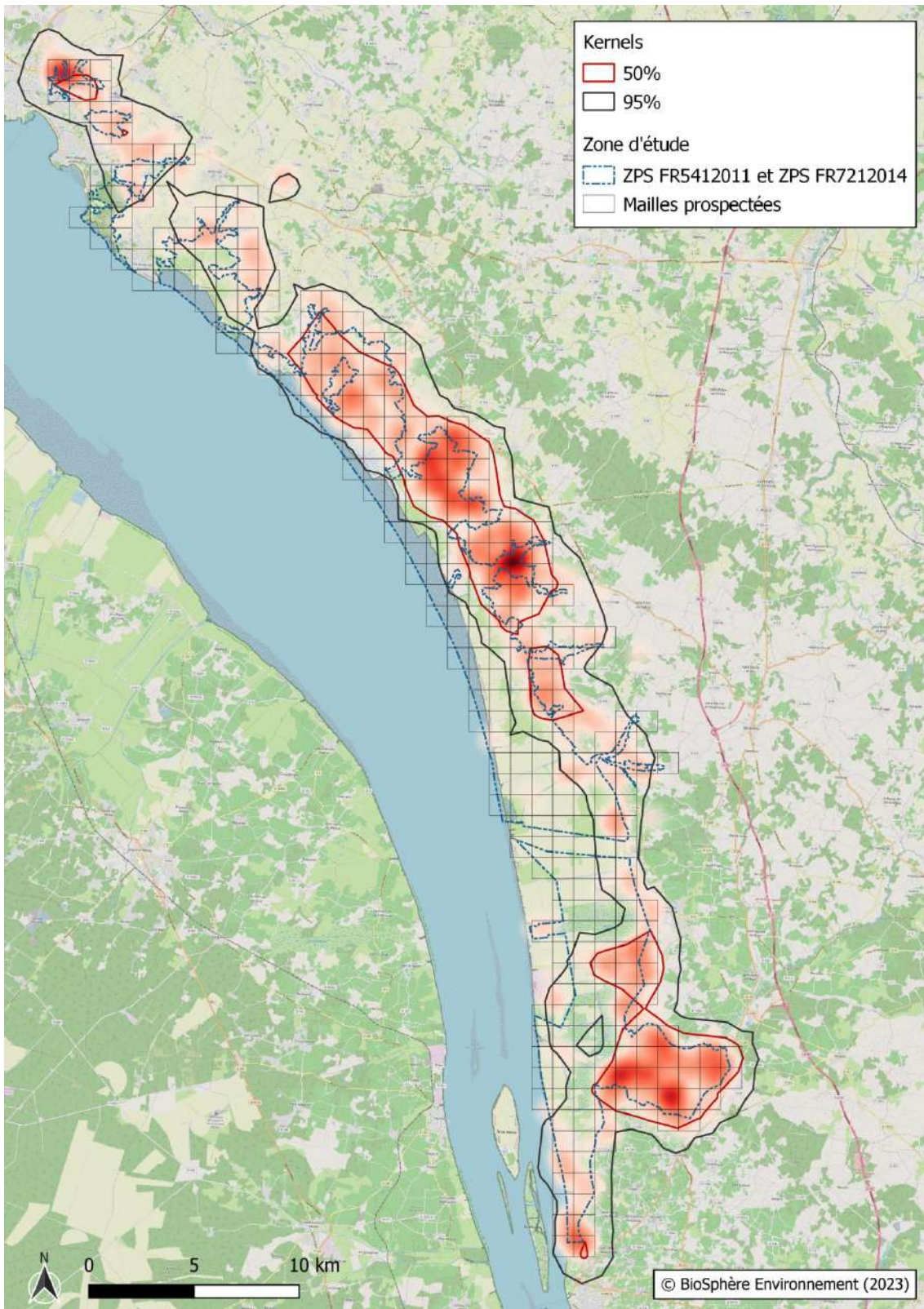


Figure 5 : carte de distribution des couples estimés de Milans noirs (*Milvus migrans*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.1.2 – Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

Les observations de Busards des roseaux sont essentiellement distribuées au sein des espaces ouverts de la zone d'étude, à proximité de roselières plus ou moins vastes. Les contacts de l'espèce sont distribués de manière relativement homogène sur l'ensemble des deux ZPS (figure 6).

Un total de 36 couples nicheurs a été répertorié au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)". 27 couples sont considérés possibles, sept sont considérés probables et deux couples sont considérés comme certains. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", 10 couples nicheurs ont été répertoriés, tous avec le statut "possible". 11 couples sont à ajouter à ces effectifs en périphérie des deux ZPS, dont neuf possibles et deux probables (figures 7 et 8).

Les couples répertoriés se distribuent au sein de milieux ouverts tels que les roselières ou les cultures. Quatre secteurs à forte densité rassemblent 50% des couples répertoriés. Trois de ces secteurs s'étendent sur de vastes surfaces : 1) les zones de marais de la commune de Saint-Georges-de-Didonne à la commune de Talmont-sur-Gironde ; 2) les zones de marais de la commune de Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet à Saint-Dizant-du-Gua ; 3) les zones de marais des communes de Saint-Sorlin-de-Conac et de Saint-Bonnet-sur-Gironde. Le dernier secteur à forte densité de couples nicheurs concerne une surface limitée, située sur la commune de Saint-Ciers-sur-Gironde (figure 9).

La conservation du Busard des roseaux au sein des deux ZPS suivies implique une vigilance toute particulière des roselières : vastes étendues distribuées sur les estrans, bords de mares de tonnes de chasse, avec quiétude de ces espaces de début mars à fin juillet. Les roselières amenées à faire l'objet d'interventions (travaux de fauche...) au cours de la période de nidification de l'espèce nécessitent un suivi préalable permettant de s'assurer qu'elles n'abritent pas de nids (surveillance d'allers et venues d'adultes...)

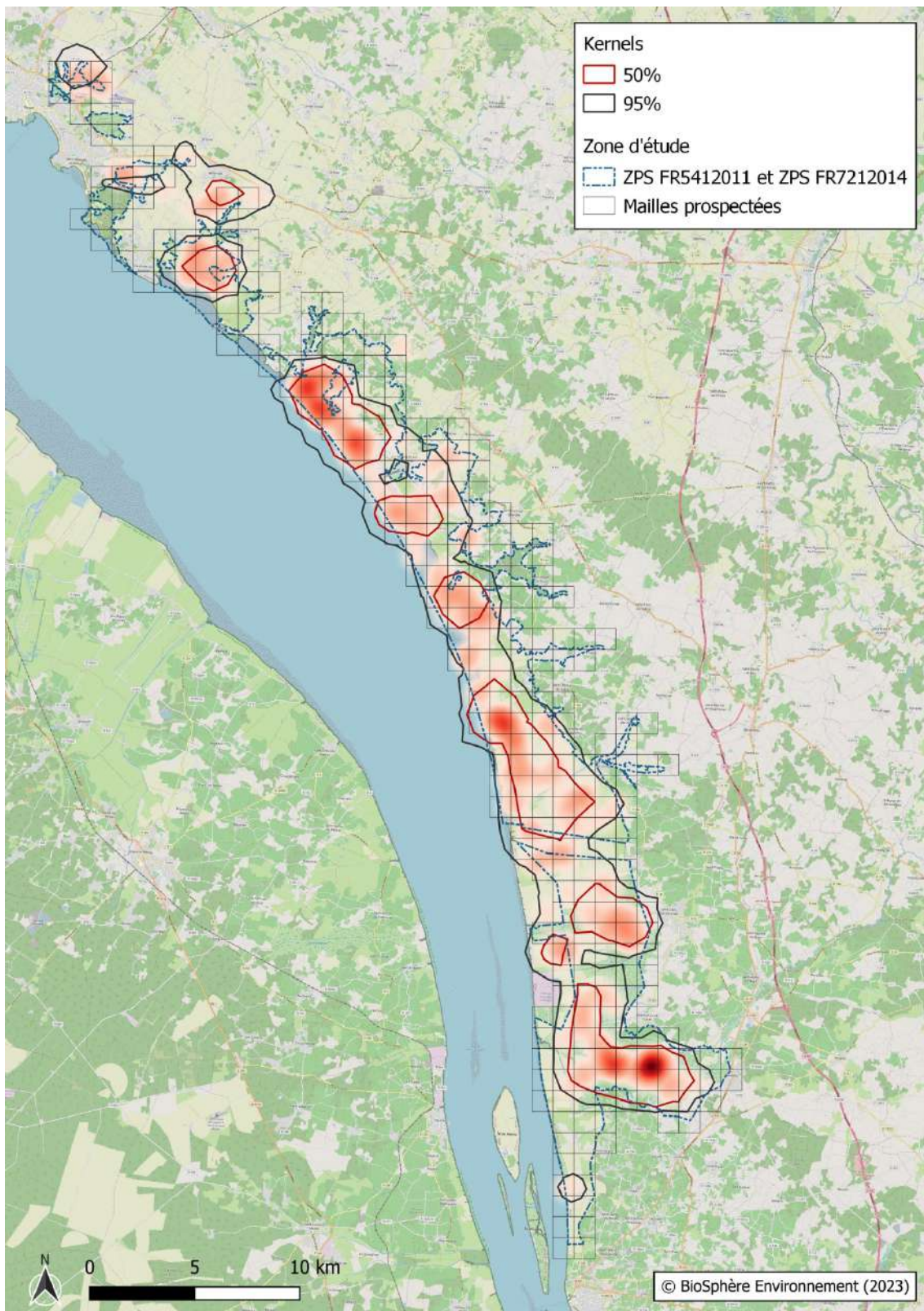


Figure 6 : carte de distribution des observations de Busards des roseaux (*Circus aeruginosus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

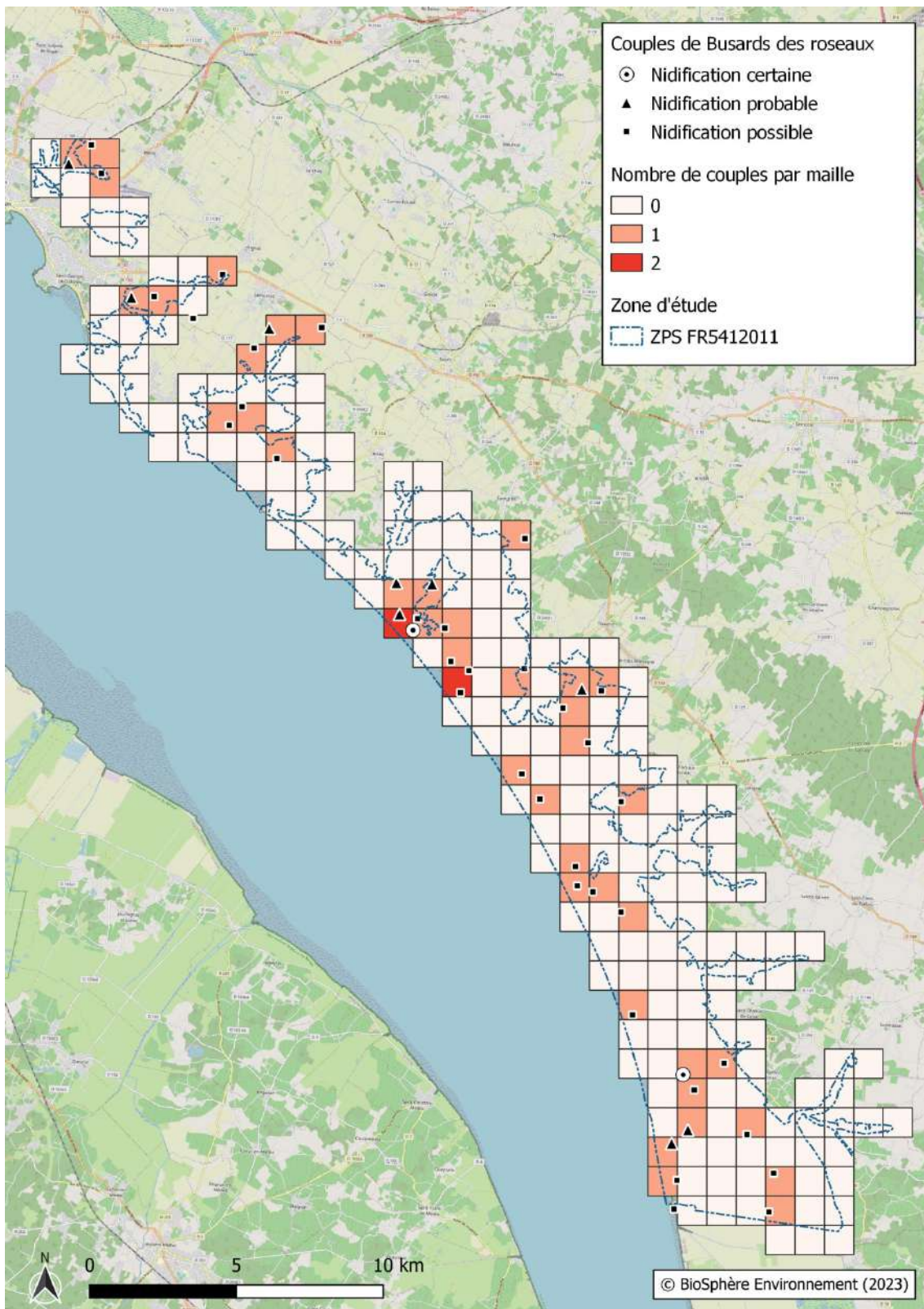


Figure 7 : carte de distribution des couples de Busards des roseaux (*Circus aeruginosus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

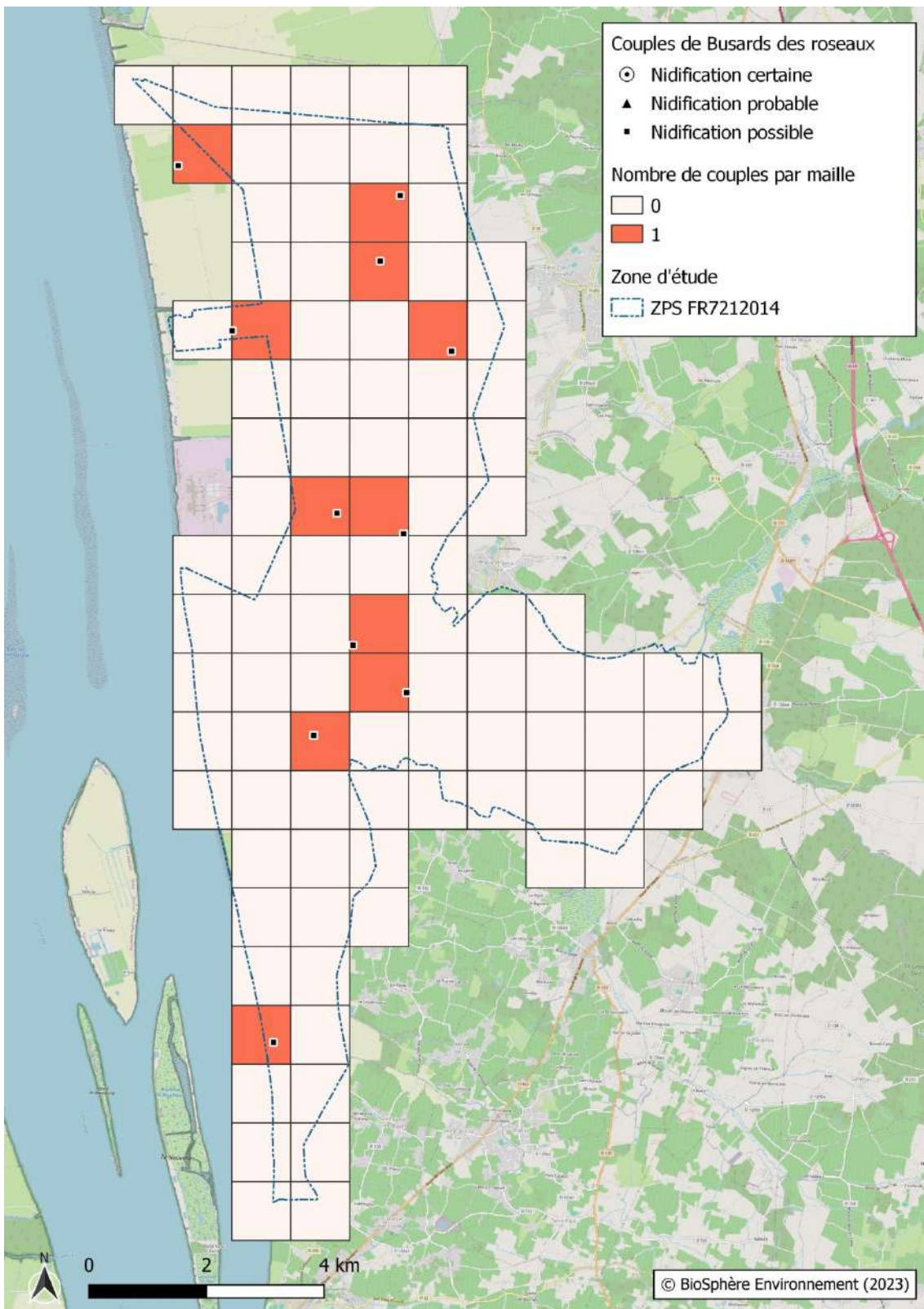


Figure 8 : carte de distribution des couples de Busards des roseaux (Circus aeruginosus) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

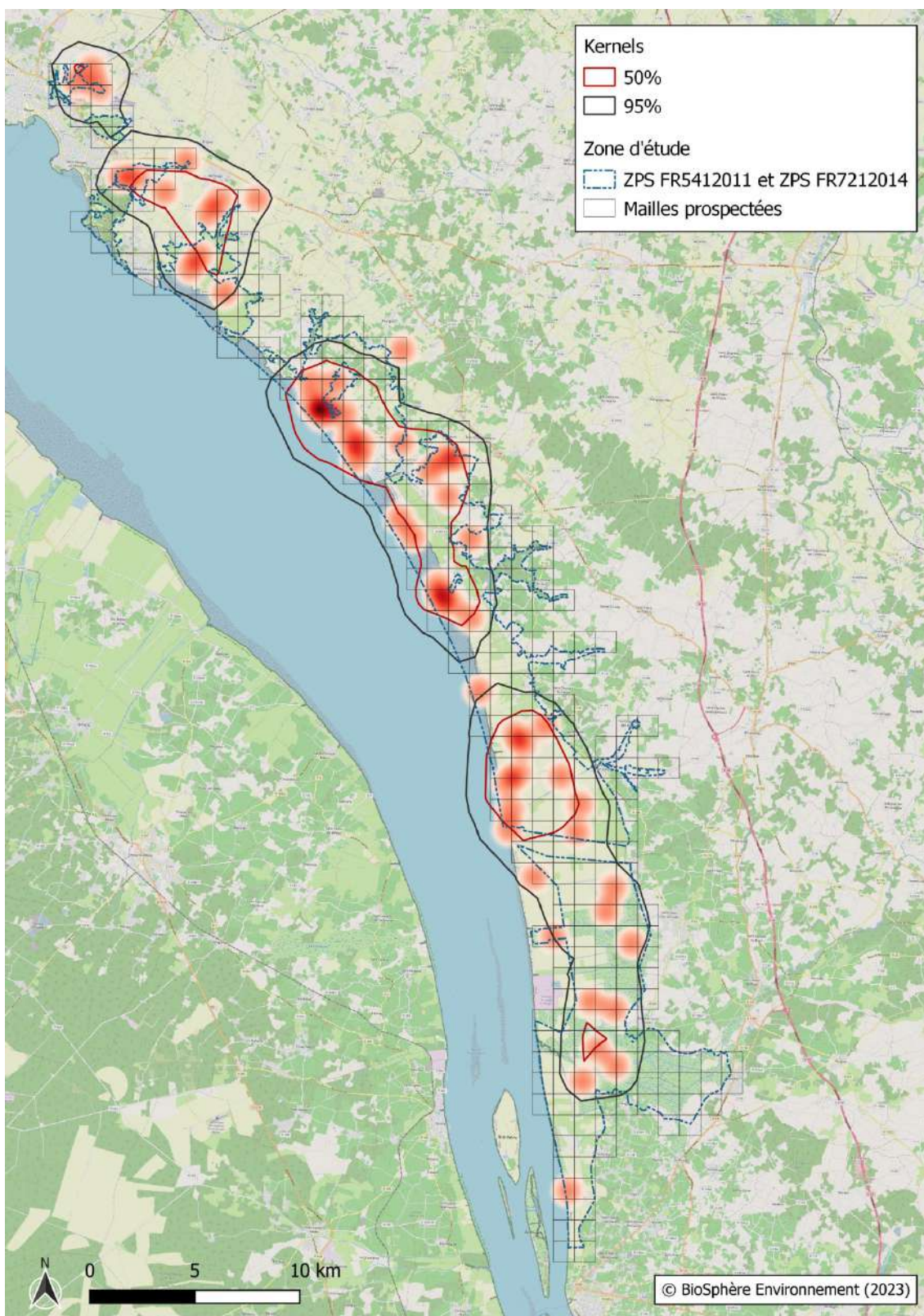


Figure 9 : carte de distribution des couples de Busards des roseaux (*Circus aeruginosus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.1.3 – Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Les observations de Bondrées apivores sont distribuées sur l'ensemble des milieux boisés de la zone d'étude (figure 10). Les observations de l'espèce au sein des zones de paysages ouverts (marais en bord d'estuaire de la Gironde) correspondent systématiquement à des individus en migration.

Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)", on dénombre un total de 13 couples, avec 12 couples possibles et un couple probable. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", on dénombre cinq couples possibles. A ces effectifs, s'ajoutent 10 couples nicheurs en périphérie des deux ZPS, comprenant un couple certain, trois couples probables et six couples possibles (figures 11 et 12).

Les couples répertoriés sont distribués au sein de coteaux boisés, de petits boisements à l'interface entre zones de marais et coteaux et de boisements alluviaux. Trois zones à fortes densité rassemblent 50% des couples : 1) boisements localisés en périphérie des deux ZPS tels que le Bois de Bonnin (communes de Barzan, d'Epargnes et de Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet) ; 2) boisements des coteaux de la commune de Floirac où deux couples ont été répertoriés au sein d'une même maille ; 3) boisements des coteaux de la commune de Saint-Ciers-sur-Gironde (figure 13).

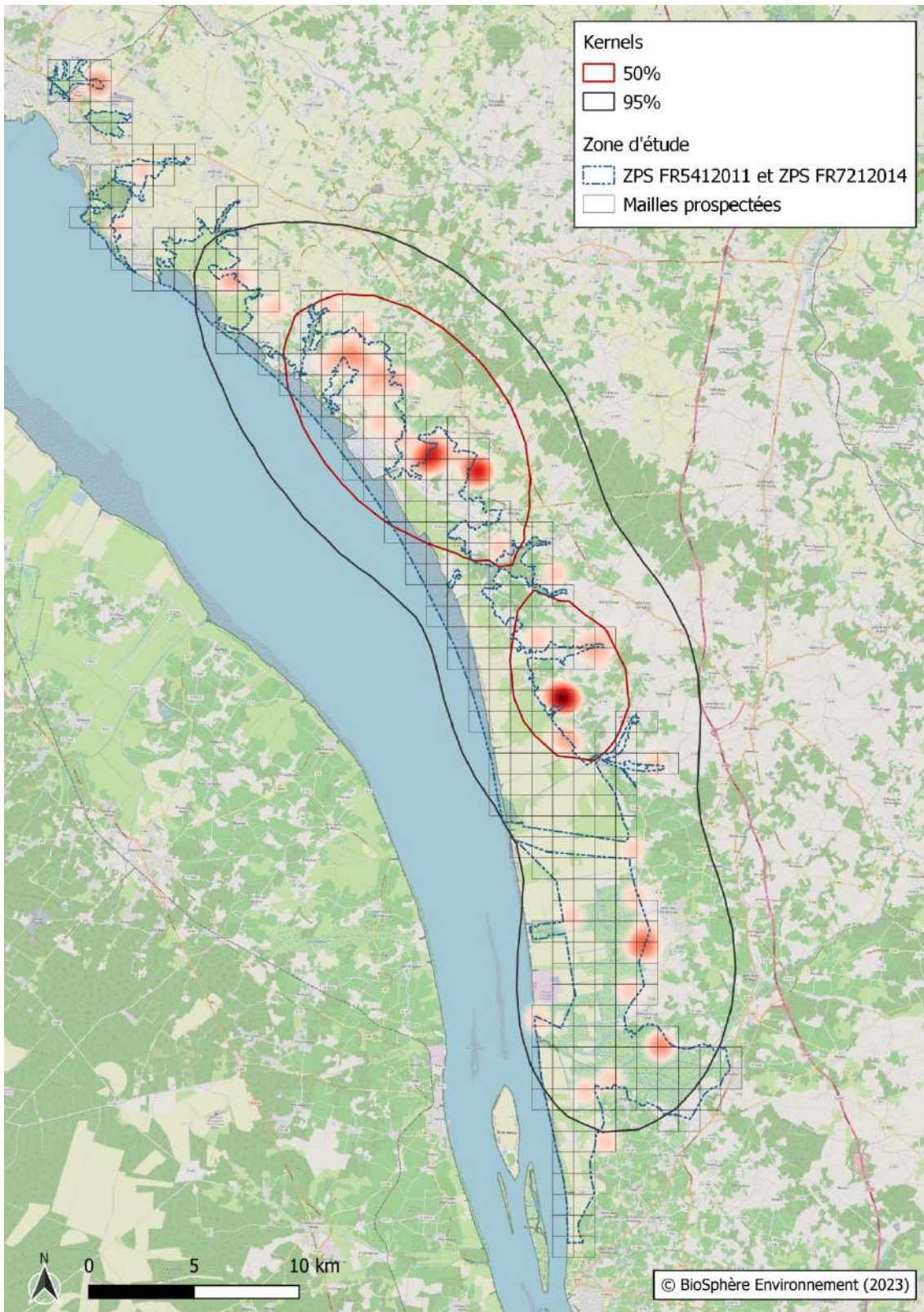


Figure 10 : carte de distribution des observations de Bondrées apivores (*Pernis apivorus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

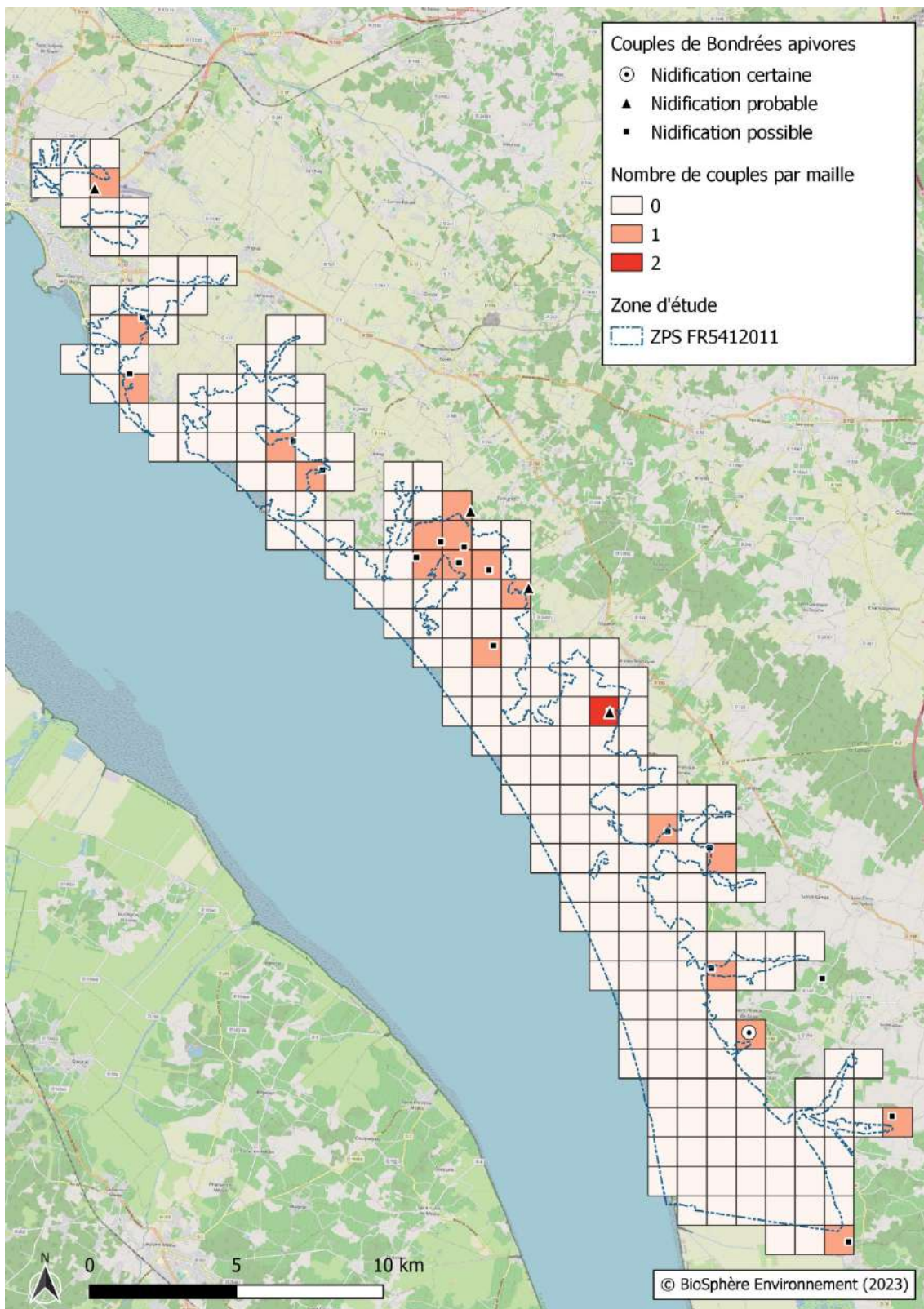


Figure 11 : carte de distribution des couples de Bondrées apivores (*Parnis apivorus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

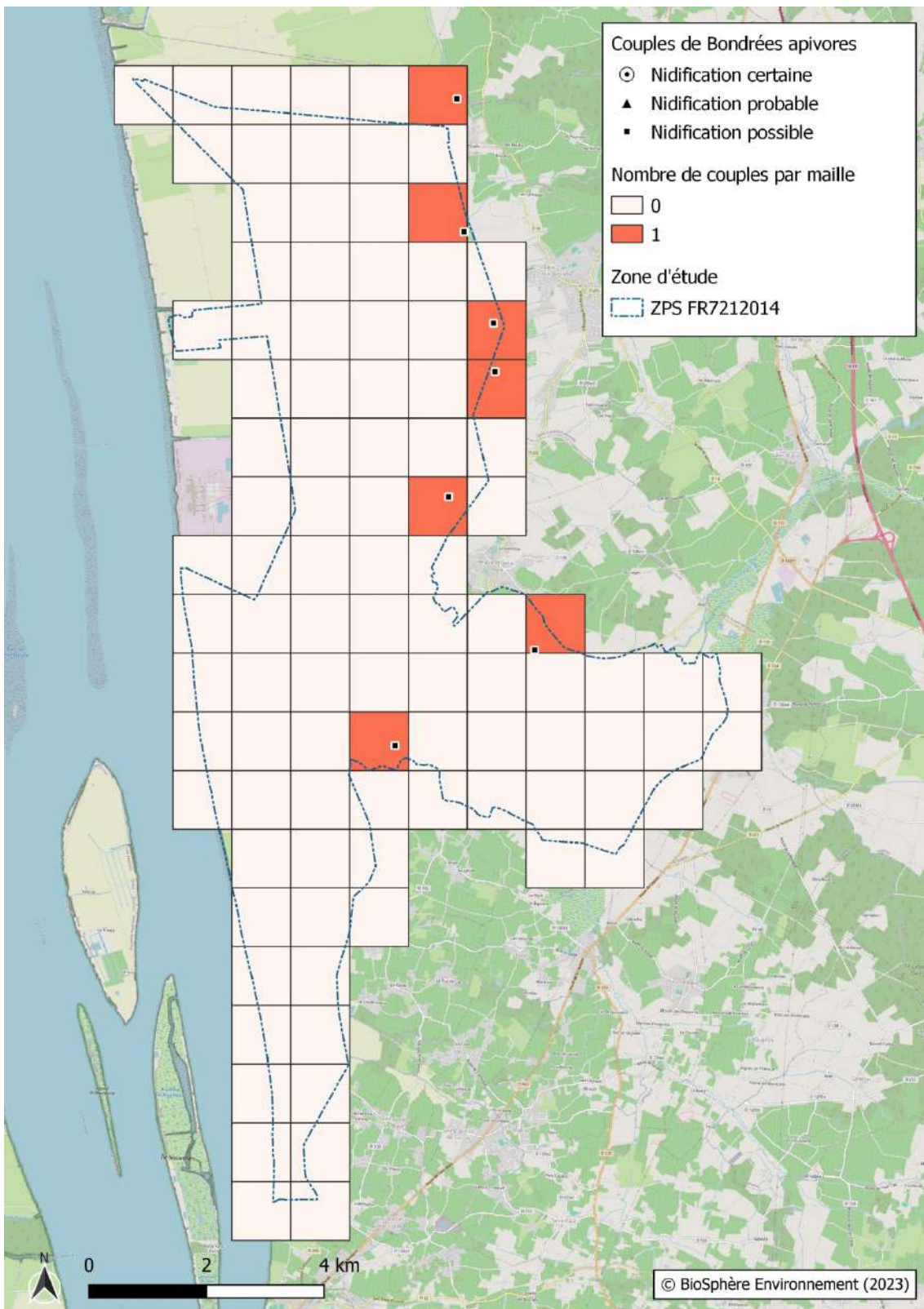


Figure 12 : carte de distribution des couples de Bondrées apivores (*Pernis apivorus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde: marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

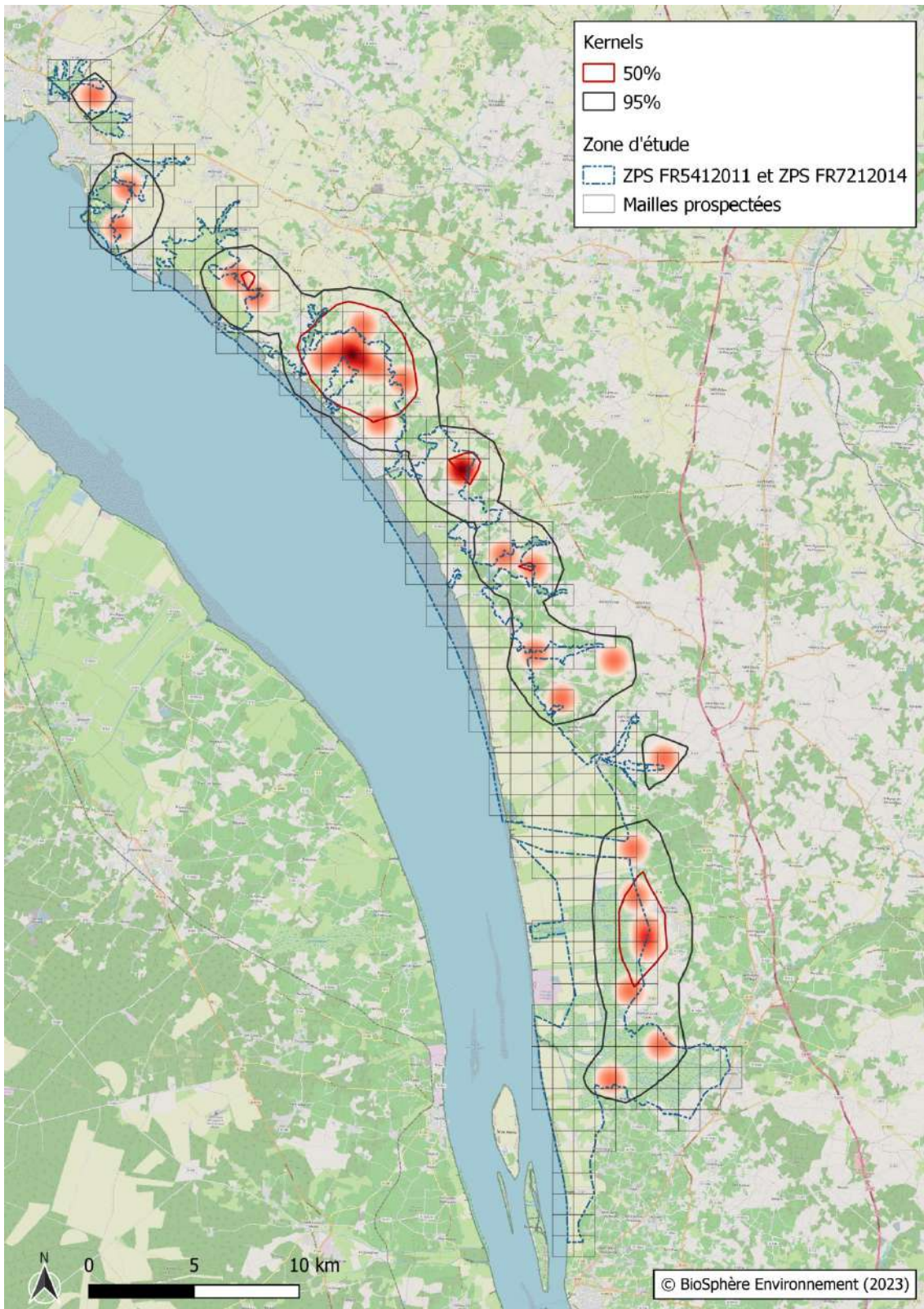


Figure 13 : carte de distribution des couples de *Bondrées apivores* (*Pernis apivorus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.1.4 – Élanion blanc (*Elanius caeruleus*)

Les observations d'Élanions blancs sont essentiellement distribuées en zone de marais ouverts (figure 14). L'Élanion blanc est un oiseau qui s'installe sur le territoire français dans le début des années 1980 (Caupenne *et al.*, 2025b). Sédentaire, l'espèce tire incontestablement profit du changement climatique et des hivers de plus en plus doux. Elle est aujourd'hui très largement distribuée sur l'ensemble du quart sud-est de la France. Au sein de marais de Gironde, l'espèce niche dans des haies (exemple haies à *Tamarix gallica*...), petits boisements ou arbres isolés distribués sur l'ensemble du territoire.

Au total, ce sont 17 couples nicheurs d'Élanions blancs qui ont été répertoriés au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" dont 13 couples possibles et quatre certains. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", sept couples possibles ont été répertoriés. A ces effectifs, s'ajoutent cinq couples nicheurs en périphérie des deux ZPS, avec quatre couples possibles et un couple probable (figures 15 et 16).

L'essentiel des couples répertoriés sont distribués au sein de marais ouverts. Trois zones à fortes densités rassemblent 50% des couples répertoriés : 1) les marais de la commune de Meschers-sur-Gironde à la commune de Talmont-sur-Gironde; 2) les marais entre les communes de Floirac et de Saint-Thomas-de-Conac ; 3) les marais de la commune d'Anglade (figure 17). La protection des nids et nichées de ce rapace implique une vigilance toute particulière relativement aux travaux d'entretiens des haies et boisements tout au long de sa période de reproduction, de début avril à la fin du mois de juillet.

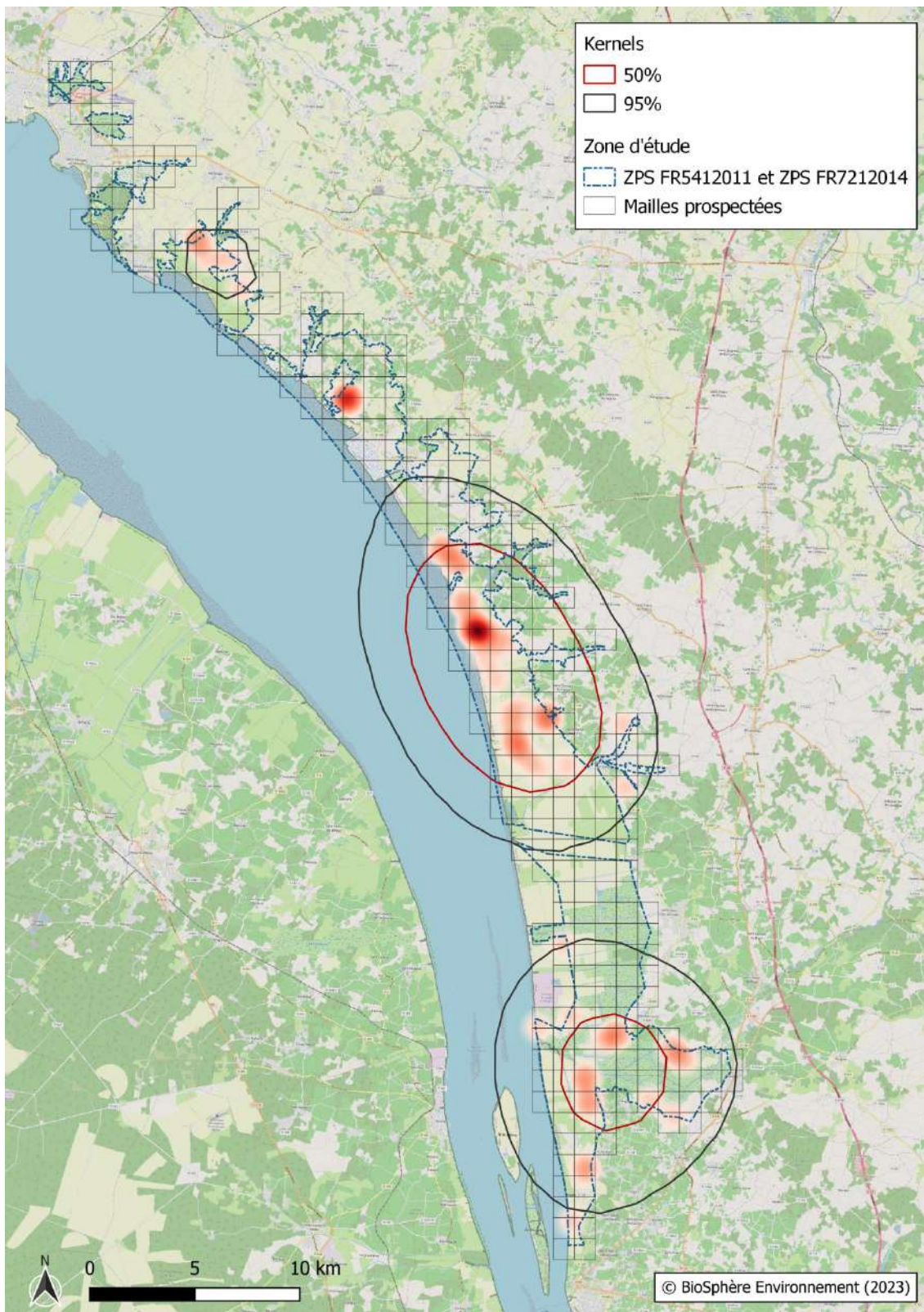


Figure 14 : carte de distribution des observations d'Elanions blancs (*Elanion caeruleus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

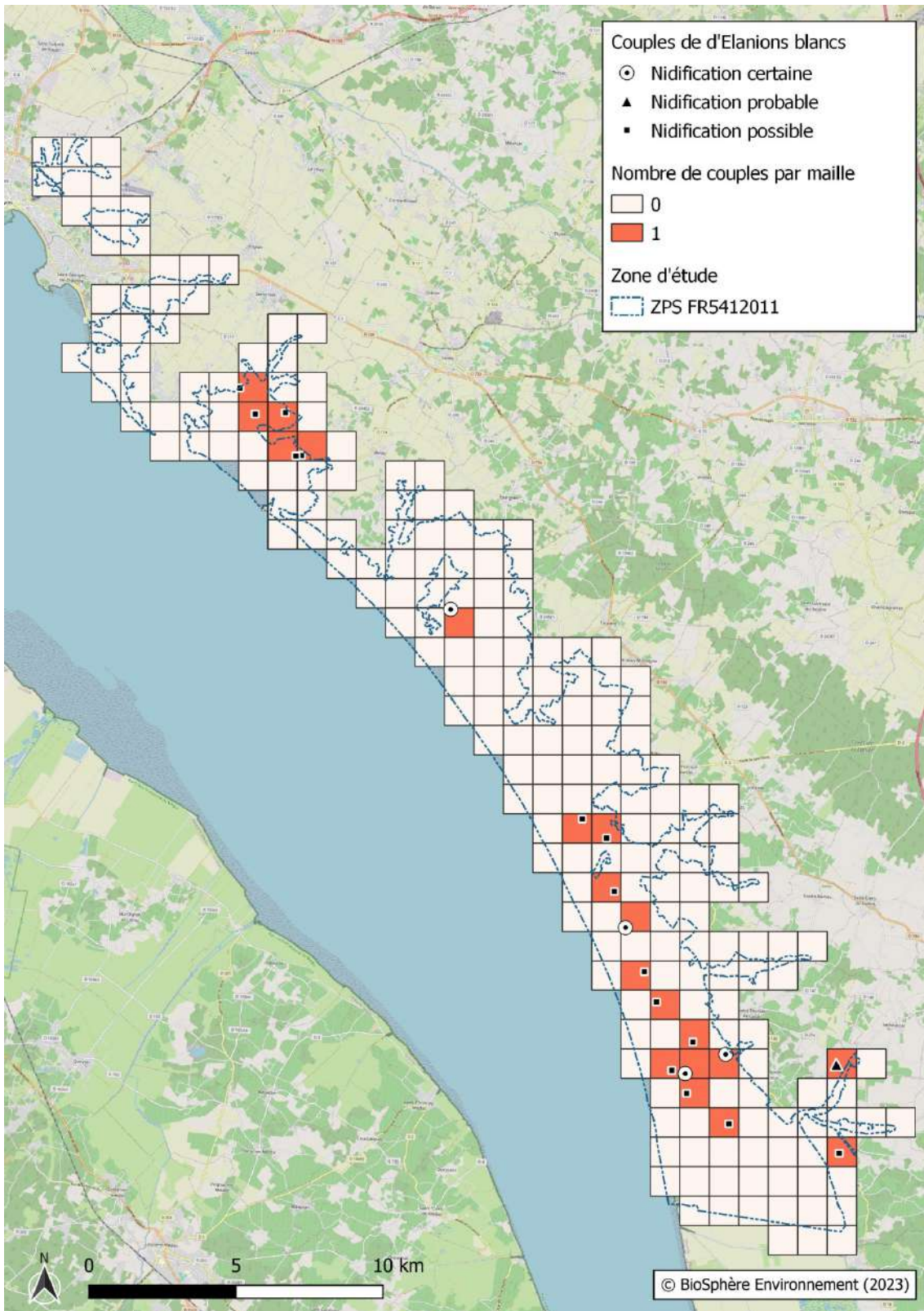


Figure 15 : carte de distribution des couples d'Elanions blancs (*Elanion caeruleus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

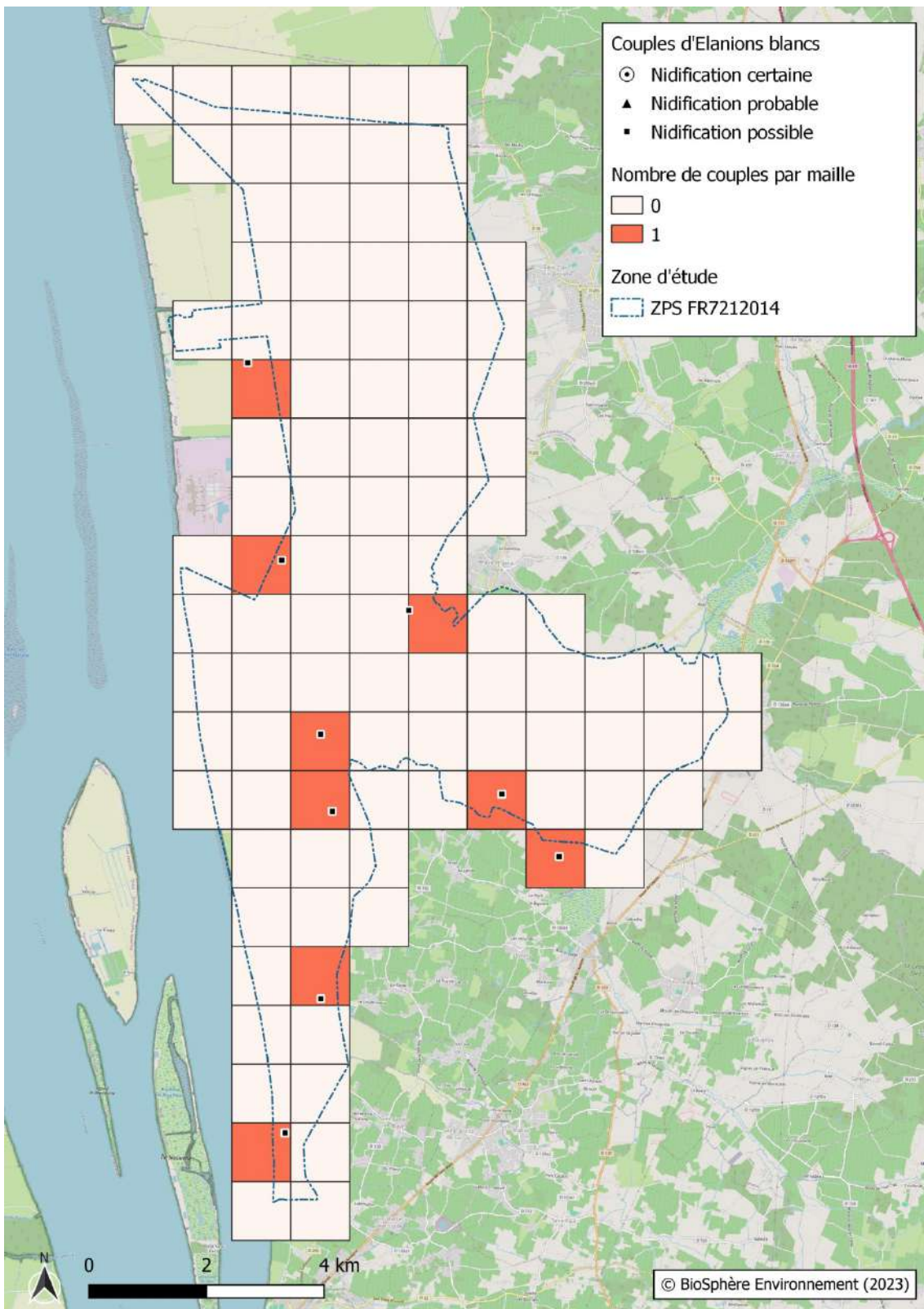


Figure 16 : carte de distribution des couples d'Elanions blancs (*Elanion caeruleus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

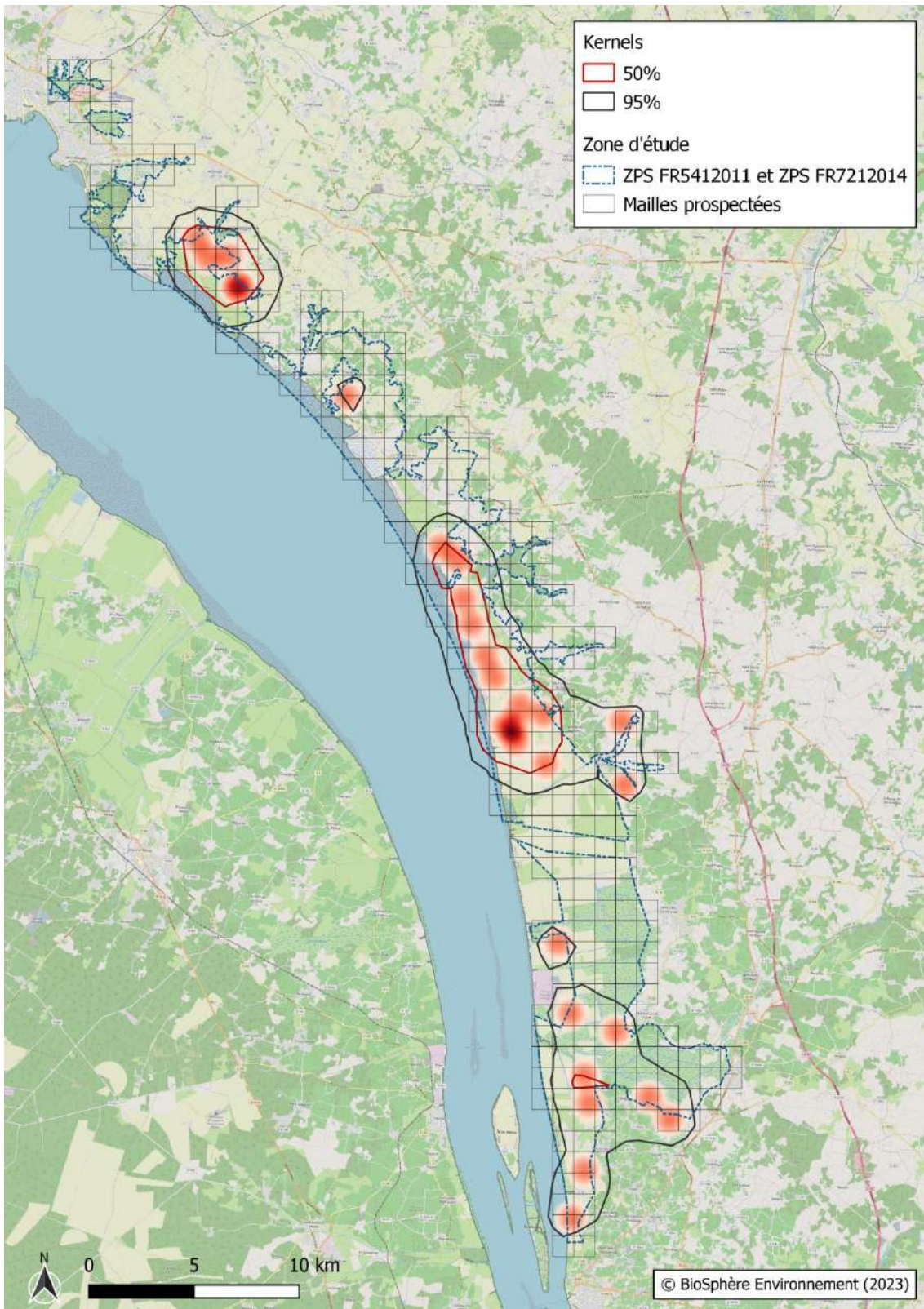


Figure 17 : carte de distribution des couples d'Elanions blancs (*Elanion caeruleus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.1.5 – Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*)

Les observations de Circaètes Jean-le-blancs sont localisées sur des espaces comprenant des habitats favorables aux activités de chasse de l'espèce : milieux ouverts sur des coteaux ou en bord de marais, à proximité de boisements favorables à la nidification (figure 18).

Un total de cinq couples nicheurs de Circaètes Jean-le-blanc a été répertorié au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" dont quatre possibles et un probable. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" deux couples nicheurs possibles ont été répertoriés. A ces effectifs, s'ajoute trois couples nicheurs répertoriés en périphérie des deux ZPS, dont deux possibles et un probable (figures 19 et 20). L'ensemble des couples répertorié est distribué de manière relativement homogène sur l'ensemble de la zone d'étude (figure 21).

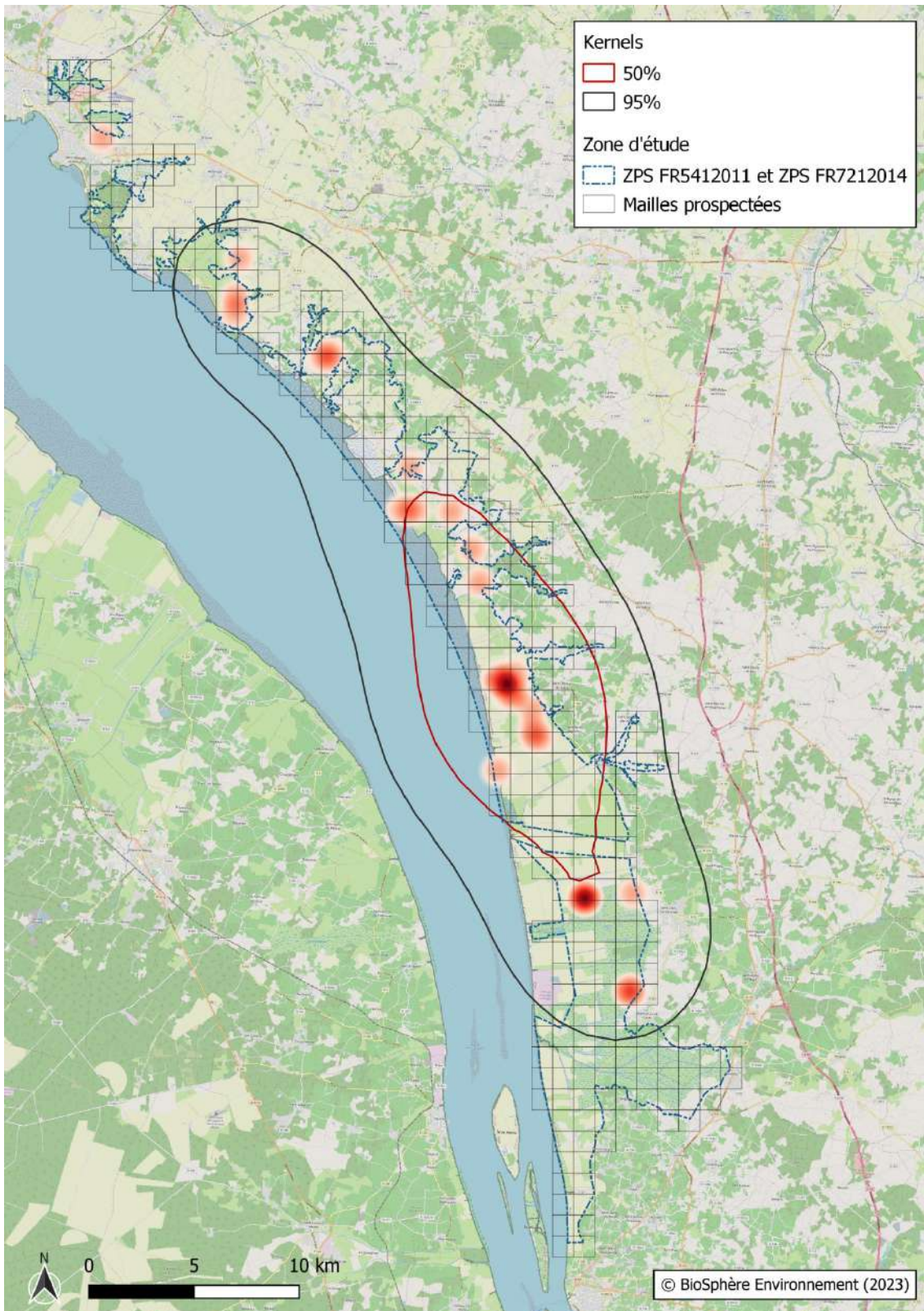


Figure 18 : carte de distribution des observations de Circaètes Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

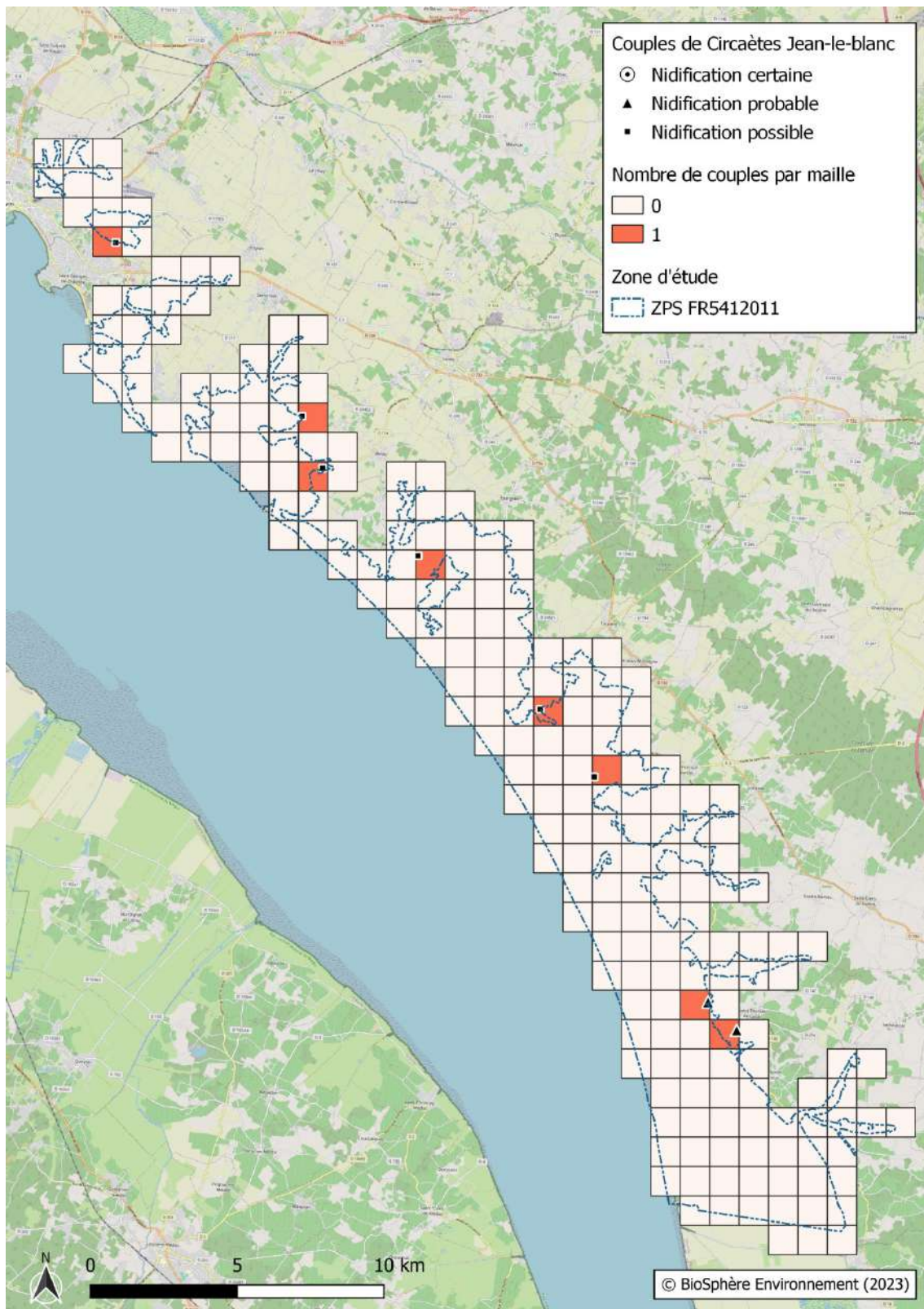


Figure 19 : carte de distribution des couples de Circaètes Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

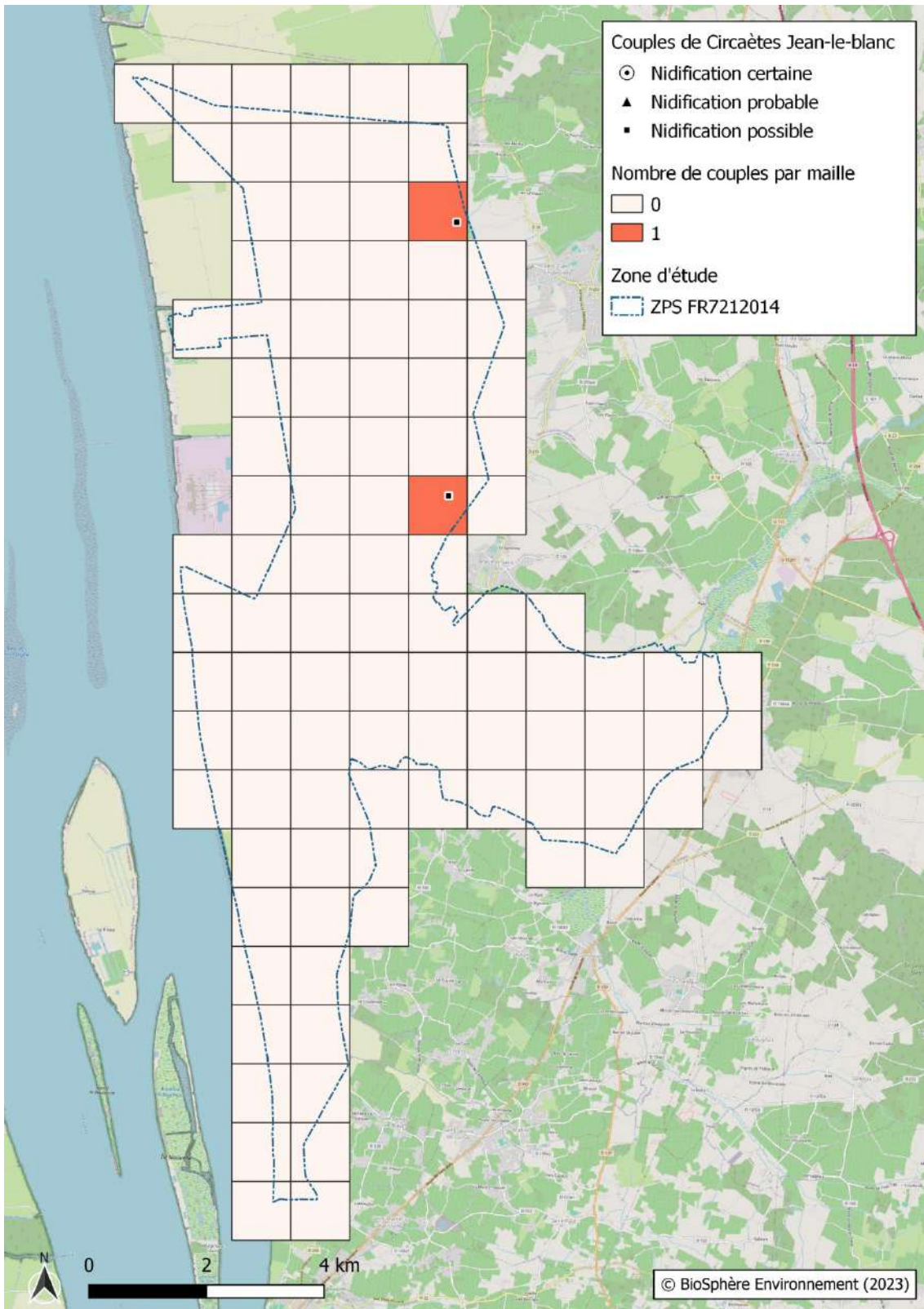


Figure 20 : carte de distribution des couples de Circaètes Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

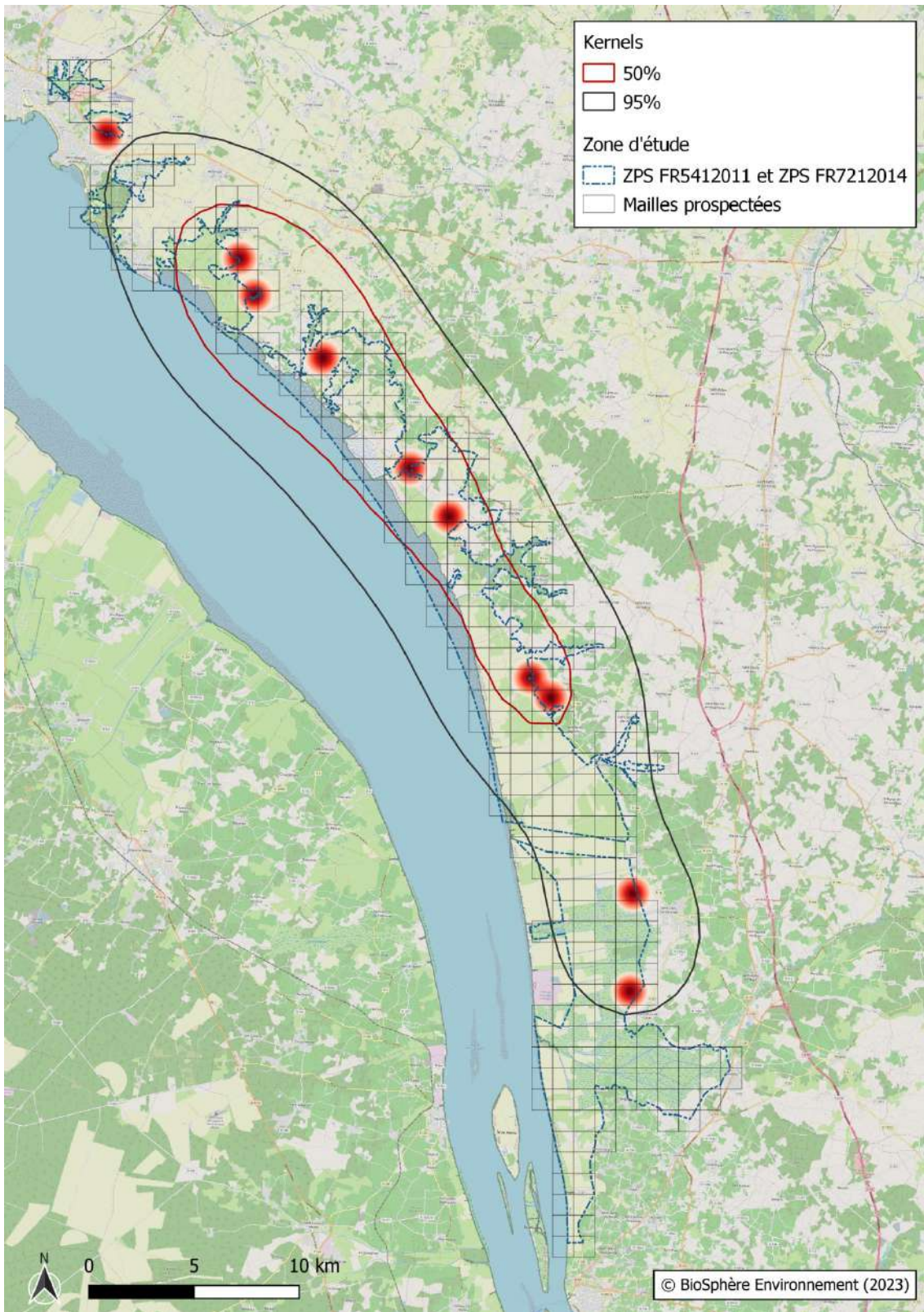


Figure 21 : carte de distribution des couples de *Circaètes Jean-le-blanc* (*Circaetus gallicus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.1.6 – Busard cendré (*Circus pygargus*)

Les observations de Busards cendrés sont distribuées de manière éparse sur la quasi-totalité de la zone d'étude. Différentes observations réalisées relevaient d'individus en migration active (figure 22). Au sein de chacune des deux ZPS, un couple nicheur possible a été répertorié et trois couples possibles ont été répertoriés en périphérie des ZPS (figures 23 et 24). L'intégralité des observations et des couples répertoriés concerne des milieux ouverts (cultures, figure 25).

Autrefois présente à raison de 5 à 10 couples au sein de la ZPS "Marais de la rive nord" et à raison de 10 à 25 couples au sein de la ZPS "Marais du blayais", l'espèce n'est plus identifiée comme nicheuse certaine au sein de ces espaces et n'y est contactée qu'en effectifs très limités. Des campagnes de prospections spécifiques, avec recherche des adultes de la mi-mai à la mi-juin au sein des zones cultivées, permettraient de localiser les aires éventuelles afin de mettre en place, en concertation avec les exploitants agricoles, des mesures de protection adaptées : repérages intra parcellaires avec pose de grillages autour des nids permettant d'éviter la destruction des nids pendant les fauches, moissons...

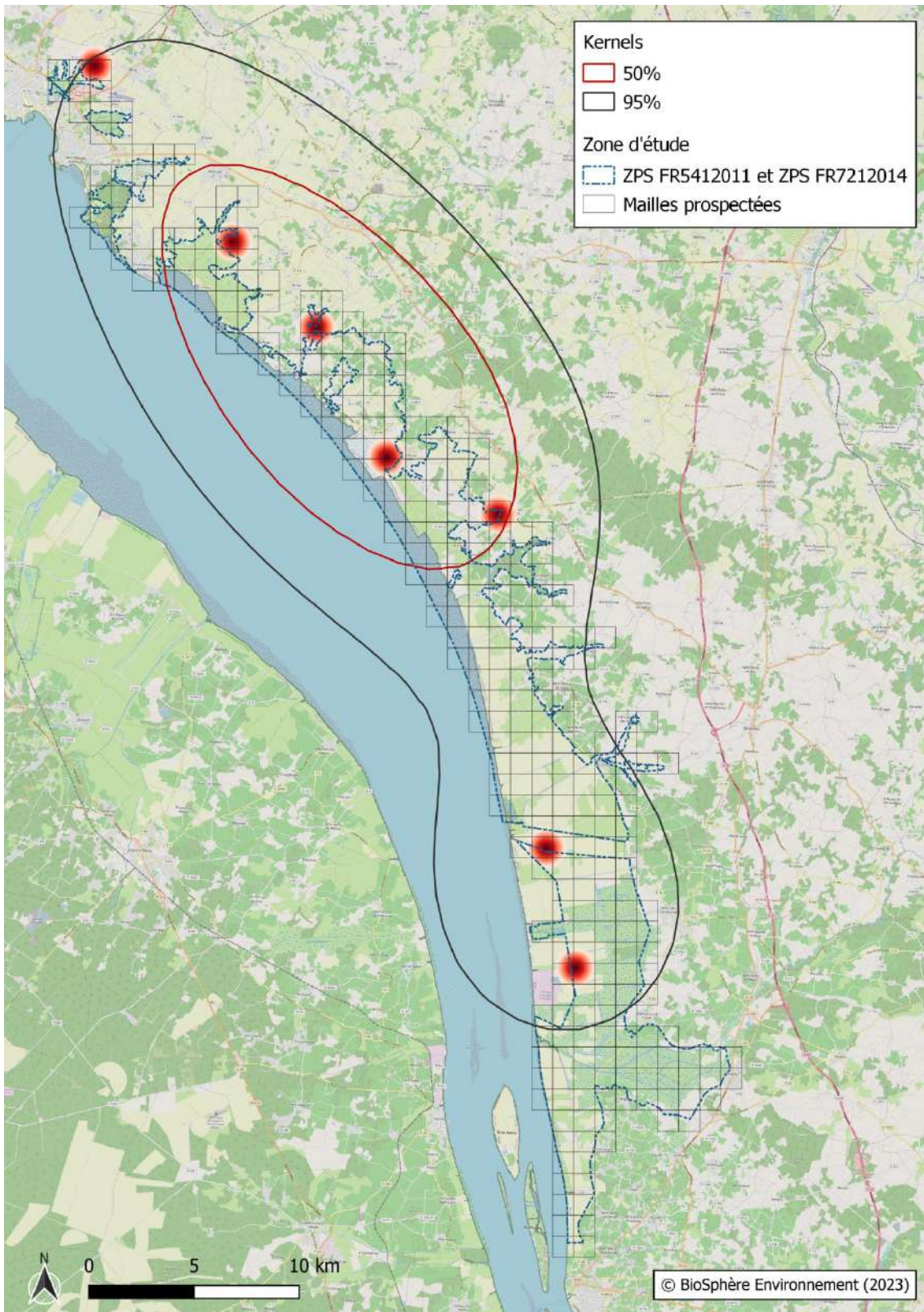


Figure 22 : carte de distribution des observations de Busards cendrés (*Circus pygargus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

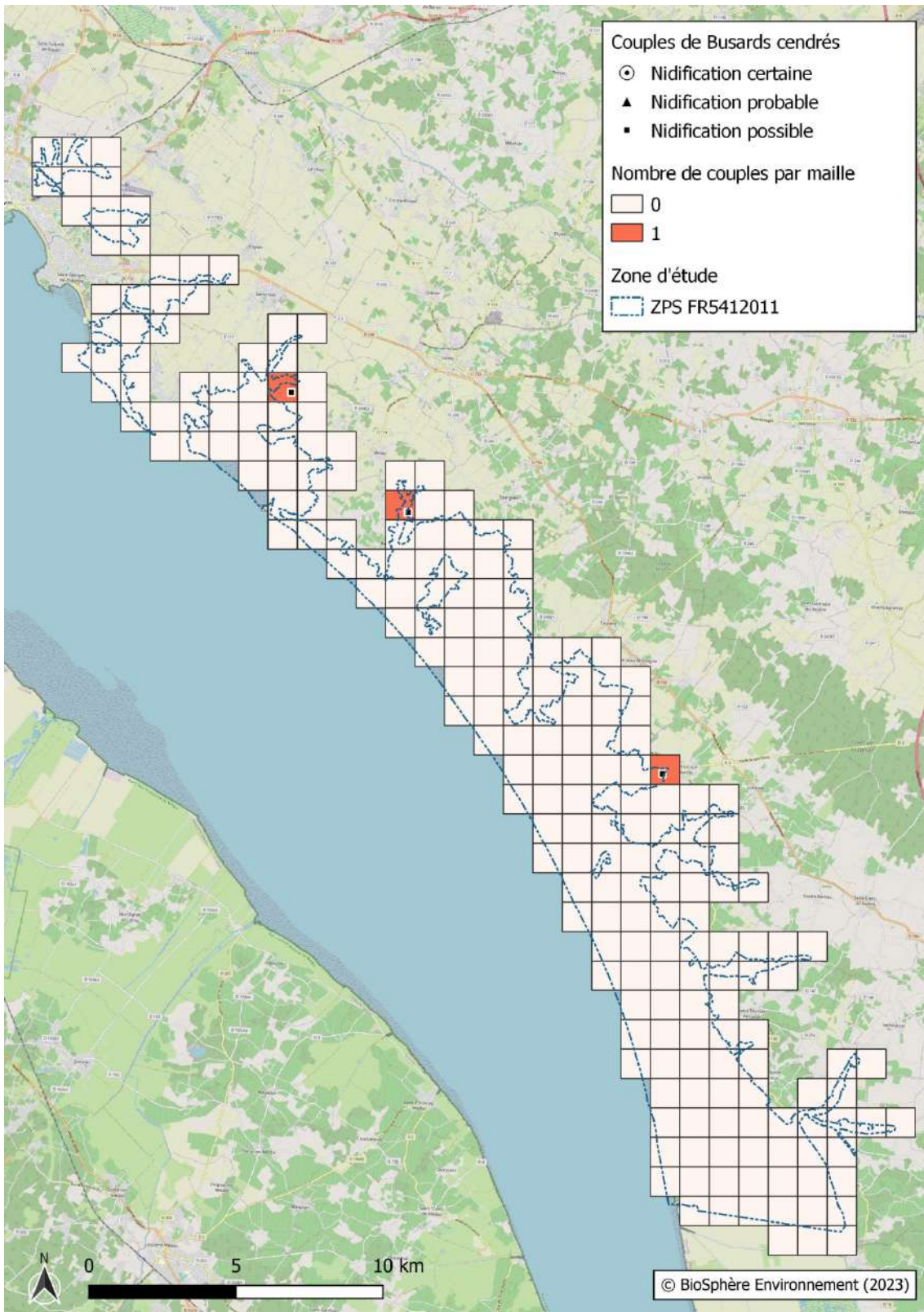


Figure 23 : carte de distribution des couples de Busards cendrés (*Circus pygargus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

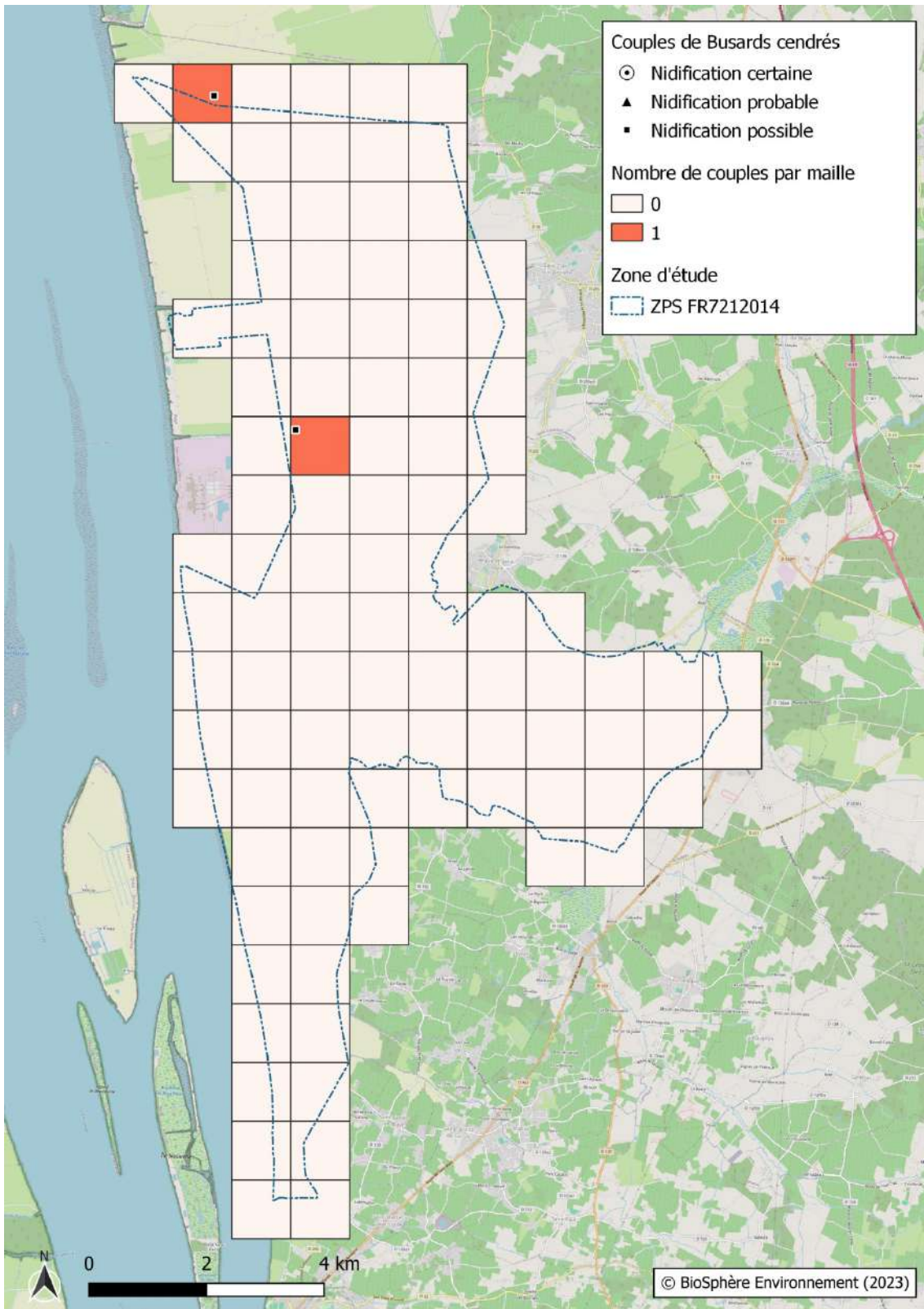


Figure 24 : carte de distribution des couples de Busards cendrés (*Circus pygargus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

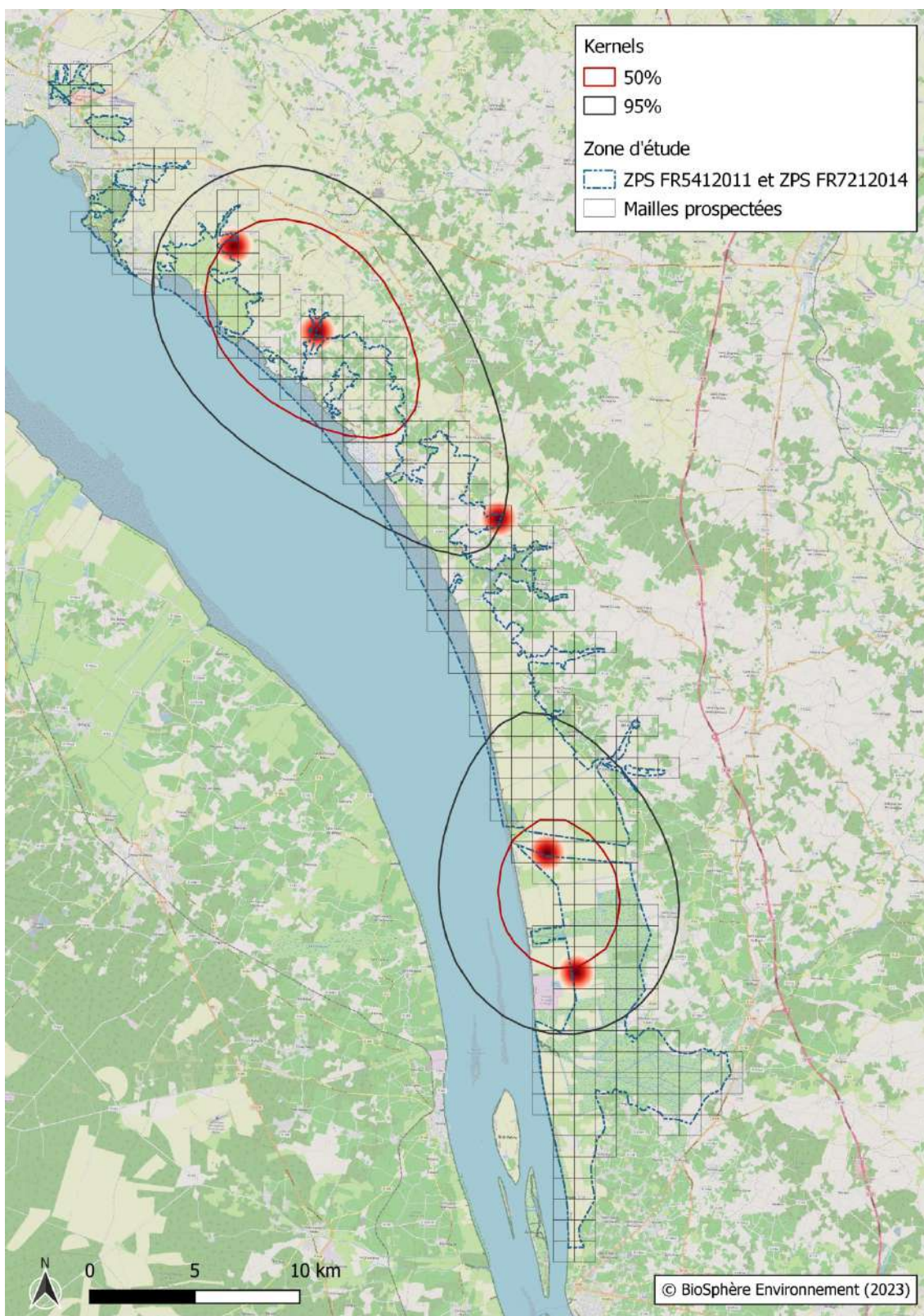


Figure 25 : carte de distribution des couples de Busards cendrés (*Circus pygargus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.1.7 – Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

Peu d'observations de Busards Saint-Martins ont été réalisées tout au long de cette enquête. Seuls sept observations ont pu être réalisées en milieux ouverts (figure 26).

Deux couples nicheurs possibles ont été répertoriés au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)". Deux couples nicheurs en périphérie de cette ZPS ont été également été répertoriés, dont un possible et un probable. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", un seul couple nicheur possible a pu être répertorié (figures 27 et 28).

Le Busard Saint-Martin est une espèce qui niche dans les milieux ouverts tels que les cultures et les marais ouverts, les deux ZPS suivies sont donc favorables à la reproduction de l'espèce, avec des couples possibles sur les communes de Talmont-sur-Gironde, Saint-Sorlin-de-Conac et d'Anglade (figure 29).

Comme pour le Busard cendré, des campagnes de prospections spécifiques, avec recherche des adultes de la mi-mai à la mi-juin au sein des zones cultivées, permettraient de localiser les aires pour mise en place des mesures de protection des nichées avant les périodes de fauches ou de moissons.

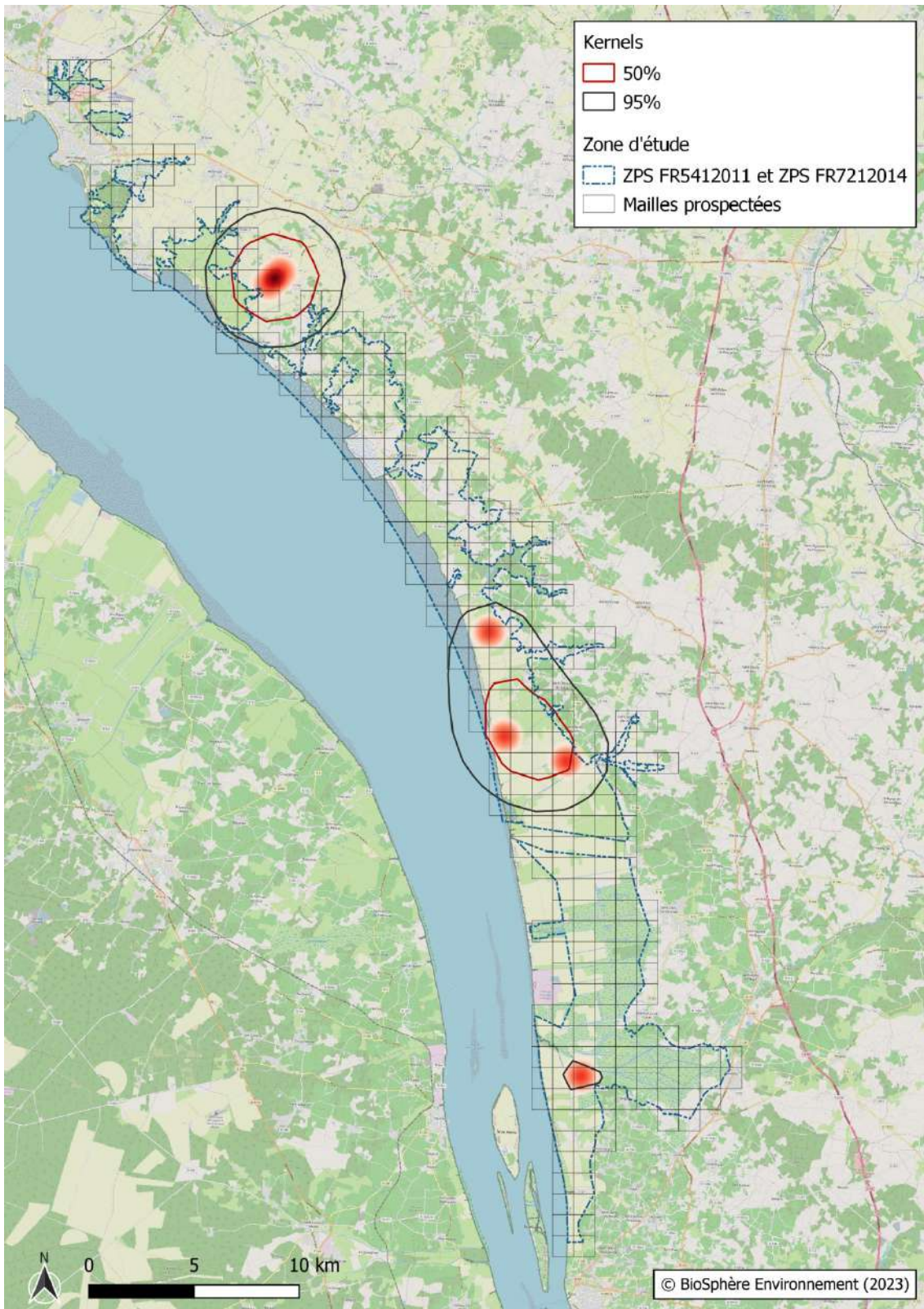


Figure 26 : carte de distribution des observations de Busards Saint-Martin (*Circus cyaneus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

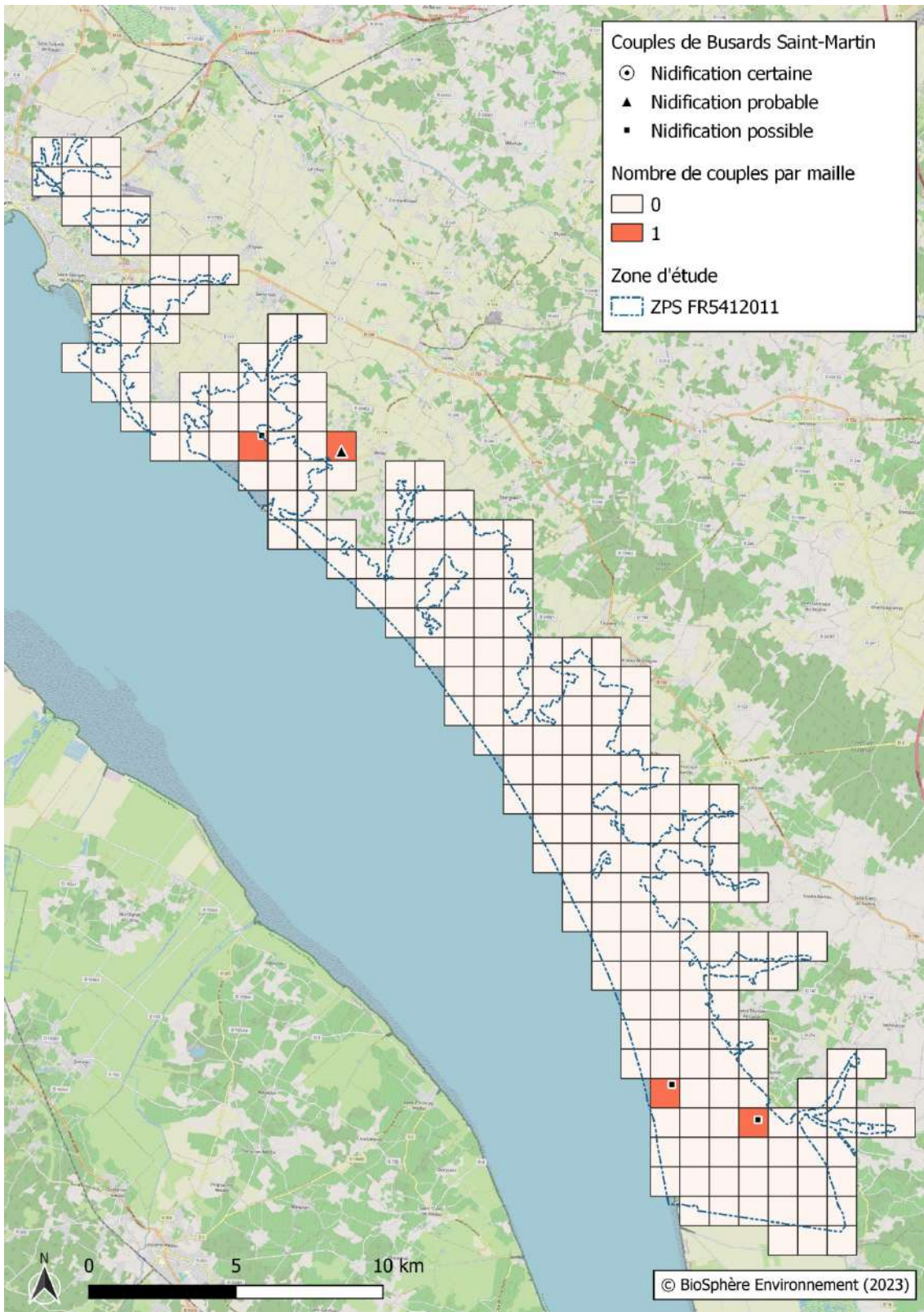


Figure 27: carte de distribution des couples de Busards Saint-Martin (*Circus cyaneus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

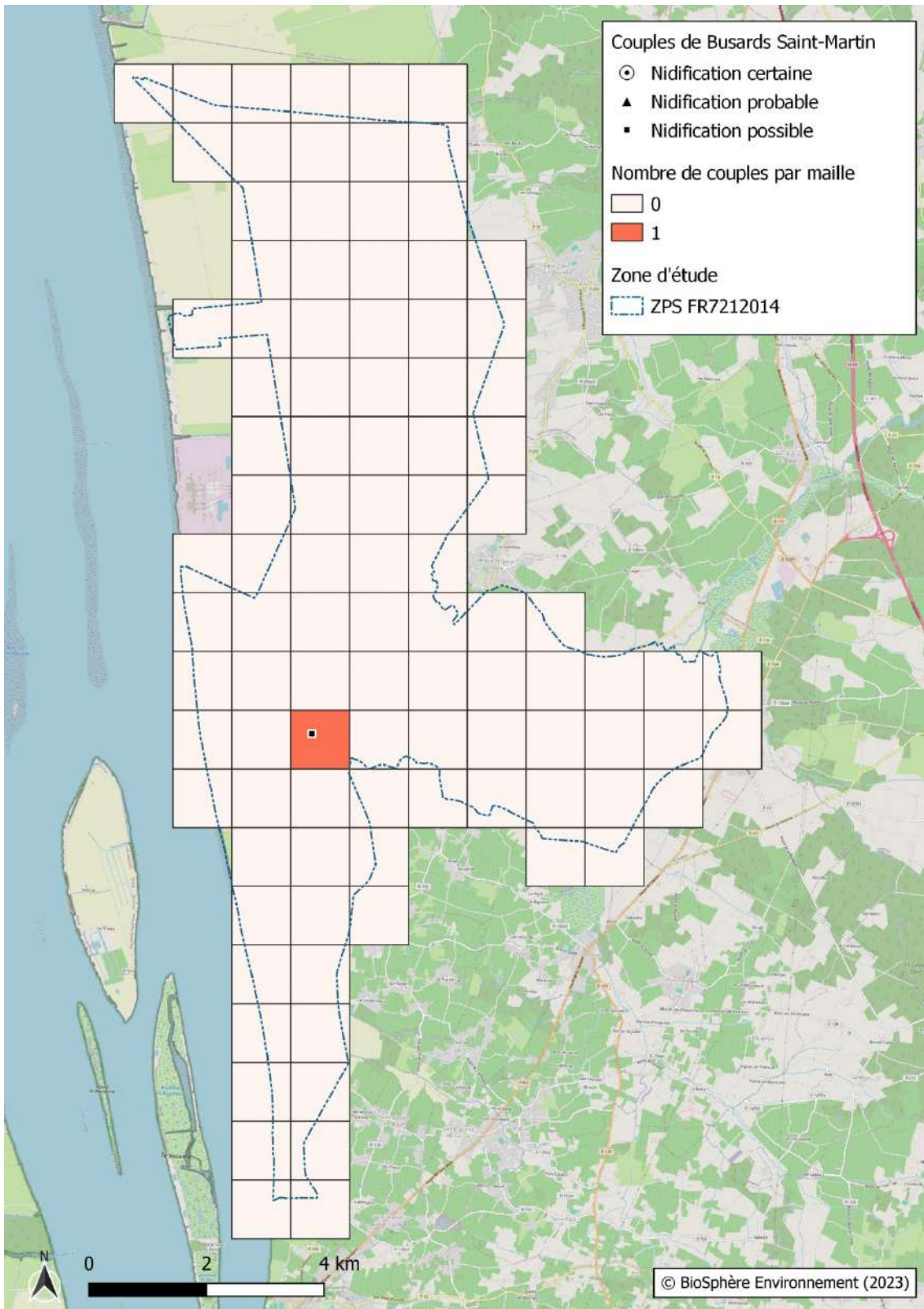


Figure 28 : carte de distribution des couples de Busards Saint-Martin (*Circus cyaneus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

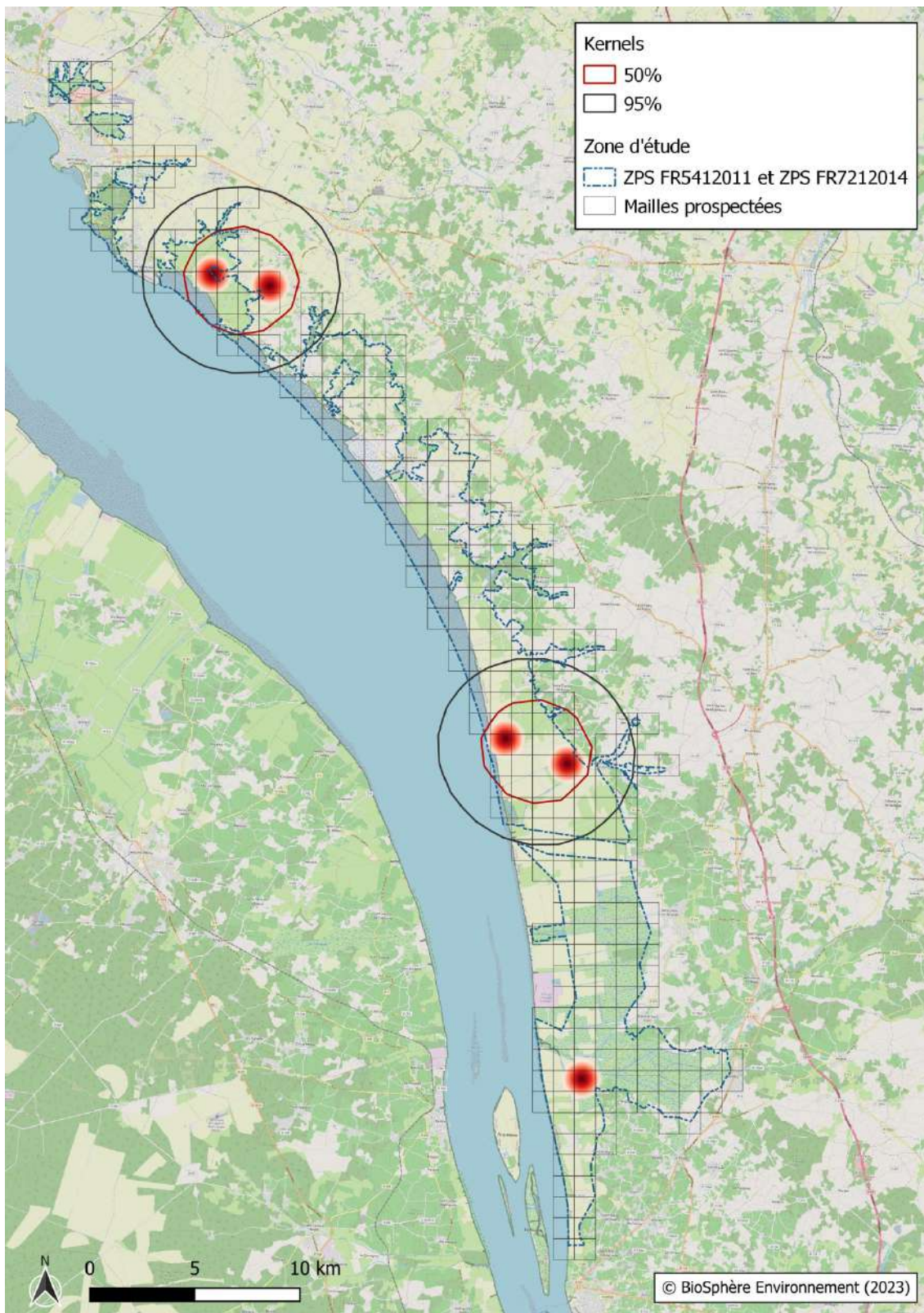


Figure 29 : carte de distribution des couples de Busards Saint-Martin (*Circus cyaneus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.1.8 – Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) et Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

Les données d'Aigles bottés et de Faucons pèlerins ne représentent que trois observations réalisées durant toute la période d'enquête.

L'observation d'un Aigle botté, au sein ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)", a été réalisée en date du 5 juin 2023, en dehors des sessions de prospection, cette observation pendant la période de reproduction, à proximité d'un boisement nous permet d'émettre l'hypothèse d'une possible reproduction de l'espèce sur le territoire (figure 30).

Un Faucon pèlerin a pu être observé en mai 2022 et un autre en juillet 2023, tous deux durant les sessions de prospection organisées dans le cadre de l'enquête. Ces deux observations ont été réalisées au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)". Une observation en date du 3 mai 2022 correspondait à un individu adulte en migration active, une autre observation d'adulte en date du 4 juillet 2023 permet de suspecter une possible reproduction de l'espèce sur la zone d'étude (figure 30). L'étendue des zones de chasses de telles espèces ne permet en aucun cas de définir la zone de nidification des individus observés et le point indiqué comme zone de reproduction possible de ces espèces sur la carte des couples nicheurs correspond aux observations des individus, sans possibilités d'autres précisions.

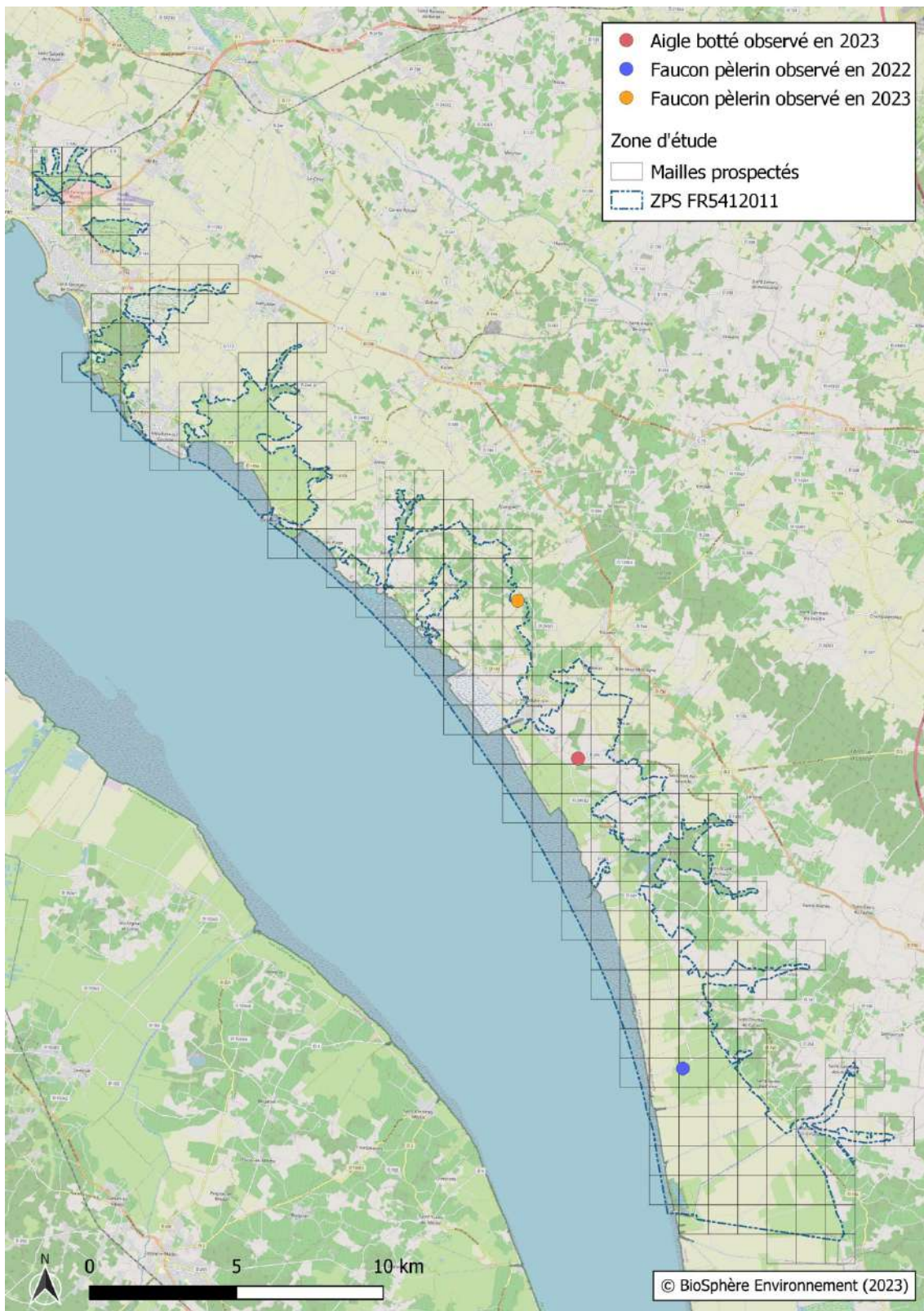


Figure 30 : carte de distribution des observations d'Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) et de Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

III.2 – Autres espèces

III.2.1 – Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Les nombreuses observations de Faucons crécerelles se distribuent de manière homogène sur l'ensemble de la zone d'étude (figure 31).

Pour la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)", 80 couples ont été répertoriés, dont 57 possibles, 20 probables et trois certains. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", 39 couples nicheurs ont été répertoriés : 29 couples possibles, neuf probables et un certain. A ces effectifs, s'ajoutent 105 couples nicheurs répertoriés en périphérie des deux ZPS, avec 70 couples possibles, 30 probables et cinq certains (figures 32 et 33).

Les zones de nidification de l'espèce sont distribuées de manière relativement homogène au sein des deux ZPS. Les kernels 50% illustrent une distribution importante de l'espèce dans les zones de marais, démontrant l'importance des éléments paysagers permettant la construction des nids : haies, bosquets dans ces milieux ouverts (figure 34).

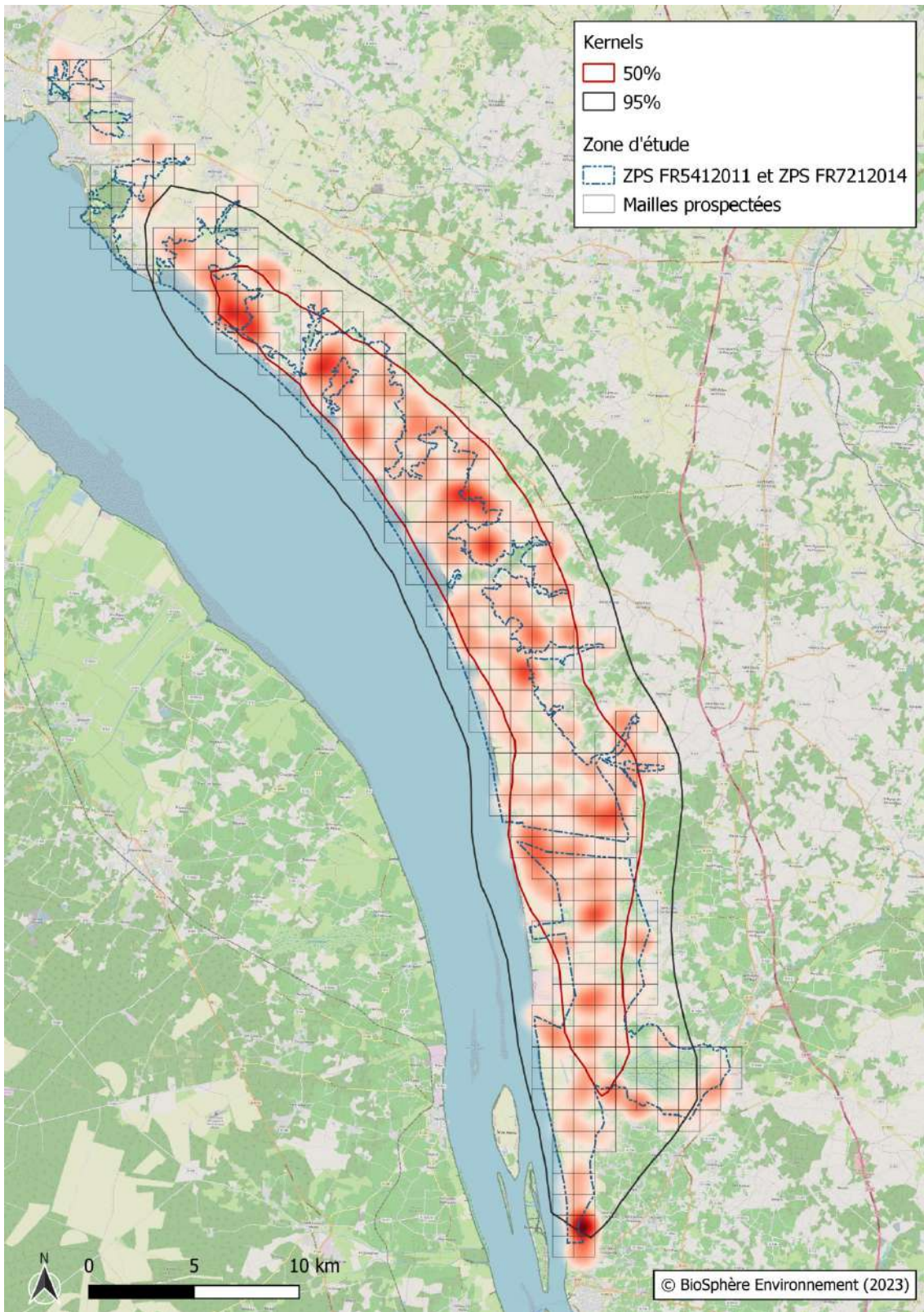


Figure 31 : carte de distribution des observations du Faucons crécerelles (*Falco tinnunculus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

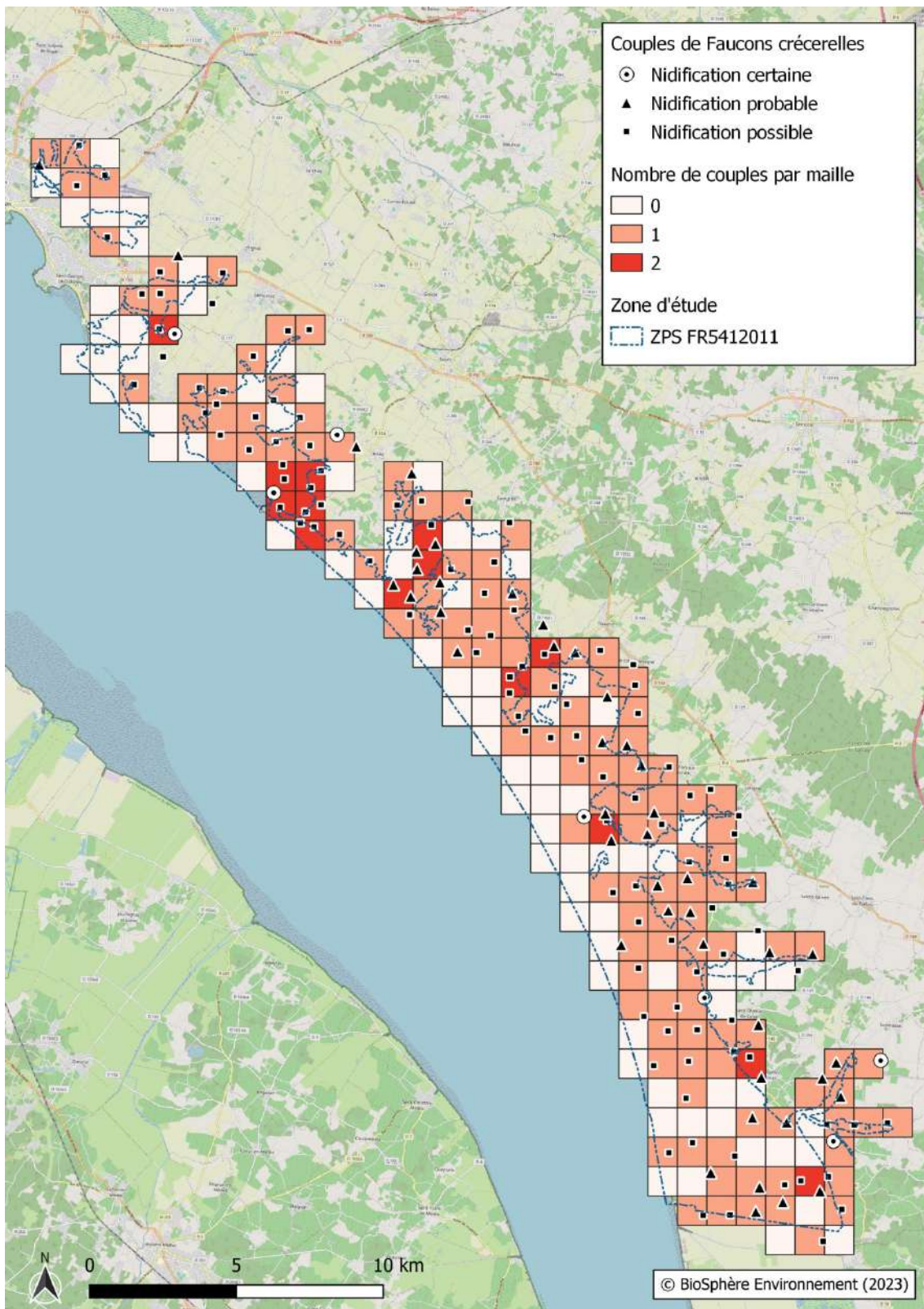


Figure 32 : carte de distribution des couples de Faucons crécerelles (*Falco tinnunculus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

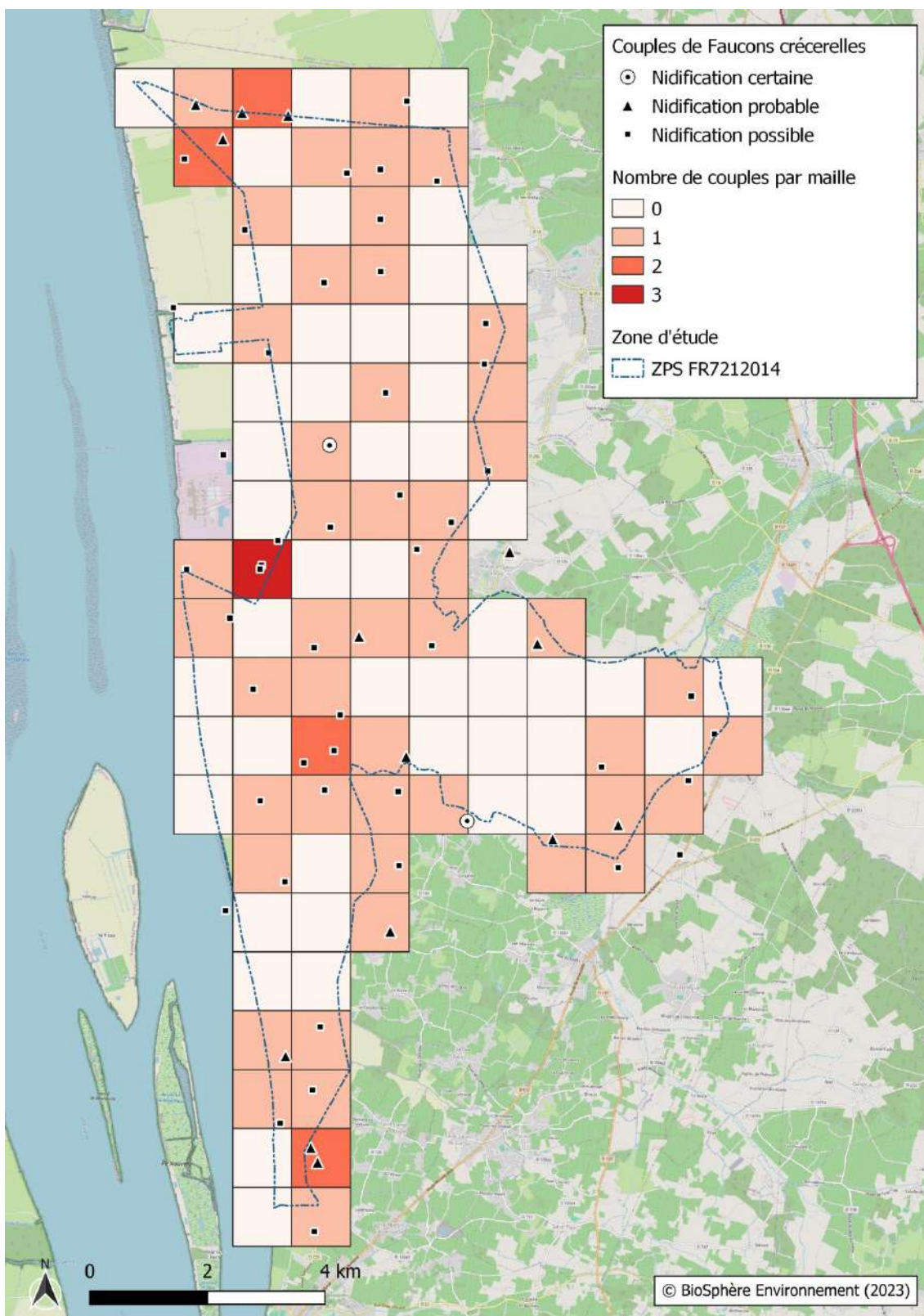


Figure 33 : carte de distribution des couples de Faucons crécerelles (*Falco tinnunculus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

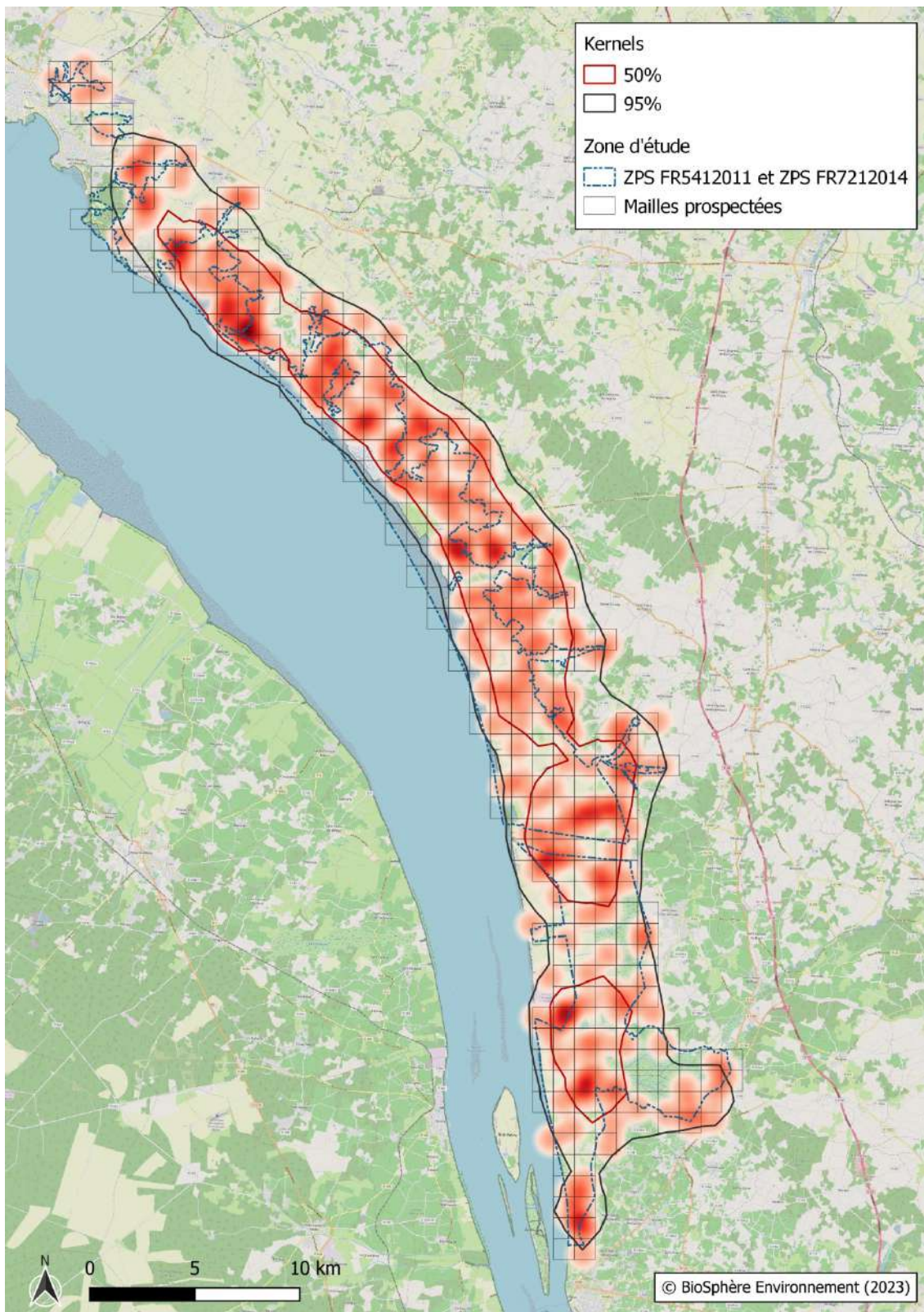


Figure 34 : carte de distribution des couples de Faucons crécerelles (Falco tinnunculus) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.2.2 – Buse variable (*Buteo buteo*)

Les observations de Buses variables sont distribuées de manière relativement homogène sur l'ensemble de la zone d'étude (figure 35).

Un total de 80 couples nicheurs a pu être répertorié au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)", avec 59 couples possibles, 20 couples probables et un couple certain. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", 39 couples ont été répertoriés, dont 33 possibles et six probables. En périphérie de ces ZPS 77 couples ont été répertoriés, avec 48 couples possibles et 29 couples probables (figures 36 et 37).

Tout comme les observations, les couples répertoriés se distribuent de manière plutôt homogène sur l'ensemble de la zone d'étude, où de nombreux boisements, bosquets... favorables à la nidification de l'espèce sont présents (figure 48).

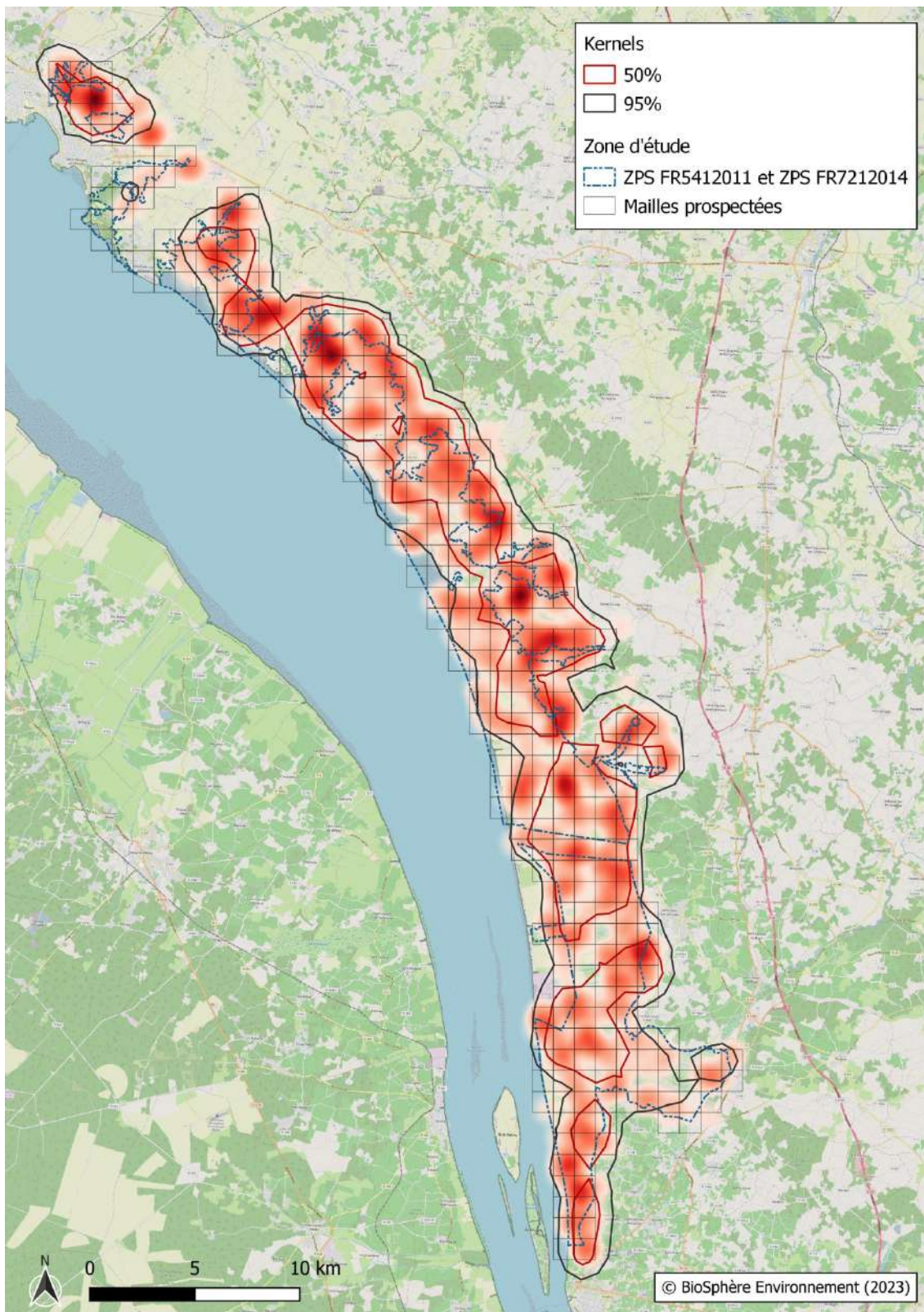


Figure 35 : carte de distribution des observations de Buses variables (*Buteo buteo*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

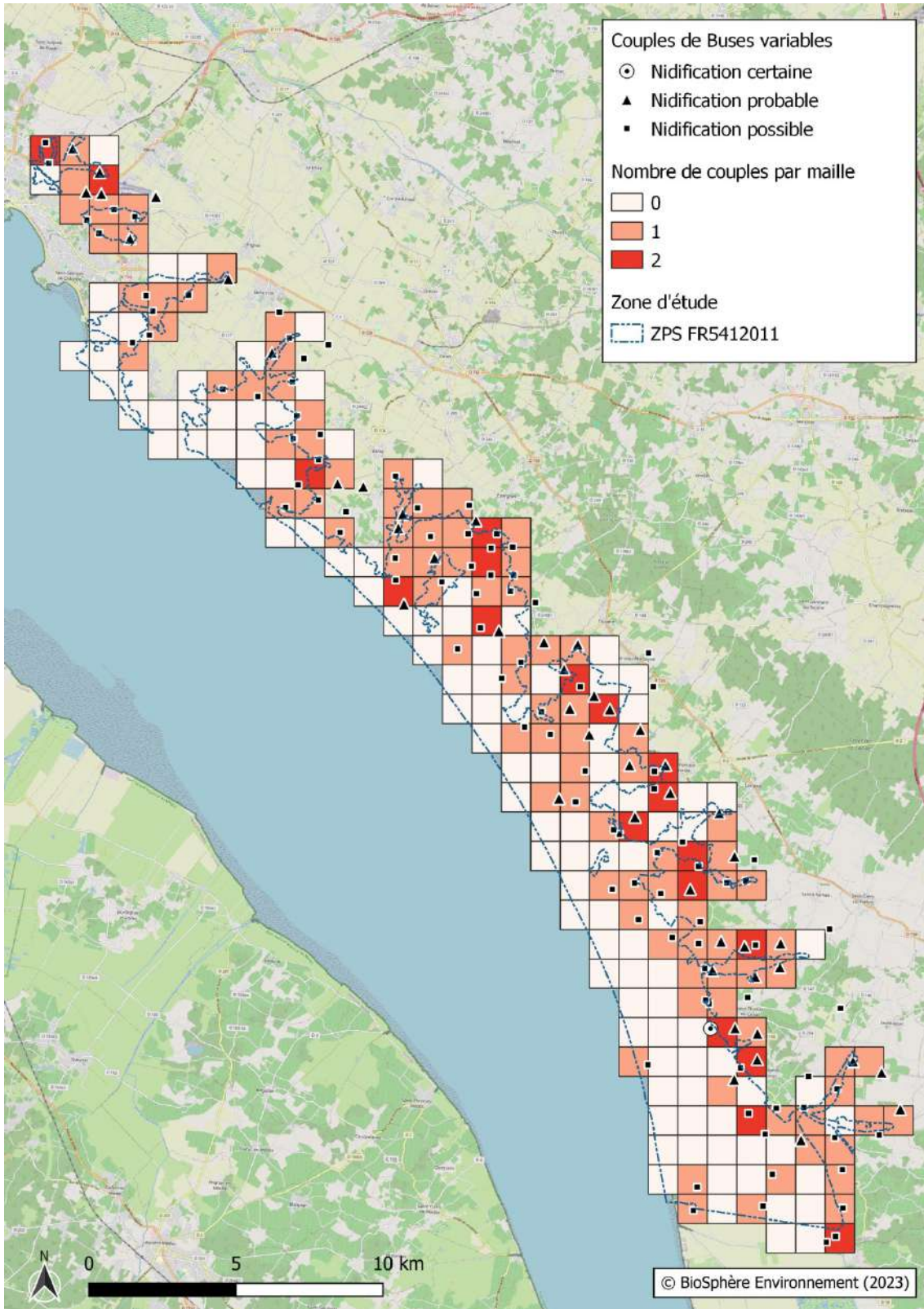


Figure 36 : carte de distribution des couples de Buses variables (*Buteo buteo*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

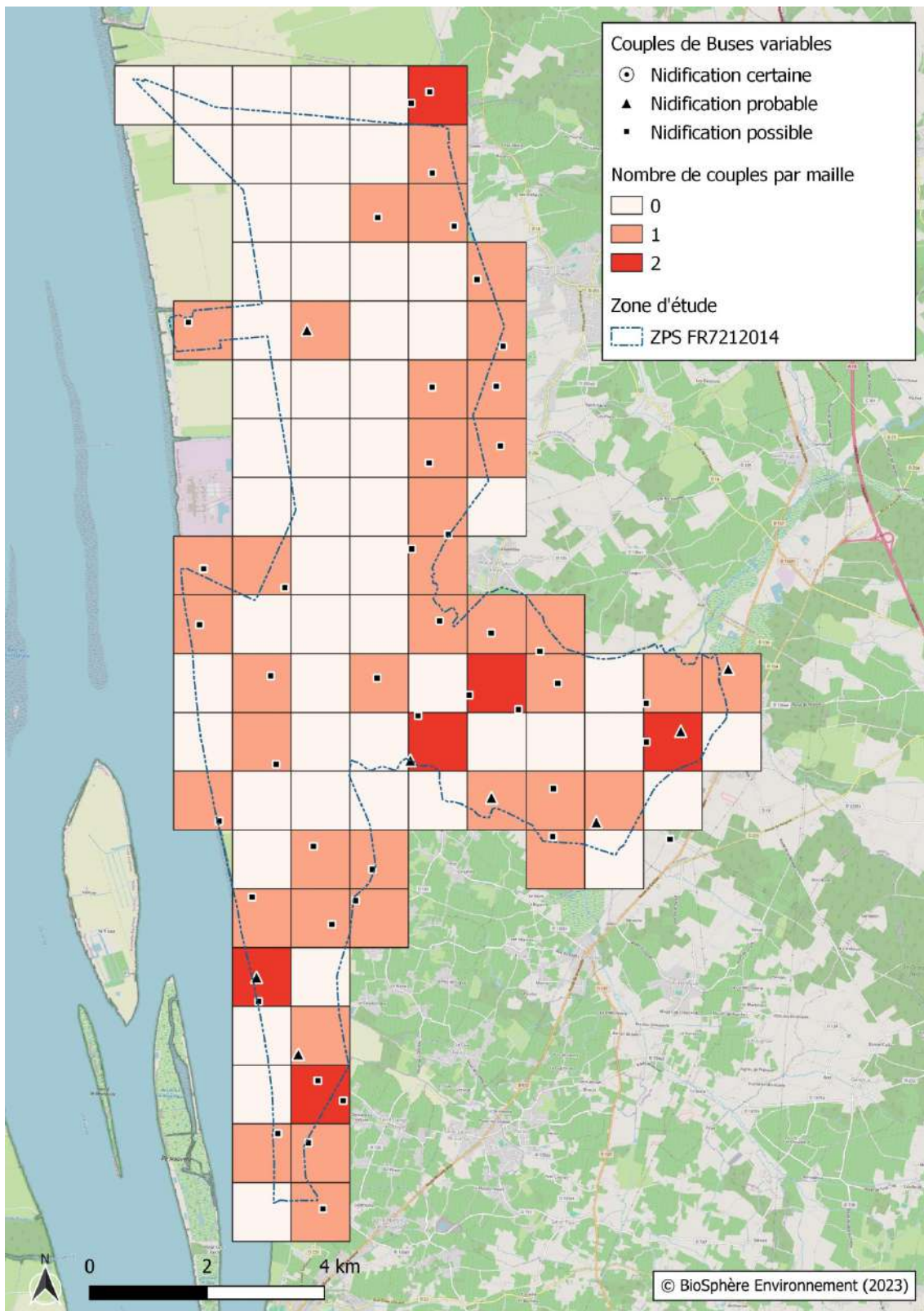


Figure 37 : carte de distribution des couples de Buses variables (*Buteo buteo*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

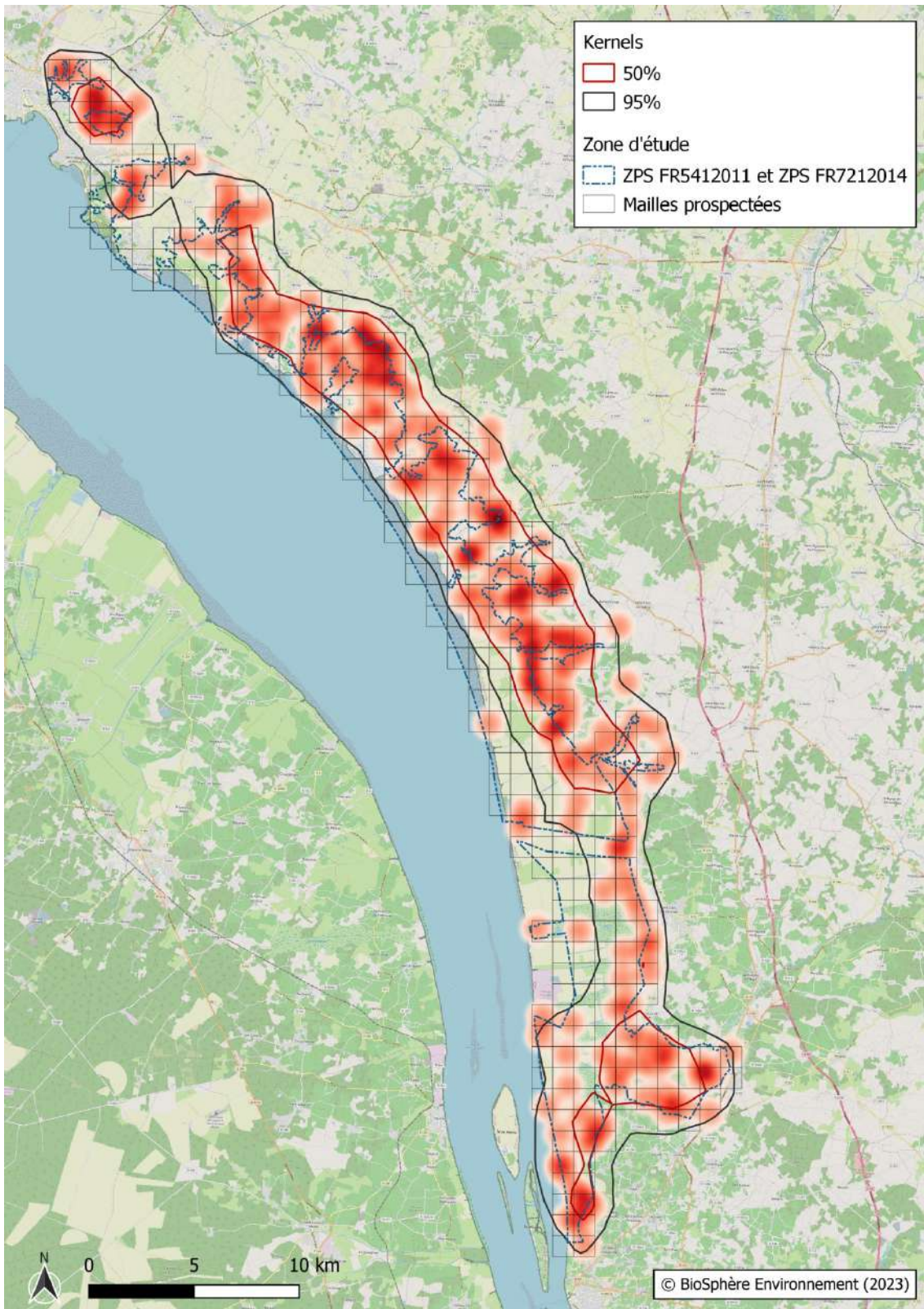


Figure 38 : carte de distribution des couples de Buses variables (*Buteo buteo*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.2.3 – Faucon hobereau (*Falco subbuteo*)

Les observations de Faucons hobereaux sont essentiellement distribuées au sein de trois secteurs géographiques de la zone d'étude : 1) les marais périphériques de l'agglomération de Royan ; 2) les communes de Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet et de Mortagne-sur-Gironde ; 3) le sud de la commune de Saint-Bonnet-sur-Gironde (figure 39).

Un total de six couples nicheurs a été répertorié au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)", avec quatre couples possibles et deux couples probables. En périphérie de cette ZPS deux couples possibles ont également été répertoriés. Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" quatre couples nicheurs ont été répertoriés, avec trois couples possibles et un couple probable (figures 40 et 41).

Le Faucon hobereau est une espèce nichant dans les milieux boisés, les haies et les bosquets, à proximité des zones humides. Les couples nicheurs répertoriés dans le cadre de cette enquête sont majoritairement distribués au sein : 1) des marais boisés en périphérie de la ville de Royan (marais de la Briqueterie, marais de Belmont et marais de Pousseau) ; 2) des boisements localisés entre la commune de Mortagne-sur-Gironde et la commune de Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet ; 3) au sein du marais de la Vergne, sur les communes de Braud-et-St-Louis et d'Anglade (figure 42).

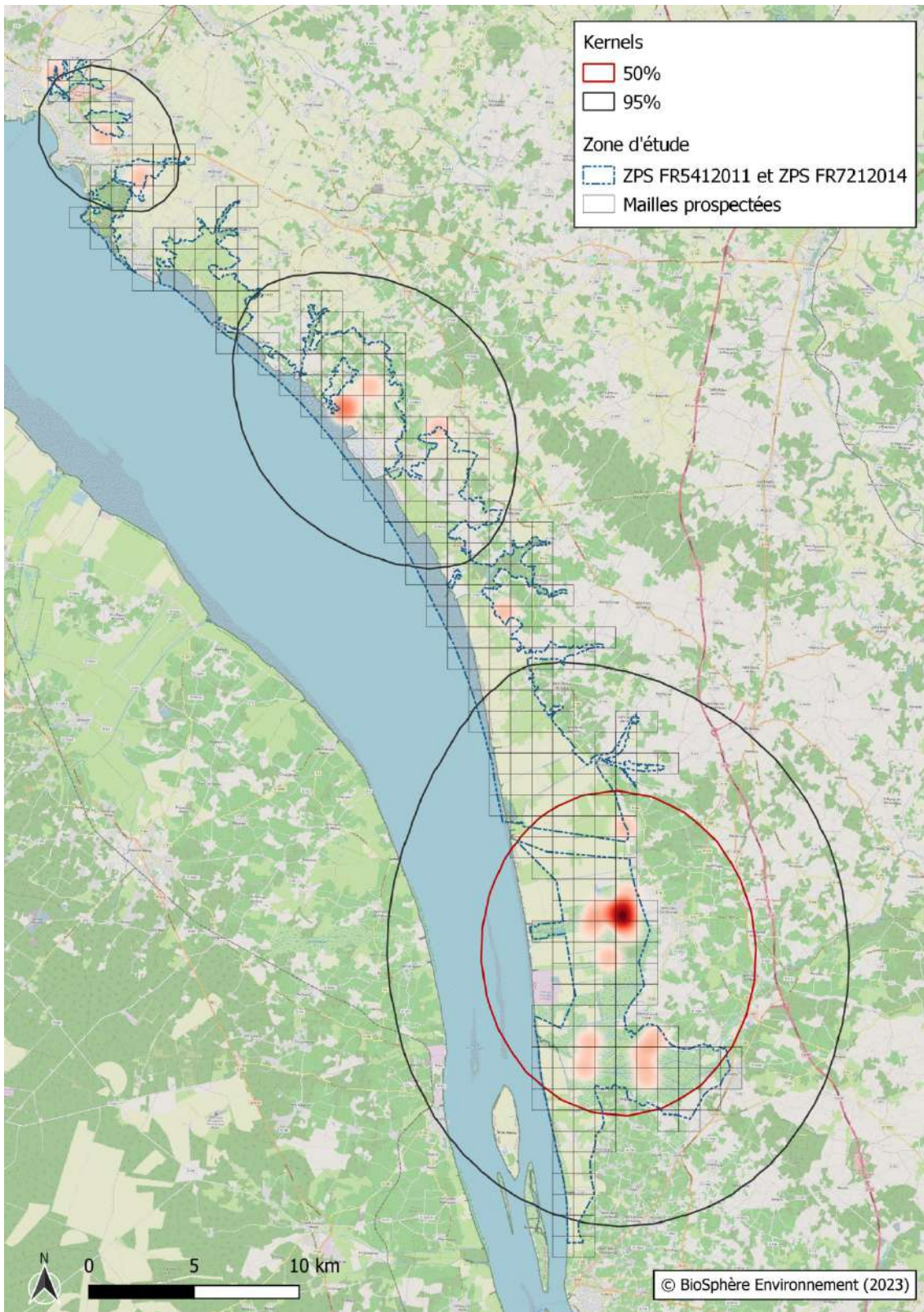


Figure 39 : carte de distribution des observations de Faucons hobereaux (*Falco subbuteo*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

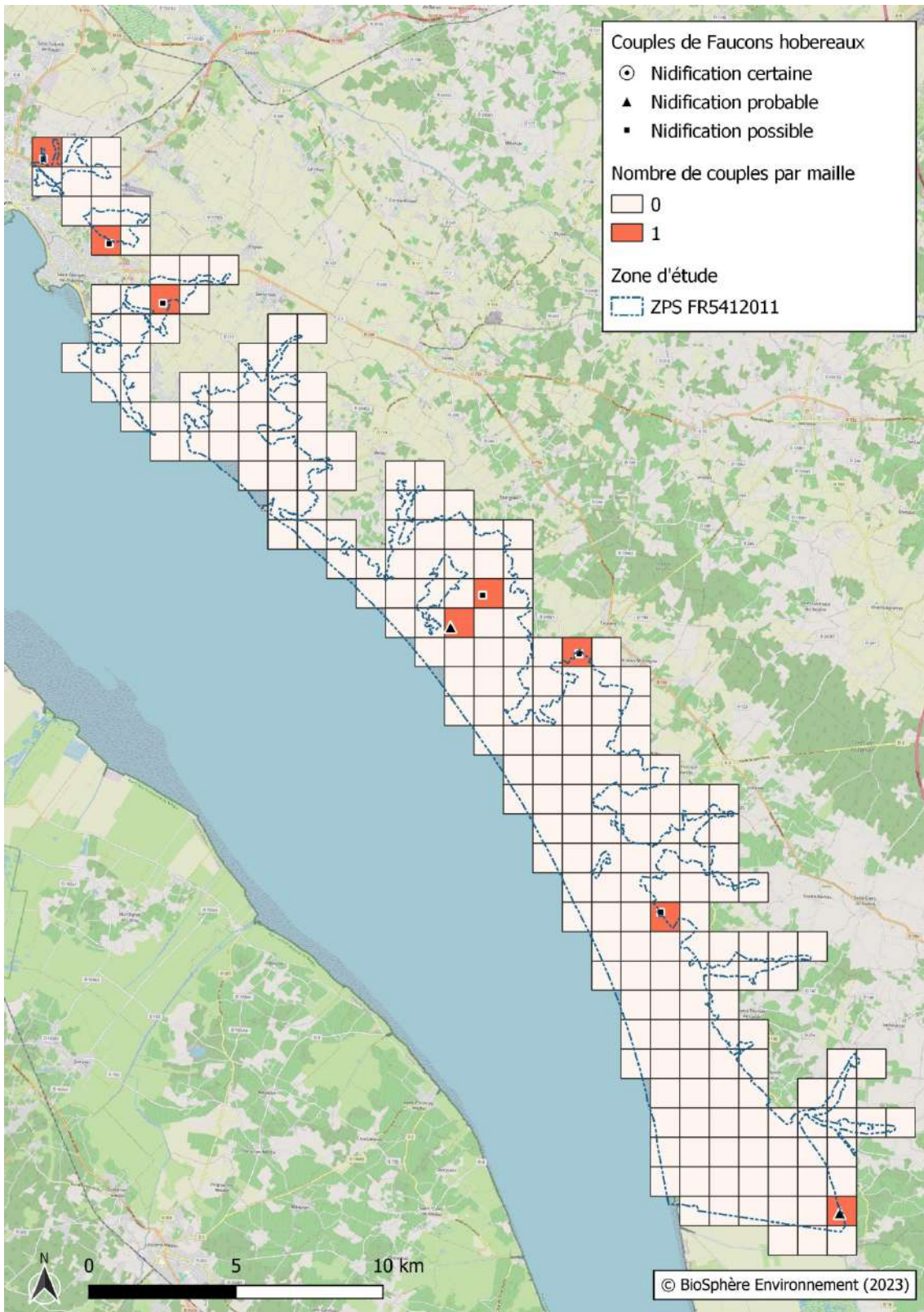


Figure 40 : carte de distribution des couples de Faucons hobereaux (*Falco subbuteo*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

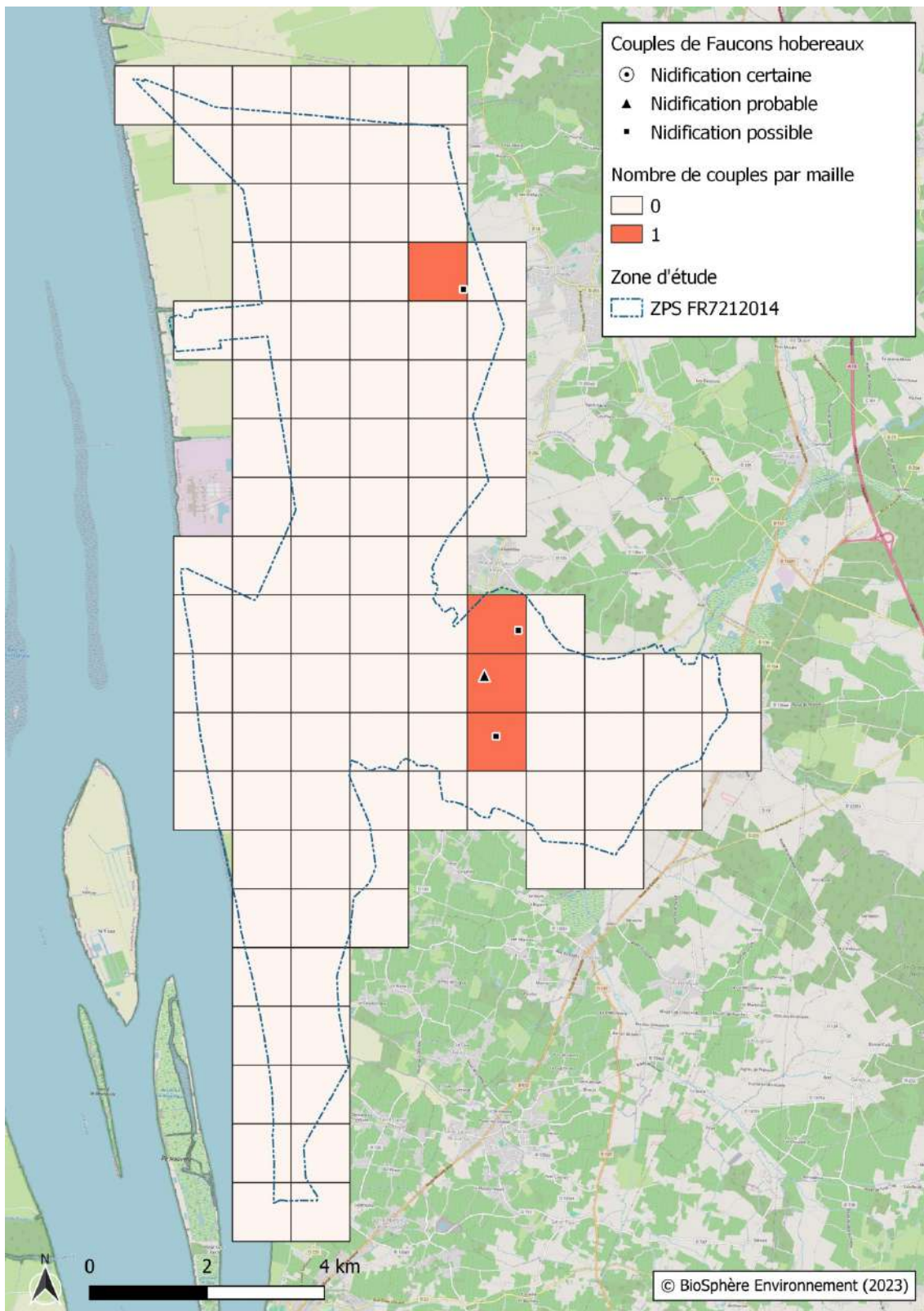


Figure 41 : carte de distribution des couples de Faucons hobereaux (*Falco subbuteo*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

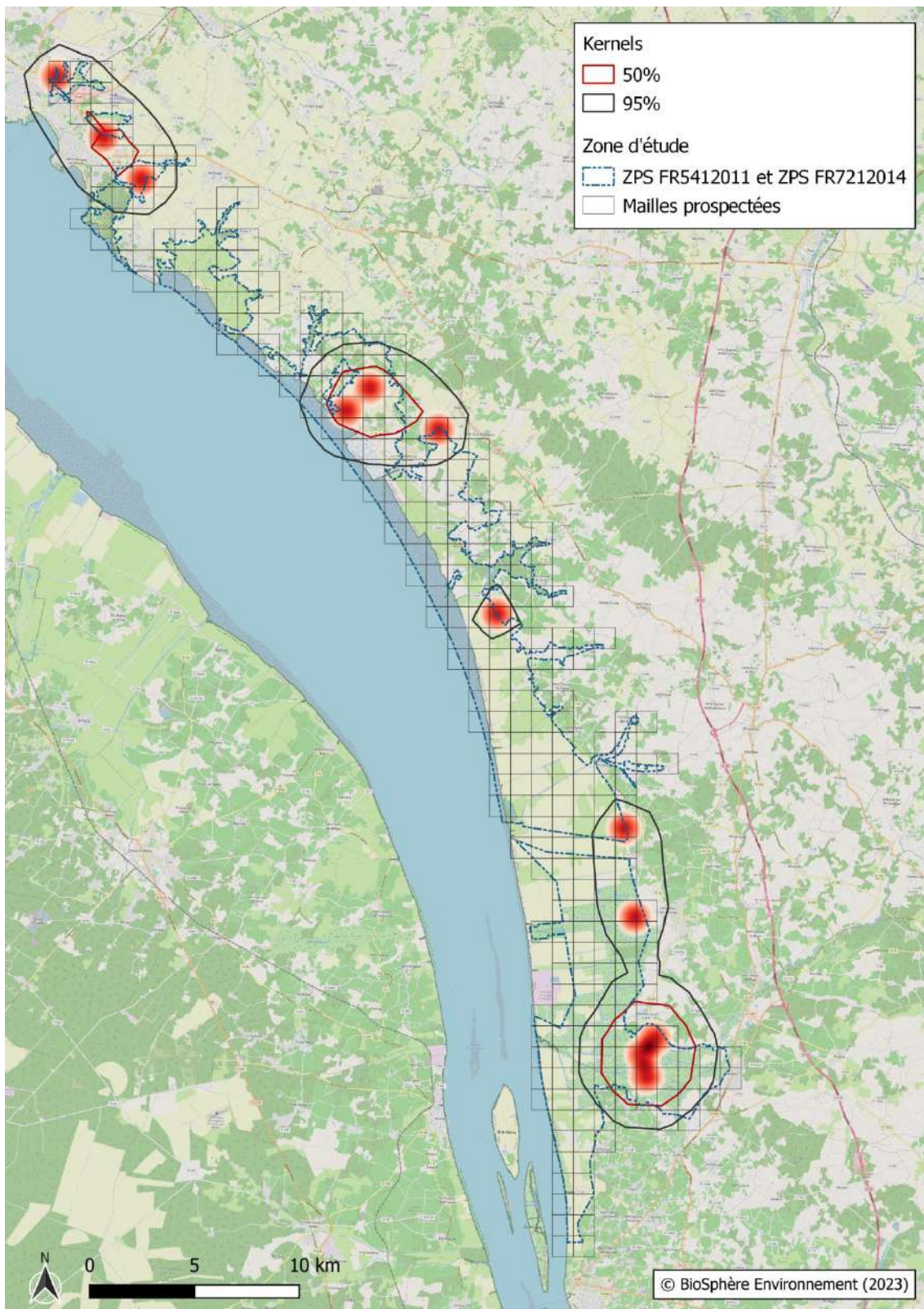


Figure 42 : carte de distribution des couples de Faucons hobereaux (*Falco subbuteo*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.2.4 – Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*)

Les observations d'Eperviers d'Europe sont distribuées sur deux zones : au sein des communes de Mortagne-sur-Gironde et de Floirac et au sud de l'éco-complexe du marais de la Vergne, sur les communes d'Anglade et Etauliers (figure 43).

Deux couples nicheurs possible d'Éperviers d'Europe ont été répertoriés au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)". Au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" un seul couple nicheur possible a pu être répertorié. En périphérie des deux ZPS se sont deux couples possibles ont été répertoriés (figures 44, 45 et 46).

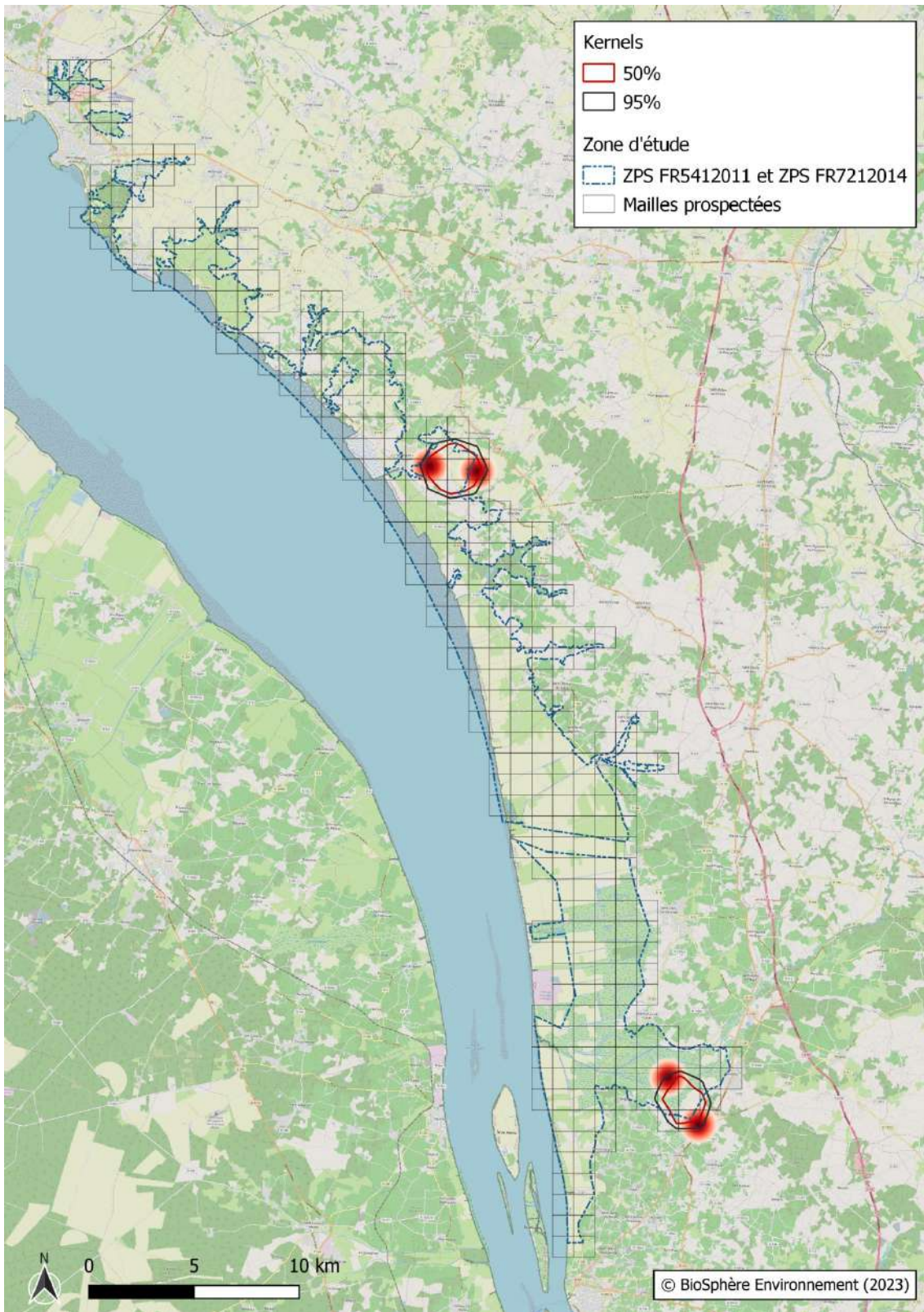


Figure 43 : carte de distribution des observations d'Eperviers d'Europe (*Accipiter nisus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

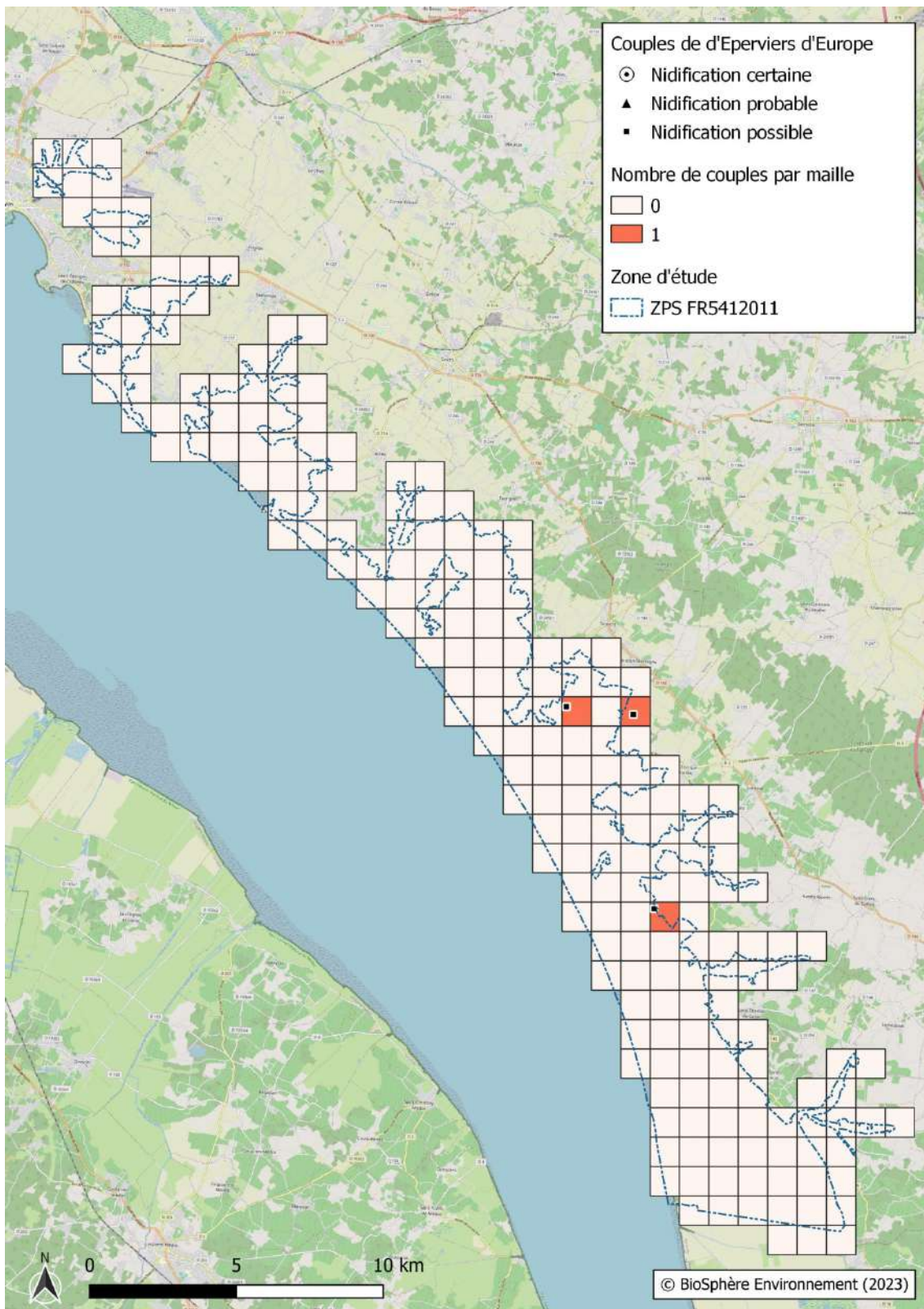


Figure 44 : carte de distribution des couples d'Eperviers d'Europe (*Accipiter nisus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" pour les années 2022 et 2023.

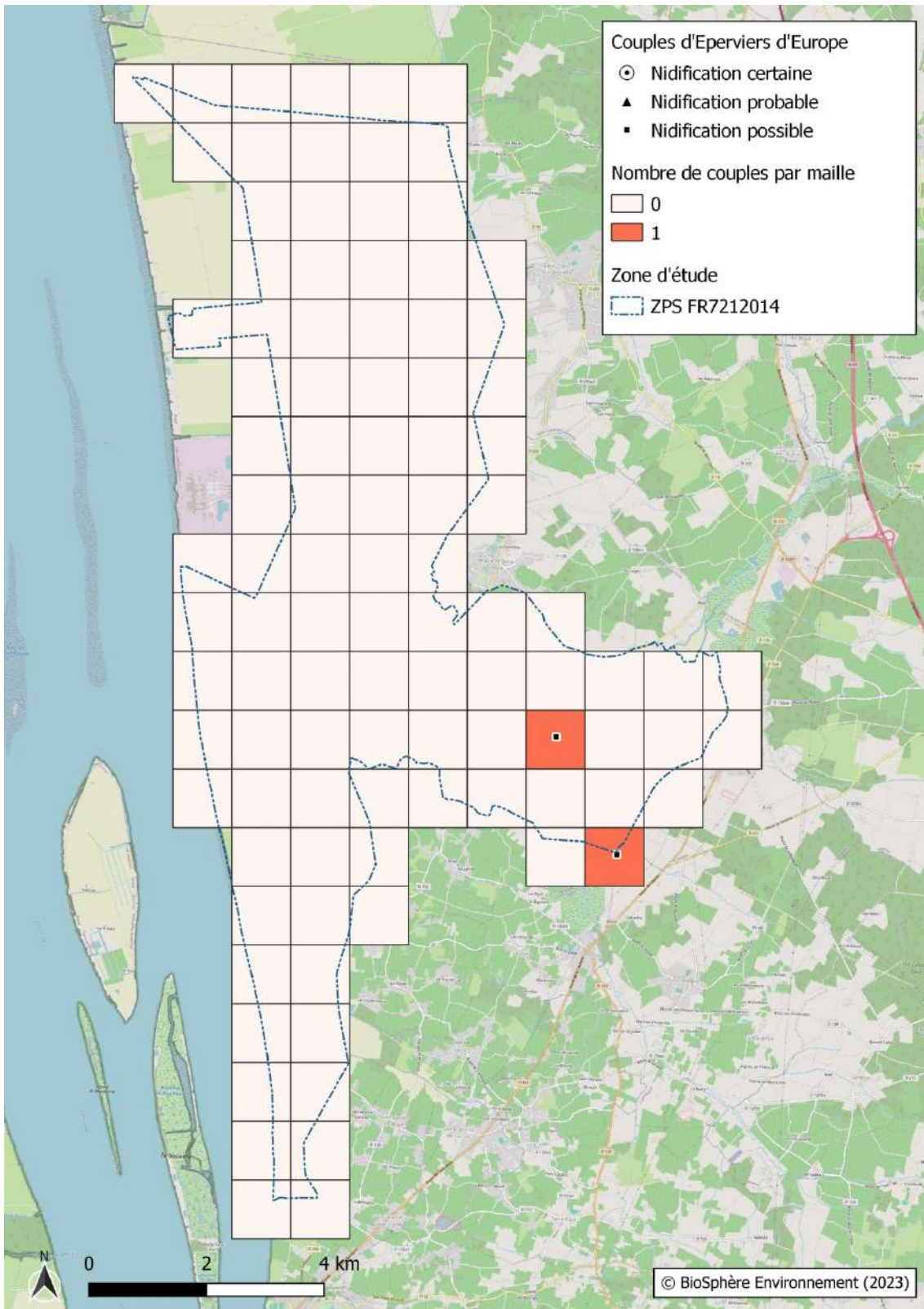


Figure 45 : carte de distribution des couples d'Eperviers d'Europe (*Accipiter nisus*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

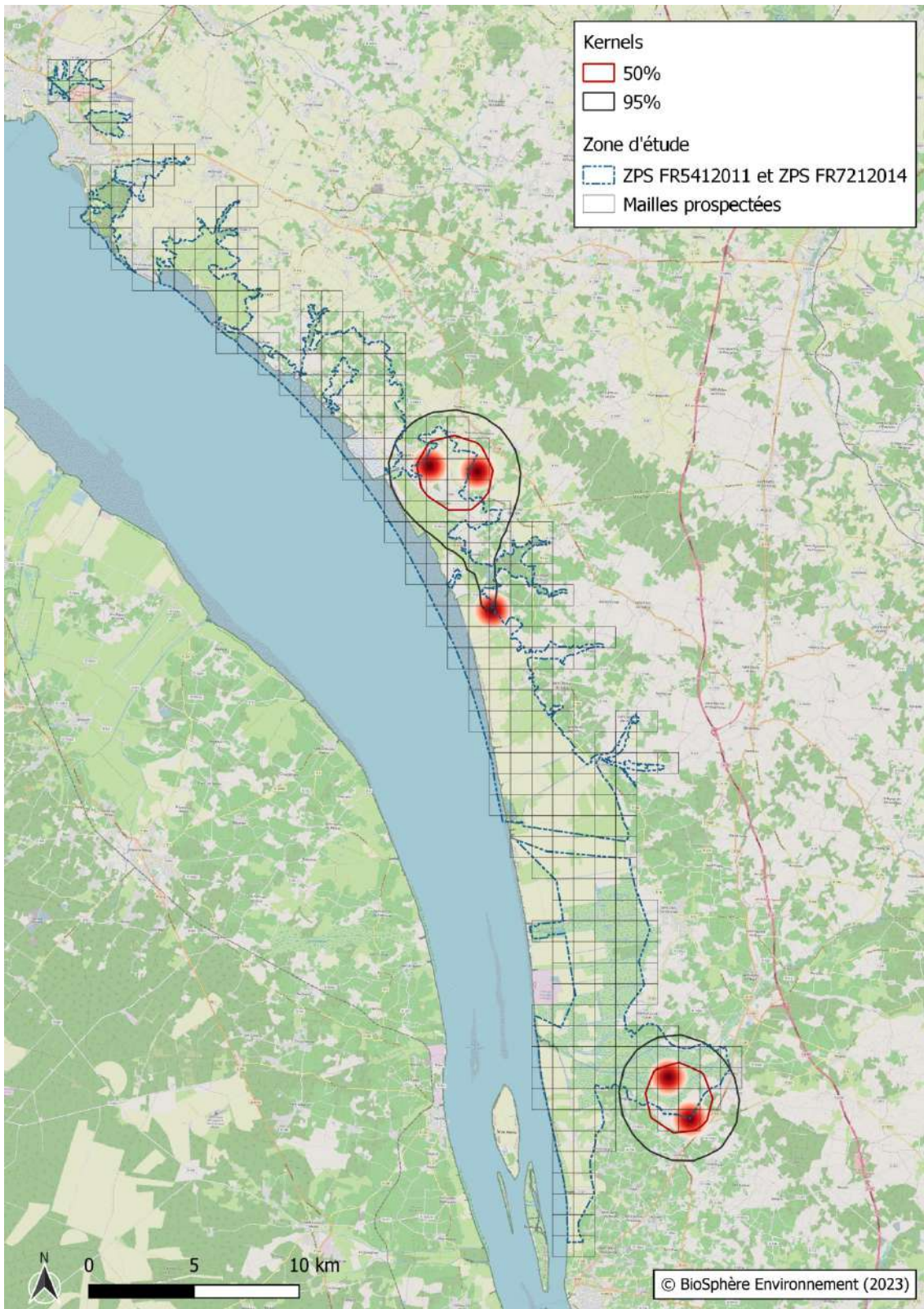


Figure 46 : carte de distribution des couples d'Eperviers d'Europe (*Accipiter nisus*) au sein des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour les années 2022 et 2023.

III.2.5 – Autour des palombes (*Accipiter gentilis*)

Un Autour des palombes a été observé en limite de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" lors des sessions de prospection du mois de juillet 2022. Cette observation en milieu favorable à la reproduction de l'espèce indique une nidification possible en limite de la zone d'étude (figure 47).

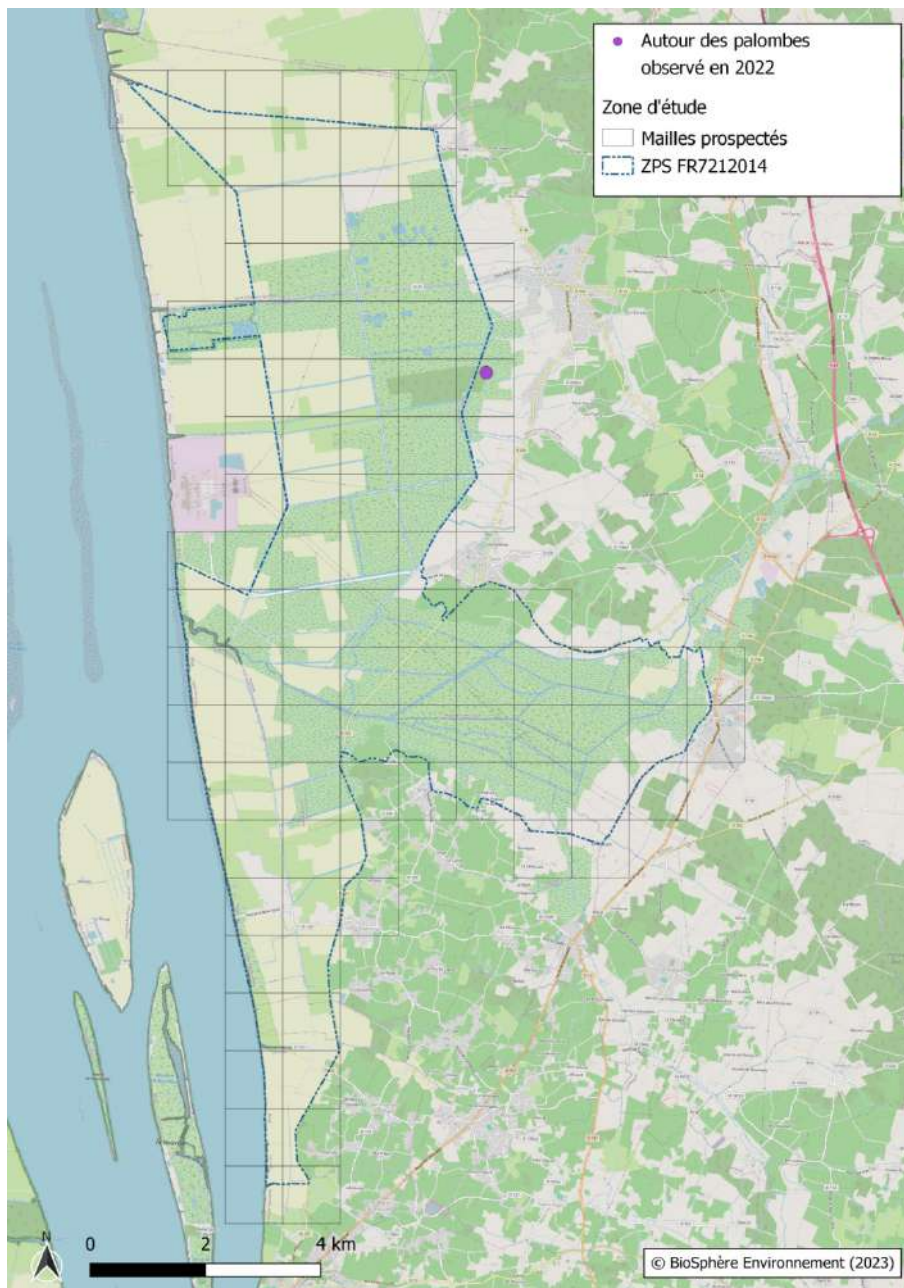


Figure 47 : carte du site d'observation d'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*) au sein de la ZPS "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)" pour l'année 2022 (espèce non contactées en 2023).

IV – Conclusion

Cette enquête a permis de mettre à jour les données d'effectifs nicheurs de différentes espèces de rapaces diurnes sur l'ensemble des ZPS "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011)" et "Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014)", en révélant à la fois les zones d'activités des différentes espèces contactées (zones de chasse...) ainsi que leurs secteurs de nidification, tout en mettant en évidence les zones et habitats fortes densités de contacts ou de couples nicheurs. Pour l'essentiel du travail d'enquête réalisé, la détection des nids des différentes espèces contactées est restée rare, impliquant, pour l'essentiel de la localisation des couples nicheurs répertoriés après analyse des données brutes, une imprécision à l'échelle des mailles prospectées. D'une manière générale, la méthode d'inventaire mise en place dans le cadre de cette enquête limite les possibilités d'estimation des probabilités de détection des individus et donc de production d'intervalles de confiance, mais répond de manière conforme à l'attente exprimée par structures animatrices des sites Natura 2000, visant à disposer de données avec les meilleures estimations possibles de couples nicheurs des différentes espèces permettant d'appréhender les enjeux des espaces et habitats du territoire.

Pour différentes espèces contactées, on note une différence significative entre les tailles de populations estimées dans le cadre de la présente enquête et celles estimées dans les FSD des deux ZPS. Ainsi, la taille de la population nicheuse de Milans noirs, estimée au cours de cette enquête au sein de la ZPS "marais de la rive nord", est de 147 couples nicheurs pour une estimation dans le FSD de 5 à 12 couples et de 100 couples pour une estimation dans le FSD de 4 couples au sein de la ZPS "marais du Blayais". Il en est de même pour la Bondrée apivore avec des estimations de 13 couples au sein de la ZPS "marais de la rive nord" et de 5 couples au sein de la ZPS "marais du Blayais", le nombre de couples estimés dans le FSD étant pour ces deux ZPS respectivement 2 et 1. On retrouve la même tendance pour le Circaète-Jean-le-blanc, avec 5 couples estimés au sein de la ZPS "marais de la rive nord" pour aucun mentionné dans le FSD et 2 couples estimés au sein de la ZPS "marais du Blayais" pour 1 estimé dans le FSD. Une espèce inscrite au titre de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, non mentionnée dans les FSD des deux ZPS apparaît dans le cadre cette enquête : l'Elanion blanc, avec 17 couples estimés au cours de cette enquête au sein de la ZPS "marais de la rive nord" 7 au sein de la ZPS "marais du Blayais". Enfin, le Busard cendré et le Busard Saint-Martin présentent des effectifs significativement réduits relativement à ceux indiqués dans les FSD, avec un ou deux couples détectés au cours de la présente enquête pour une dizaine de couples indiqués dans les FSD. La tendance relative à ces deux dernières espèces est conforme aux tendances observées en Europe ([BirdLife International, 2023](#)). Pour le cortège des espèces avec des modes de chasse discrets (vols rapides à faibles hauteurs au sein de matrices paysagères avec boisements denses (Autour des palombes, Epervier d'Europe et Faucon hobereau), le nombres de couples mentionnés dans les résultats de la présente enquête sont nécessairement très sous-estimés et ne sont donnés qu'à titre indicatif en tant que minimas.

Du point de vue de la conservation des espèces contactées, malgré la relative imprécision des localisations des couples nicheurs, les résultats obtenus permettent de définir les secteurs et habitats méritant une vigilance accrue au sein des deux ZPS prospectées. L'ensemble des résultats collectés au cours de cette enquête permet en particulier de mettre en avant l'importance des boisements alluviaux des deux ZPS pour la reproduction du Milan noir, des boisements mésophiles (zones de coteaux...) pour la reproduction de la Bondrée apivore, du Circaète Jean-le-blanc ou d'espèces telles que l'Aigle botté, des bosquets des zones de marais pour la reproduction de l'Elanion blanc et enfin des roselières (domaine public fluvial ou bords de mares de tonnes) pour la reproduction du Busard des roseaux. Pour ces différentes espèces, le maintien des couples nicheurs et le succès reproducteur implique en particulier une vigilance relativement aux risques de dérangements et de destructions de nids inhérents aux travaux agricoles ou sylvicoles (fauches de roselières, travaux forestiers...) sur la période s'étendant du début du mois de mars à la fin du mois de juillet. Enfin, pour les Busards cendrés et Saint-Martin, la conservation des possibles nichées implique en particulier un suivi des zones cultivées, avec en cas de nids détectés la pose de grillages autour des nids avant les fauches ou moissons.

V – Bibliographie

BirdLife International (2023) Fiche d'information sur les espèces: *Circus pygargus*. <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/montagus-harrier-circuitus-pygargus>. Consulté le 01/12/2023.

Ateliers BKM (2010) Document d'objectifs des sites Natura 2000 des sites N° FR7212014 "Marais du Blayais" et N° FR7200684 "Marais de Braud et Saint Louis et Saint Ciers sur Gironde".

BIOTOPE (2006) Document d'objectifs Natura 2000 des sites Natura 2000 "Marais et falaises des coteaux de Gironde" (FR5400438) et "Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord" (FR5412011).

Burfield I.J. (2008) The conservation status and trends of raptors and owls in Europe. *Ambio*, 37: 401–407. DOI: 10.1579/0044-7447(2008)37[401:TCSATO]2.0.CO;2.

Caupenne M. *et al.* (2015a) Milan noir – *Milvus migrans*. In Issa N. & Muller Y. (Eds). Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris. 1408 pp.

Caupenne M. *et al.* (2015b) Busard cendré – *Circus pygargus*. In Issa N. & Muller Y. (Eds). Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris. 1408 pp.

Derlink M., Wernham C., Bertonec I., Kovács I., Saurola P., Duke G., Movalli P. & Vrezec A. (2018) A review of raptor and owl monitoring activity across Europe: its implications for capacity building towards pan-European monitoring. *Bird Study*, 65: sup1, S4–S20. DOI: 10.1080/00063657.2018.1447546.

INPN (2023a) Formulaire standard de données de la ZPS Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord (FR5412011). <https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR5412011.pdf>. Date d'édition : 25/10/2023. Consulté le 01/12/2023.

INPN (2023b) Formulaire standard de données de la ZPS Estuaire de la Gironde : marais du Blayais (FR7212014). <https://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR7212014.pdf>. Date d'édition : 25/10/2023. Consulté le 01/12/2023.

Kenward R.E., Walls S.S., South A.B. & Casey N.M. (2008) Ranges 8 for the analysis of tracking of location data. Online manual. Anatrack Ltd. Wareham, UK.

LPO (non daté) Observatoire rapaces. Instructions pour les participants. <https://cdnfiles1.biolovision.net/www.faune-paca.org/userfiles/MonDossier/SupportProtocole-ObservateursCoordinateurs-5136.pdf>. Consulté le 01/12/2023.

QGIS.org (2023) QGIS Geographic Information System. QGIS Association. <http://www.qgis.org>.

Royle J.A. (2004) N-Mixture Models for Estimating Population Size from Spatially Replicated Counts. *Biometrics*, 60: 108–115. DOI: 10.1111/j.0006-341X.2004.00142.x.

Worton B.J. (1989) Kernel Methods for Estimating the Utilization Distribution in Home-Range Studies. *Ecology*, 70: 164–168.