



Parc éolien en mer de
Fécamp – Suivi de
l'avifaune et de la
méga-faune marine

Juillet 2021

Etat de référence avant construction
Atlas cartographique

Citation recommandée	BIOTOPE, 2021. Suivi de l'avifaune et de la mégafaune marine pour le parc éolien en mer de Fécamp. Etat de référence avant construction. Atlas cartographique.	
Version/Indice	Version finale	
Date	07/2021	
Nom de fichier	Fécamp_Biotope_Avifaune_Megafaune_EtatRef_Atlas_carto_VF.docx	
Maître d'ouvrage	Eoliennes Offshore des Hautes Falaises Consortium EDF EN – Enbridge - WPD offshore	
Interlocuteurs du maître d'ouvrage	Clémence SORET, chef de projet environnement	
	Camille SENN, chargée de projet éolien en mer	
BIOTOPE, coordinateur de projet	Arnaud GOVAERE, directeur de projet	agovaere@biotope.fr Tél : 06 33 09 90 20
BIOTOPE, chef de projet	Florian LECORPS, directeur d'études écologie	flecorps@biotope.fr Tél : 06 78 87 22 94
BIOTOPE, chef de mission	François CAVALIER, Expert faune	fcavalier@biotope.fr

Mission menée en partenariat avec :



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
NORMANDIE



Le présent document constitue l'atlas cartographique du rapport de l'état de référence avifaune et mégafaune marine produit par Biotope en juillet 2021.

Il présente la sélection de cartes exploitées dans le cadre du rapport d'état de référence.

Tables des cartes

Carte 1 : Noyaux de densité - Goéland argenté – Transects bateau 2019/2020.	8
Carte 2 : Noyaux de densité - Goéland brun – Transects bateau 2019/2020.	9
Carte 3 : Noyaux de densité - Goéland marin – Transects bateau 2019/2020.	10
Carte 4 : Noyaux de densité – Goélands – Transects avion 2019/2021.	14
Carte 5 : Noyaux de densité - Mouette tridactyle – Transects bateau 2019/2020.	16
Carte 6 : Noyaux de densité – Mouette tridactyle - Transects avion 2019/2021.	19
Carte 7 : Noyaux de densité - Autres mouettes - Transects avion 2019/2021.	21
Carte 8 : Observations brutes - Grèbes - Transects bateau 2019/2020.	23
Carte 9 : Observations brutes - Grèbe huppé - Transects avion 2019/2021.	24
Carte 10 : Observations brutes - Plongeurs - Transects bateau 2019/2020.	25
Carte 11 : Noyaux de densité - Plongeurs - Transects bateau 2019/2020.	26
Carte 12 : Observations brutes - Plongeurs - Transects avion 2019/2021.	28
Carte 13 : Noyaux de densité - Plongeurs - Transects avion 2019/2021.	29
Carte 14 : Noyaux de densité - Fou de Bassan - Transects bateau 2019/2020.	31
Carte 15 : Noyaux de densité - Fou de Bassan - Transects avion 2019/2021.	33
Carte 16 : Observations brutes - Labbes - Transects bateau 2019/2020.	35
Carte 17 : Noyaux de densité - Labbes - Transects bateau 2019/2020.	36
Carte 18 : Observations brutes - Labbes – Transects avion 2008/2009 et 2012/2013.	38
Carte 19 : Observations brutes – Grand Labbe - Transects avion 2019/2021.	39
Carte 20 : Noyaux de densité – Grand Labbe - Transects avion 2019/2021.	40
Carte 21 : Noyaux de densité - Fulmar boréal - Transects bateau 2019/2020.	42
Carte 22 : Noyaux de densité - Fulmar boréal – Transects avion 2019/2021.	44
Carte 23 : Observations brutes – Océanite tempête – Transects bateau 2019/2020.	46
Carte 24 : Observations brutes - Sternidés - Transects bateau 2019/2020.	47

Carte 25 : Noyaux de densité - Sternidés - Transects bateau 2019/2020.	48
Carte 26 : Observations brutes - Cormorans - Transects bateau 2019/2020.	50
Carte 27 : Noyaux de densité - Cormorans - Transects bateau 2019/2020.	51
Carte 28 : Observations brutes – Grand Cormoran - Transects avion 2019/2021.	53
Carte 29 : Noyaux de densité - Guillemots - Transects bateau 2019/2020.	54
Carte 30 : Noyaux de densité – Pingouin torda - Transects bateau 2019/2020.	55
Carte 31 : Noyaux de densité – Alcidés indéterminés - Transects bateau 2019/2020.	56
Carte 32 : Noyaux de densité - Alcidés - Transects avion 2019/2021.	59
Carte 33 : Observations brutes - Anatidés - Transects bateau 2019/2020.	61
Carte 34 : Noyaux de densité - Anatidés - Transects bateau 2019/2020.	62
Carte 35 : Observations brutes - Limicoles - Transects bateau 2019/2020.	64
Carte 36 : Noyaux de densité - Limicoles - Transects bateau 2019/2020.	65
Carte 37 : Observations brutes - Limicoles - Transects avion 2019/2021.	67
Carte 38 : Observations brutes - Passereaux - Transects bateau 2019/2020.	68
Carte 39 : Noyaux de densité - Passereaux - Transects bateau 2019/2020.	69
Carte 40 : Observations brutes - Passereaux - Transects avion 2019/2021.	71
Carte 41 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en bateau par Biotope et le GONm en 2019/2020.	72
Carte 42 : Carte des noyaux de densité des observations de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en bateau par Biotope et le GONm en 2019/2020.	73
Carte 43 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope et la LPO Normandie de 2019 à 2021.	75
Carte 44 : Cartes des noyaux de densité des observations de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope et la LPO Normandie de 2019 à 2021.	76
Carte 45 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion et en bateau par Biotope, le GON et le GMN en 2008/2009.	78
Carte 46 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope en 2012/2013.	79

Tables des figures

- Figure 1 : Répartition des observations de Goéland argenté en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 11
- Figure 2 : Répartition des observations de Goéland brun en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 12
- Figure 3 : Répartition des observations de Goéland marin en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 13
- Figure 4 : Répartition des observations de Goélants en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021. 15
- Figure 5 : Répartition des observations de Mouette tridactyle en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 17
- Figure 6 : Répartition des observations de Mouettes mélanocéphale, pygmée et rieuse en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 18
- Figure 7 : Répartition des observations de Mouette tridactyle en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021. 20
- Figure 8 : Répartition des observations d'autres mouettes en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021. 22
- Figure 9 : Répartition des observations de Plongeurs en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 27
- Figure 10 : Répartition des observations de Plongeurs en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021. 30
- Figure 11 : Répartition des observations du Fou de Bassan en fonction de la distance à la côte – Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 32
- Figure 12 : Répartition des observations du Fou de Bassan en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021. 34
- Figure 13 : Répartition des observations de Labbes en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 37
- Figure 14 : Répartition des observations de Grand Labbe en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021. 41
- Figure 15 : Répartition des observations de Fulmar boréal en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 43
- Figure 16 : Répartition des observations de Fulmar boréal en fonction de la distance à la côte – Transects avion 2019/2021. 45
- Figure 17 : Répartition des observations de Sternidés en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 49

Figure 18 : Répartition des observations de Cormorans en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 52

Figure 19 : Répartition des observations de Guillemots en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 57

Figure 20 : Répartition des observations de Pingouin torda en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 58

Figure 21 : Répartition des observations d'Alcidés en fonction de la distance à la côte – Transects avion 2019/2021. 60

Figure 22 : Répartition des observations d'Anatidés en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 63

Figure 23 : Répartition des observations de Limicoles en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 66

Figure 24 : Répartition des observations de Passereaux en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 70

Figure 25 : Répartition des observations de mammifères marins en fonction de la distance à la côte pour l'ensemble des suivis effectués en bateau par Biotope et le GONm en 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km). 74

Figure 26 : Répartition des observations de mammifères marins en fonction de la distance à la côte pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope et la LPO Normandie de 2019 à 2021. 77

Remarques importantes sur le contenu de l'atlas cartographique

L'atlas cartographique présente :

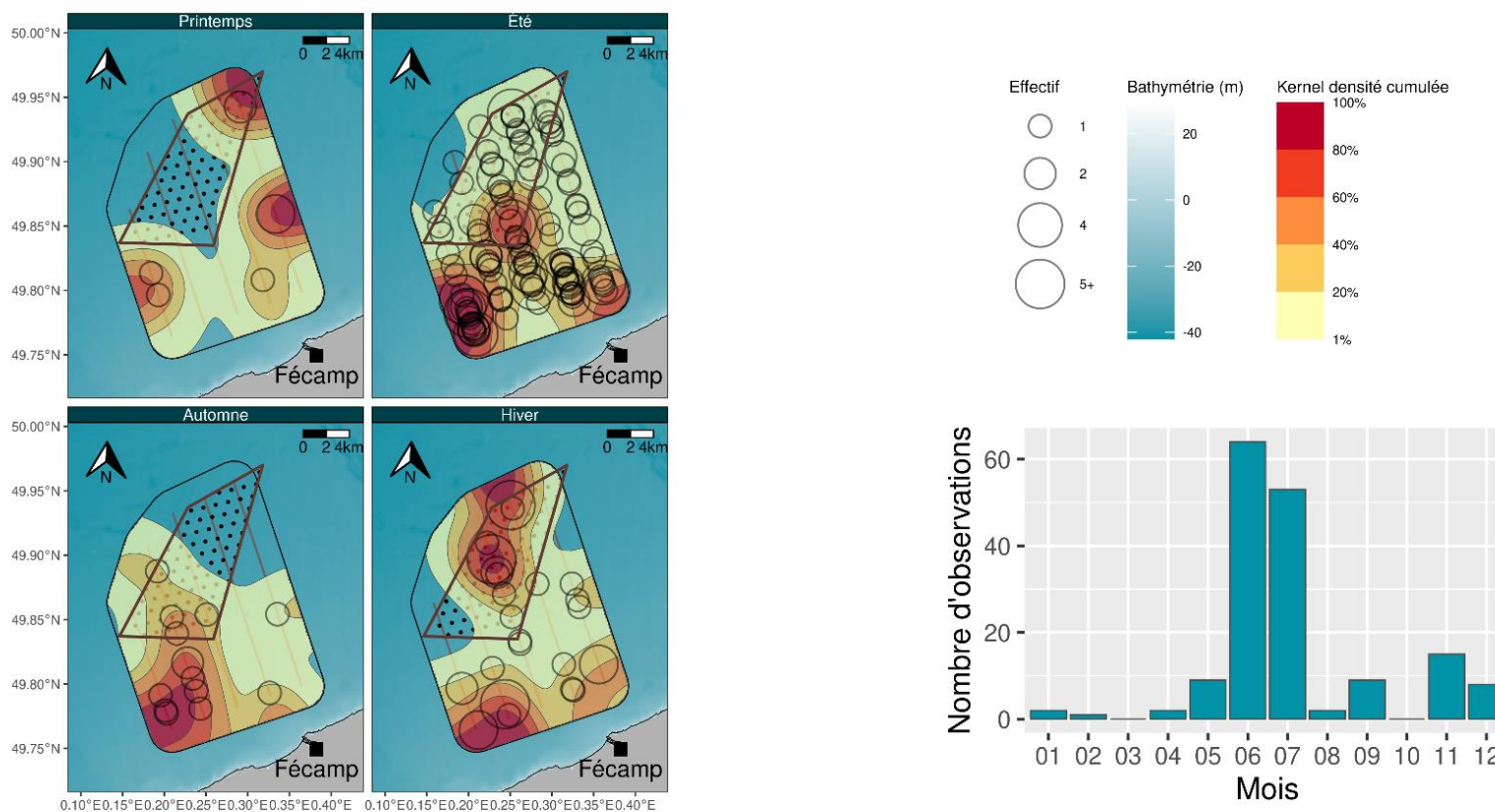
- Des cartes d'observations brutes (avec symboles de taille proportionnelle aux effectifs observés) ;
- Des cartes d'observations avec distribution modélisée par la méthode des noyaux (densité d'observations, kernel) ; et
- Des histogrammes du nombre d'observations par rapport à la distance à la côte.

Toutes les cartes produites dans le cadre des analyses ne sont pas intégrées dans l'atlas. Seules les cartes exploitées et pertinentes le sont. Pour les espèces présentant de nombreuses observations, les cartes avec distribution modélisée par la méthode des noyaux ont été privilégiées car elles facilitent la lecture. Pour les groupes d'espèces avec plusieurs espèces, les cartes d'observations brutes permettent l'identification des différentes espèces.

Remarque importante concernant les cartes avec représentation de densité par la méthode des noyaux.

Les niveaux de densité font ressortir les secteurs les plus denses en probabilité d'observation pour chaque saison mais la comparaison des densités d'une saison à l'autre n'est pas pertinente puisque la surface d'intégration (région où le nombre d'observation est supérieur à 0) n'est pas la même : pour apprécier les variations d'abondance dans le temps mieux vaut juger du nombre de points ou se référer aux graphiques de phénologie élaborés dans ce but.

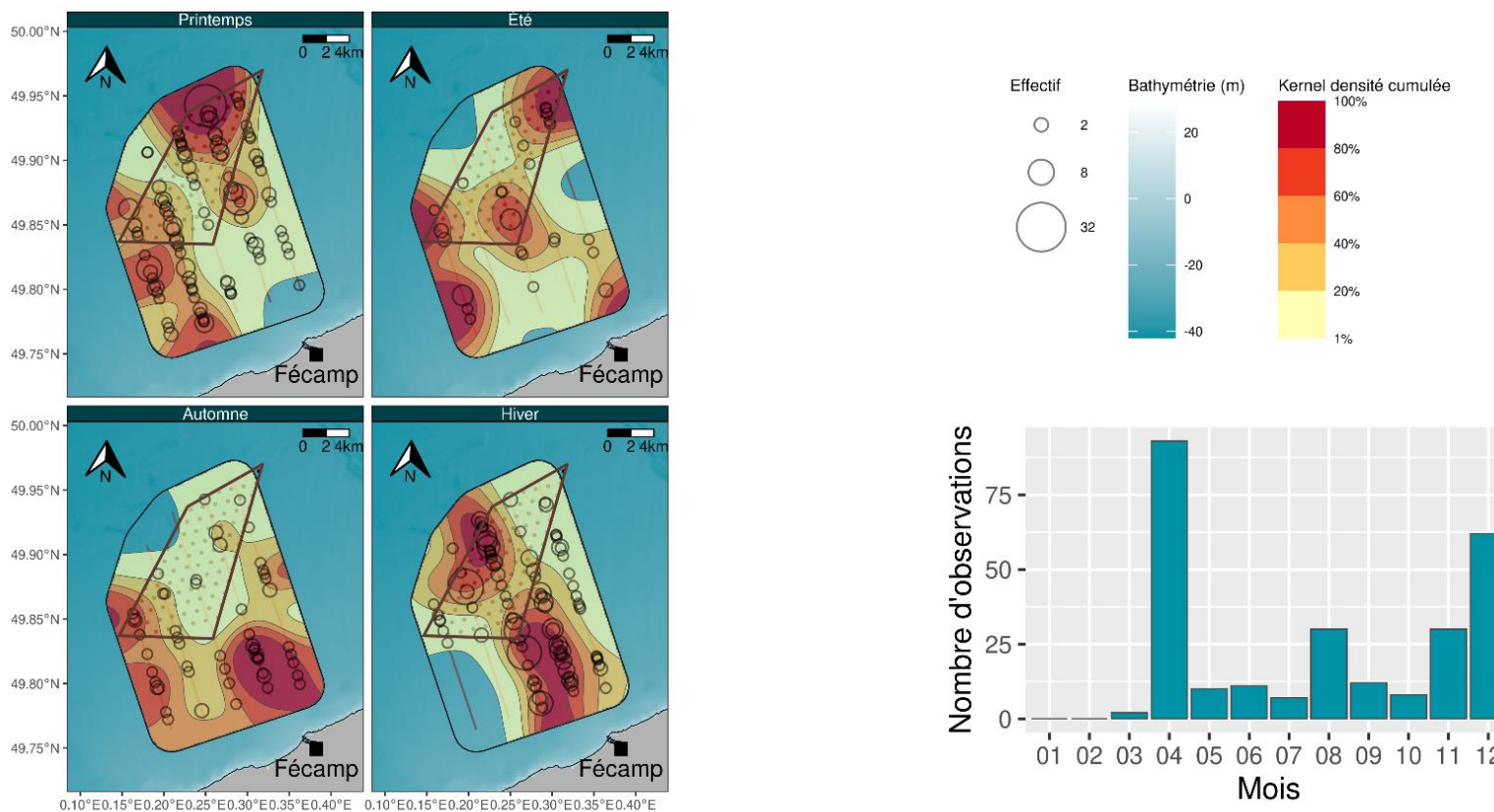
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Goéland argenté - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

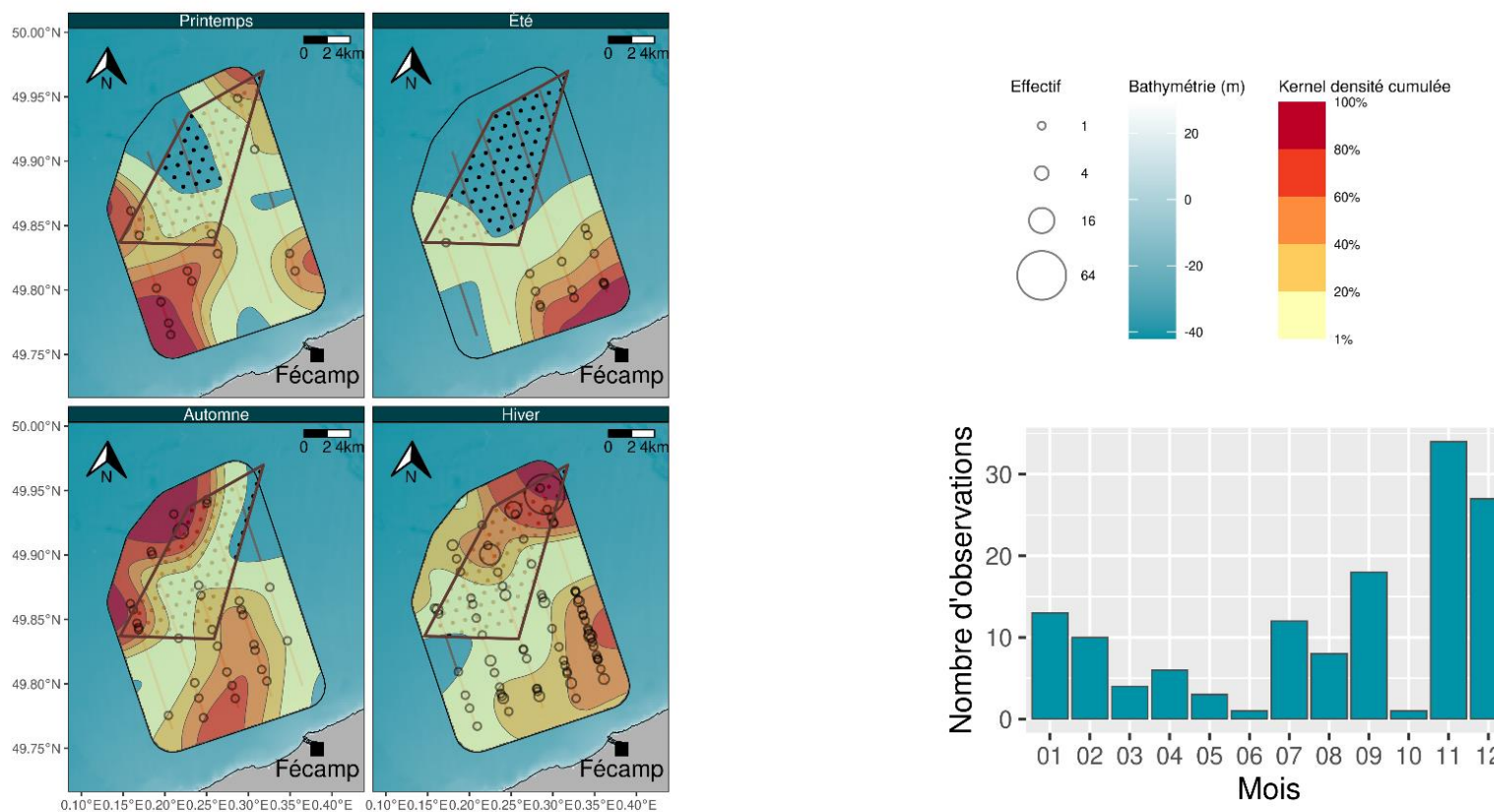
Carte 1 : Noyaux de densité - Goéland argenté – Transects bateau 2019/2020.

État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Goéland brun - Transects bateau 2019/2020



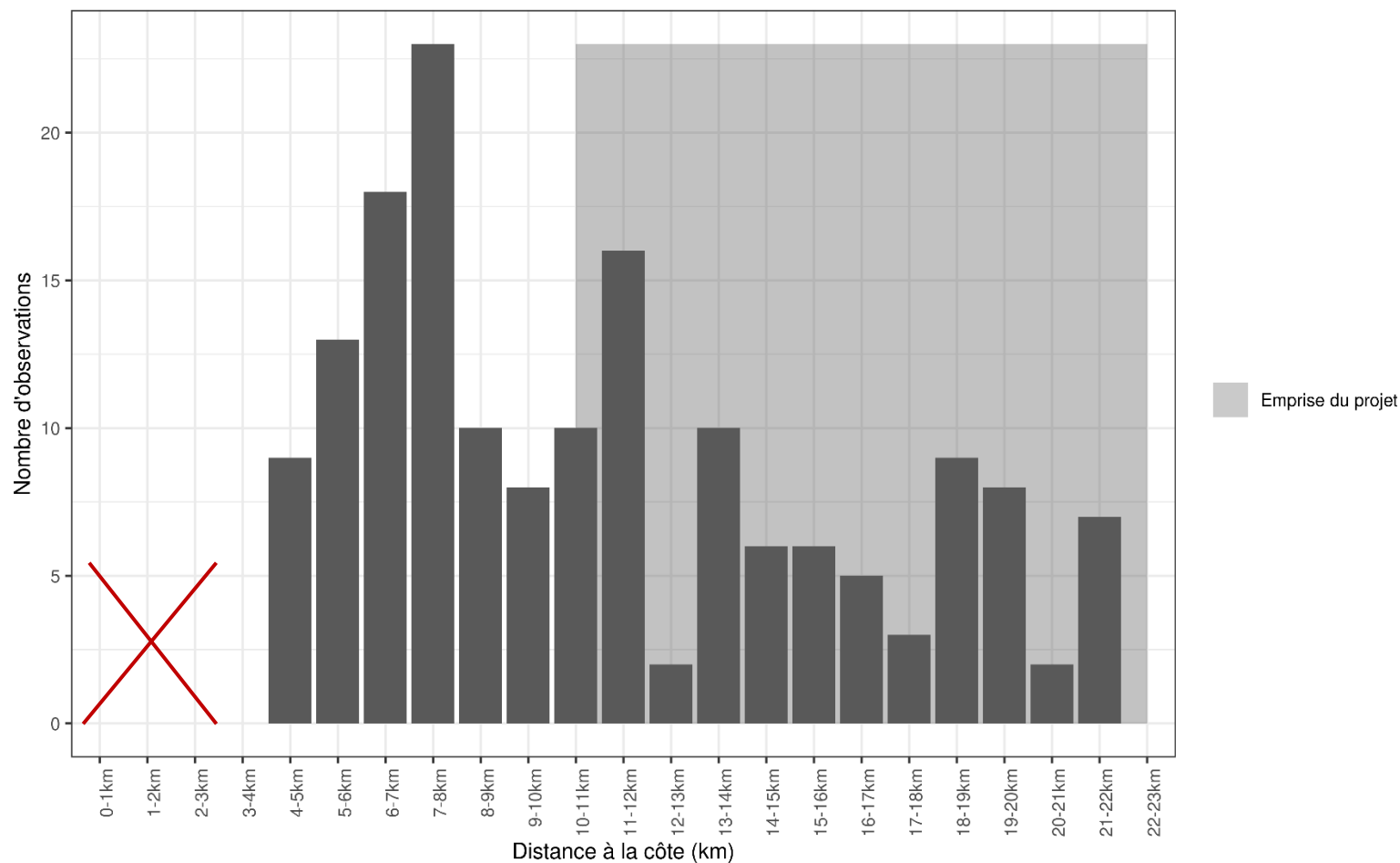
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 2 : Noyaux de densité - Goéland brun – Transects bateau 2019/2020.



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

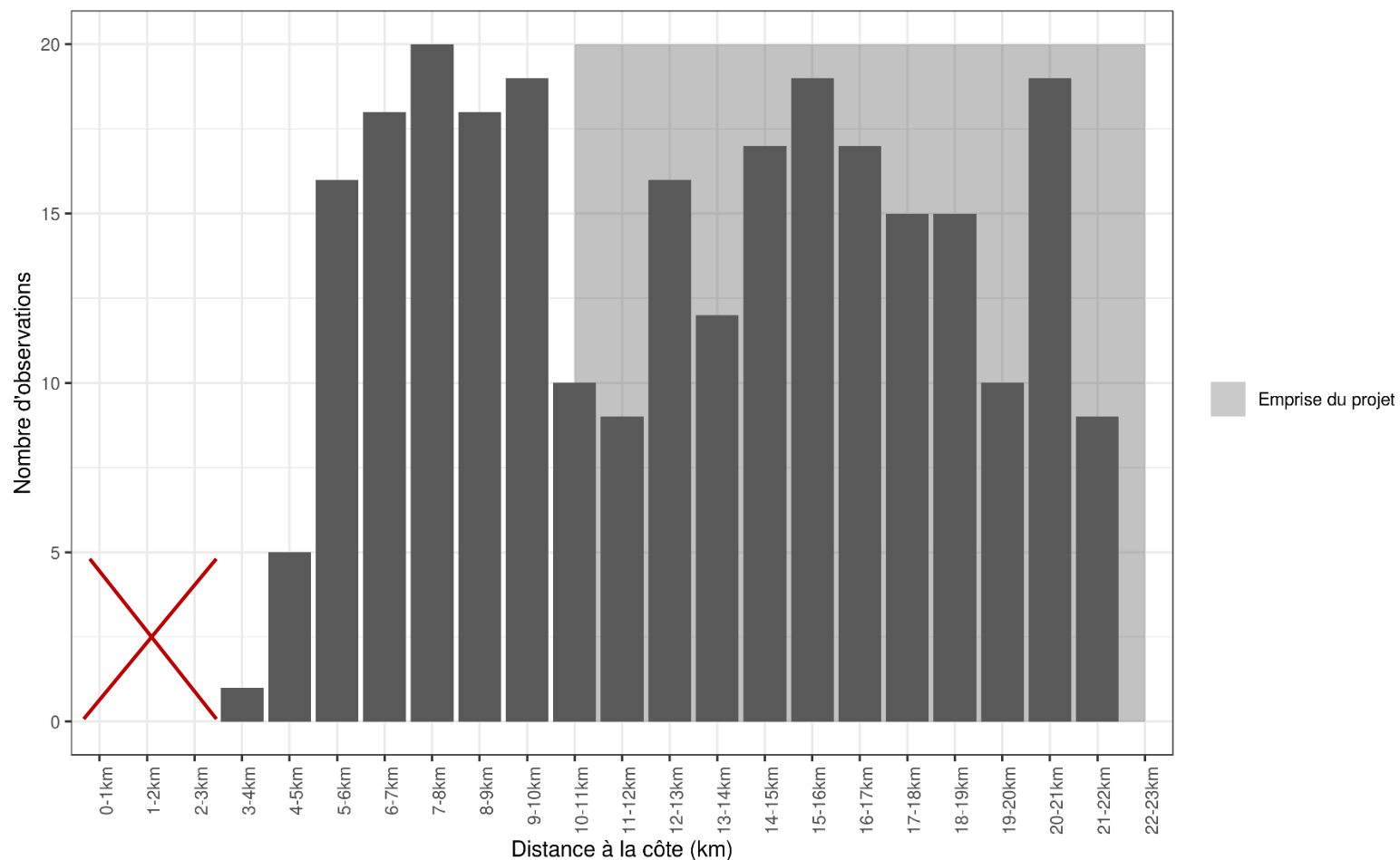
Carte 3 : Noyaux de densité - Goéland marin – Transects bateau 2019/2020.



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 1 : Répartition des observations de Goéland argenté en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).

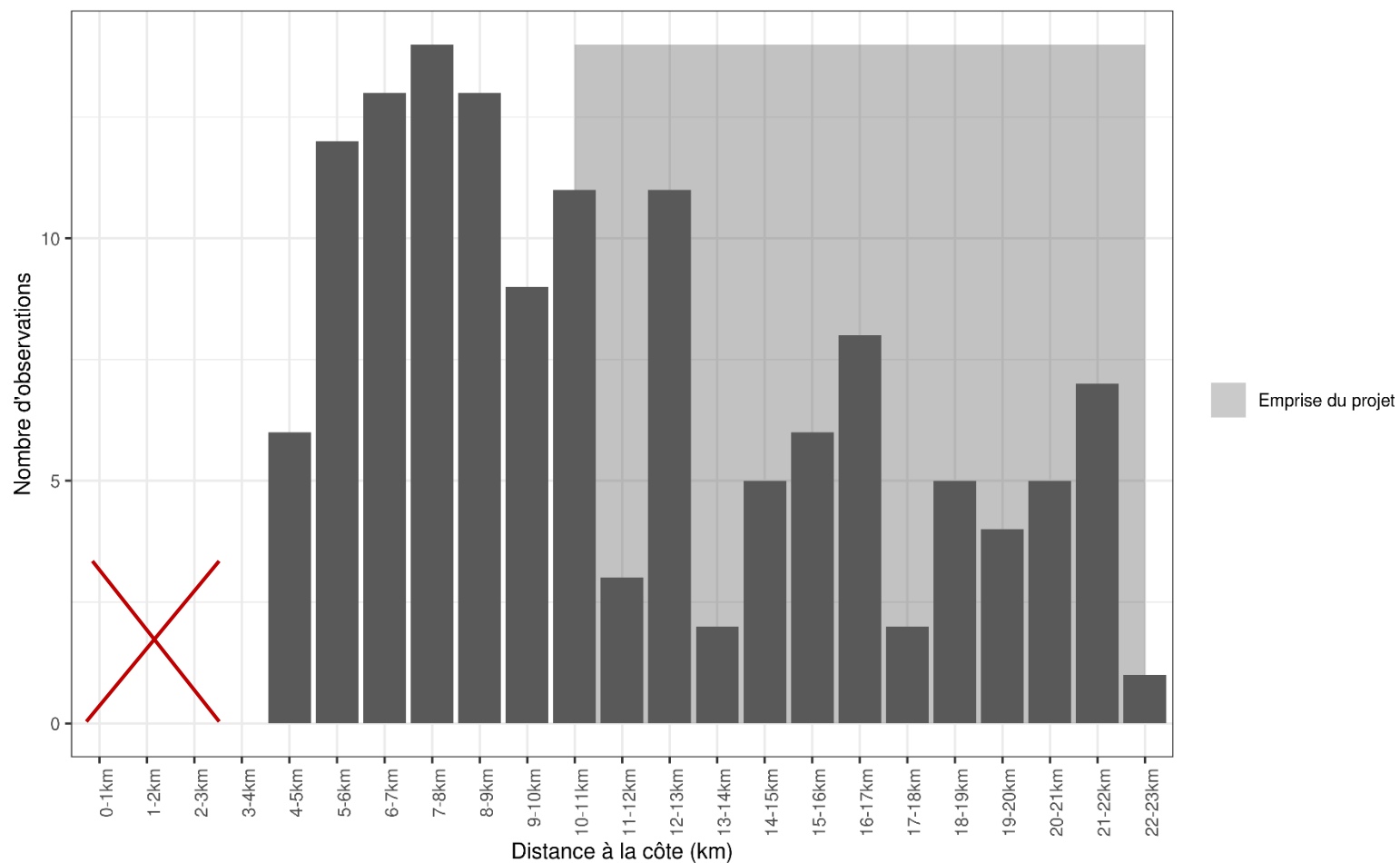
Répartition de Goéland brun en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

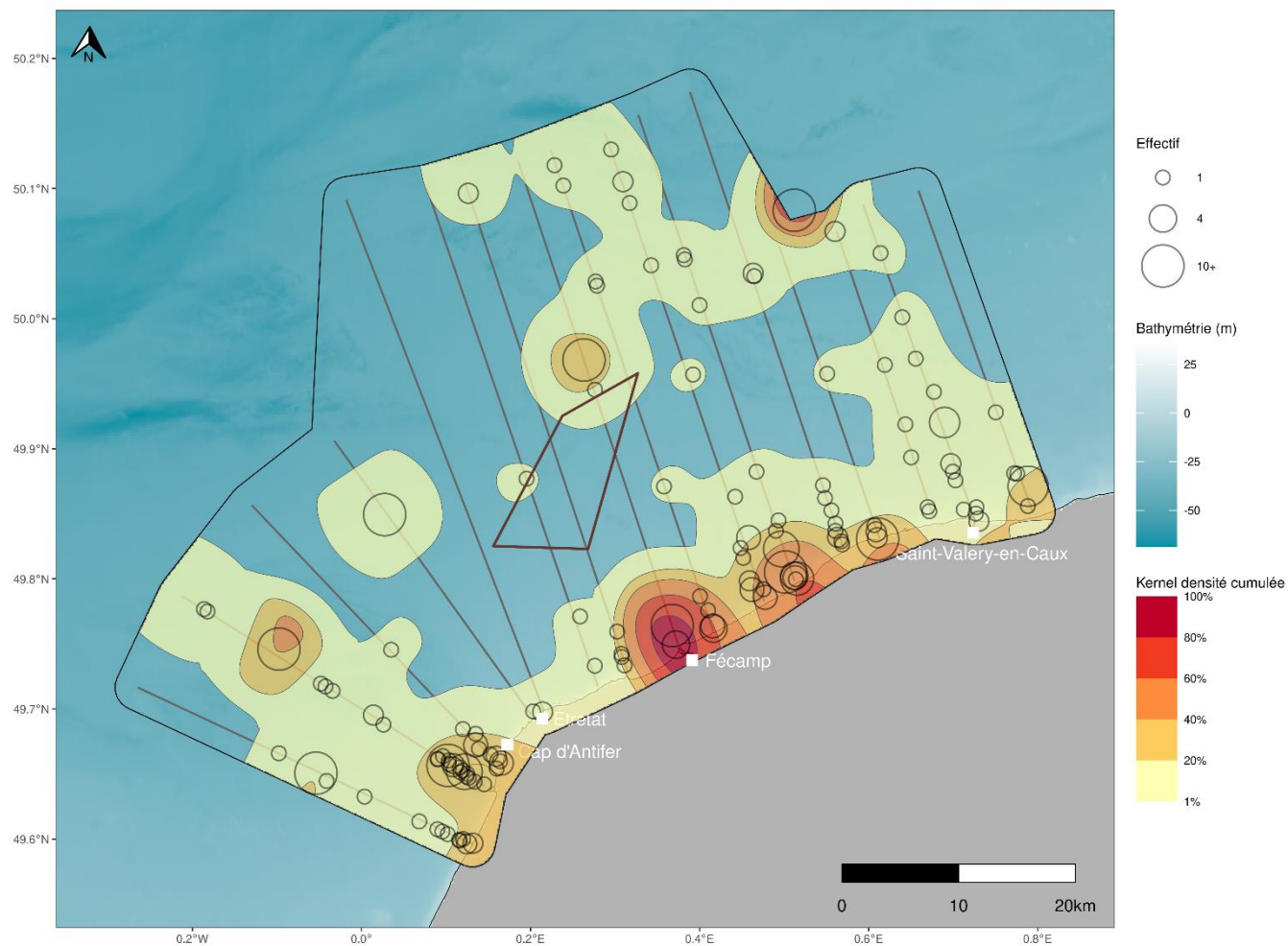
Figure 2 : Répartition des observations de Goéland brun en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).

Répartition de Goéland marin en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

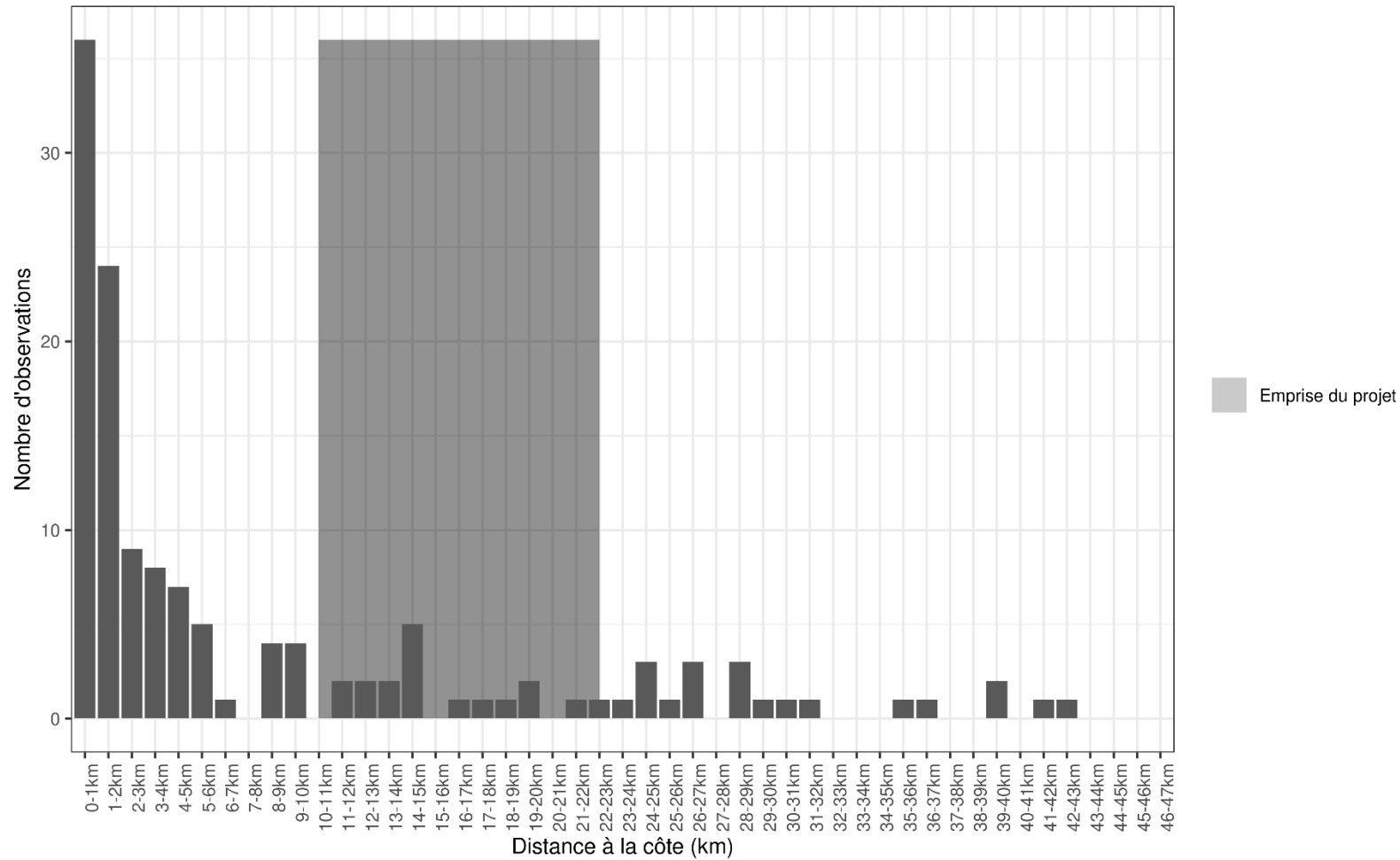
Figure 3 : Répartition des observations de Goéland marin en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 4 : Noyaux de densité – Goélands – Transects avion 2019/2021.

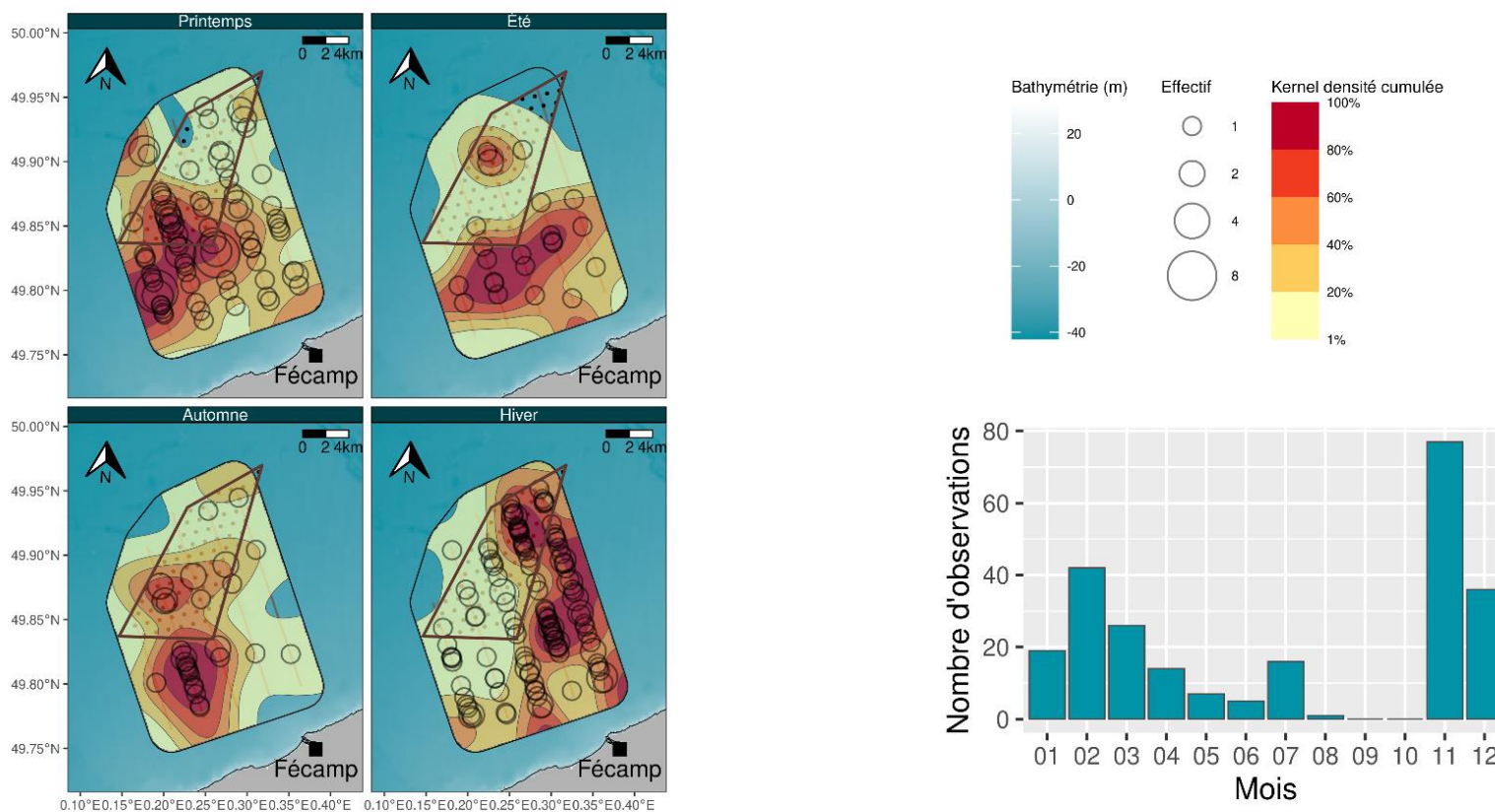
Répartition de Goélands en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 4 : Répartition des observations de Goélands en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021.

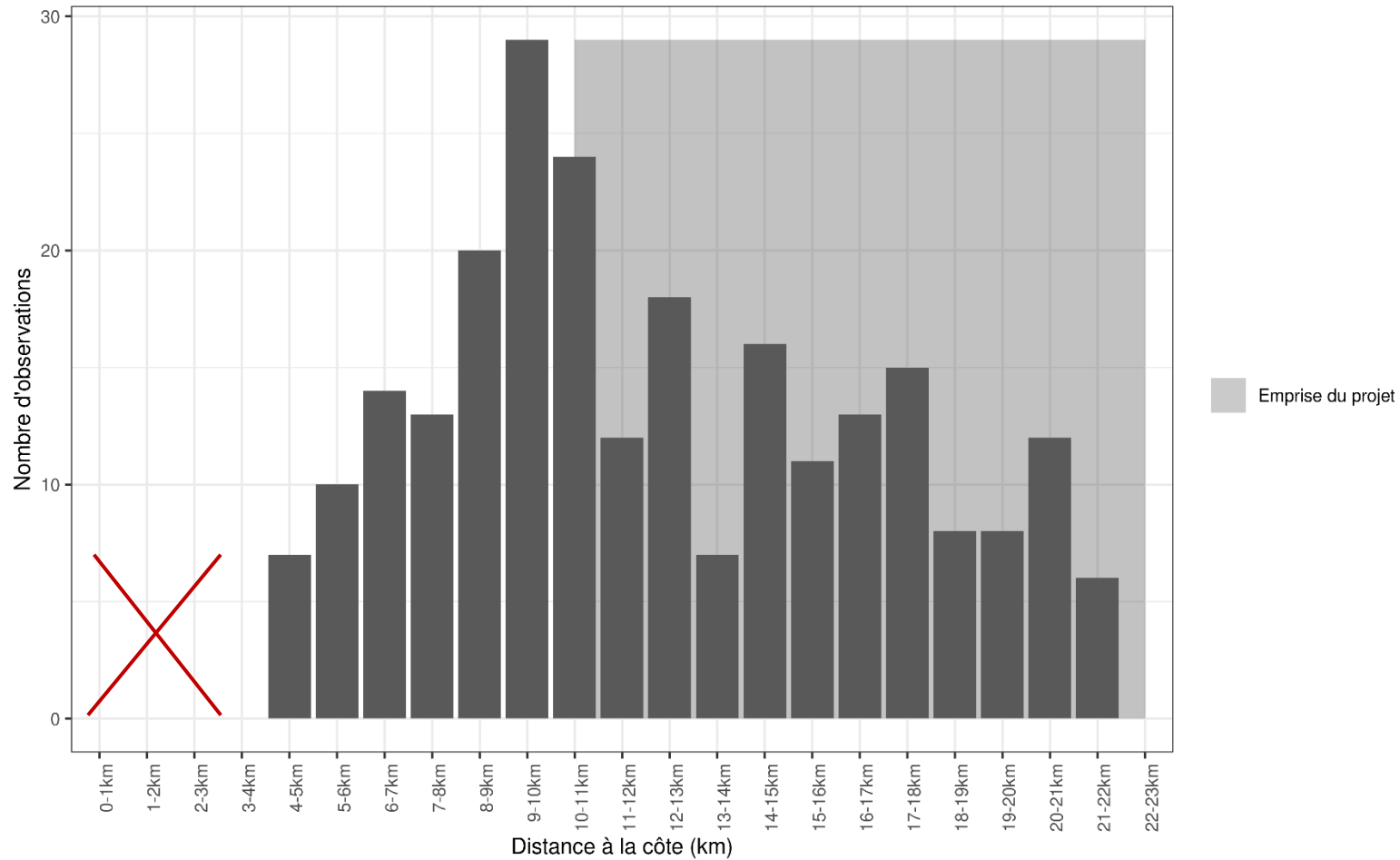
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Mouette tridactyle - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 5 : Noyaux de densité - Mouette tridactyle – Transects bateau 2019/2020.

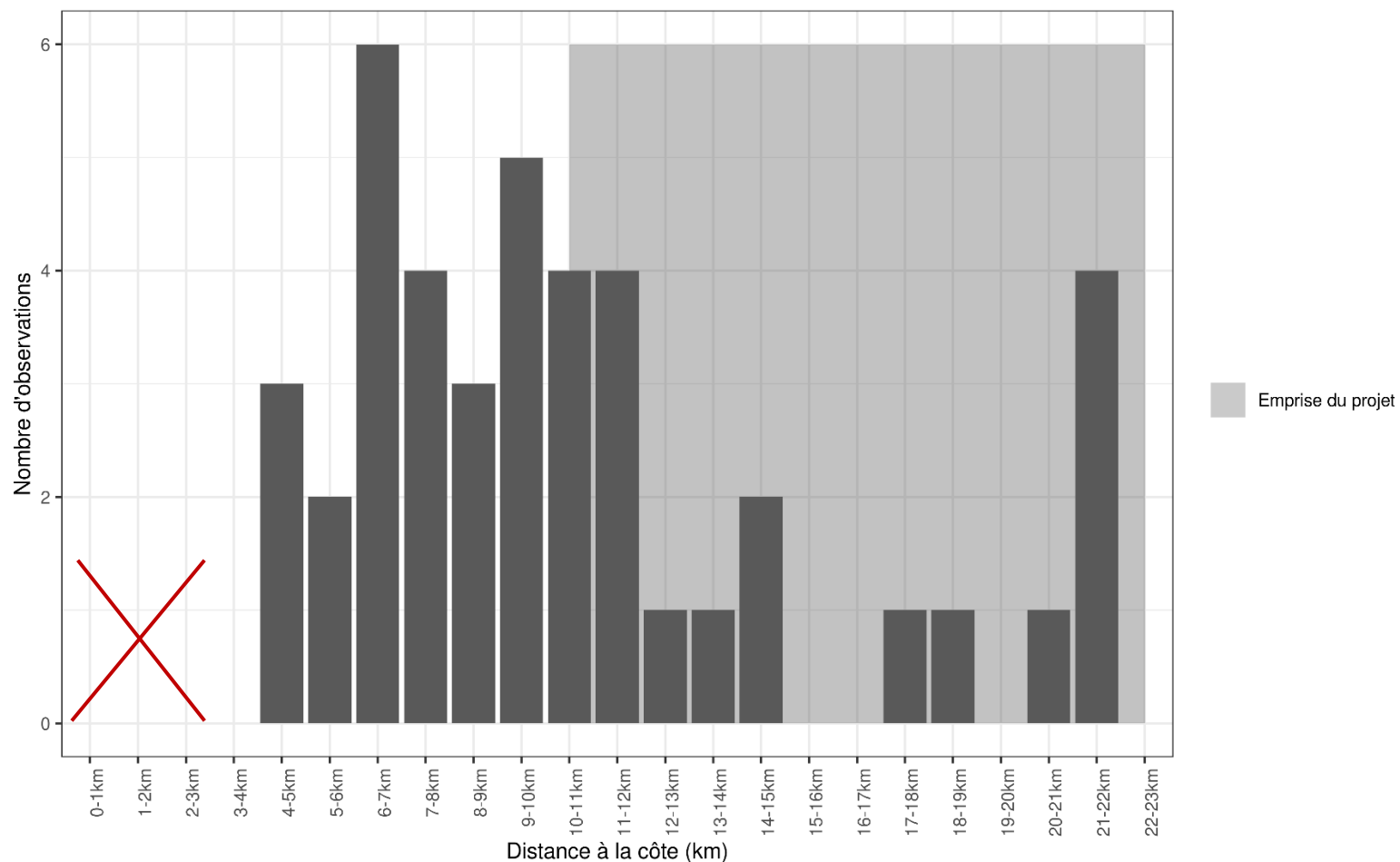
Répartition de Mouette tridactyle en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

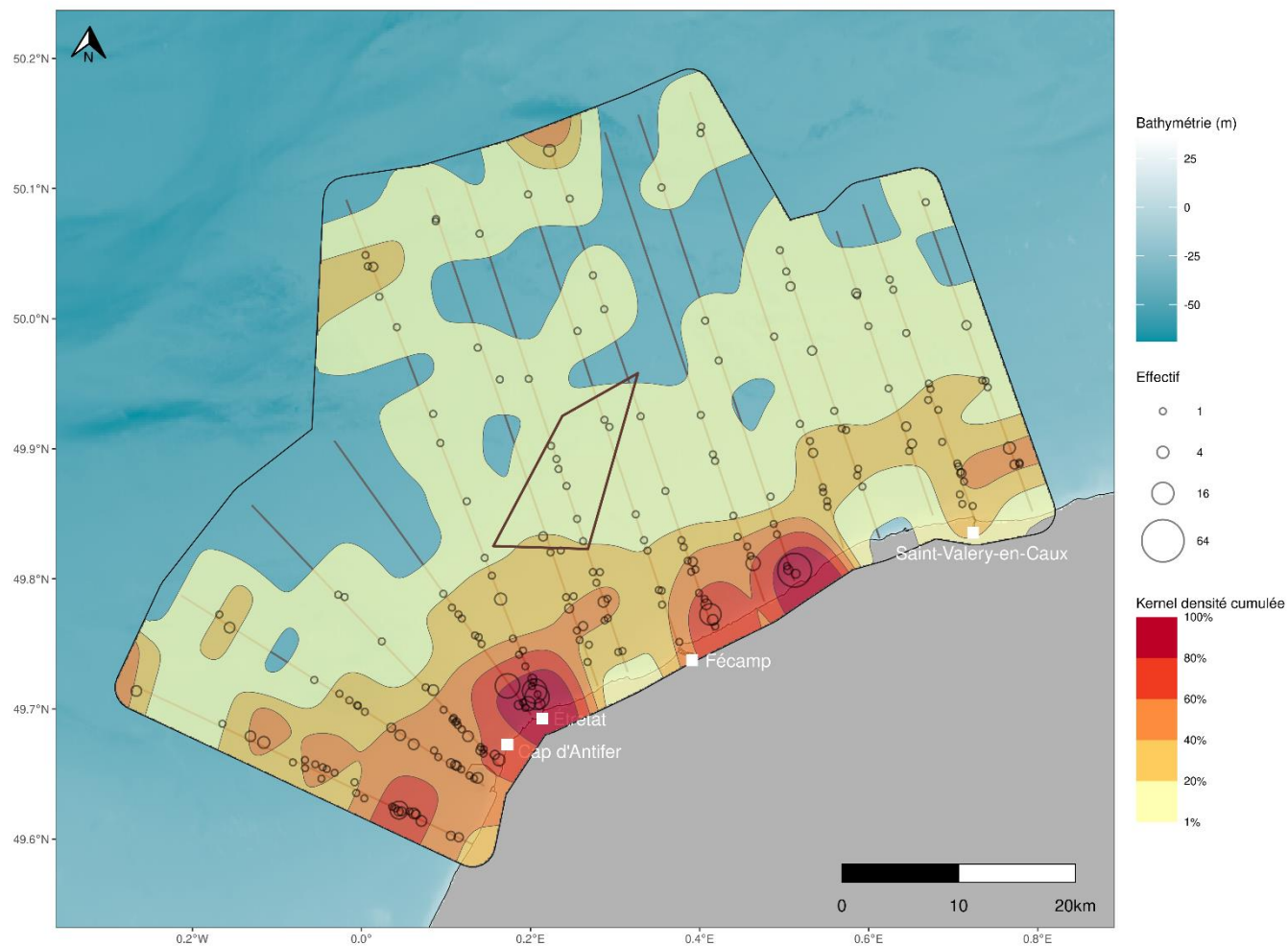
Figure 5 : Répartition des observations de Mouette tridactyle en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).

Répartition d'Autres mouettes en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



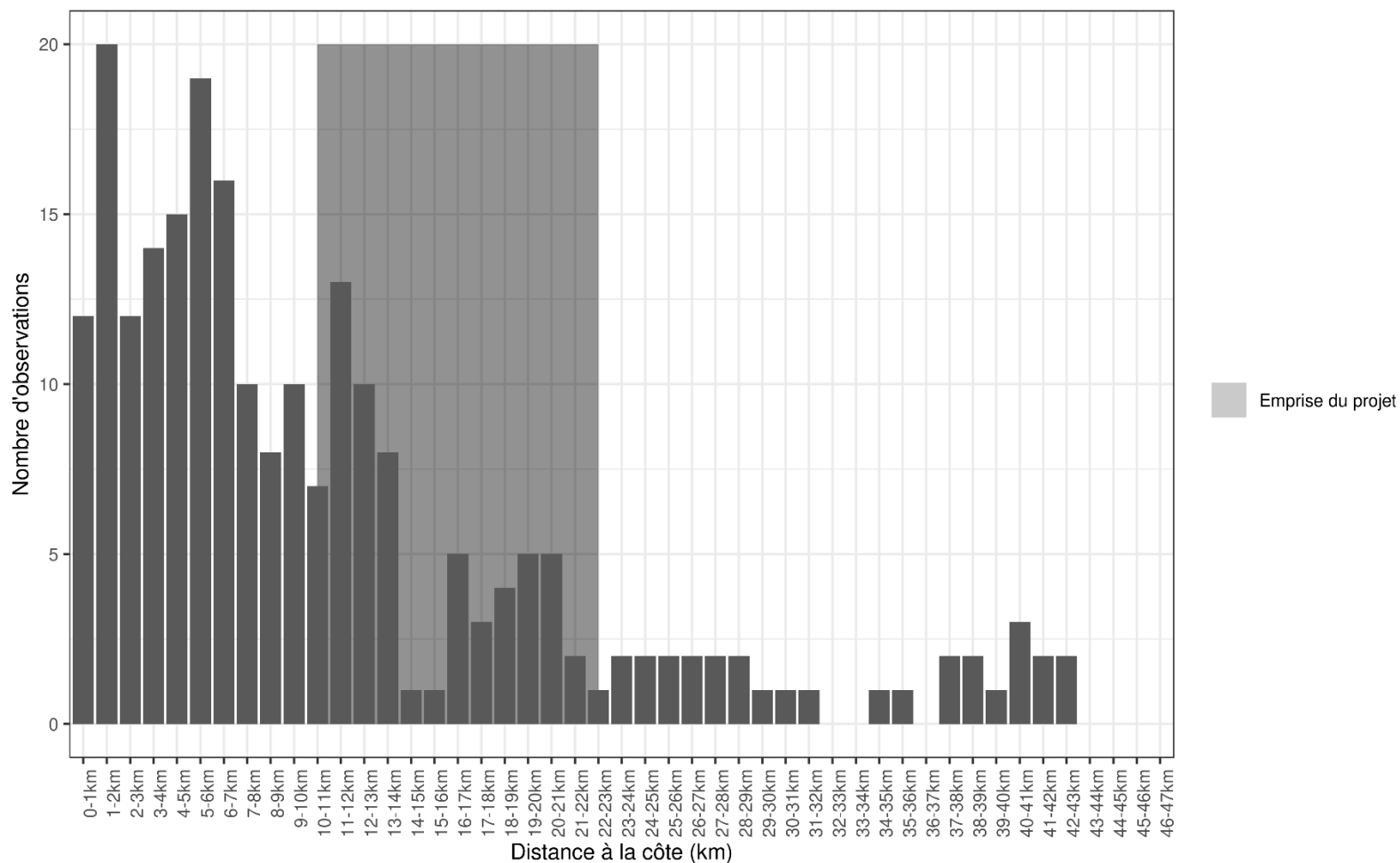
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 6 : Répartition des observations de Mouettes mélanocéphale, pygmée et rieuse en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



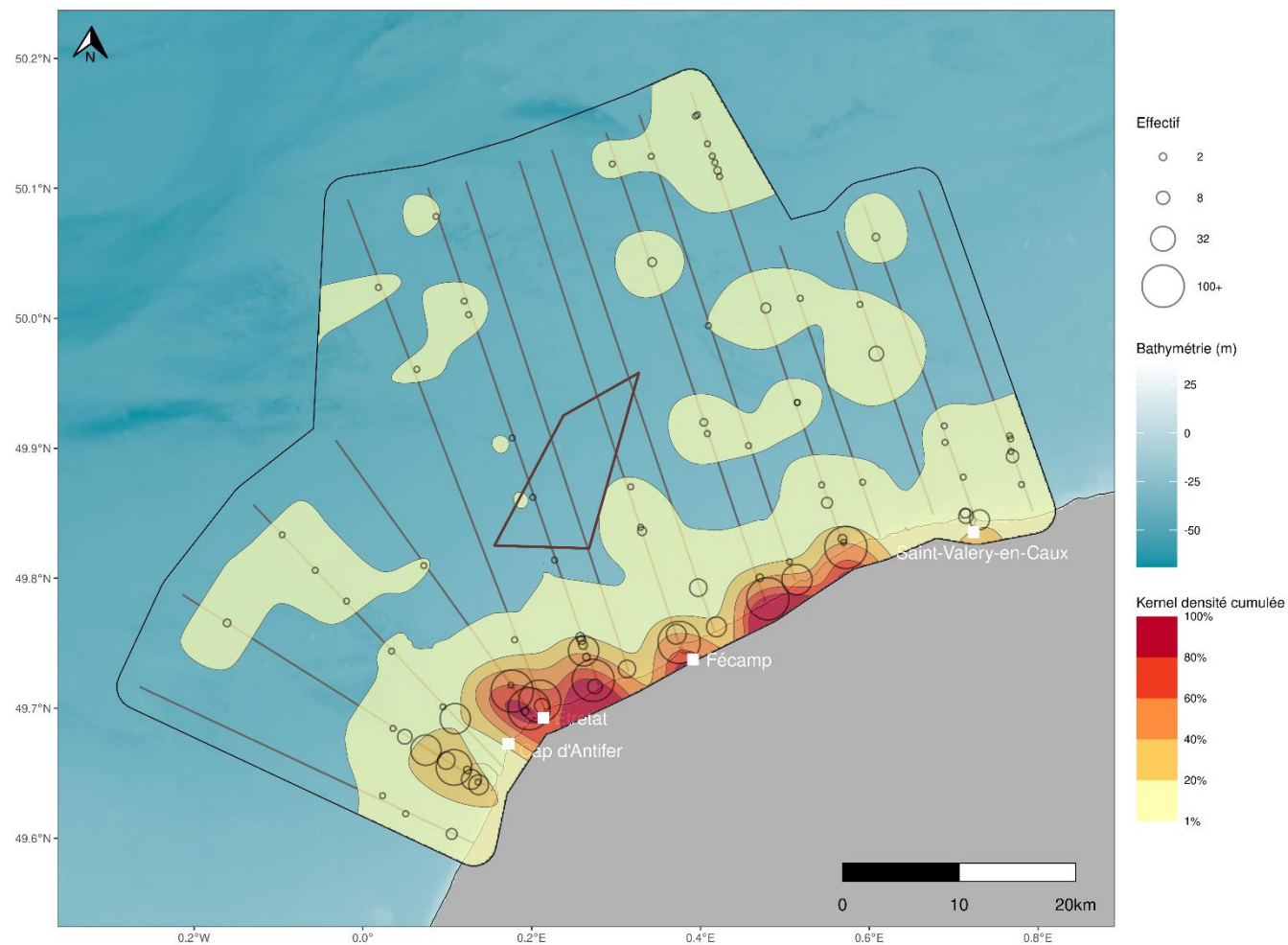
Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 6 : Noyaux de densité – Mouette tridactyle - Transects avion 2019/2021.



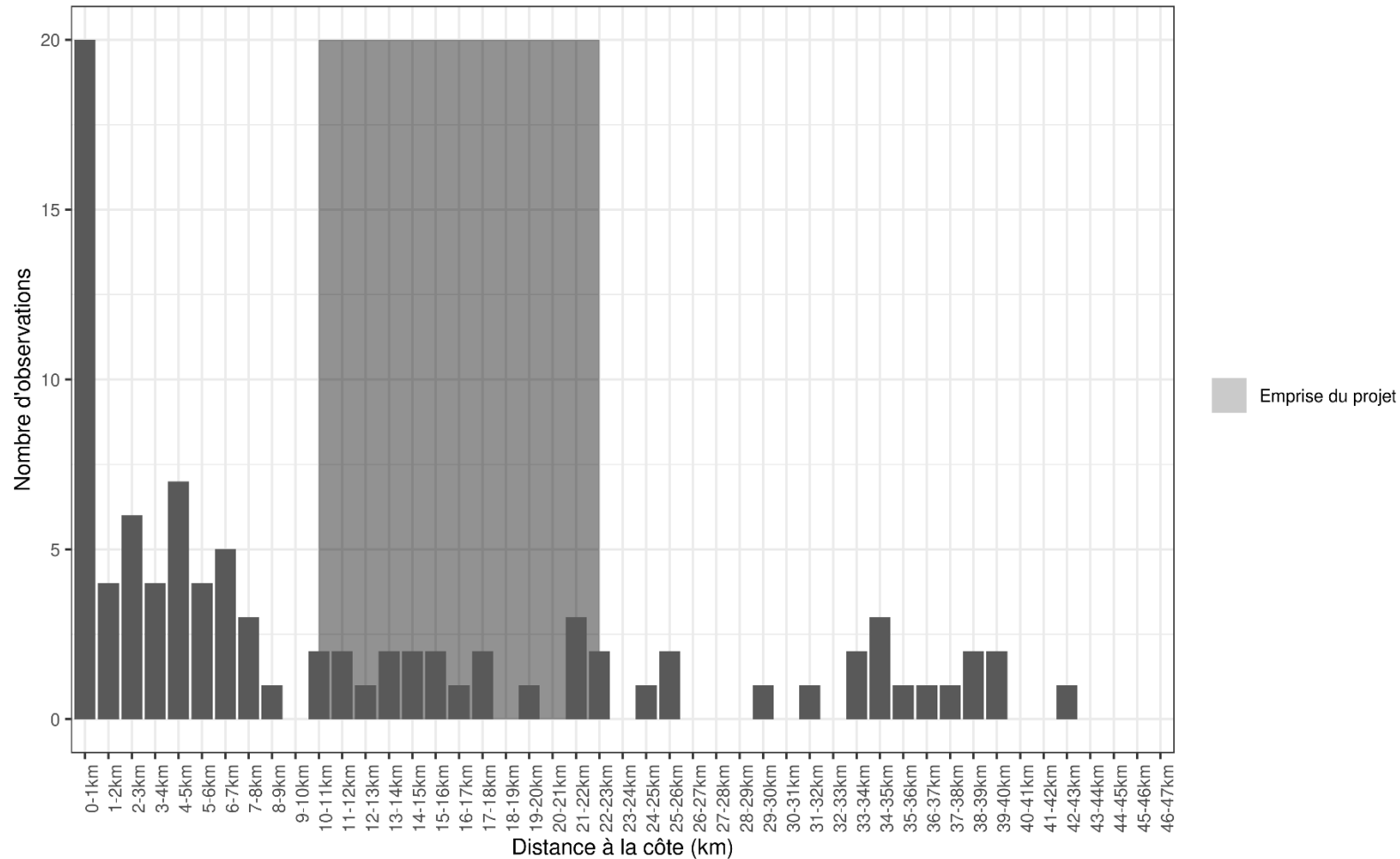
Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 7 : Répartition des observations de Mouette tridactyle en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021.



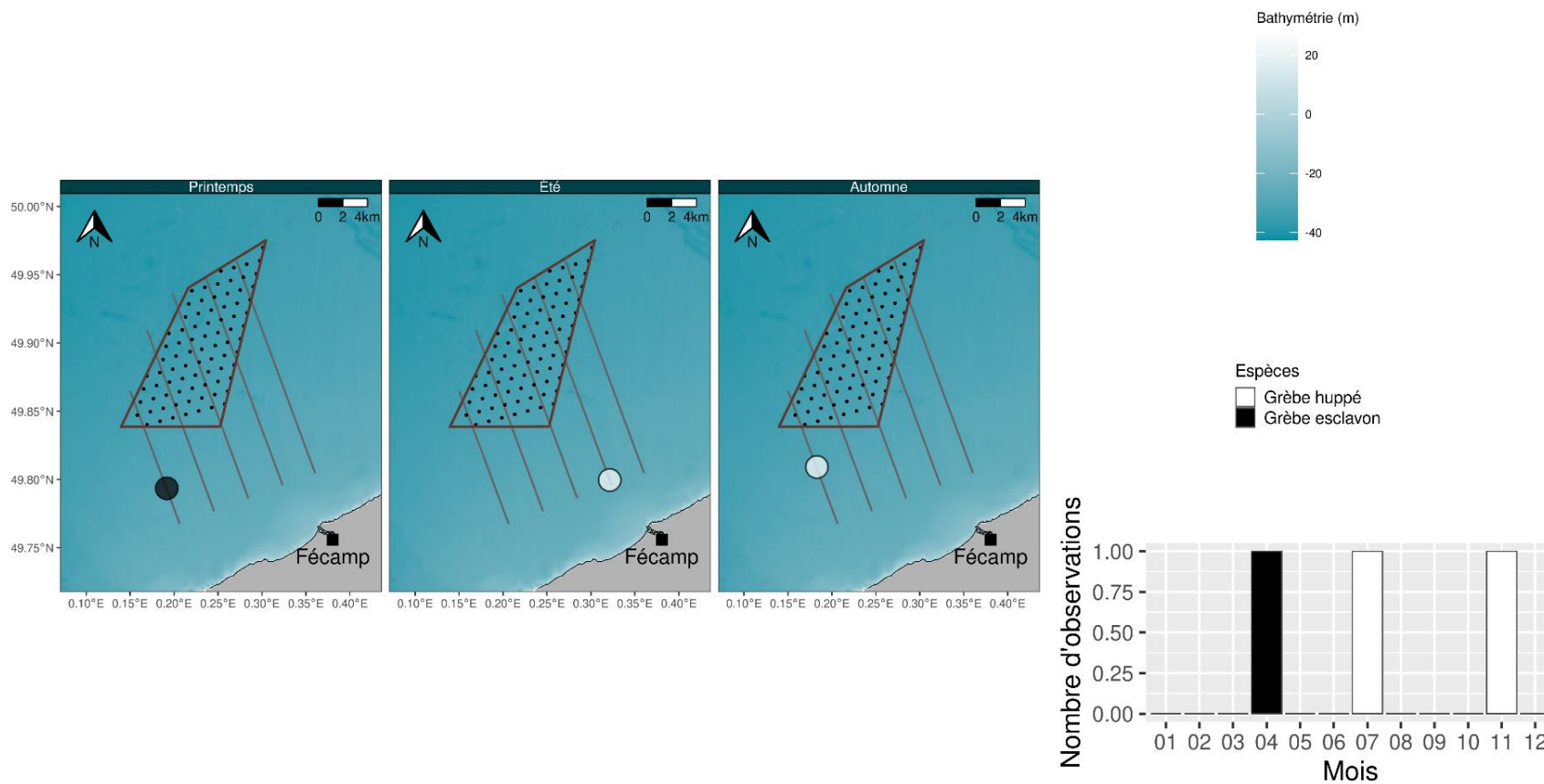
Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 7 : Noyaux de densité - Autres mouettes - Transects avion 2019/2021.



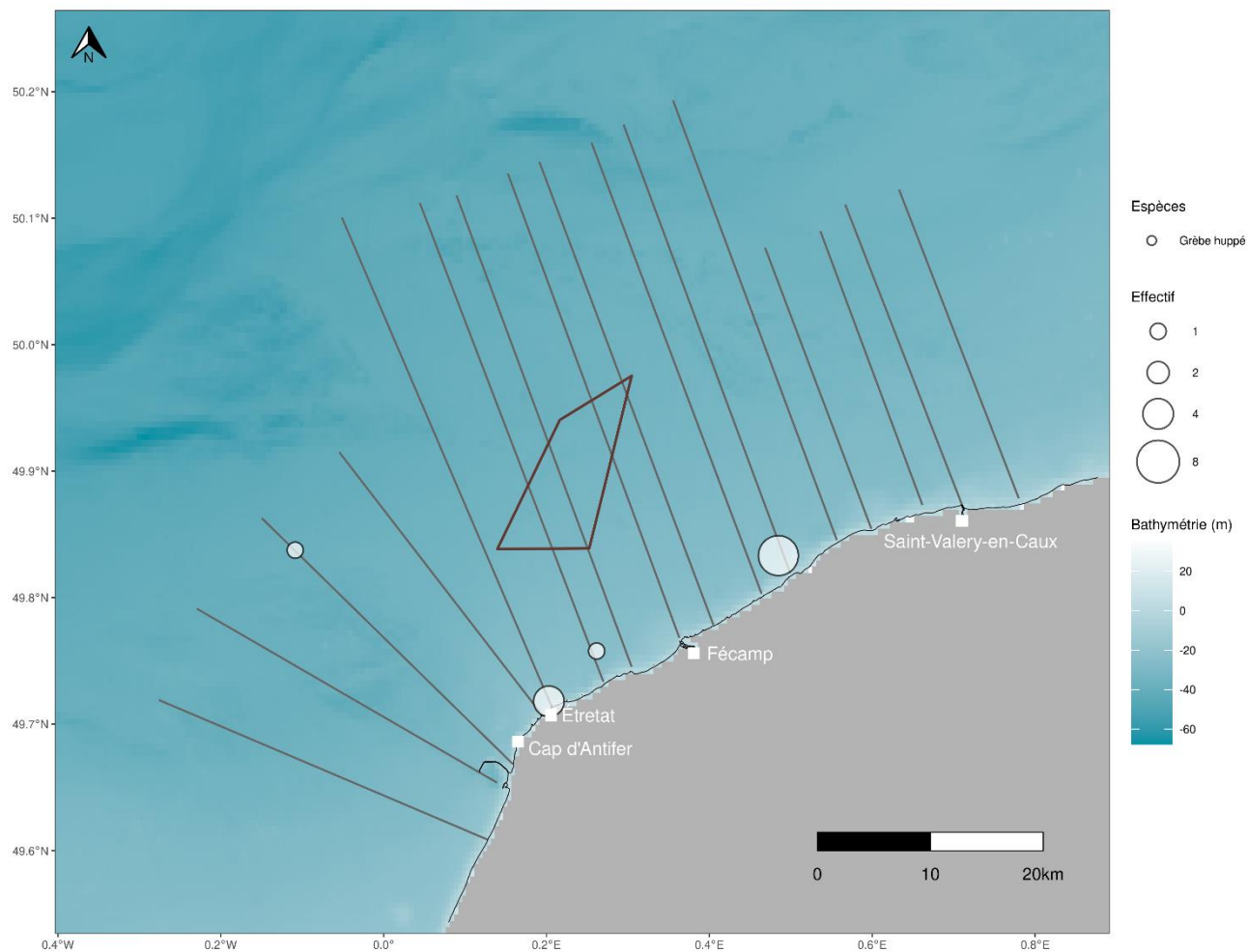
Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 8 : Répartition des observations d'autres mouettes en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021.



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

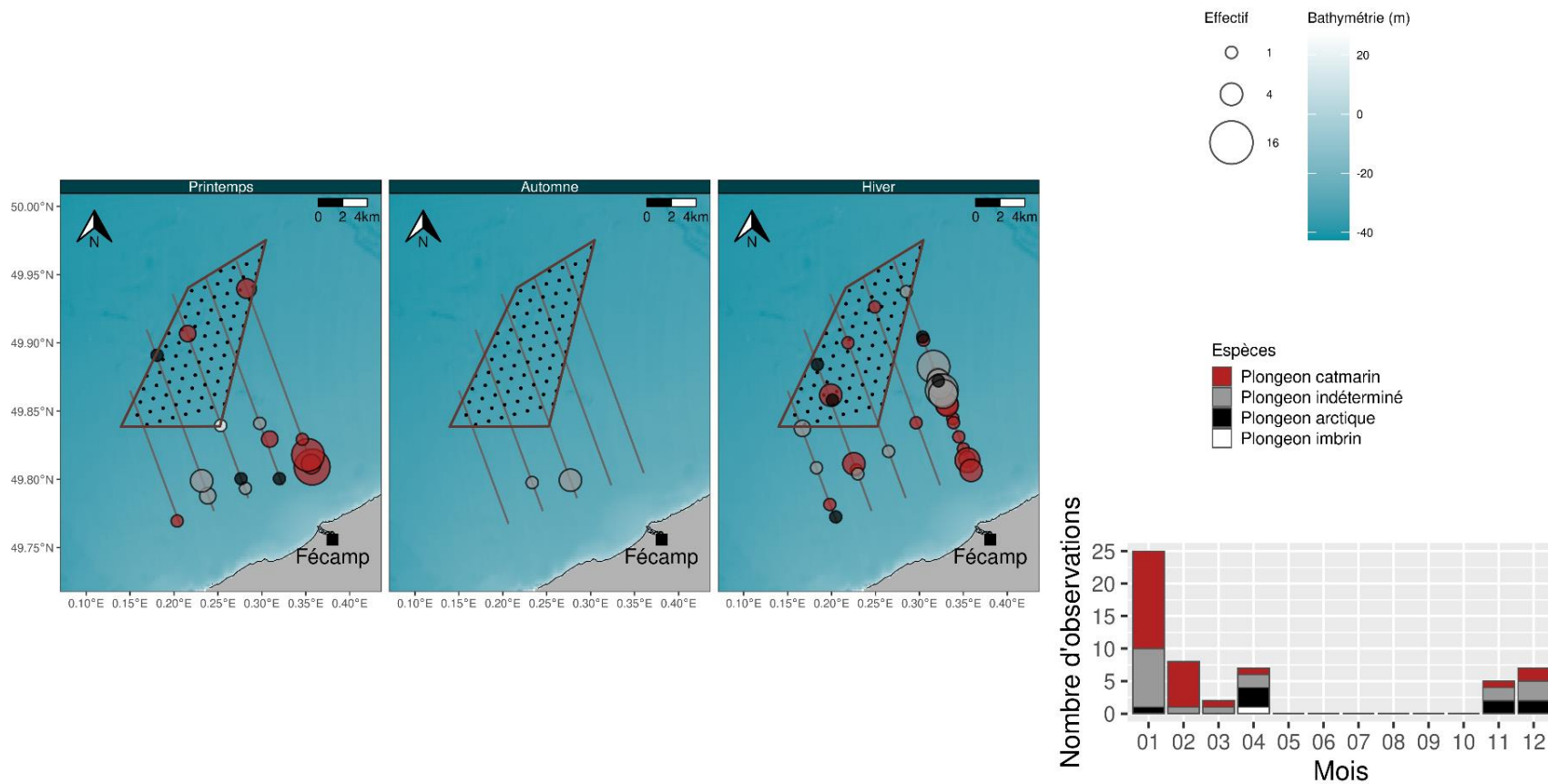
Carte 8 : Observations brutes - Grèbes - Transects bateau 2019/2020.



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

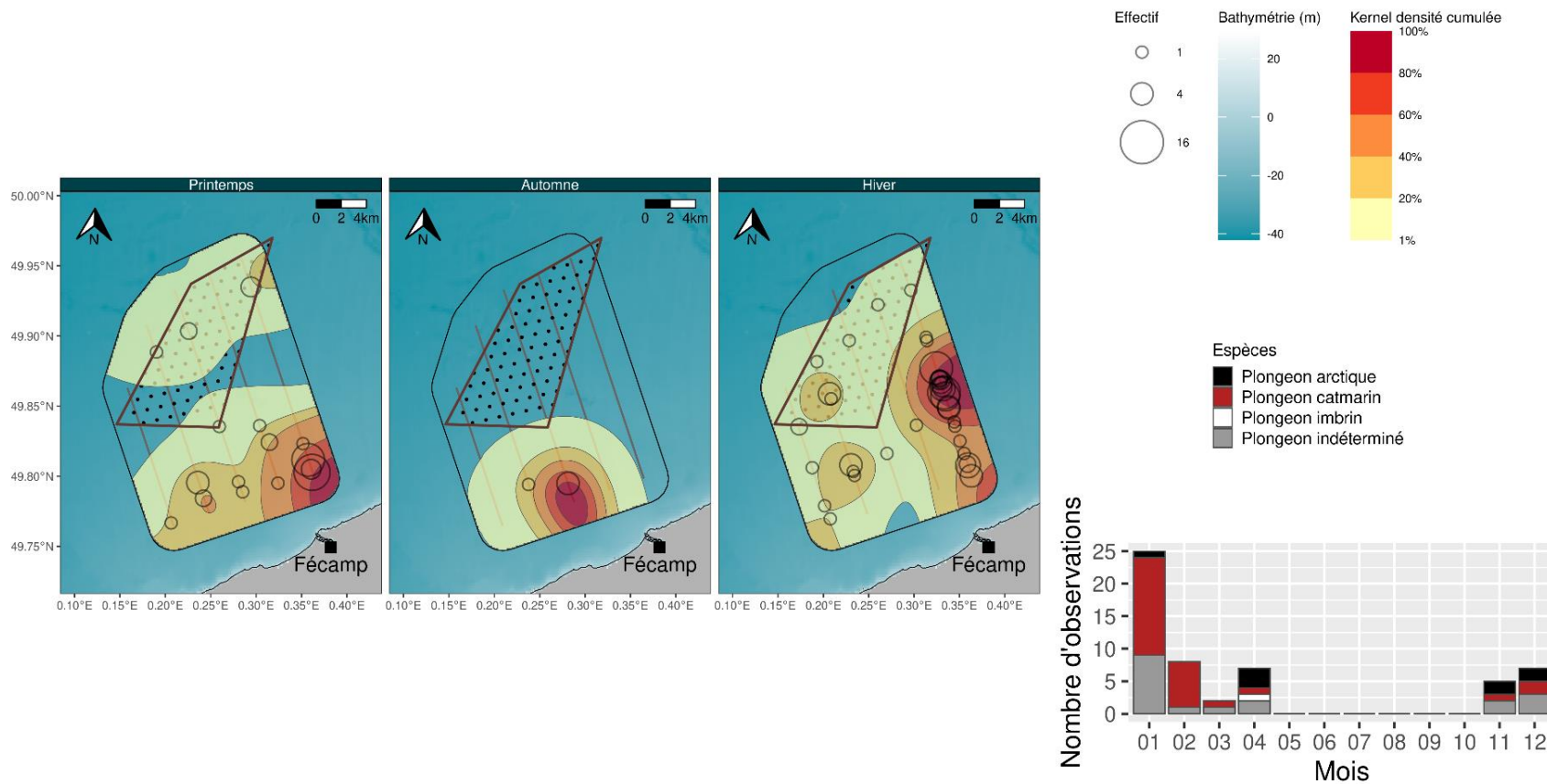
Carte 9 : Observations brutes - Grèbe huppé - Transects avion 2019/2021.

État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Observations de Plongeurs - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

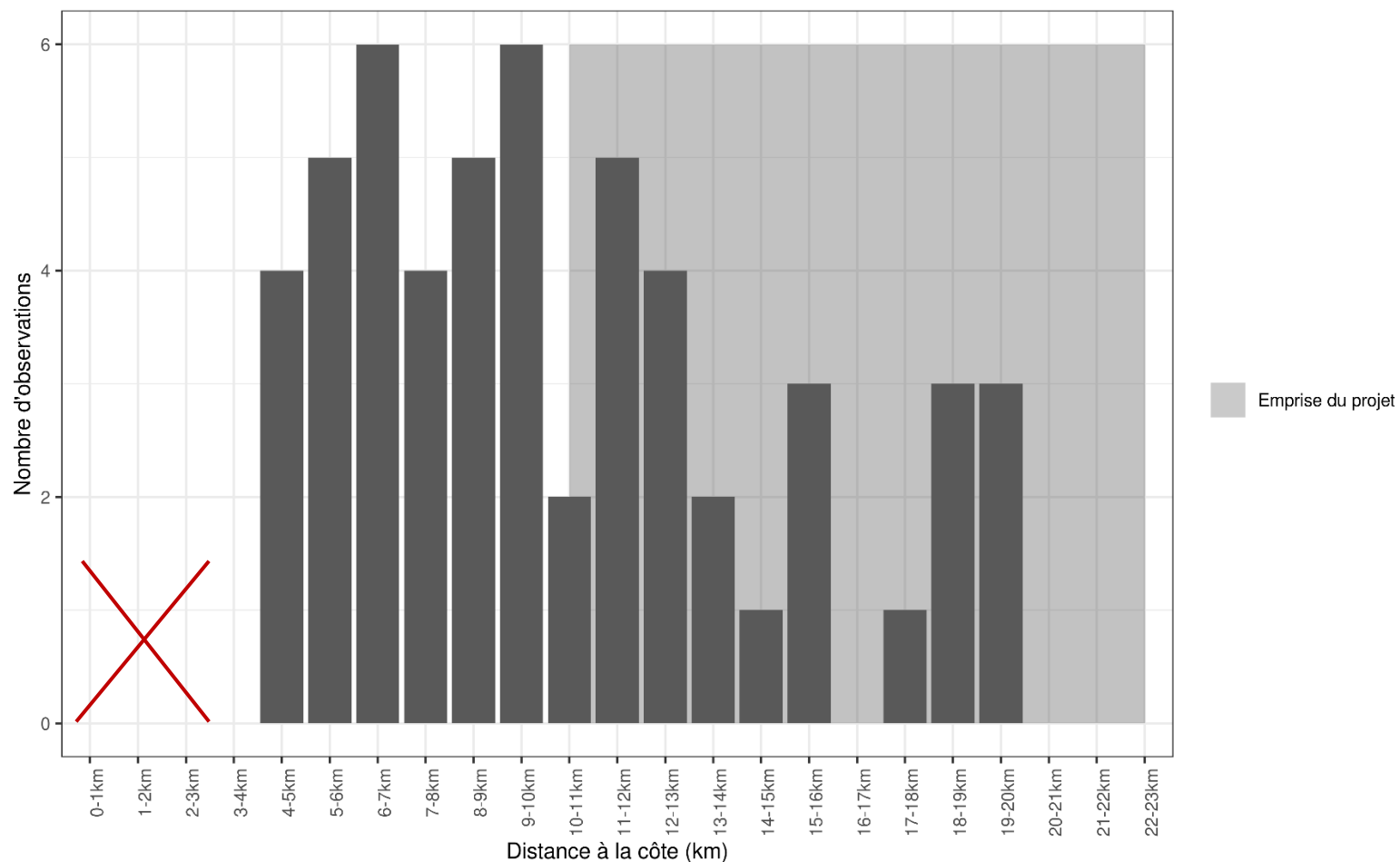
Carte 10 : Observations brutes - Plongeurs - Transects bateau 2019/2020.



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

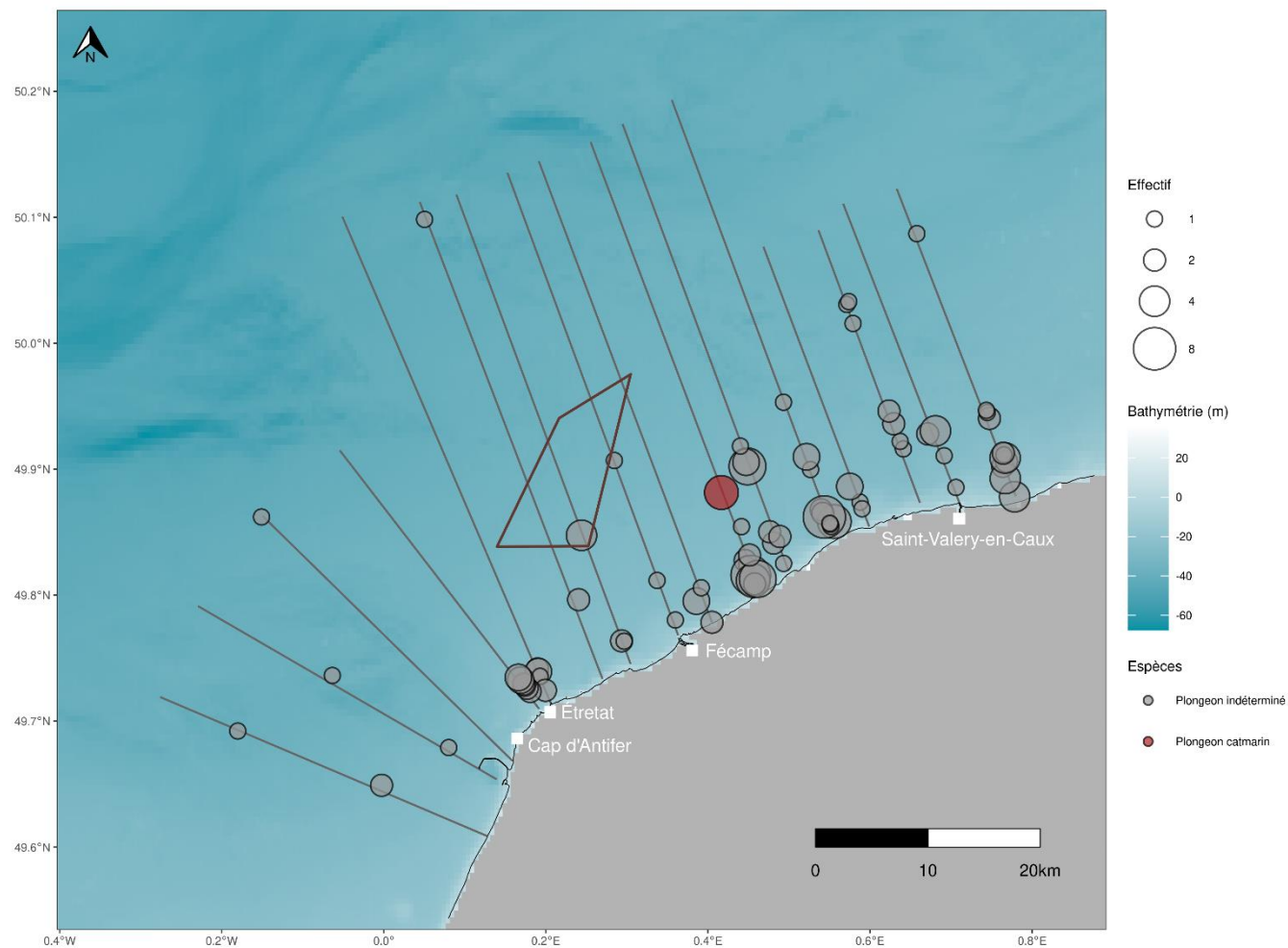
Carte 11 : Noyaux de densité - Plongeurs - Transects bateau 2019/2020.

Répartition de Plongeurs en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

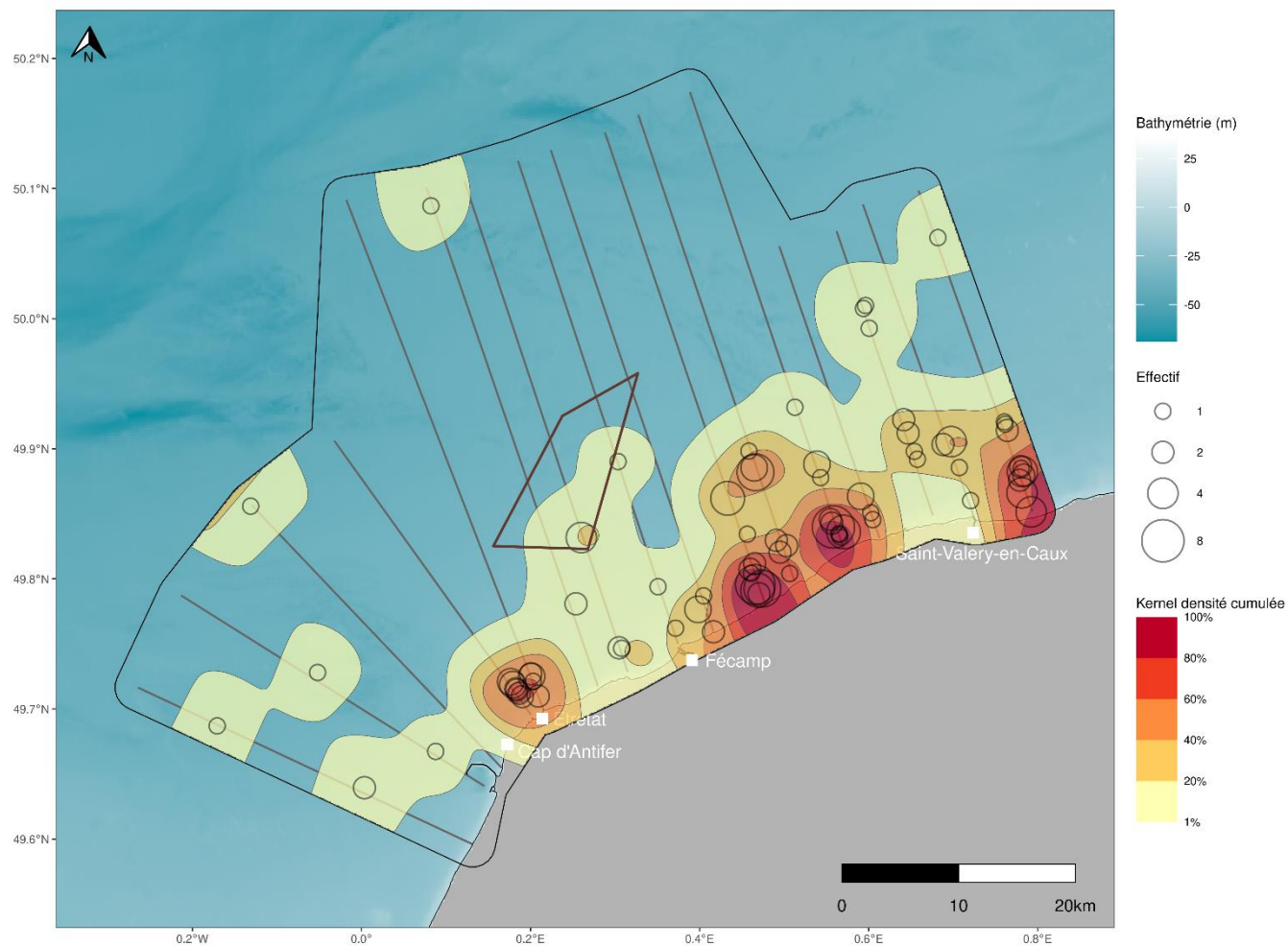
Figure 9 : Répartition des observations de Plongeurs en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 12 : Observations brutes - Plongeurs - Transects avion 2019/2021.

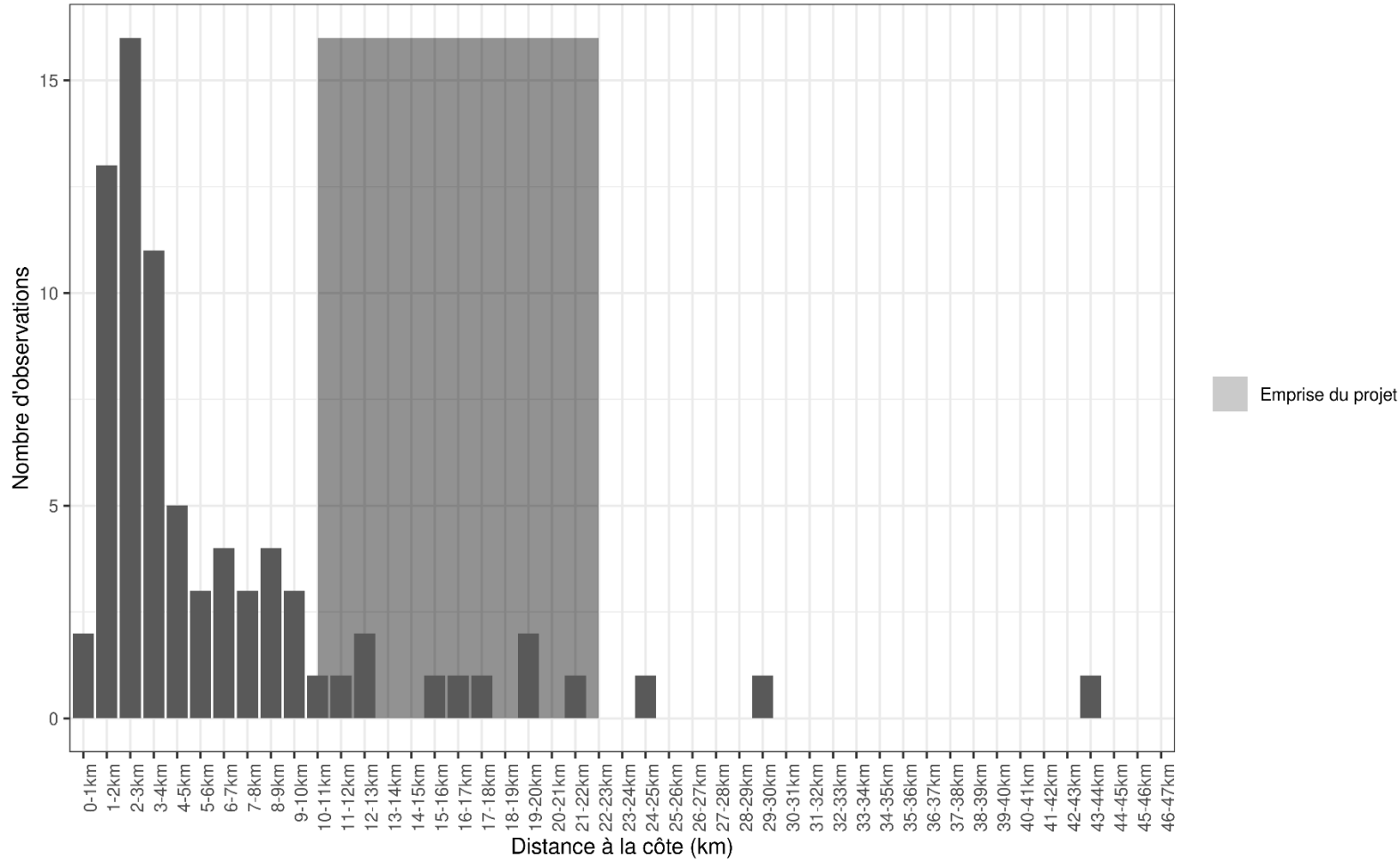
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Plongeurs - Transects avion 2019/2021



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 13 : Noyaux de densité - Plongeurs - Transects avion 2019/2021.

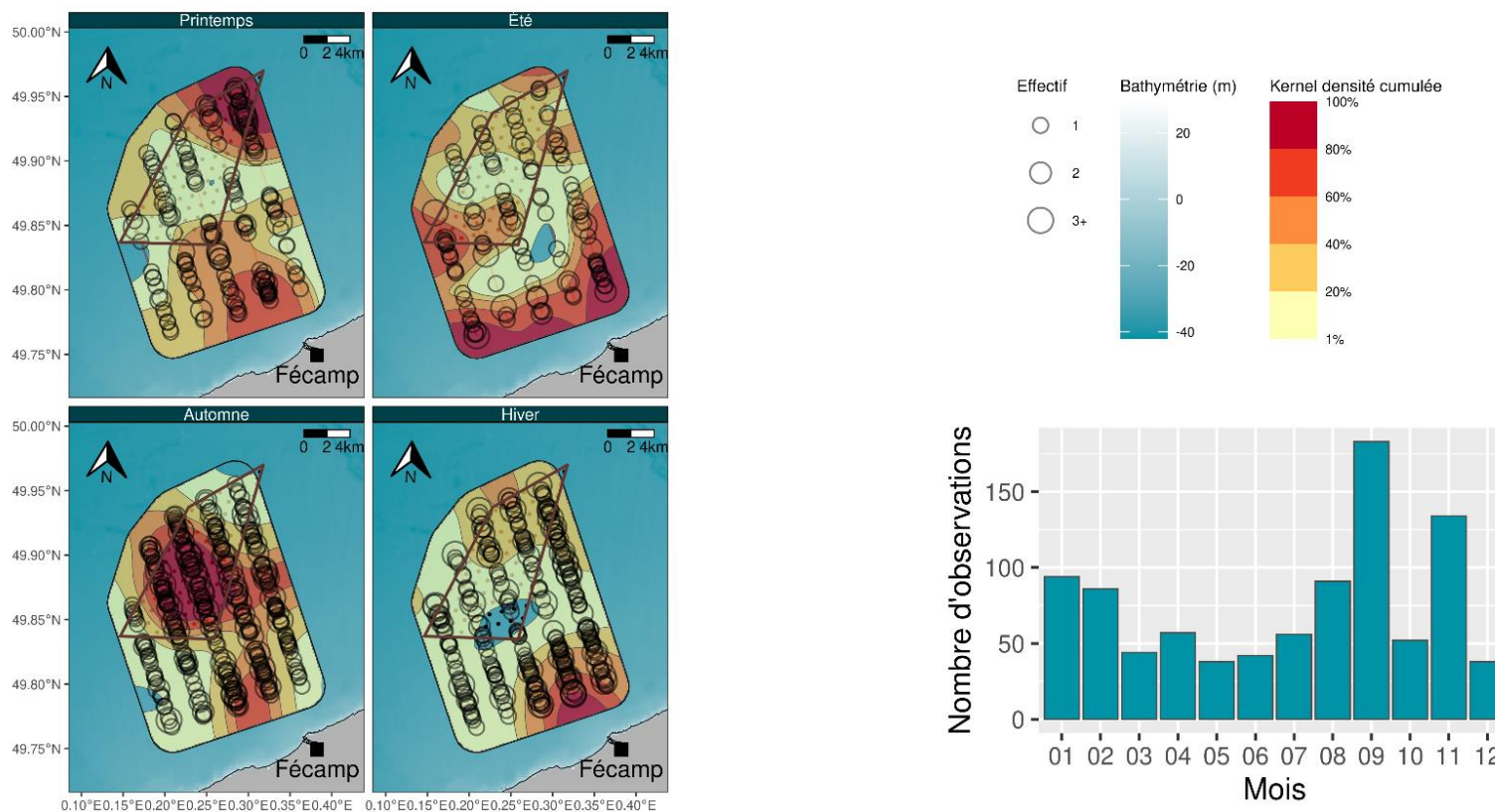
Répartition de Plongeurs en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 10 : Répartition des observations de Plongeurs en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021.

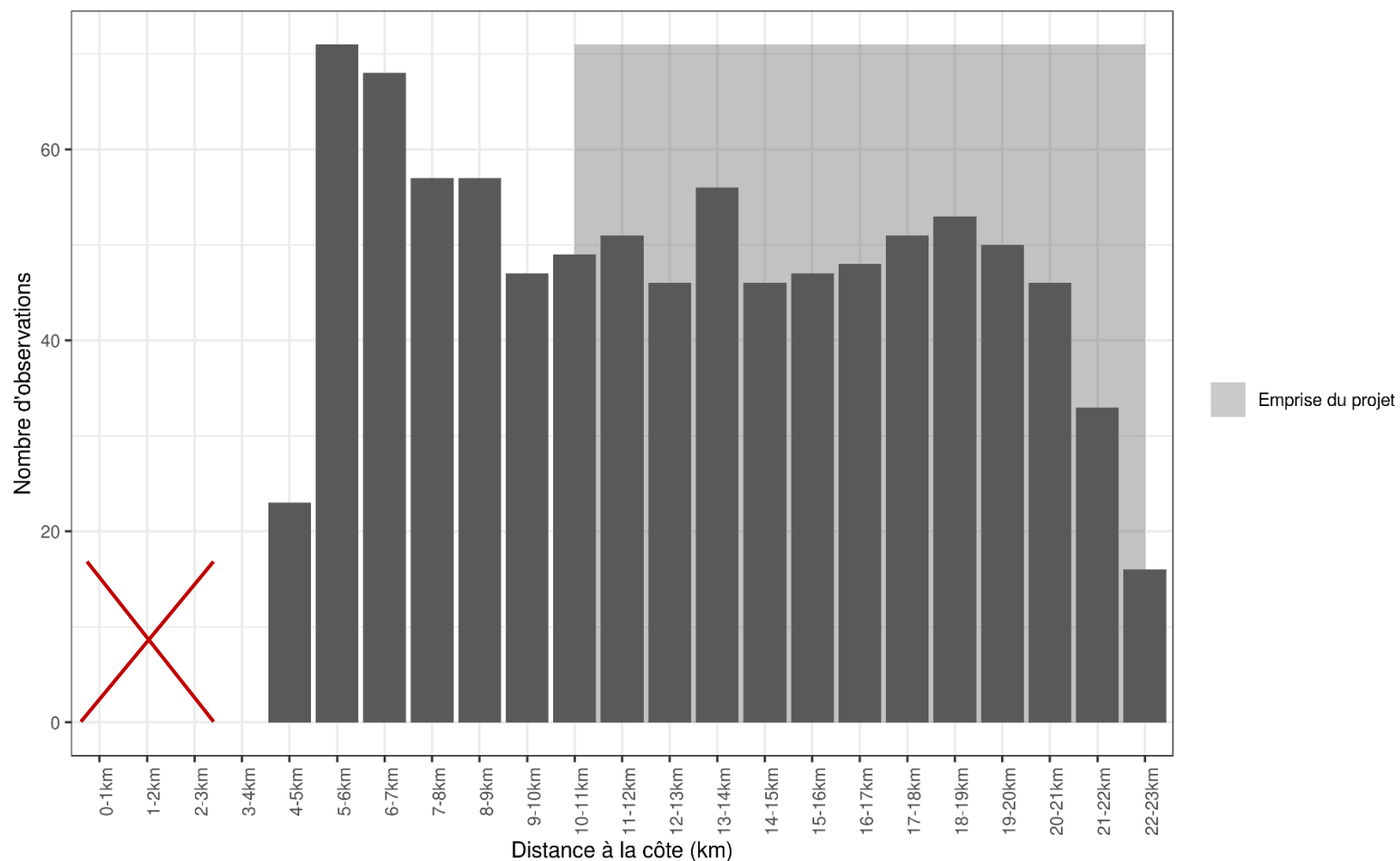
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Fou de Bassan - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

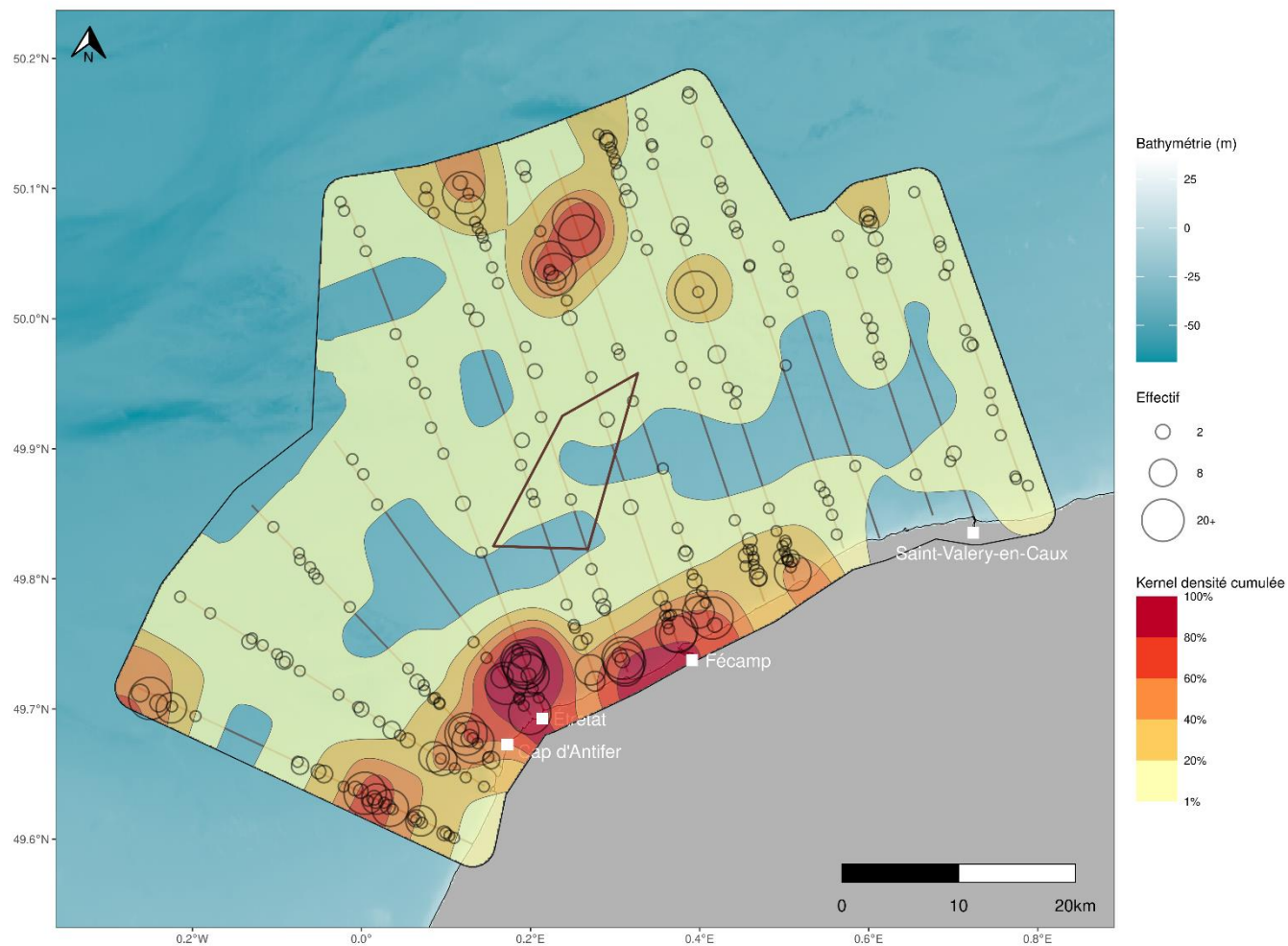
Carte 14 : Noyaux de densité - Fou de Bassan - Transects bateau 2019/2020.

Répartition de Fou de Bassan en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

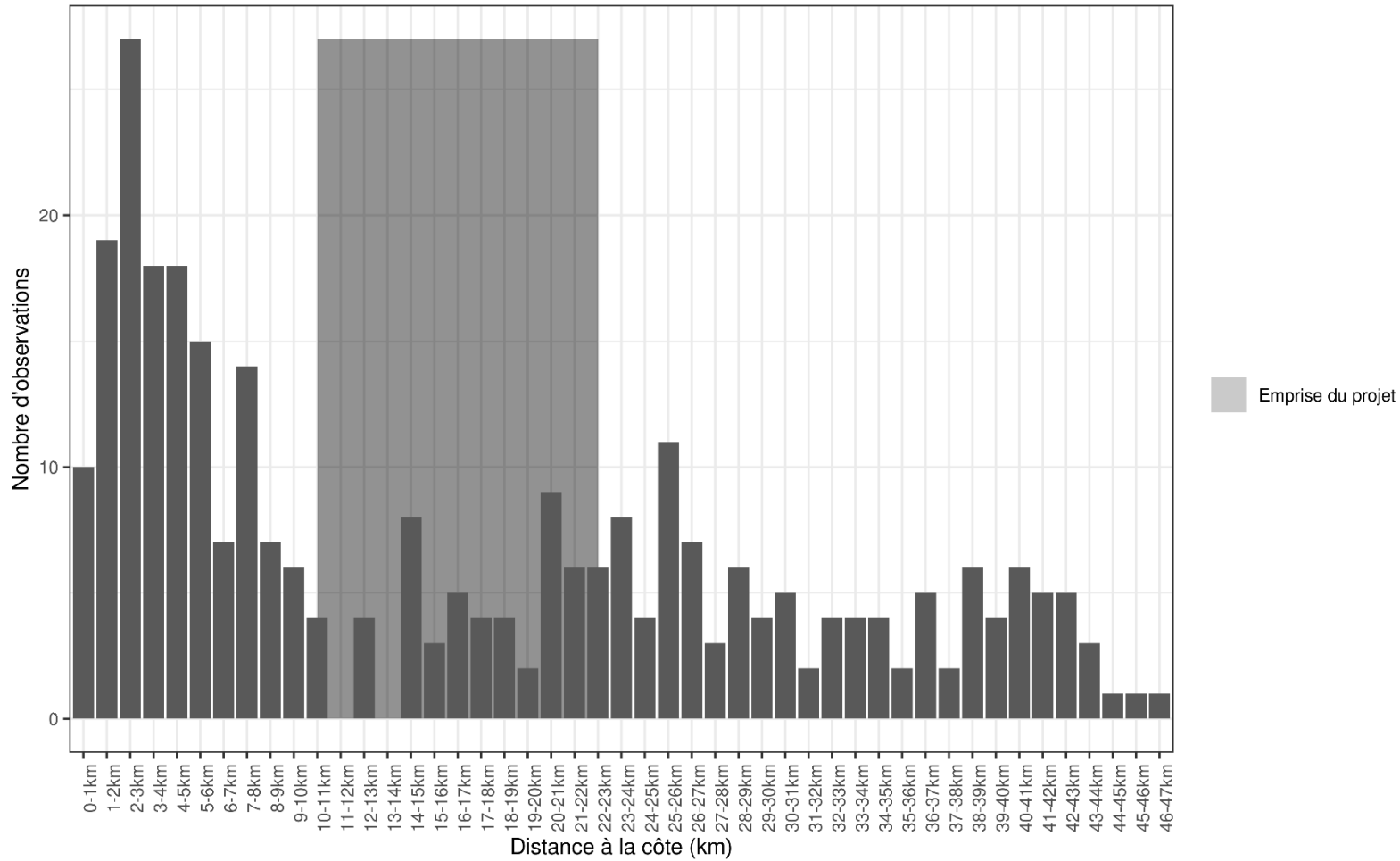
Figure 11 : Répartition des observations du Fou de Bassan en fonction de la distance à la côte – Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

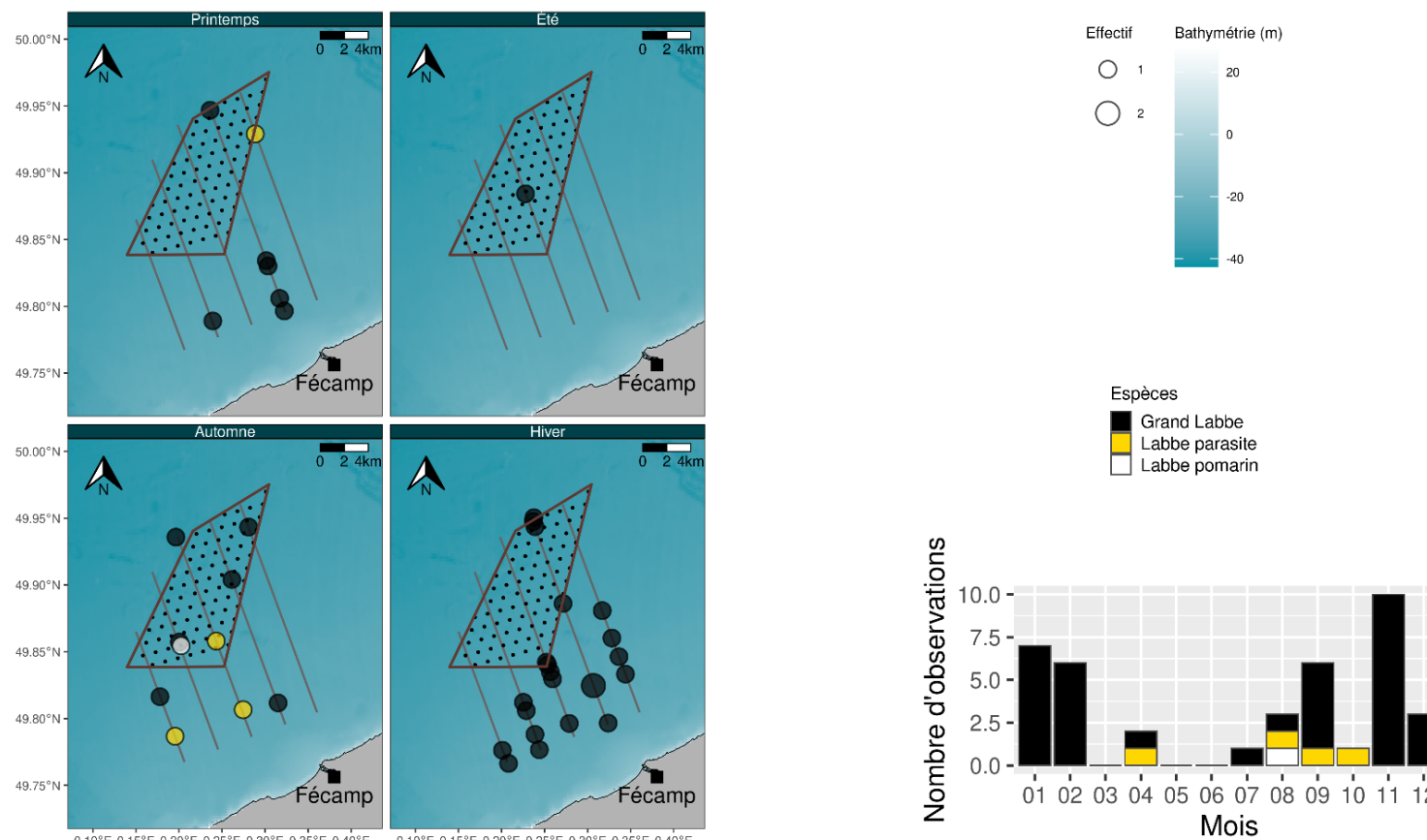
Carte 15 : Noyaux de densité - Fou de Bassan - Transects avion 2019/2021.

Répartition de Fou de Bassan en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

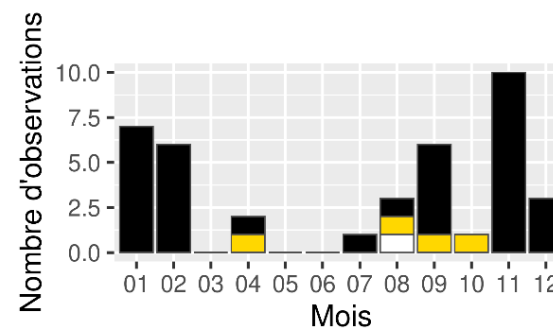
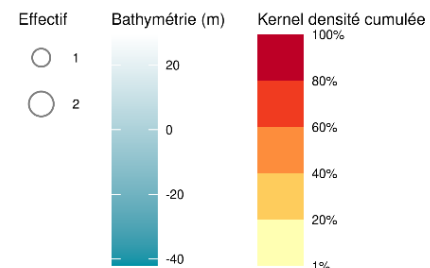
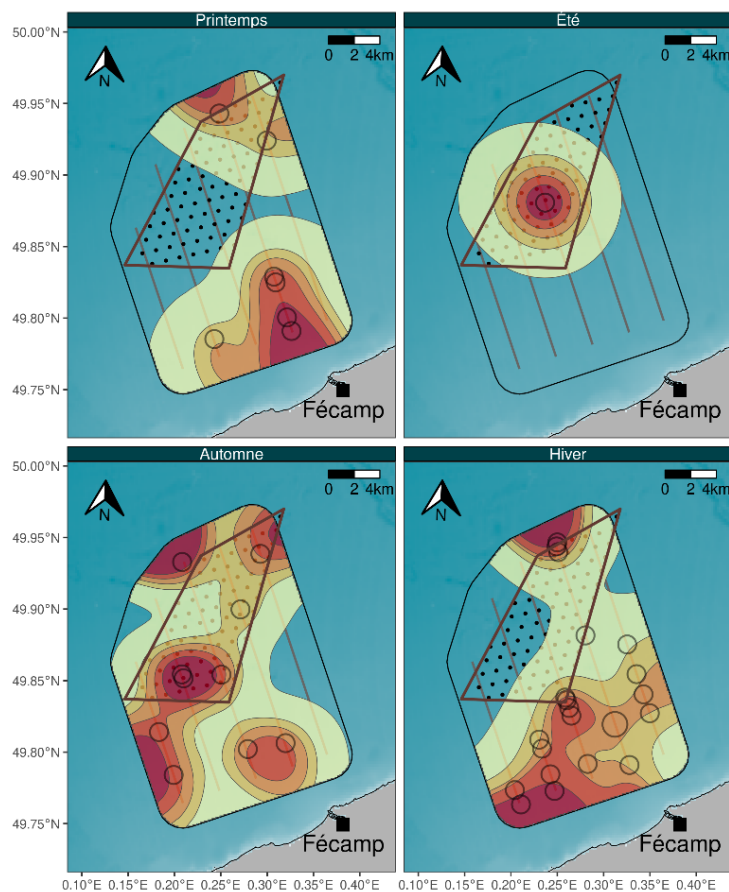
Figure 12 : Répartition des observations du Fou de Bassan en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021.



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histollit

Carte 16 : Observations brutes - Labbes - Transects bateau 2019/2020.

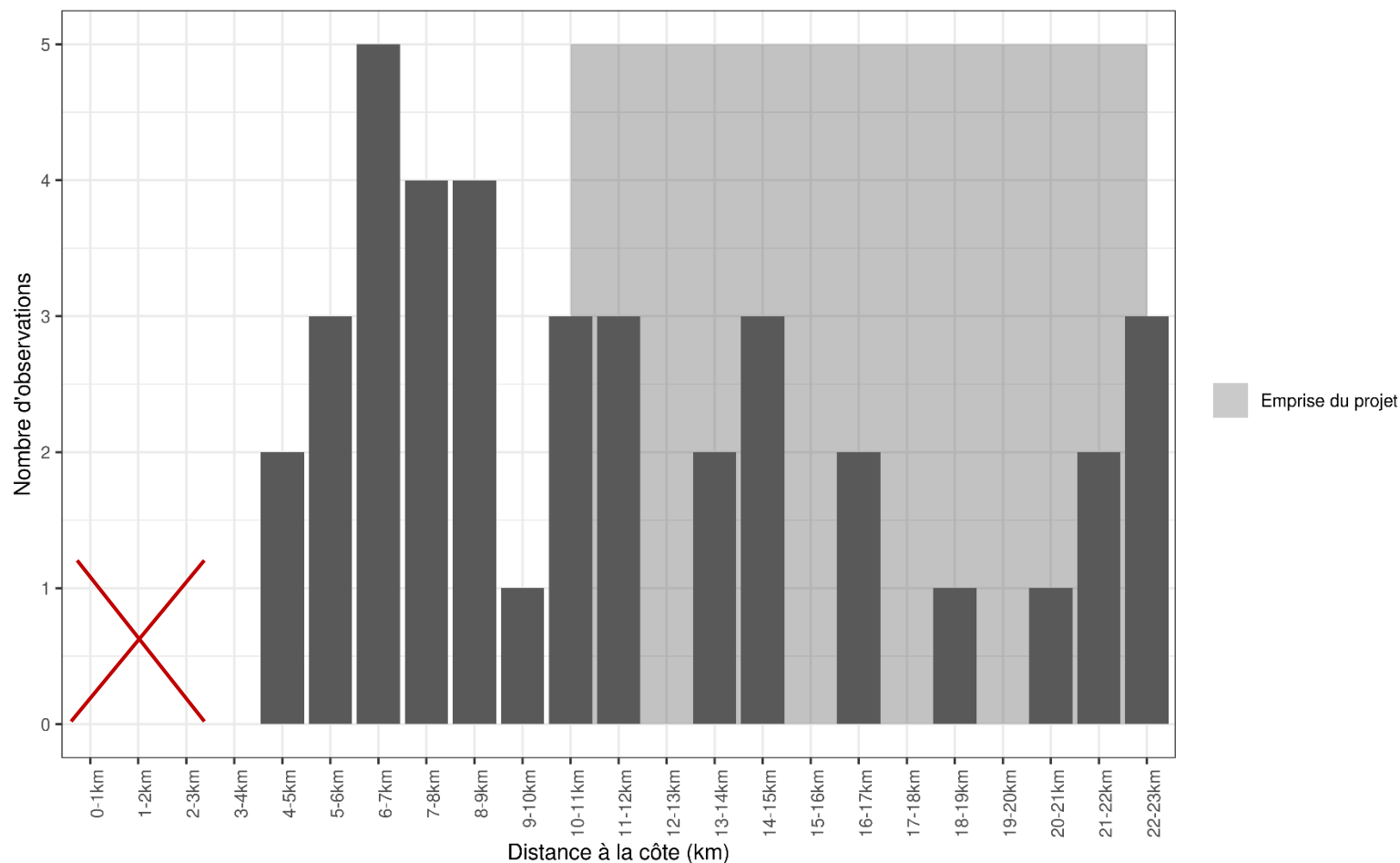
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Labbes - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 17 : Noyaux de densité - Labbes - Transects bateau 2019/2020.

Répartition de Labbes en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



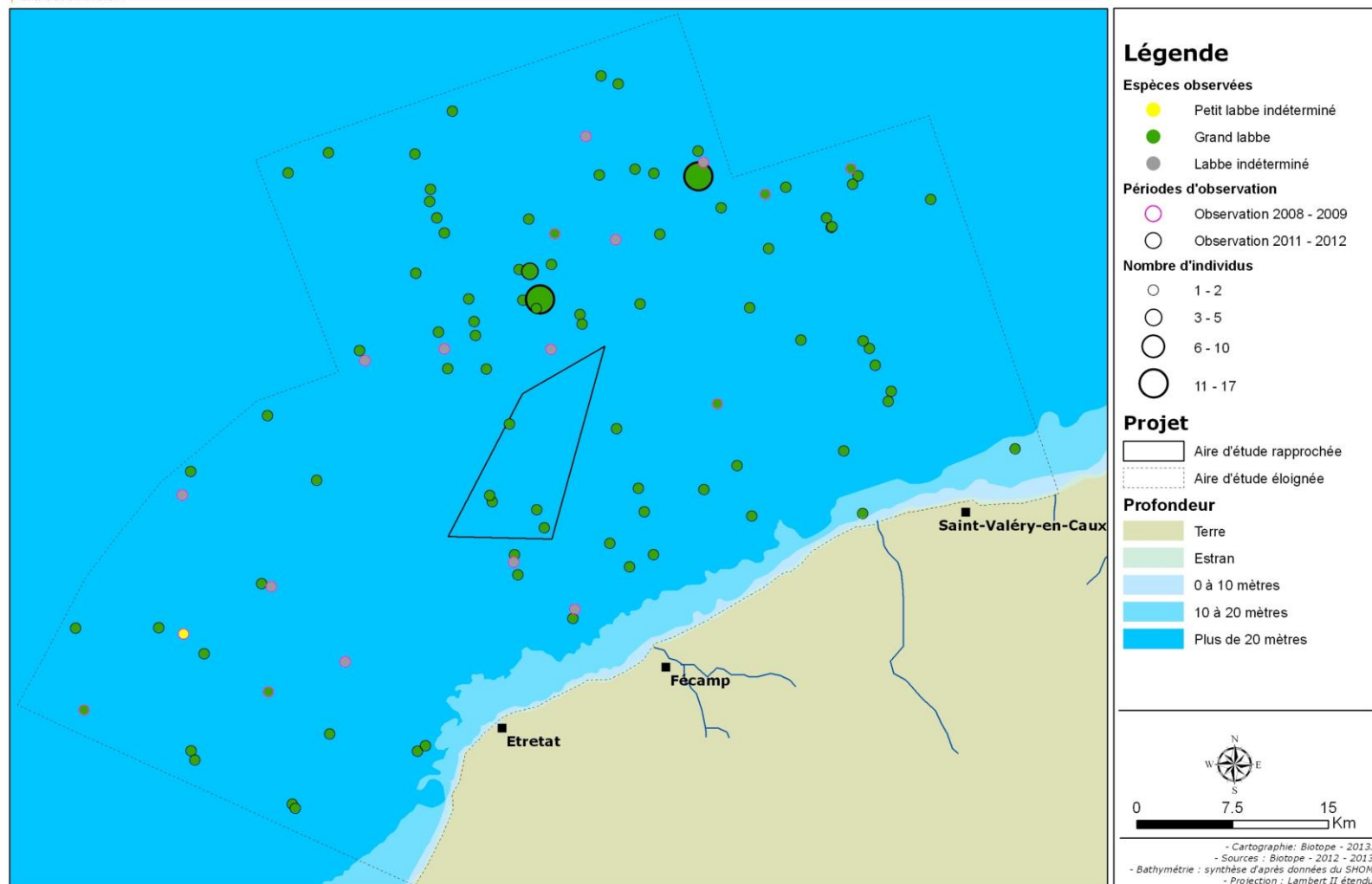
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 13 : Répartition des observations de Labbes en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).

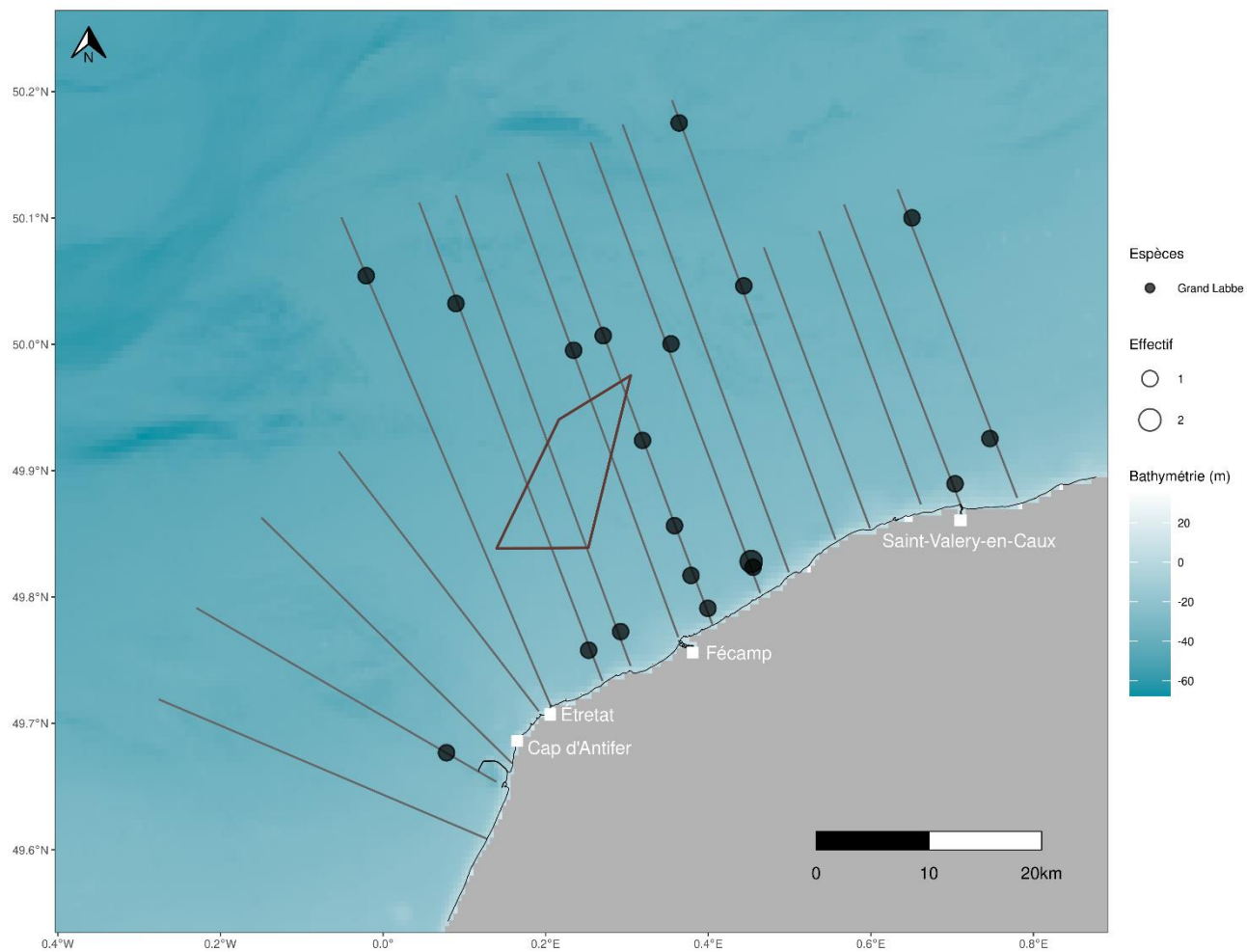


Projet éolien en mer de Fécamp

Observations de Labbes (observations par avion, 2008/2009 et 2012/2013)

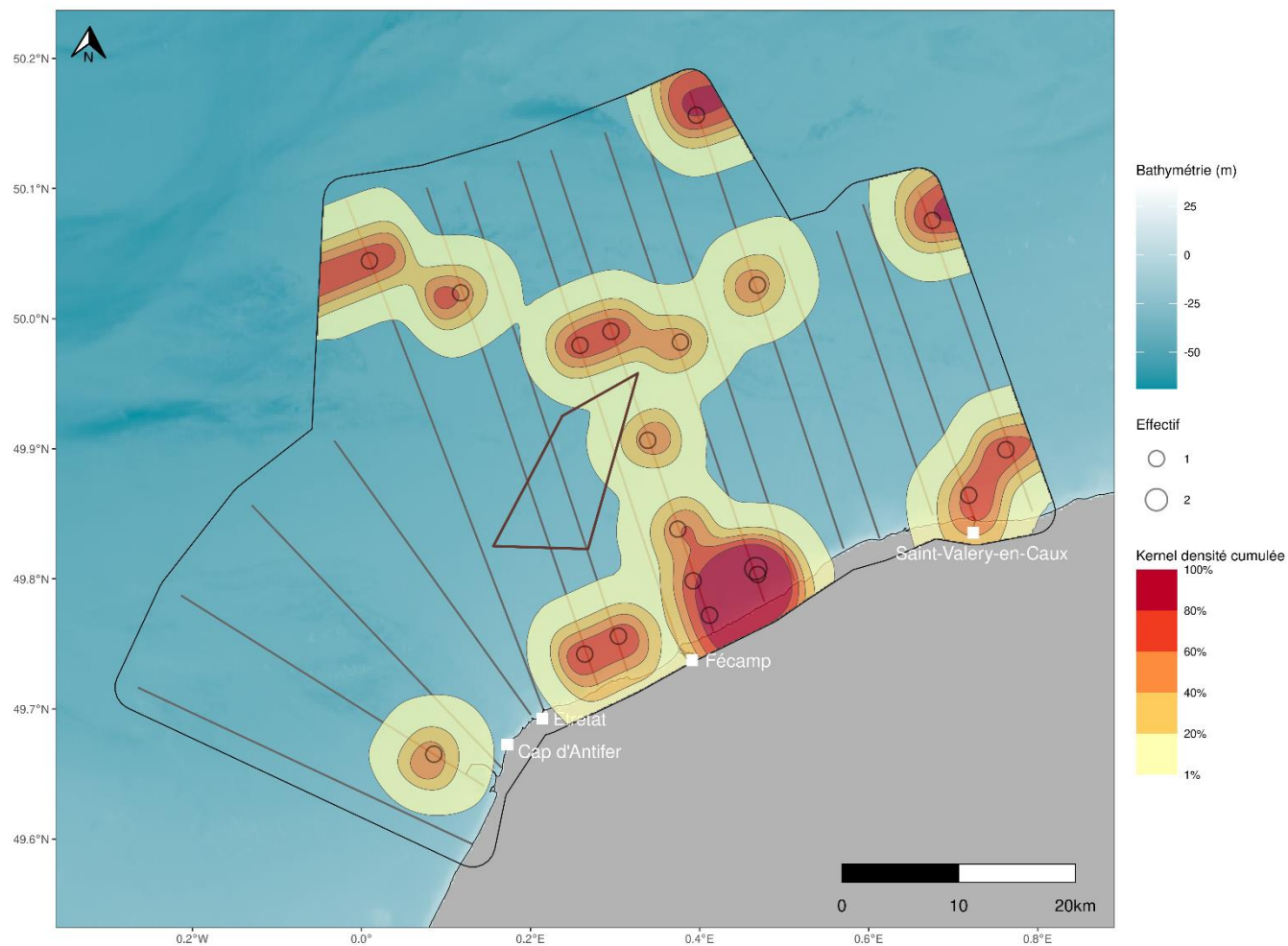


Carte 18 : Observations brutes - Labbes – Transects avion 2008/2009 et 2012/2013.



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

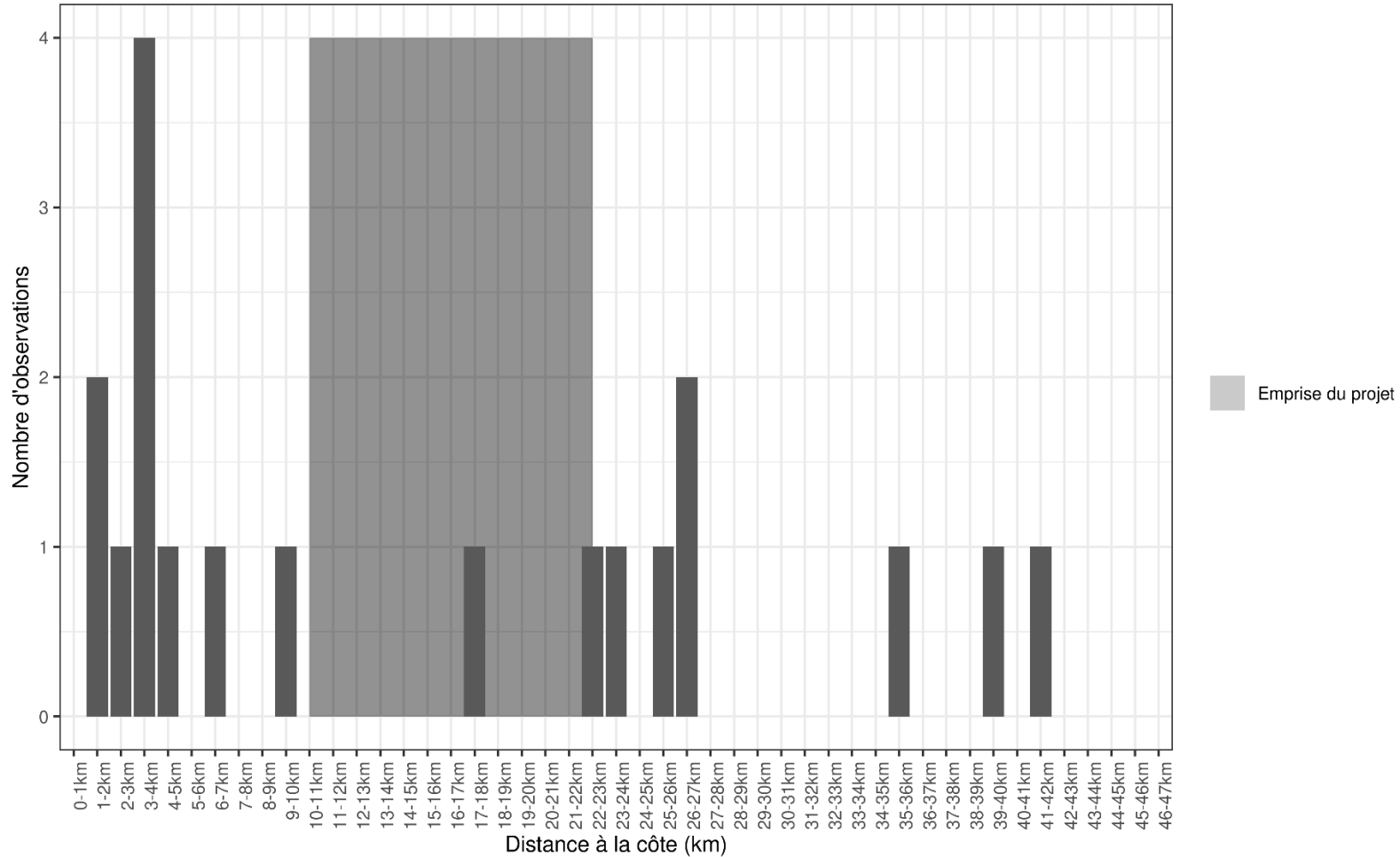
Carte 19 : Observations brutes – Grand Labbe - Transects avion 2019/2021.



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 20 : Noyaux de densité – Grand Labbe - Transects avion 2019/2021.

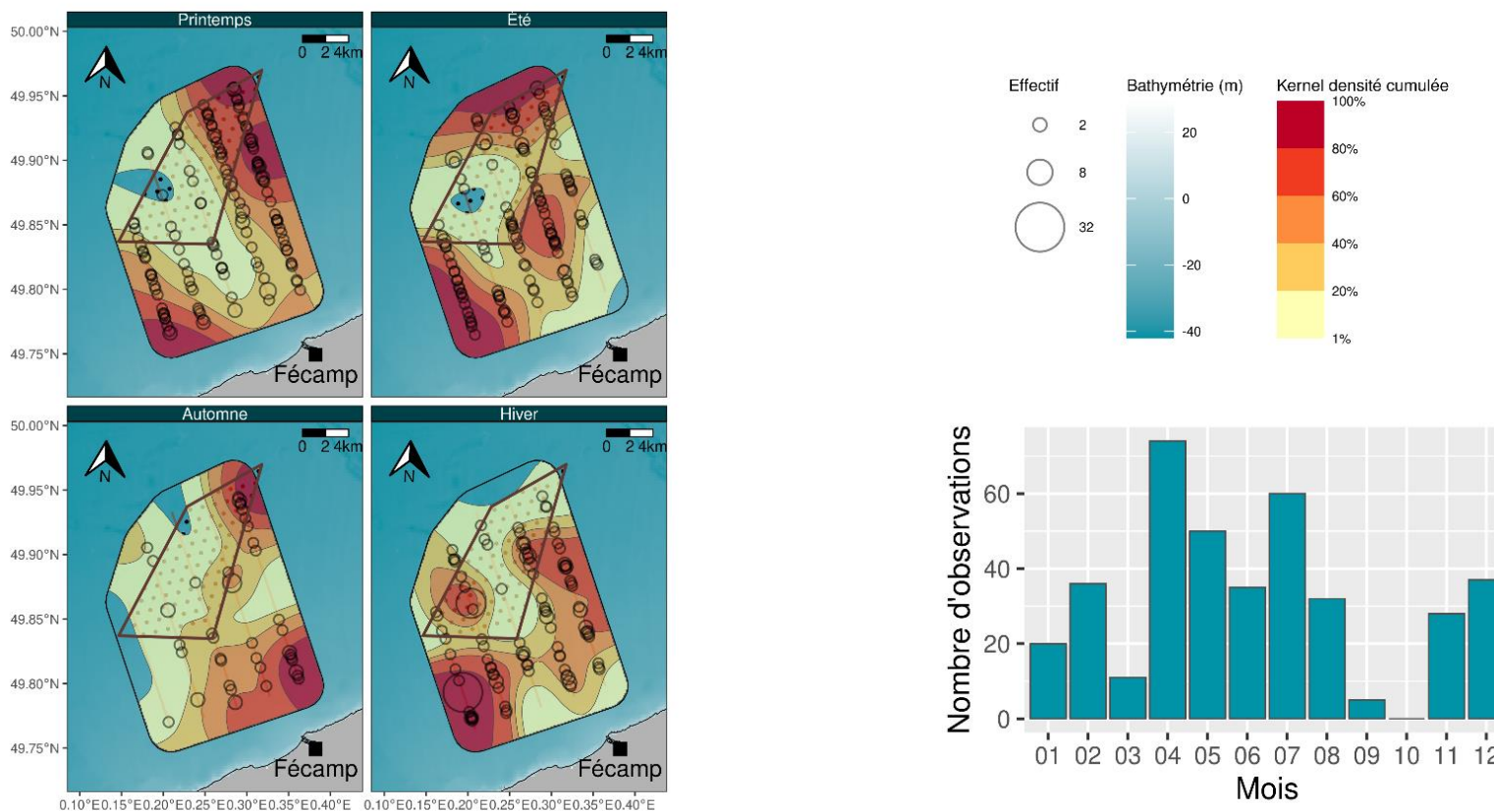
Répartition de Labbes en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

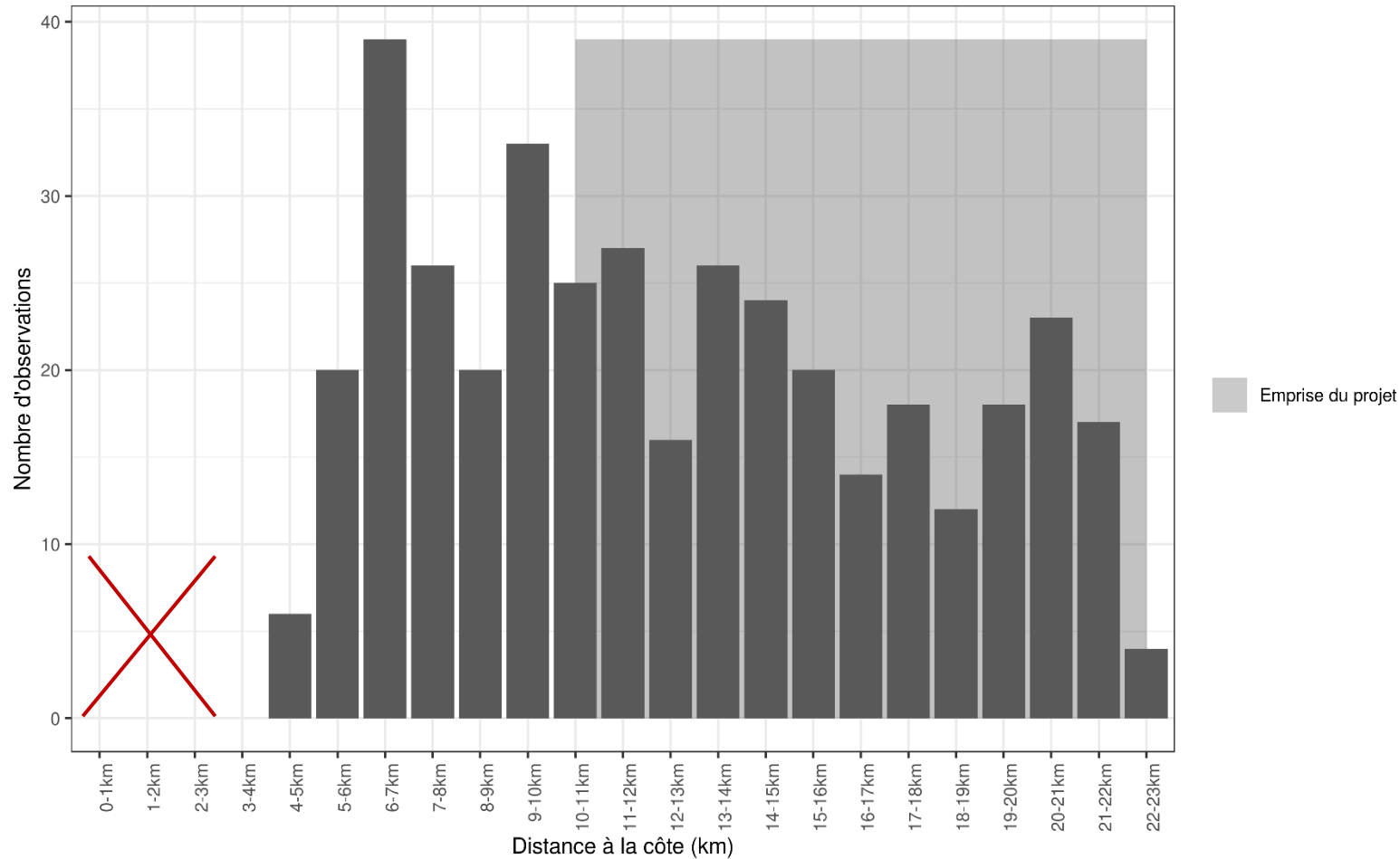
Figure 14 : Répartition des observations de Grand Labbe en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021.

État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Fulmar boréal - Transects bateau 2019/2020



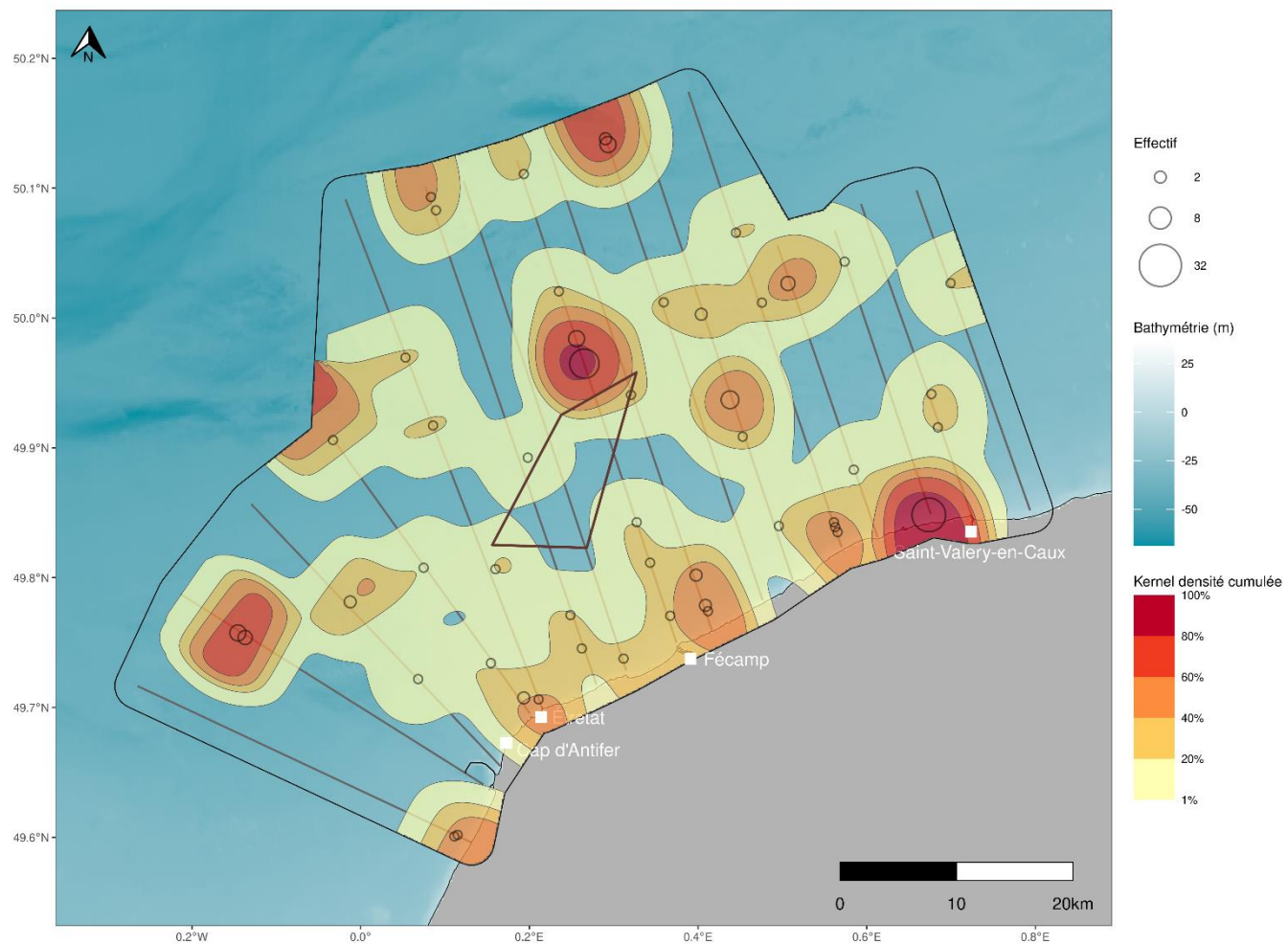
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 21 : Noyaux de densité - Fulmar boréal - Transects bateau 2019/2020.



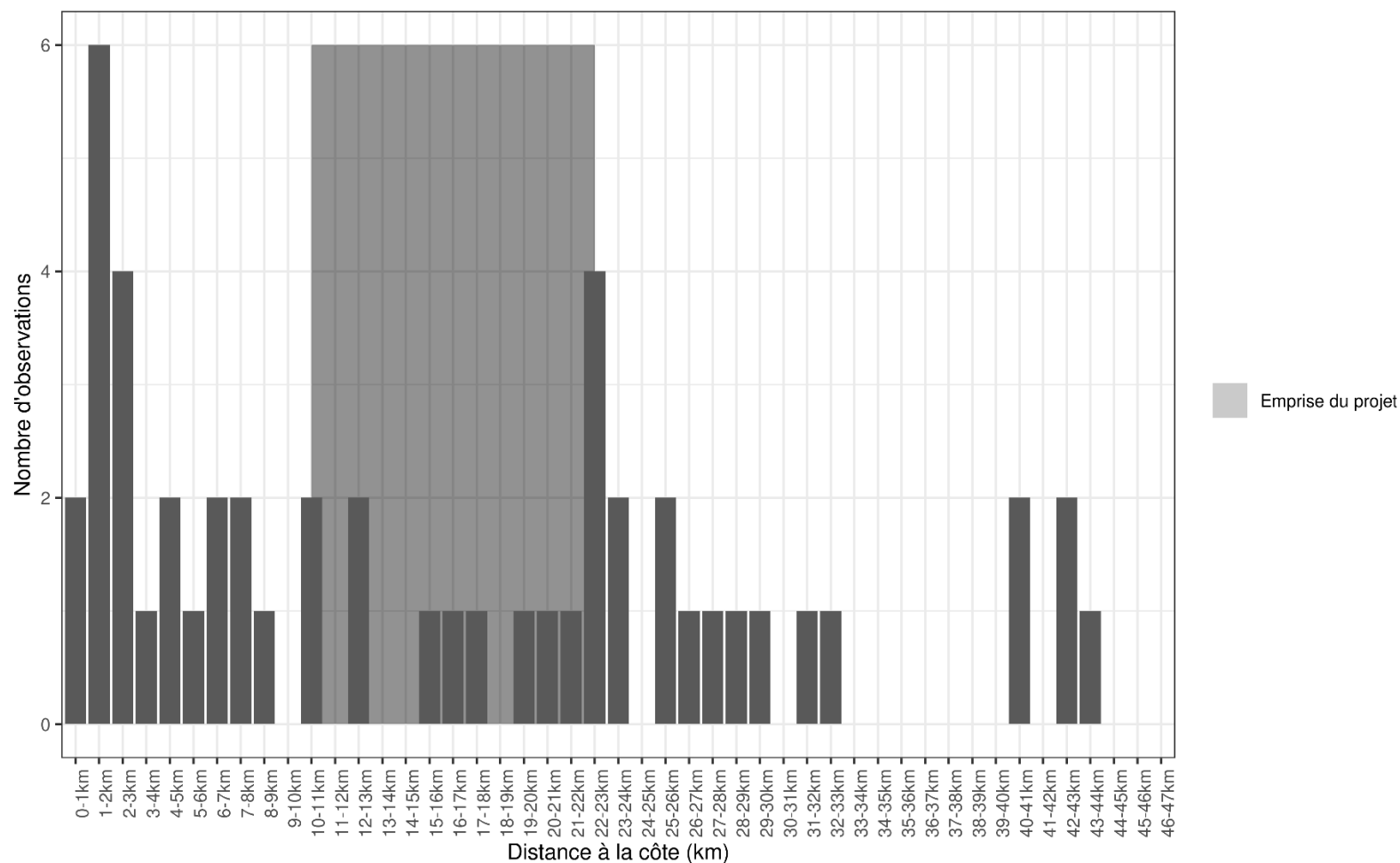
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 15 : Répartition des observations de Fulmar boréal en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

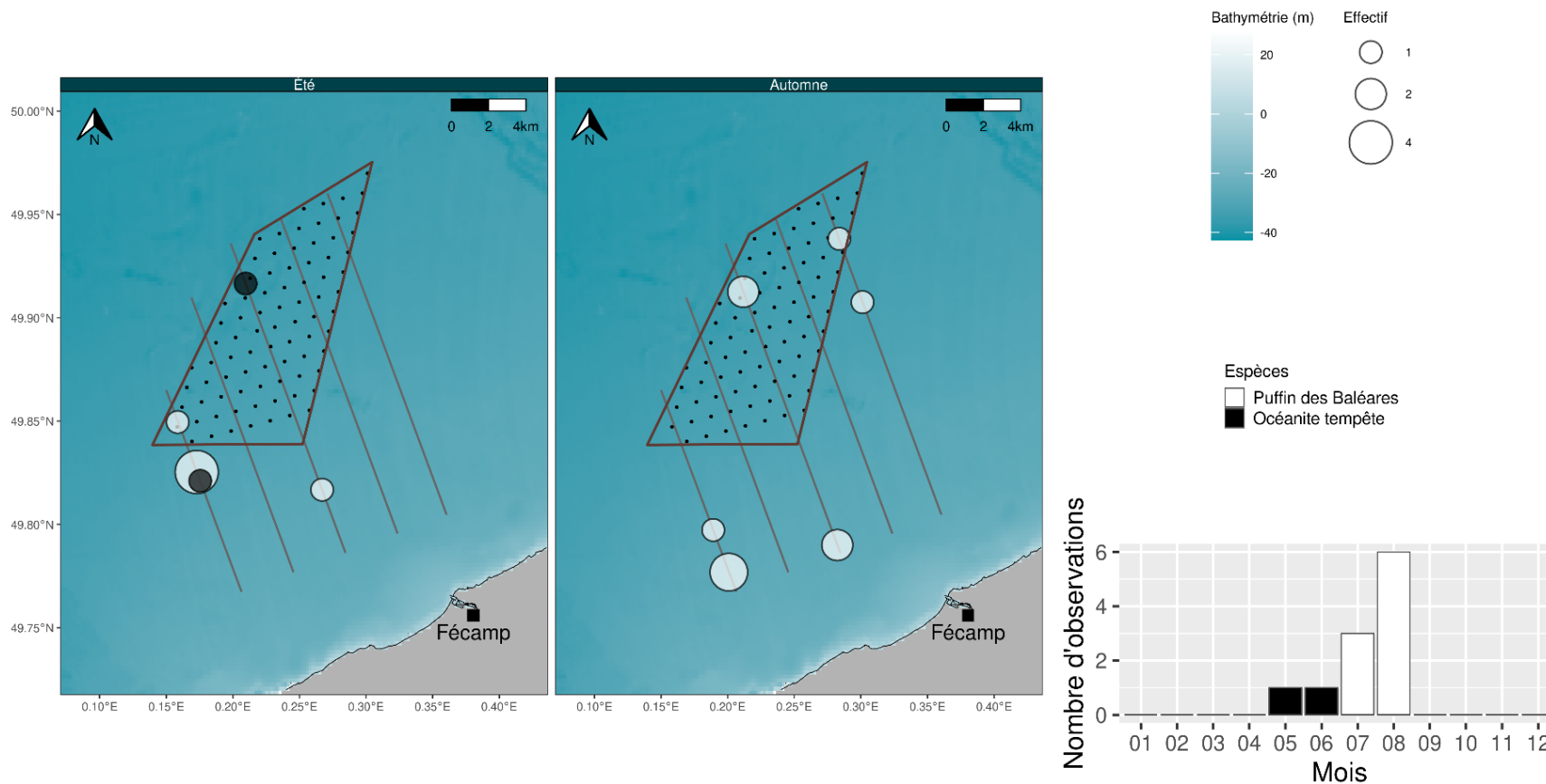
Carte 22 : Noyaux de densité - Fulmar boréal – Transects avion 2019/2021.



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 16 : Répartition des observations de Fulmar boréal en fonction de la distance à la côte – Transects avion 2019/2021.

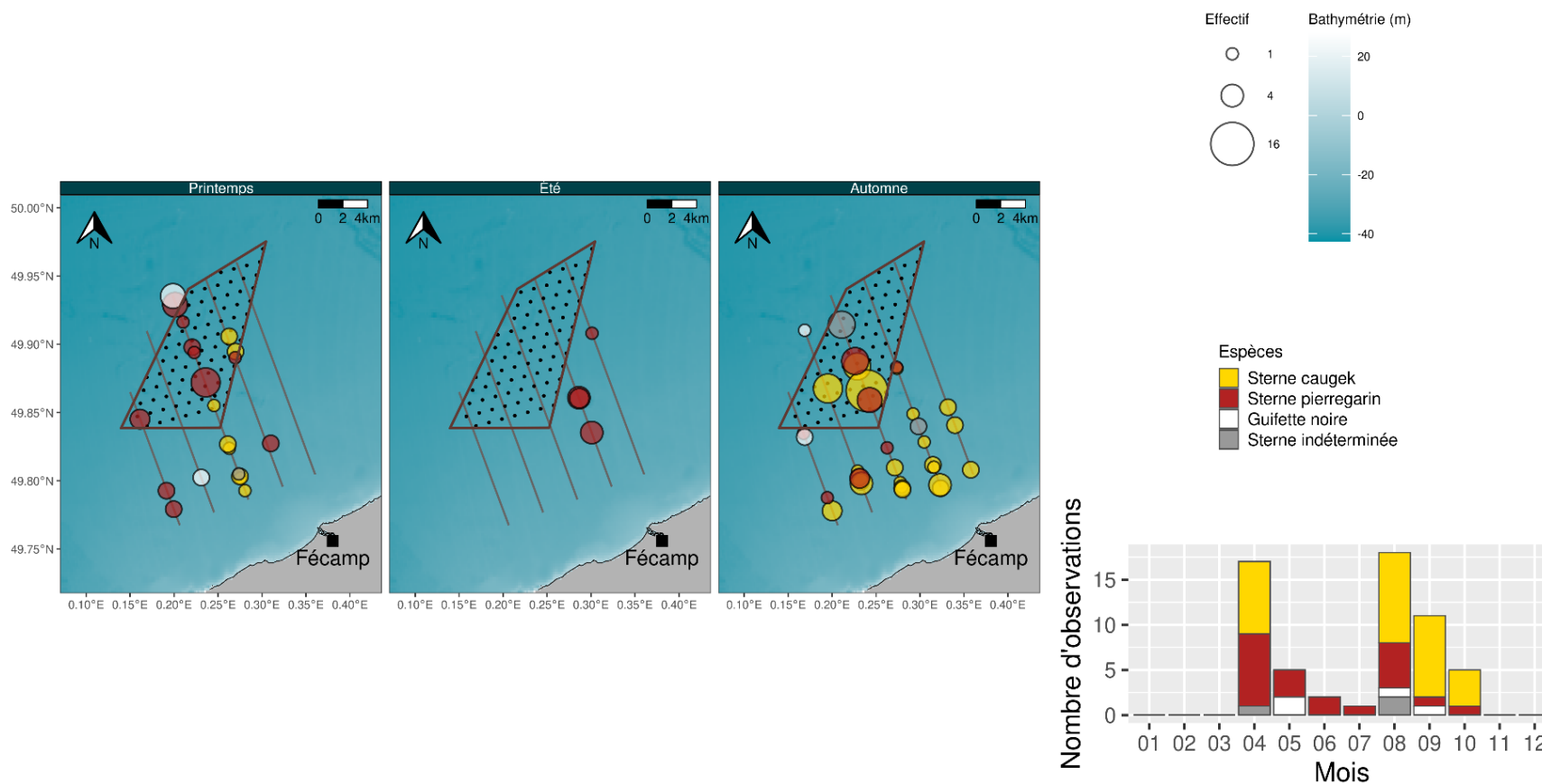
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Observations d'Autres Procellariidés - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 23 : Observations brutes – Océanite tempête – Transects bateau 2019/2020.

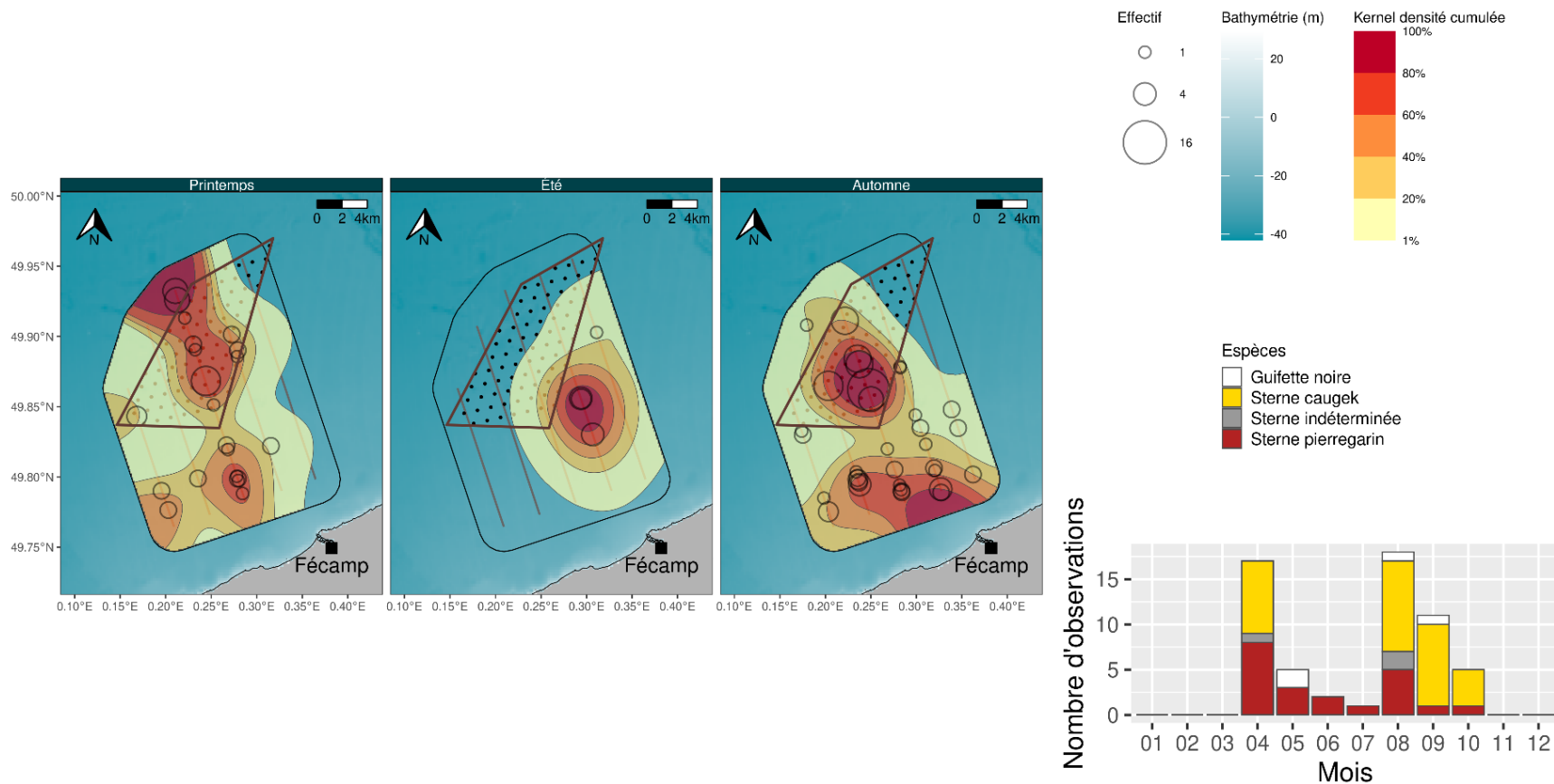
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Observations de Sternidés - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 24 : Observations brutes - Sternidés - Transects bateau 2019/2020.

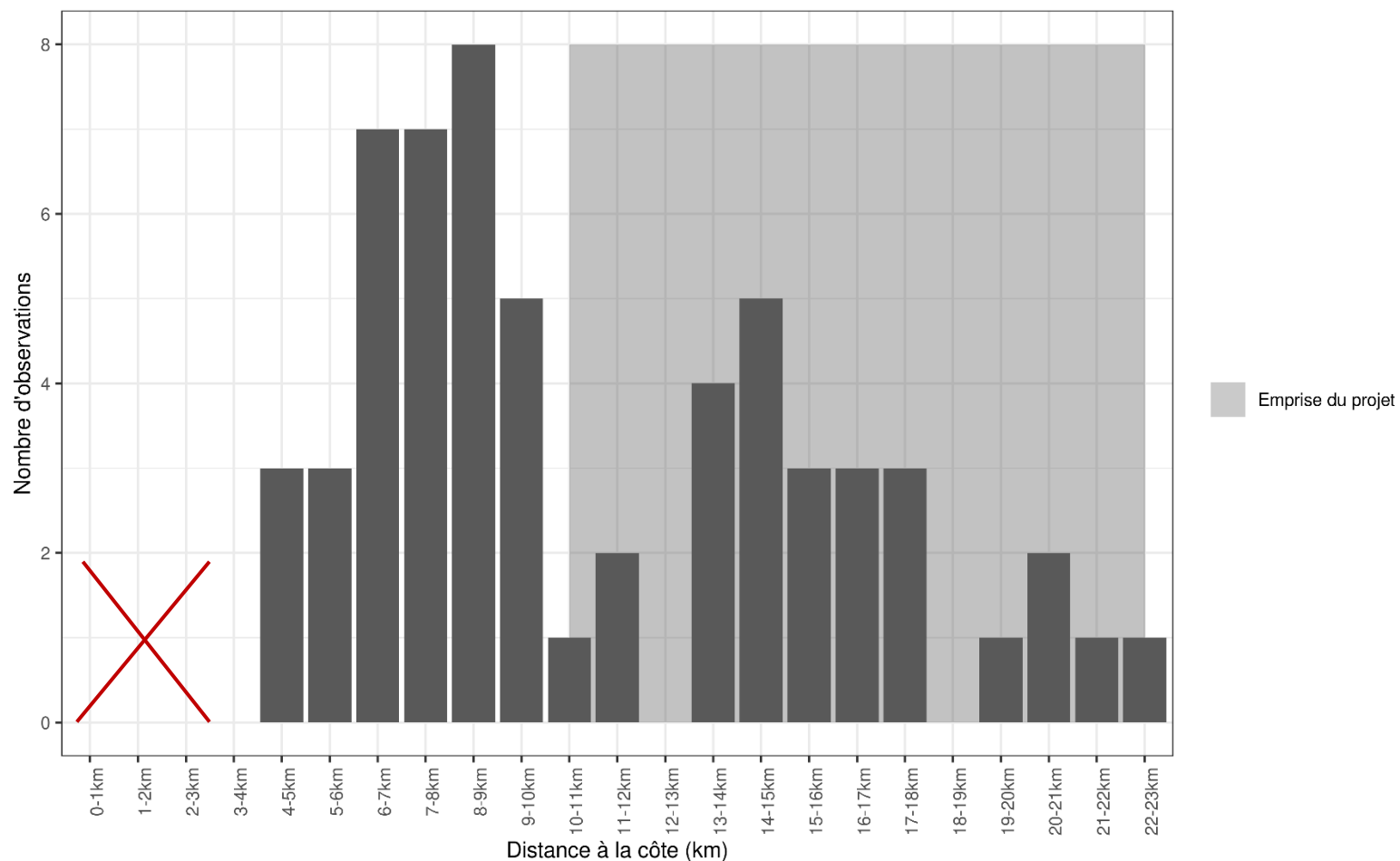
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Sternidés - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

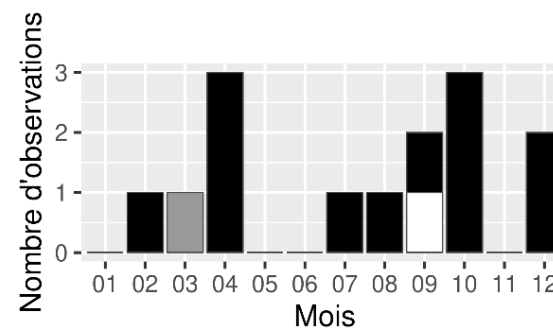
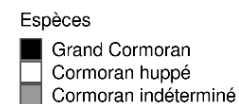
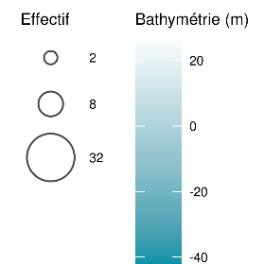
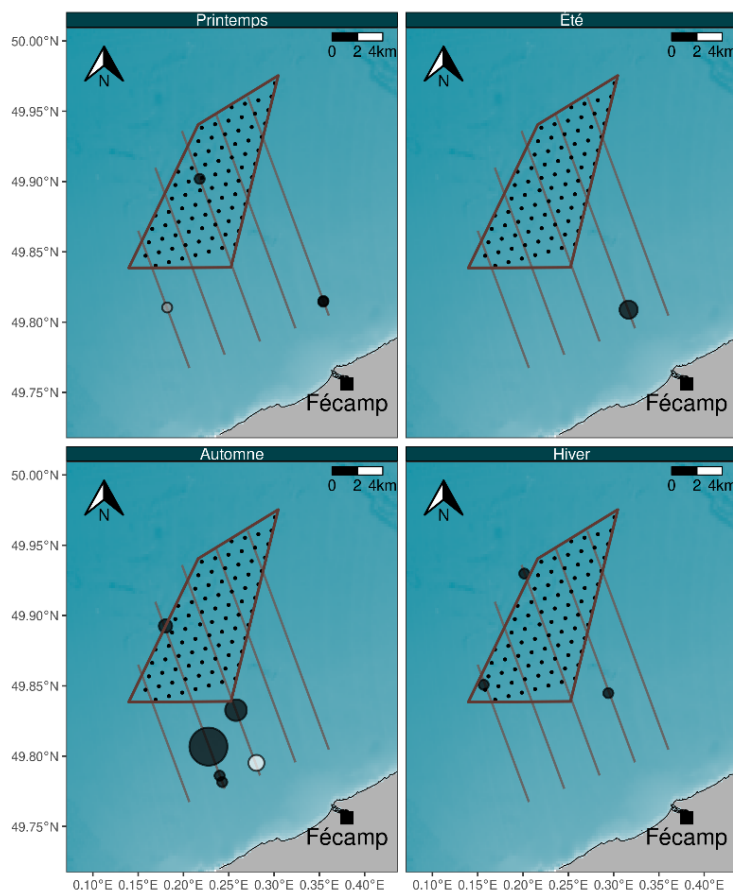
Carte 25 : Noyaux de densité - Sternidés - Transects bateau 2019/2020.

Répartition de Sternidés en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

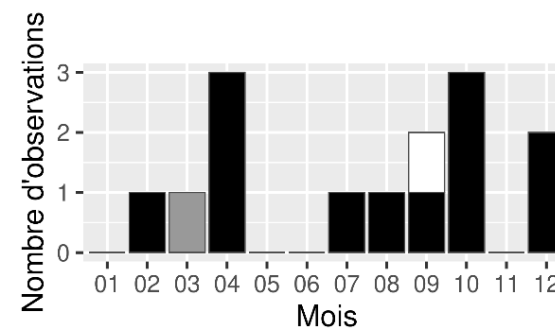
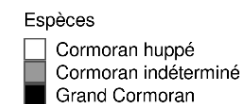
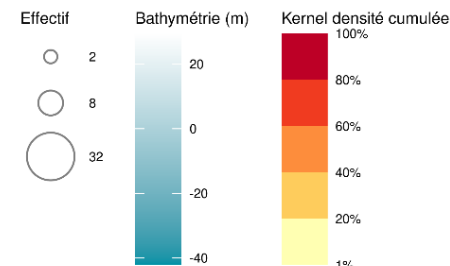
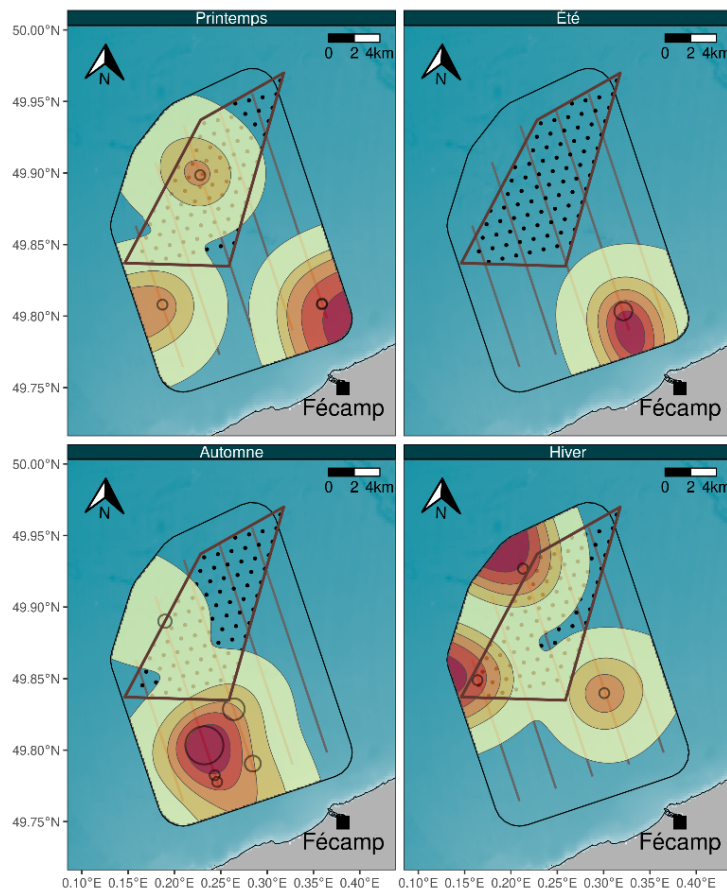
Figure 17 : Répartition des observations de Sternidés en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 26 : Observations brutes - Cormorans - Transects bateau 2019/2020.

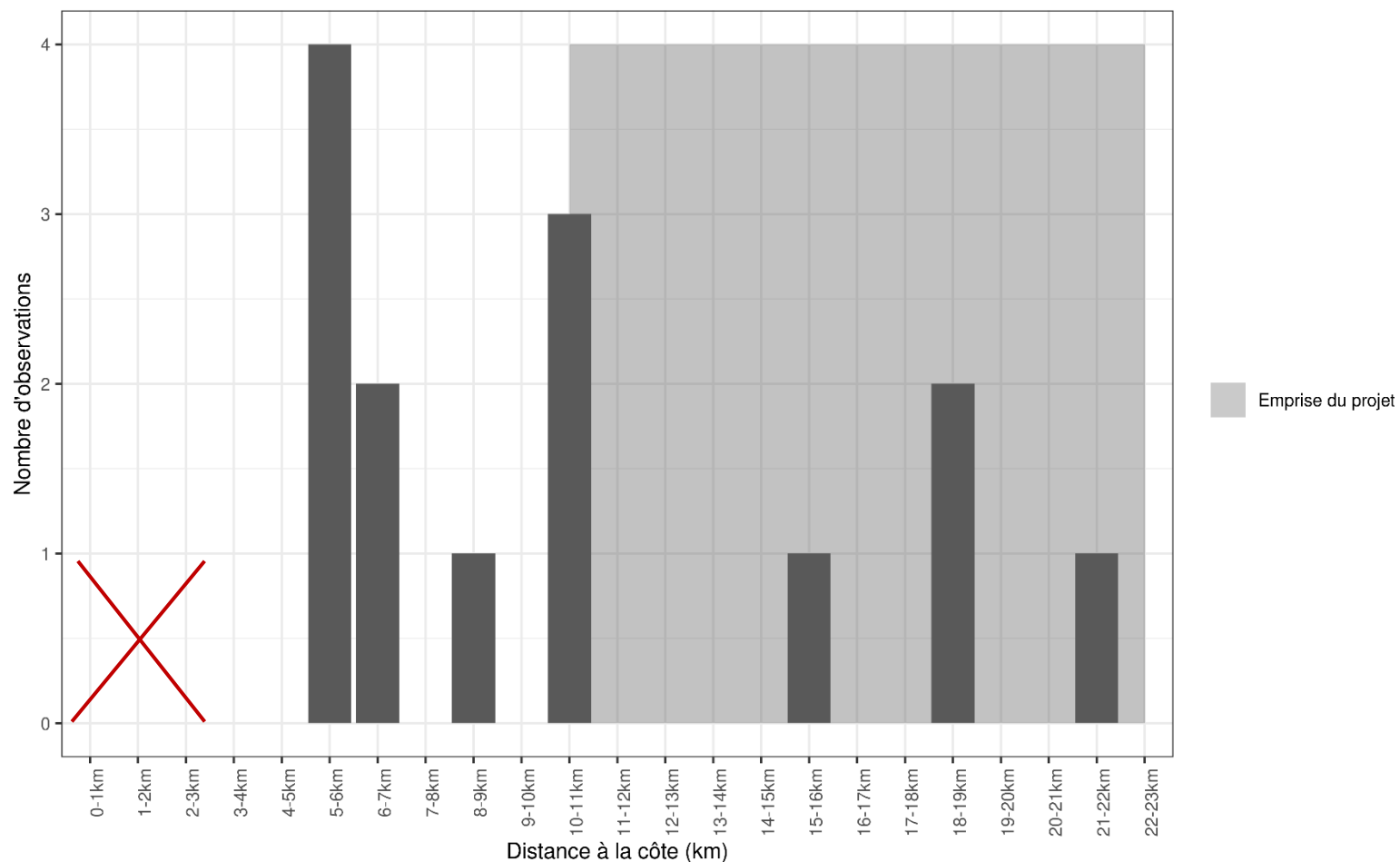
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Cormorans - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

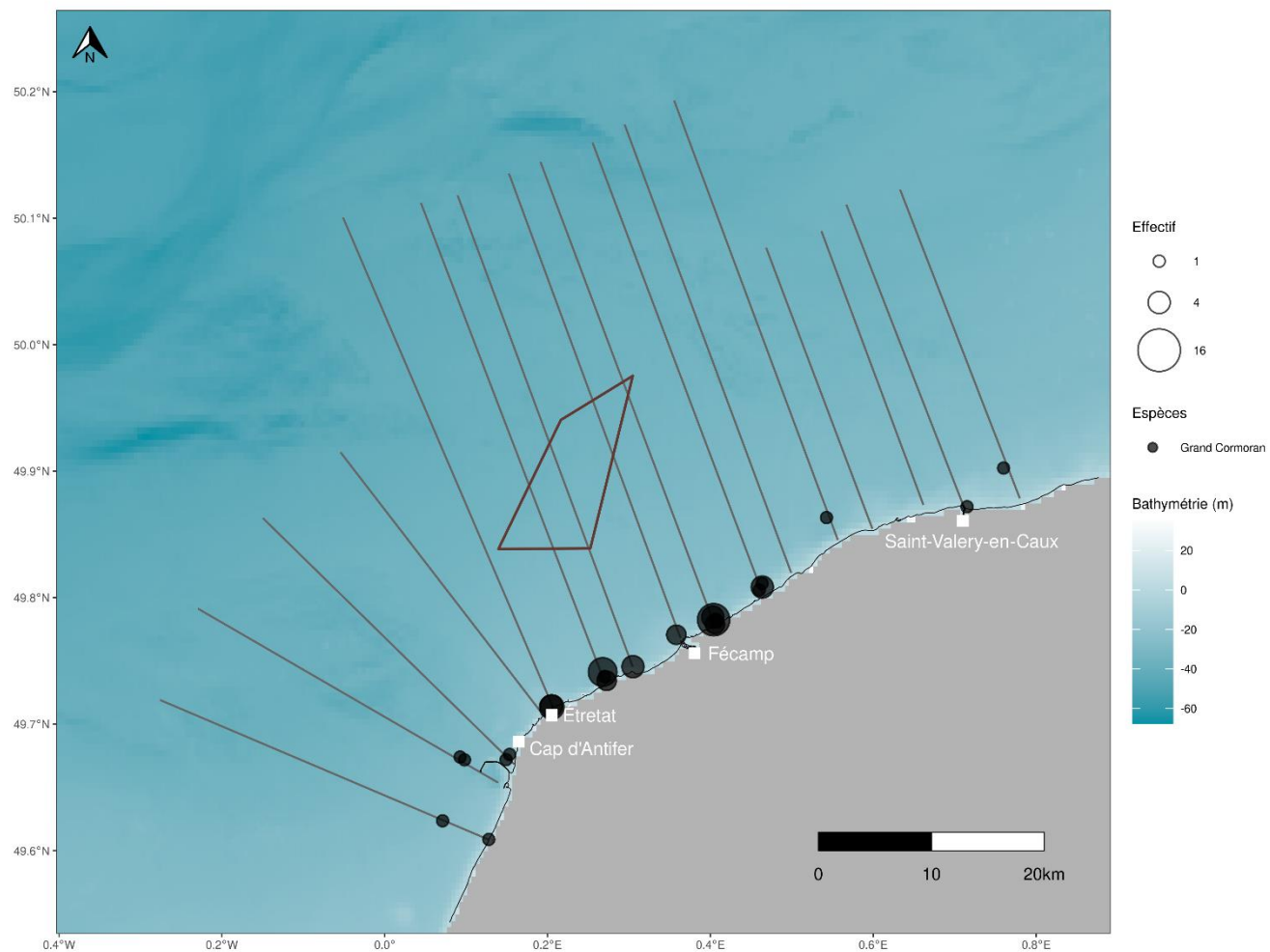
Carte 27 : Noyaux de densité - Cormorans - Transects bateau 2019/2020.

Répartition de Cormorans en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

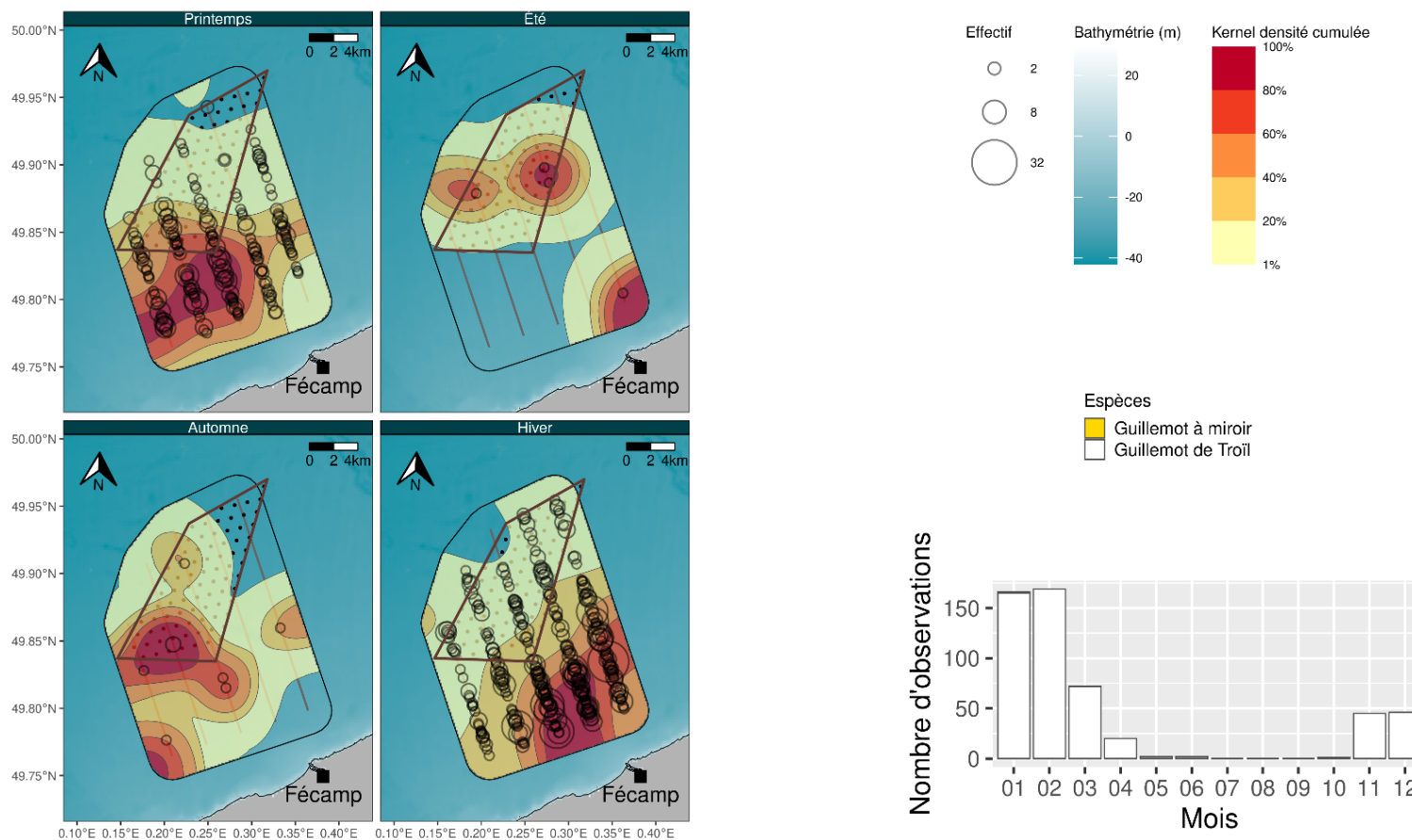
Figure 18 : Répartition des observations de Cormorans en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 28 : Observations brutes – Grand Cormoran - Transects avion 2019/2021.

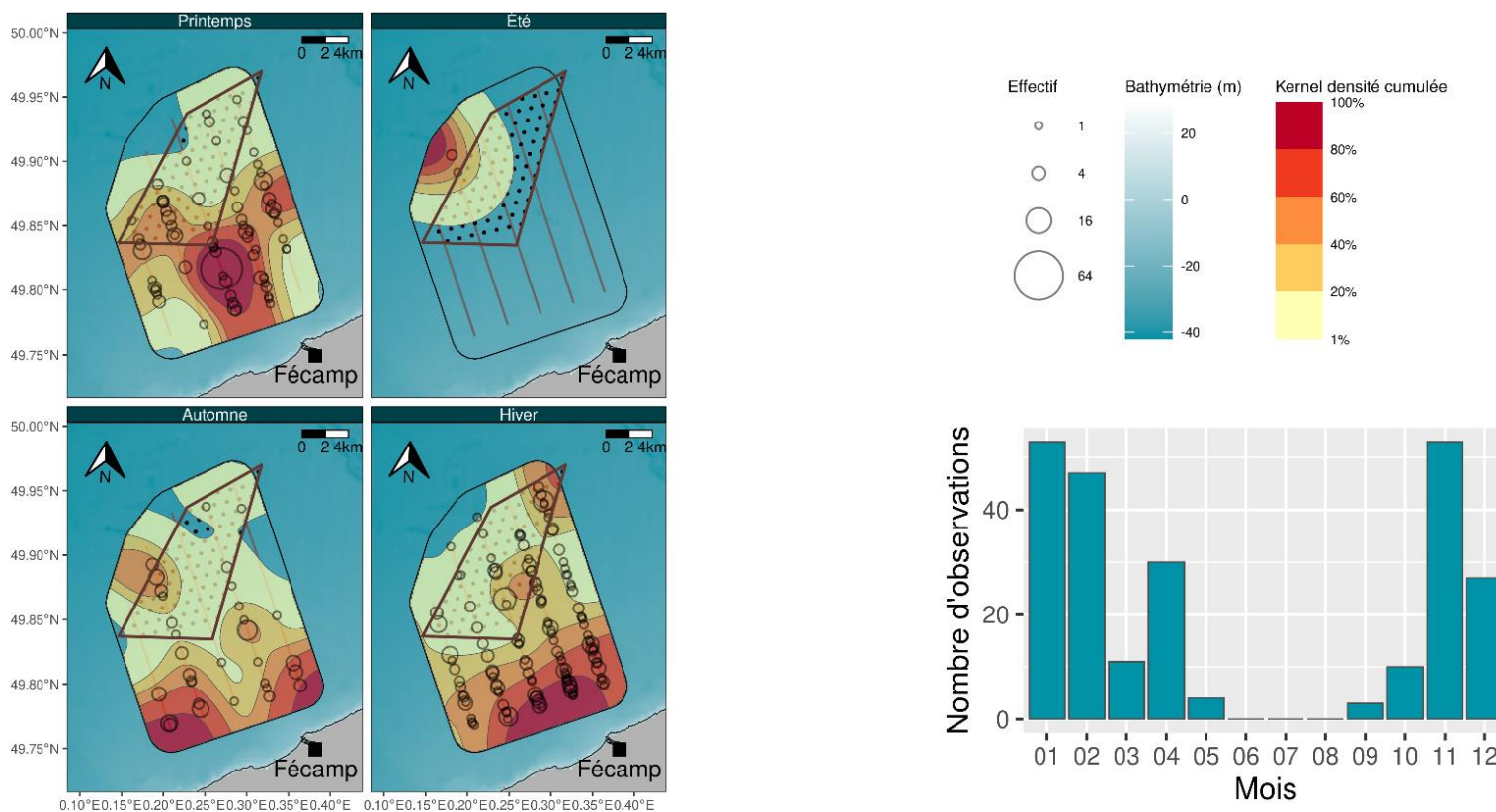
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Guillemot - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 29 : Noyaux de densité - Guillemots - Transects bateau 2019/2020.

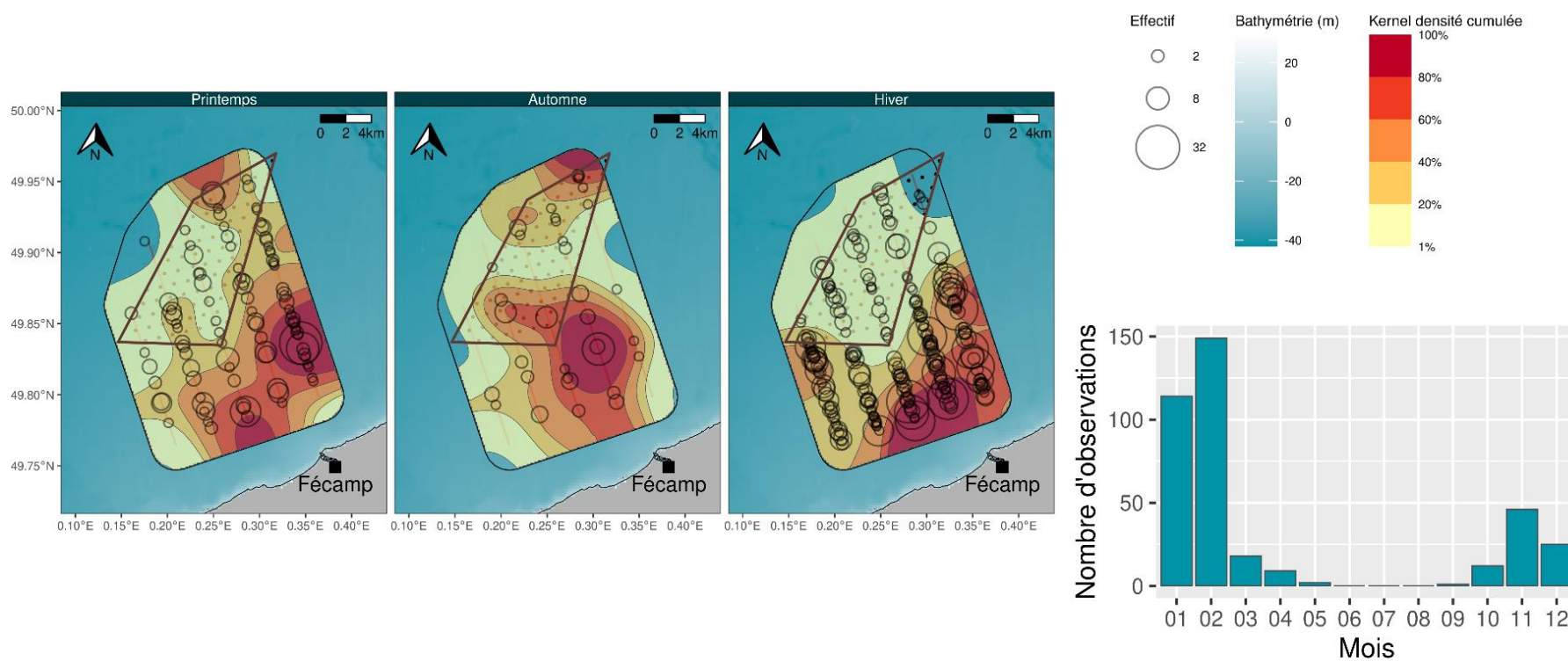
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Pingouin torda - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 30 : Noyaux de densité – Pingouin torda - Transects bateau 2019/2020.

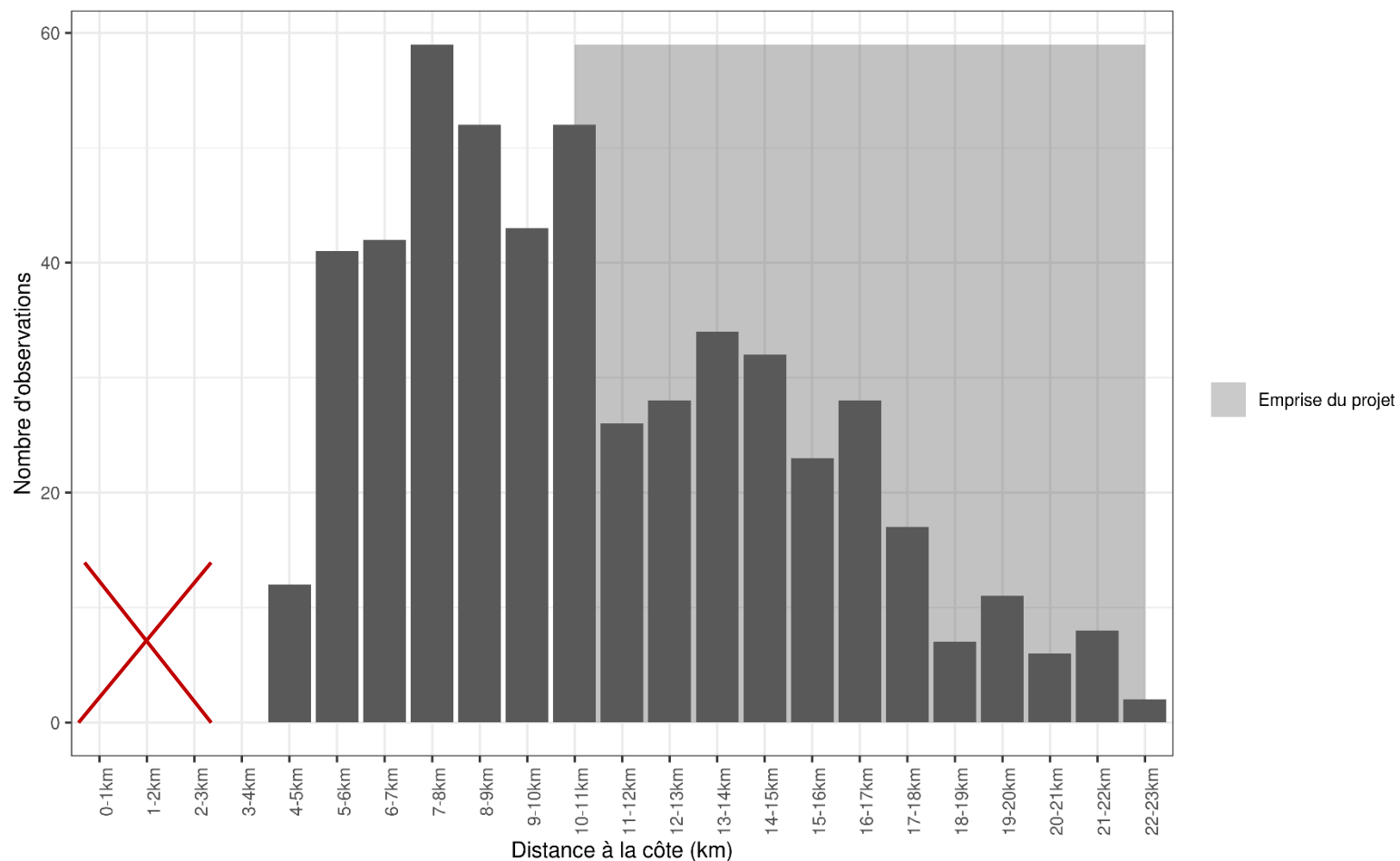
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations d'Alcidé indéterminé - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 31 : Noyaux de densité – Alcidés indéterminés - Transects bateau 2019/2020.

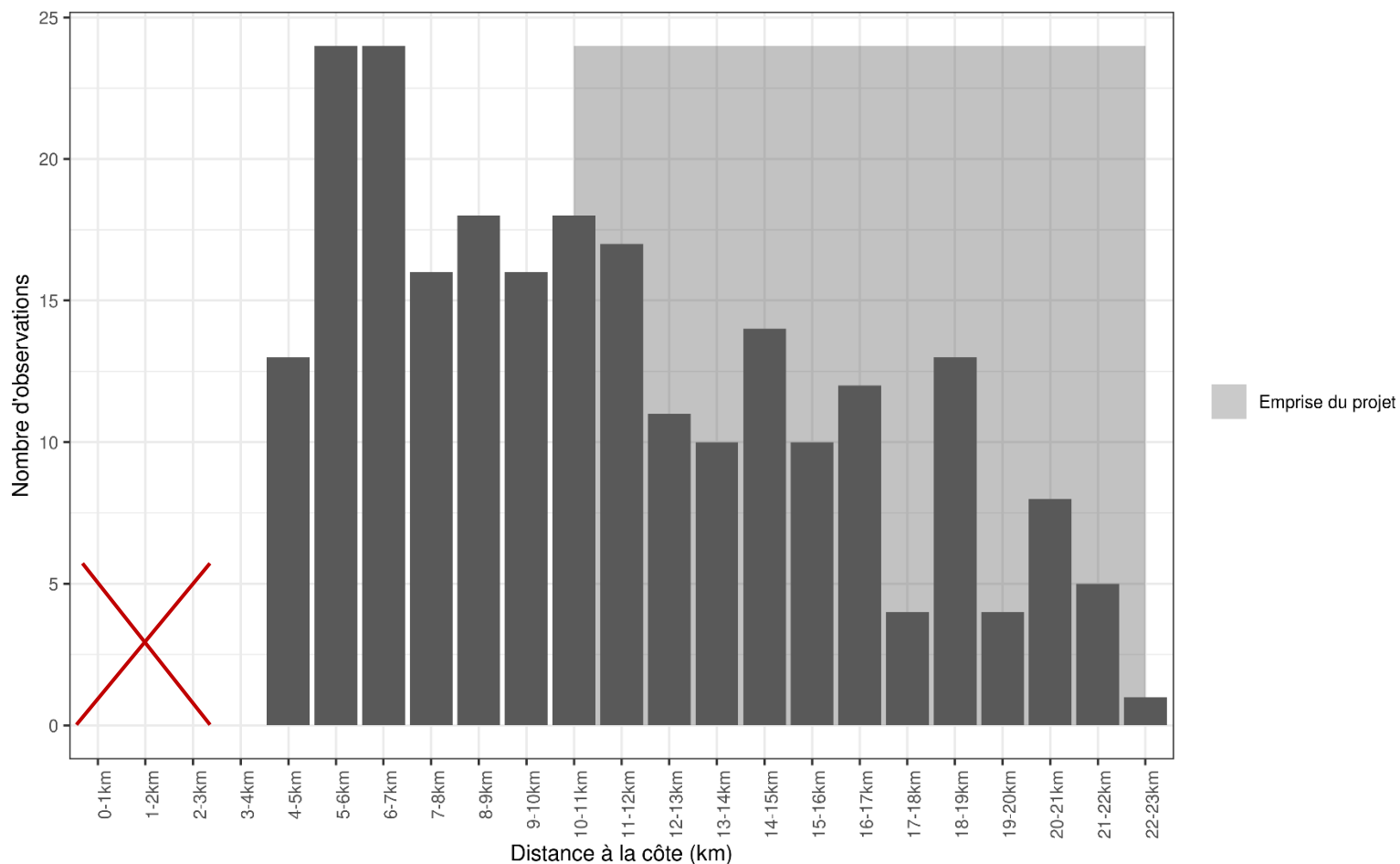
Répartition de Guillemot en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 19 : Répartition des observations de Guillemots en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).

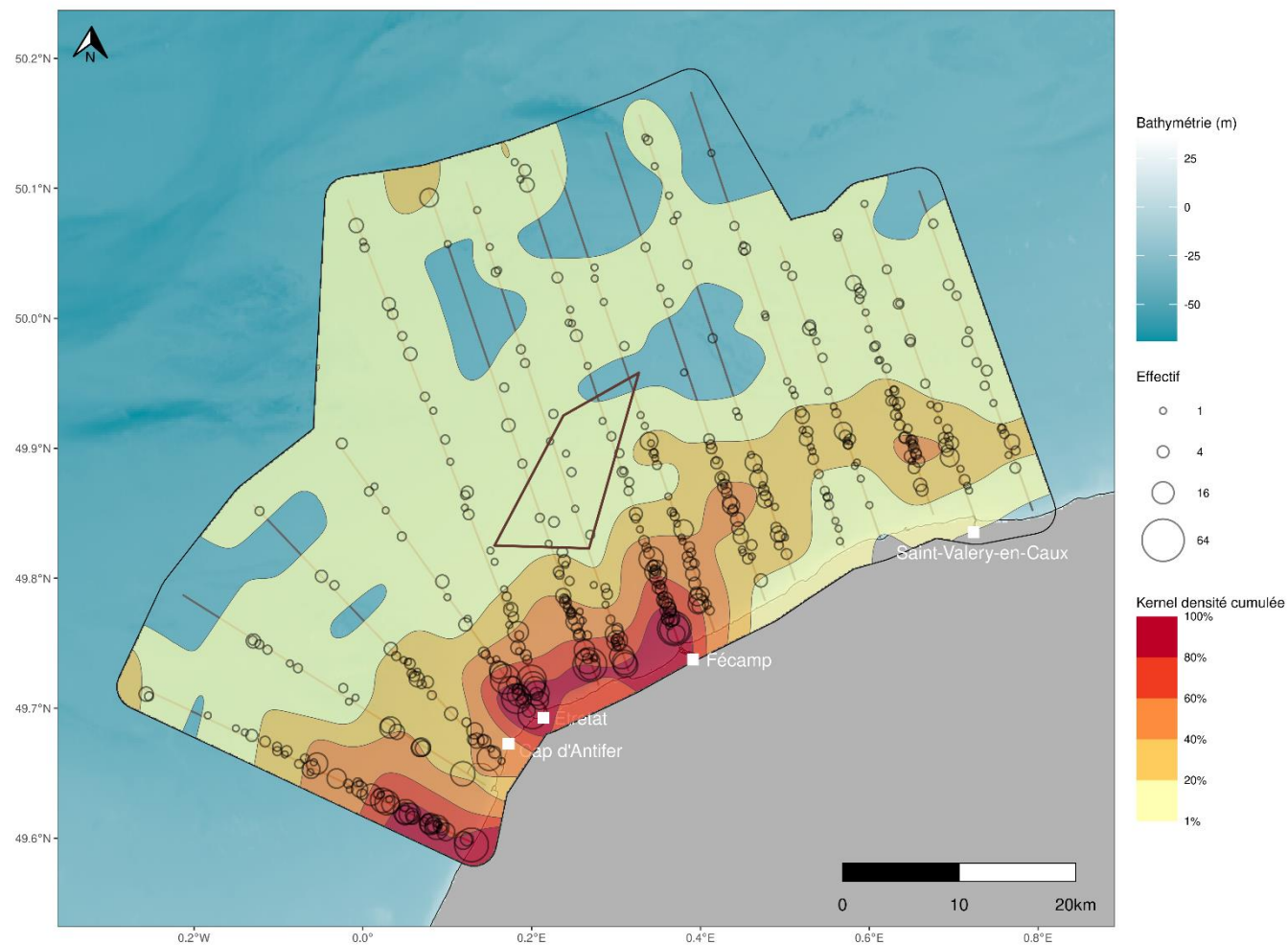
Répartition de Pingouin torda en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 20 : Répartition des observations de Pingouin torda en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).

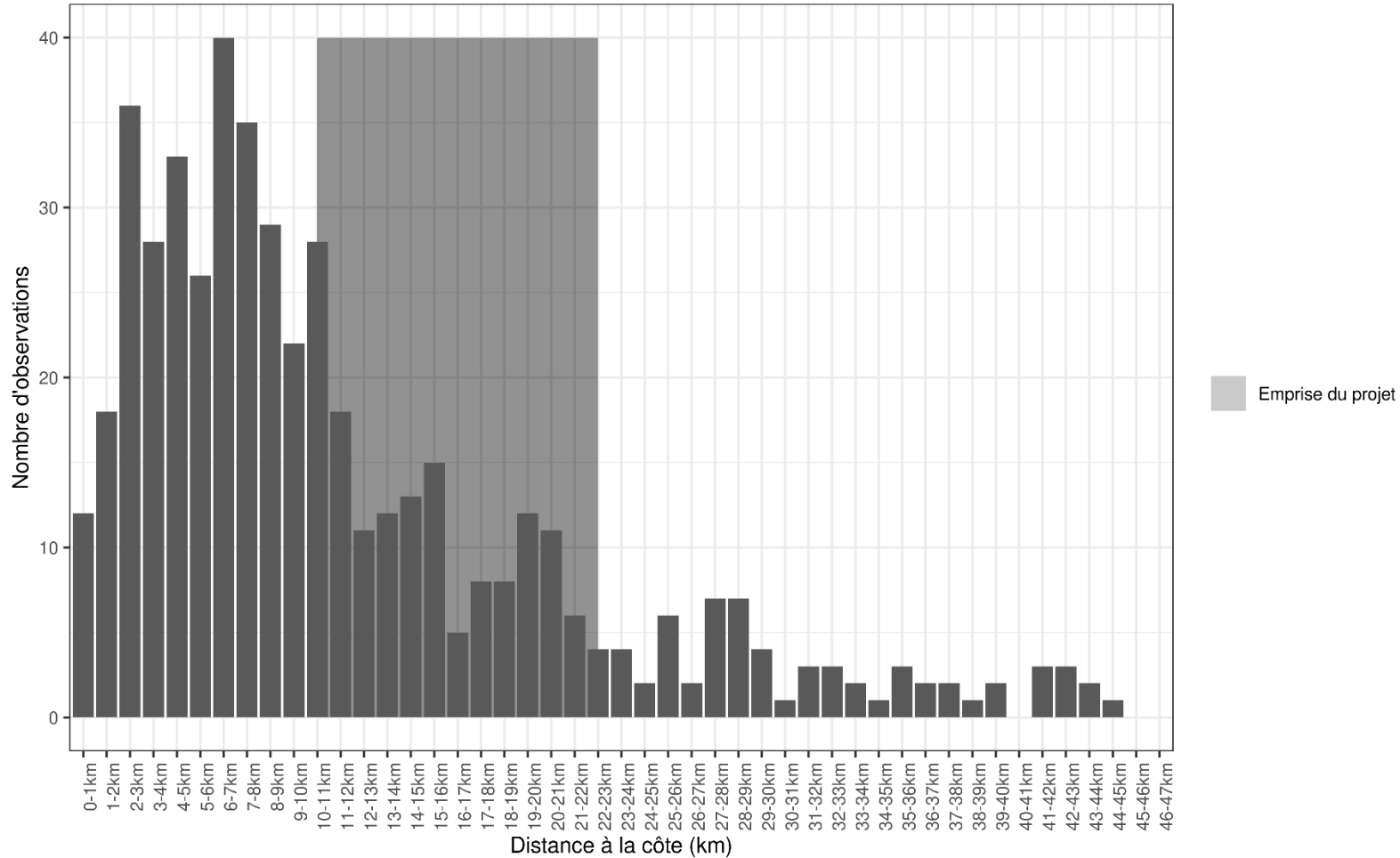
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations d'Alcidés - Transects avion 2019/2021



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

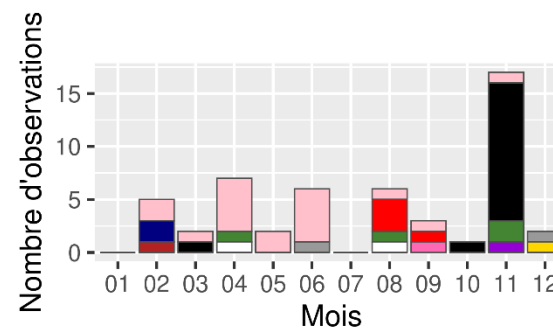
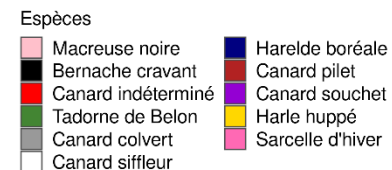
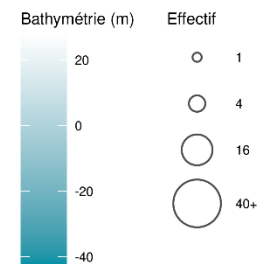
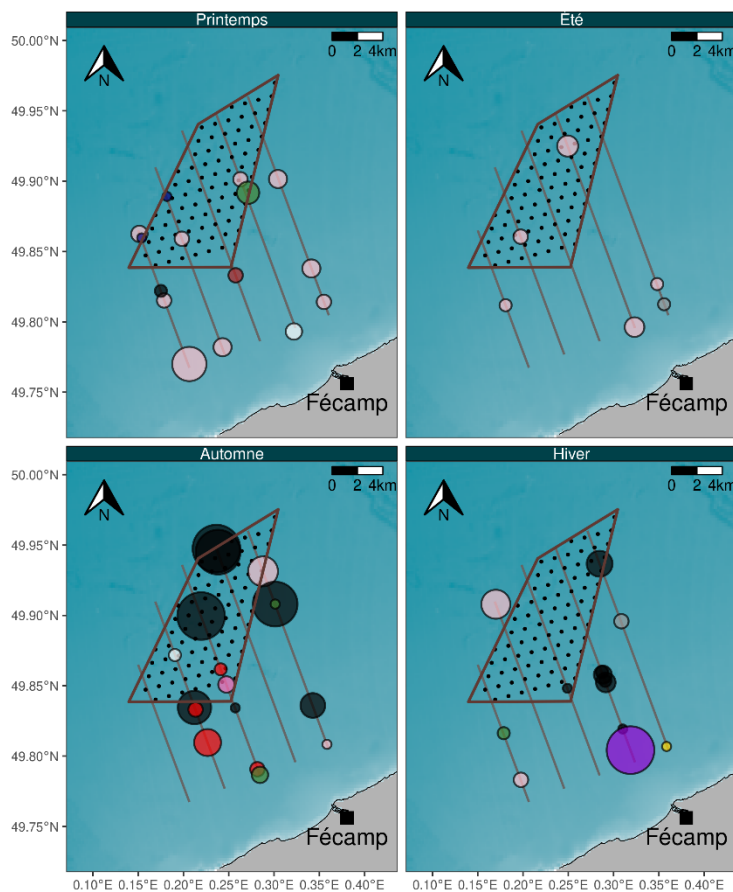
Carte 32 : Noyaux de densité - Alcidés - Transects avion 2019/2021.

Répartition d'Alcidés en fonction de la distance à la côte - Transects avion 2019/2021



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

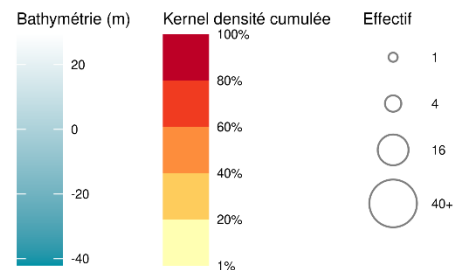
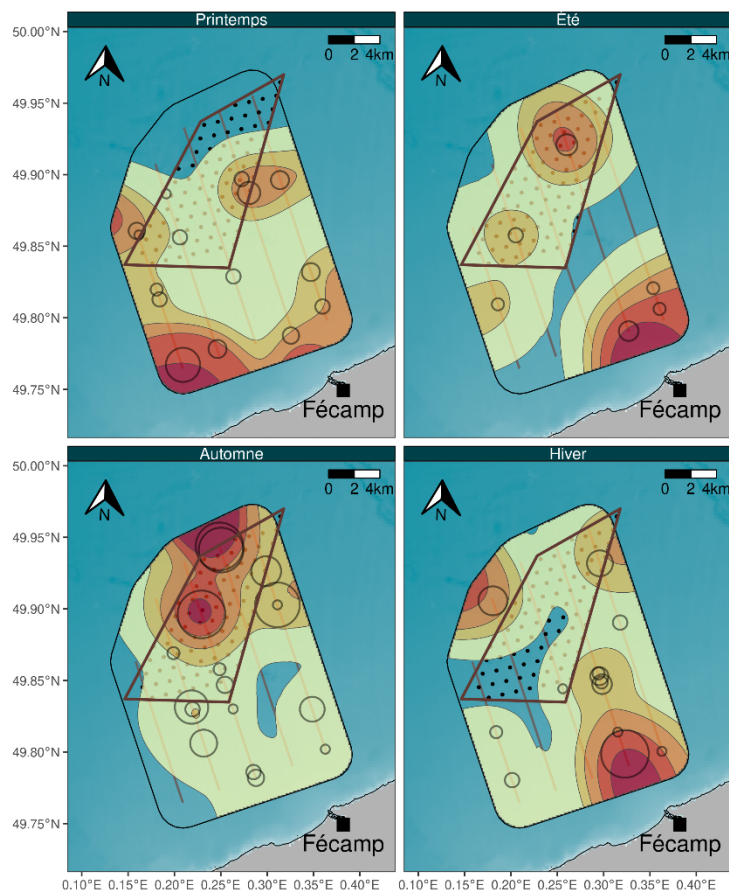
Figure 21 : Répartition des observations d'Alcidés en fonction de la distance à la côte – Transects avion 2019/2021.



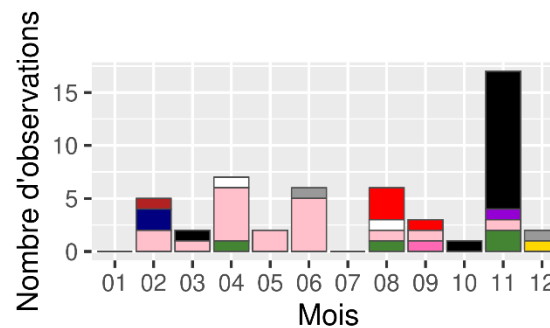
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histollitt

Carte 33 : Observations brutes - Anatidés - Transects bateau 2019/2020.

État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations d'Anatidés - Transects bateau 2019/2020



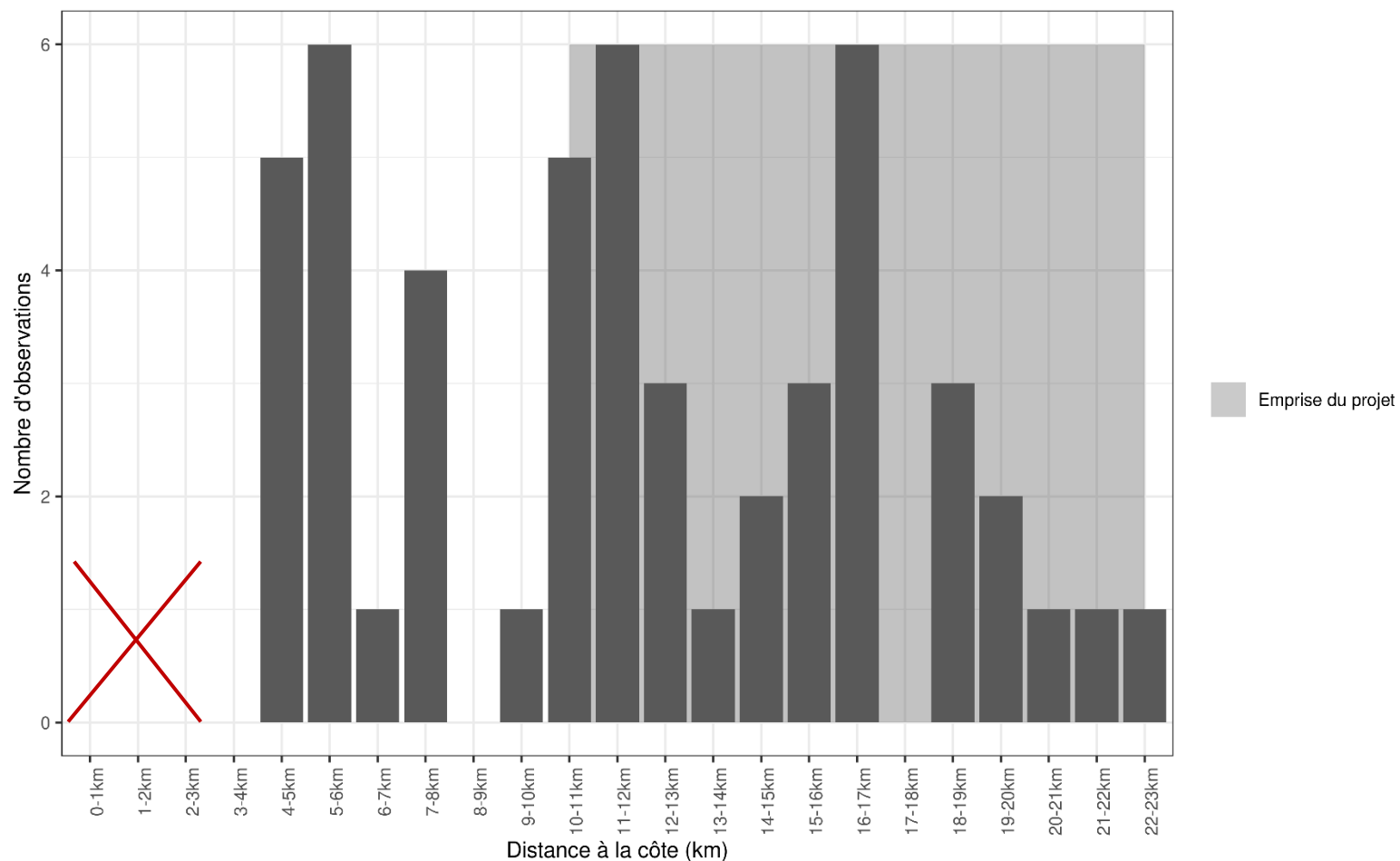
- Espèces
- Bernache cravant
 - Harelde boréale
 - Canard colvert
 - Harle huppé
 - Canard indéterminé
 - Macreuse noire
 - Canard pilet
 - Sarcelle d'hiver
 - Canard siffleur
 - Tadorne de Belon
 - Canard souchet



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

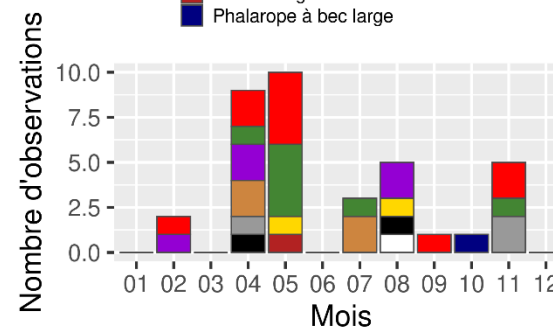
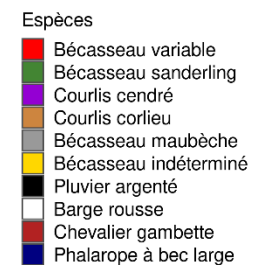
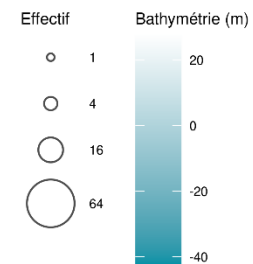
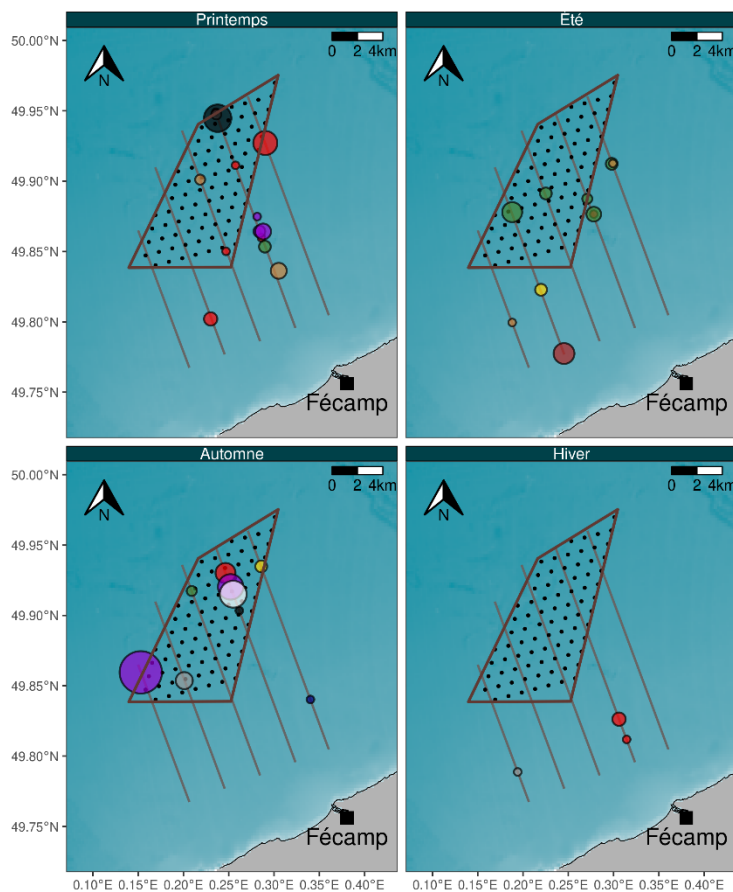
Carte 34 : Noyaux de densité - Anatidés - Transects bateau 2019/2020.

Répartition d'Anatidés en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

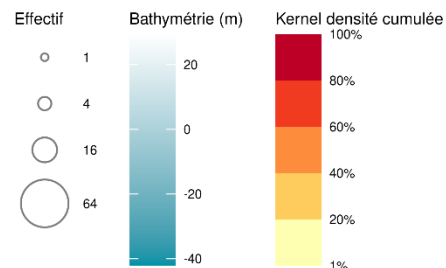
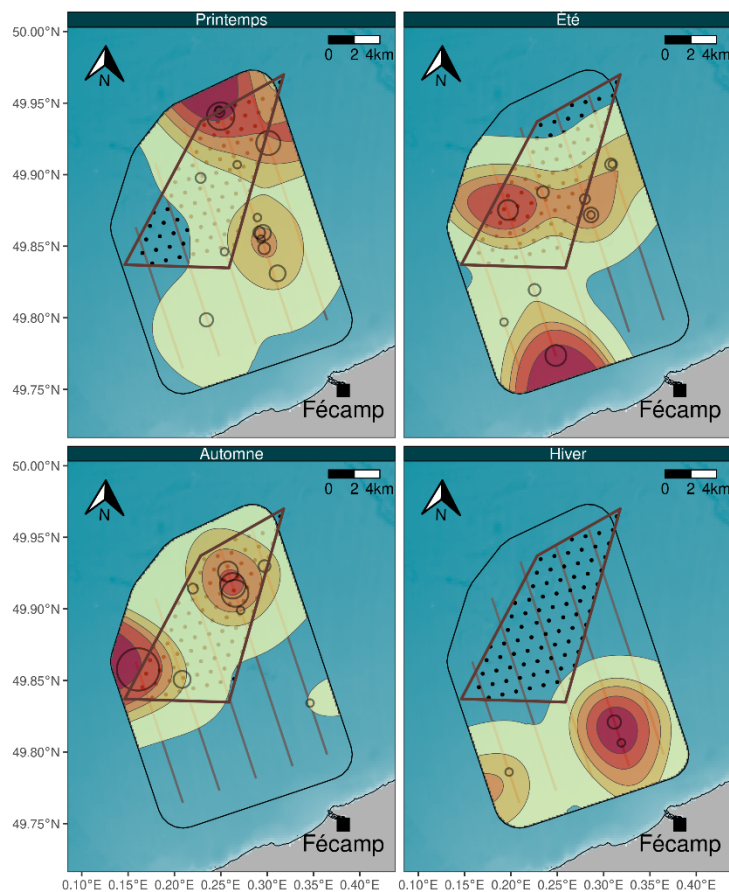
Figure 22 : Répartition des observations d'Anatidés en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



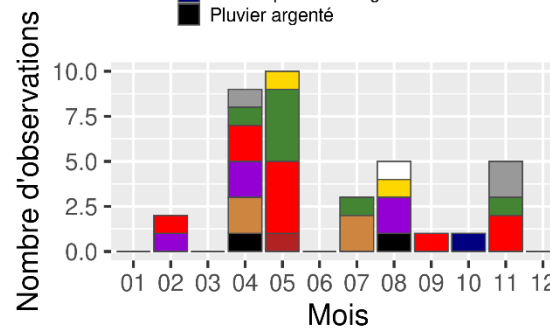
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 35 : Observations brutes - Limicoles - Transects bateau 2019/2020.

État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Limicoles - Transects bateau 2019/2020



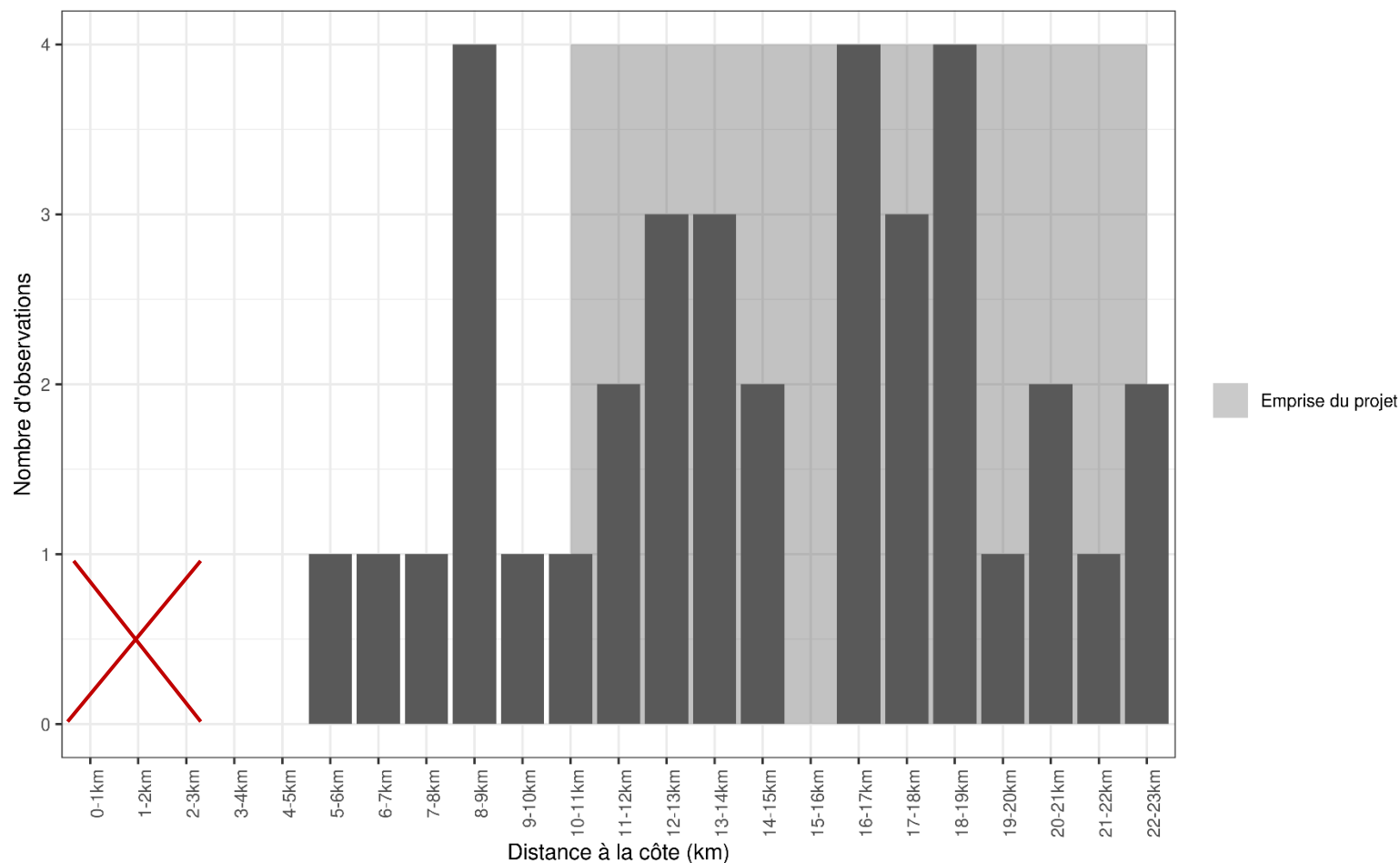
- Espèces
- Barge rousse
 - Bécasseau indéterminé
 - Bécasseau maubèche
 - Bécasseau sanderling
 - Bécasseau variable
 - Chevalier gambette
 - Courlis cendré
 - Courlis corlieu
 - Phalarope à bec large
 - Pluvier argenté



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

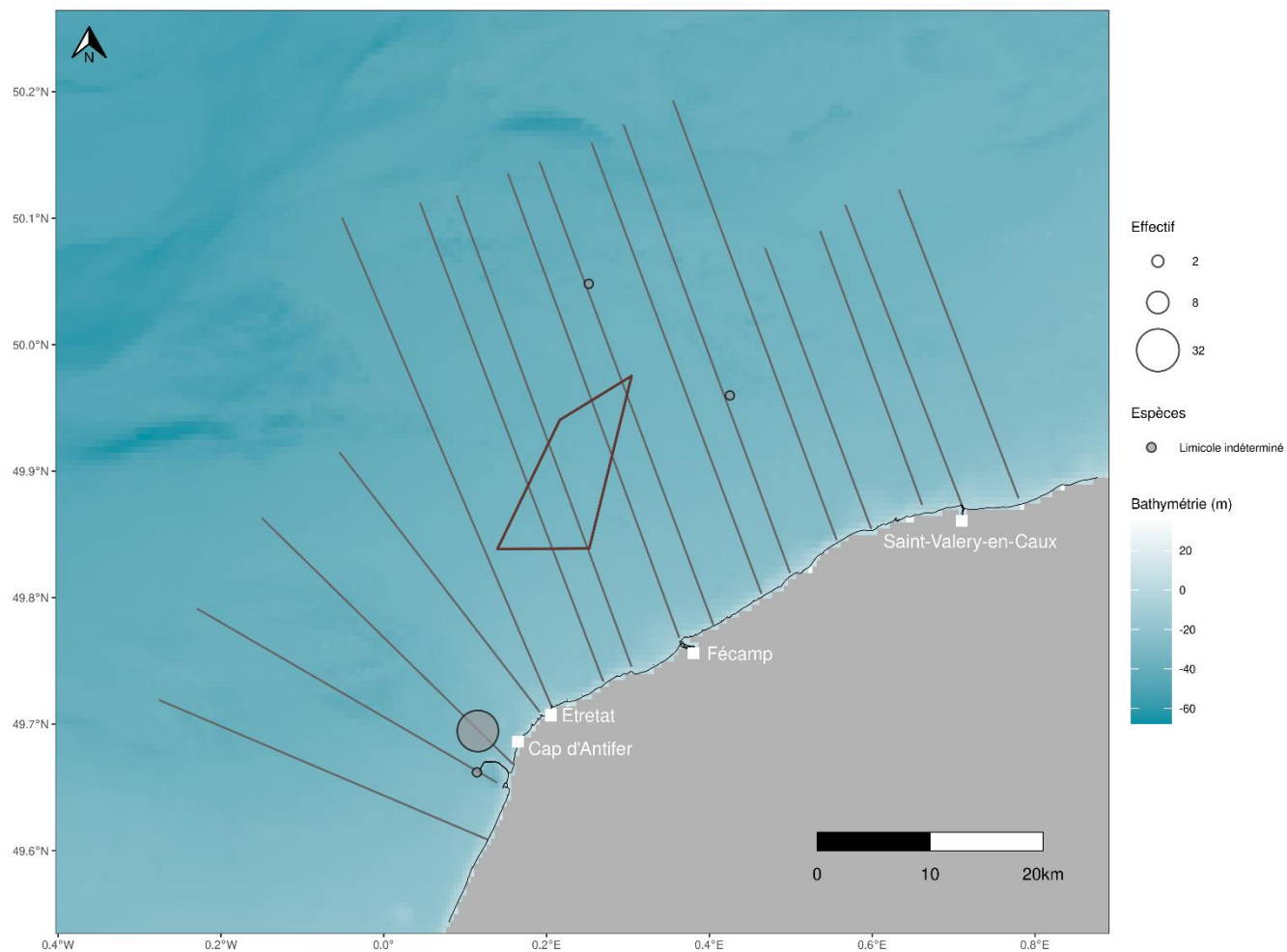
Carte 36 : Noyaux de densité - Limicoles - Transects bateau 2019/2020.

Répartition de Limicoles en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020



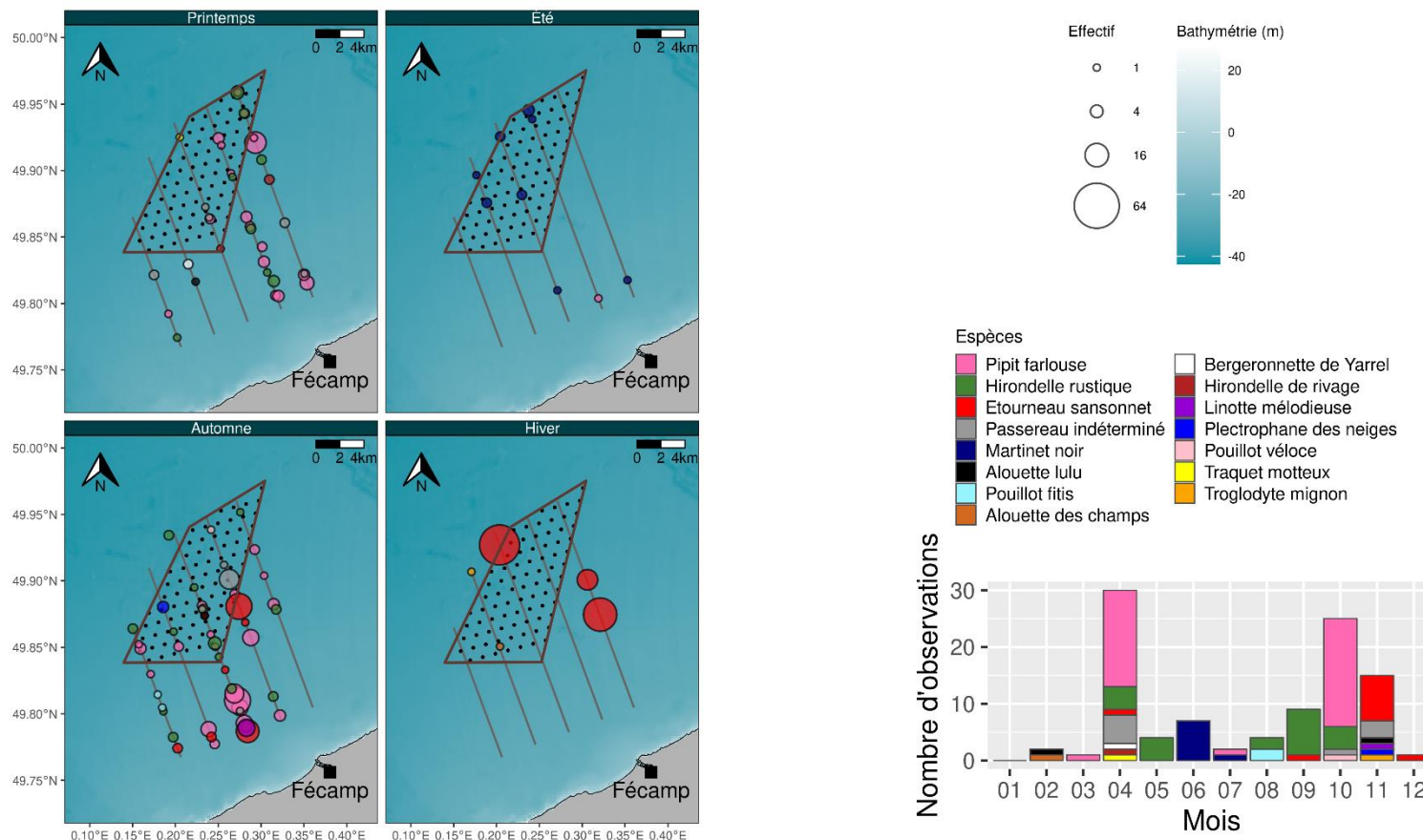
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 23 : Répartition des observations de Limicoles en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



Carte 37 : Observations brutes - Limicoles - Transects avion 2019/2021.

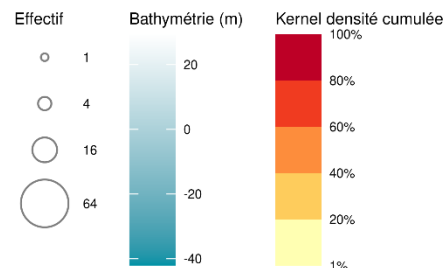
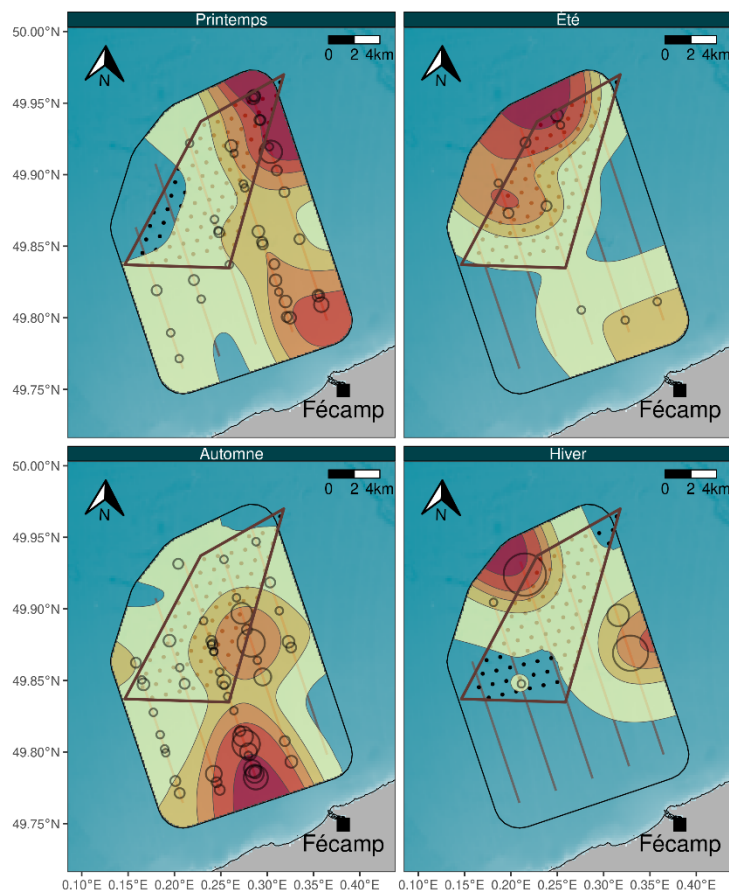
État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Observations de Passereaux - Transects bateau 2019/2020



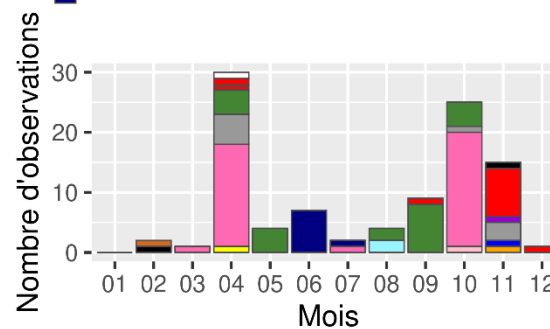
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 38 : Observations brutes - Passereaux - Transects bateau 2019/2020.

État de référence du parc éolien en mer de Fécamp - suivi avifaune
Noyaux de densité des observations de Passereaux - Transects bateau 2019/2020

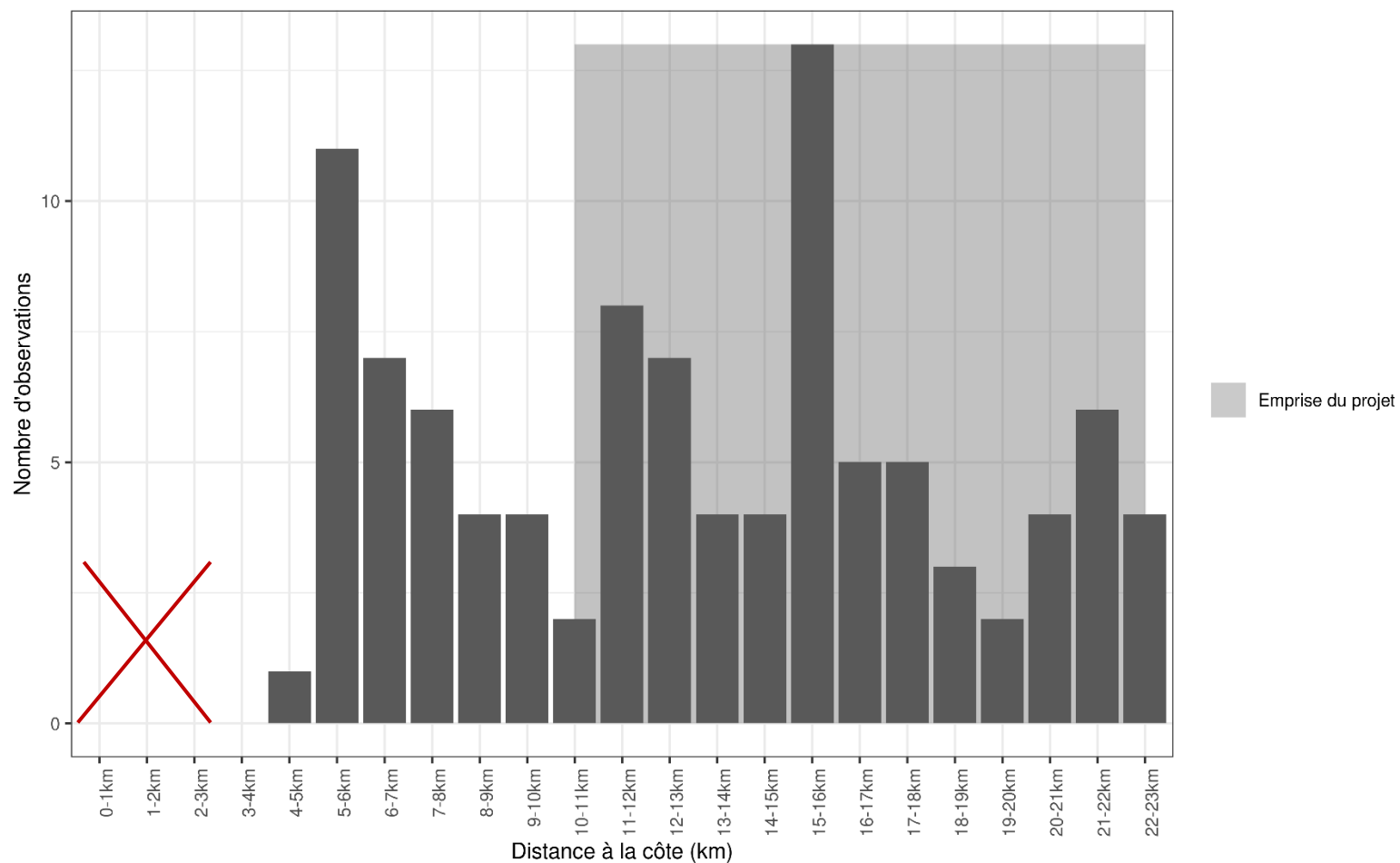


- Espèces
- Alouette des champs
 - Alouette lulu
 - Bergeronnette de Yarrel
 - Etourneau sansonnet
 - Hirondelle de rivage
 - Hirondelle rustique
 - Linotte mélodieuse
 - Martinet noir
 - Passereau indéterminé
 - Pipit farlouse
 - Plectrophane des neiges
 - Pouillot fitis
 - Pouillot véloce
 - Traquet motteux
 - Troglodyte mignon



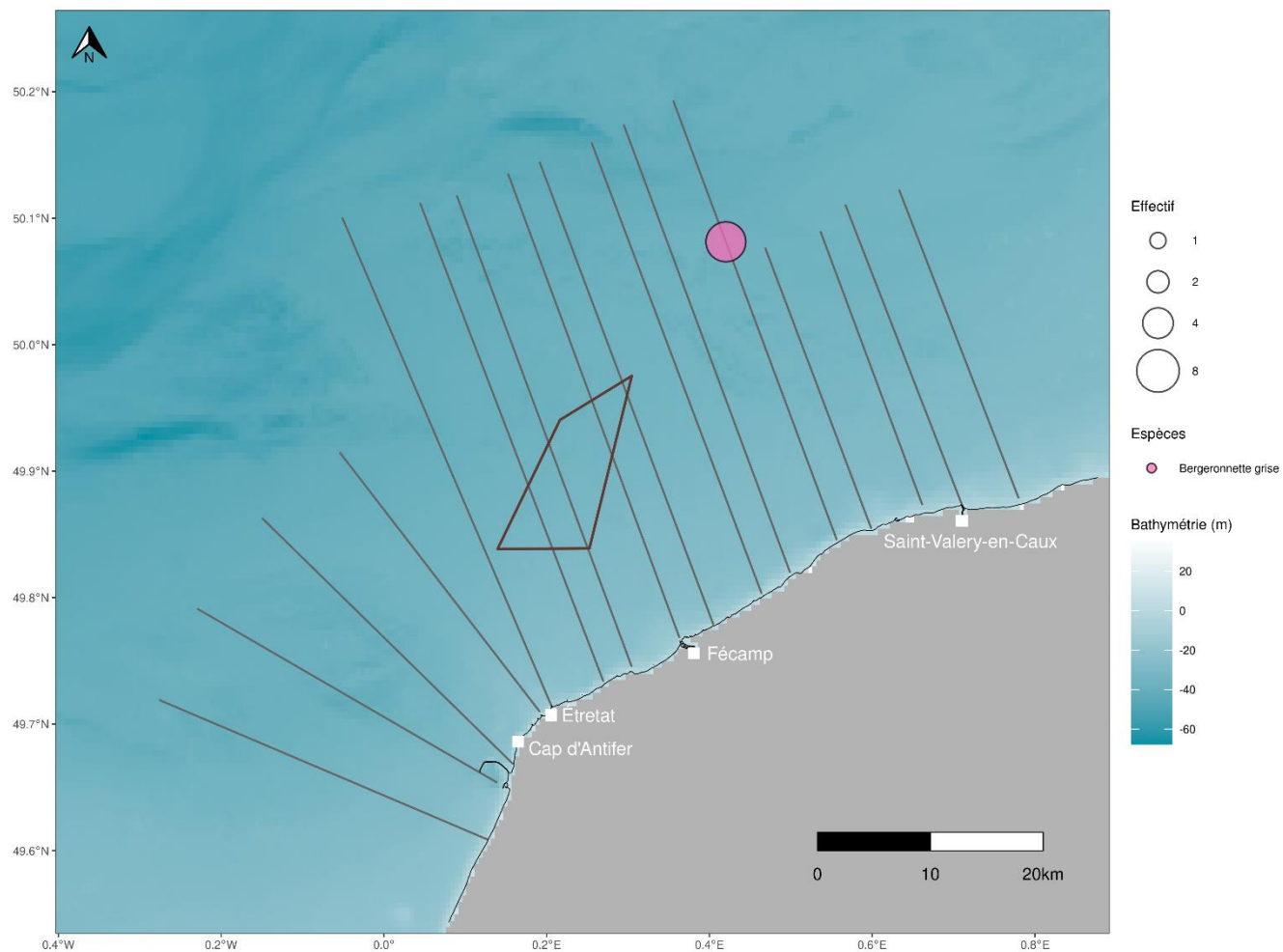
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 39 : Noyaux de densité - Passereaux - Transects bateau 2019/2020.



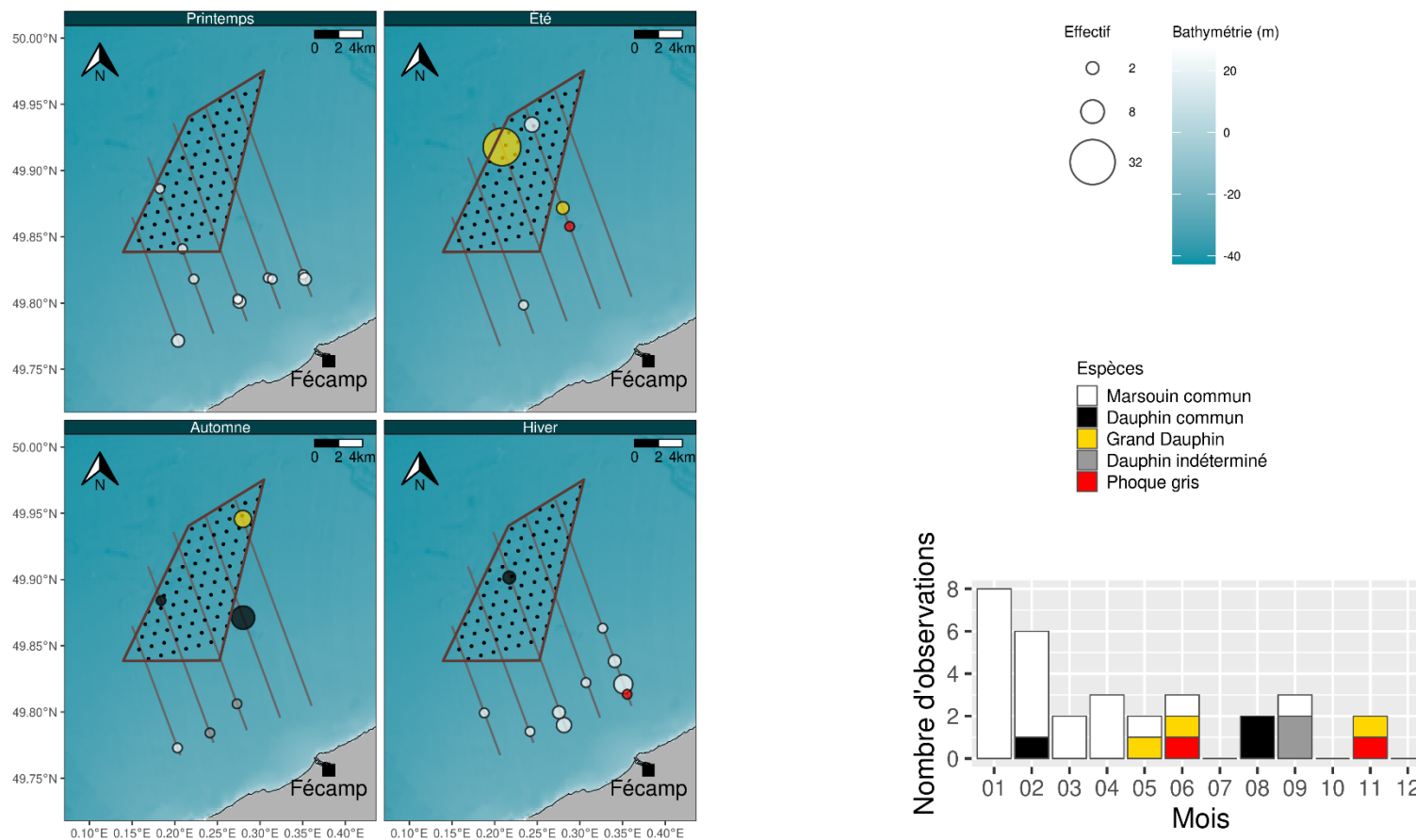
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 24 : Répartition des observations de Passereaux en fonction de la distance à la côte - Transects bateau 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



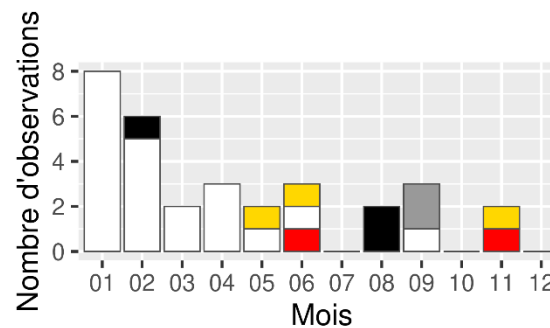
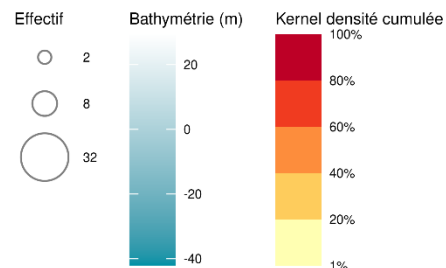
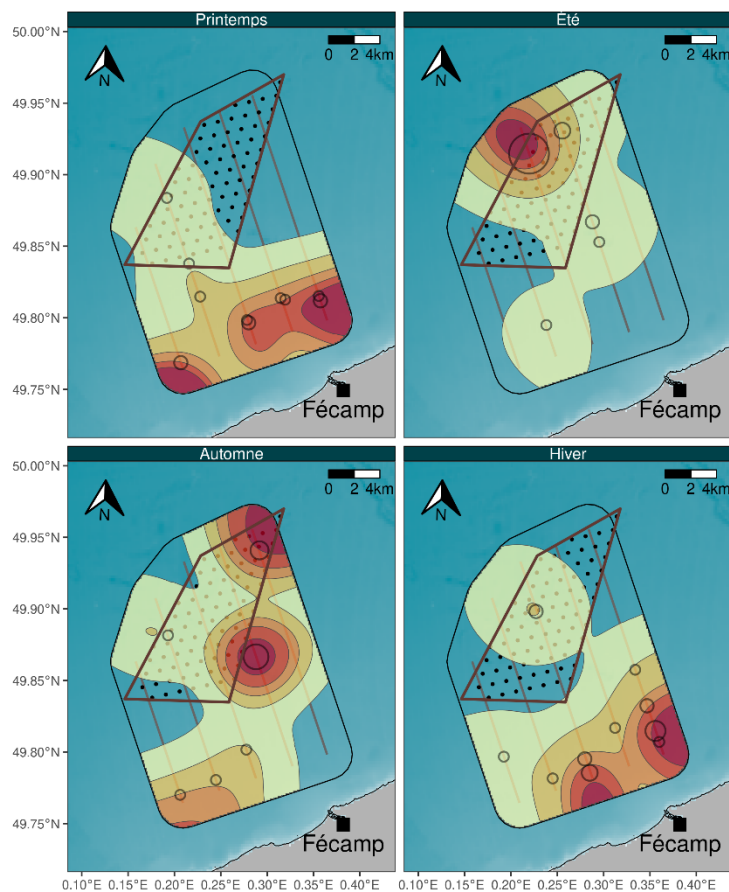
Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 40 : Observations brutes - Passereaux - Transects avion 2019/2021.



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

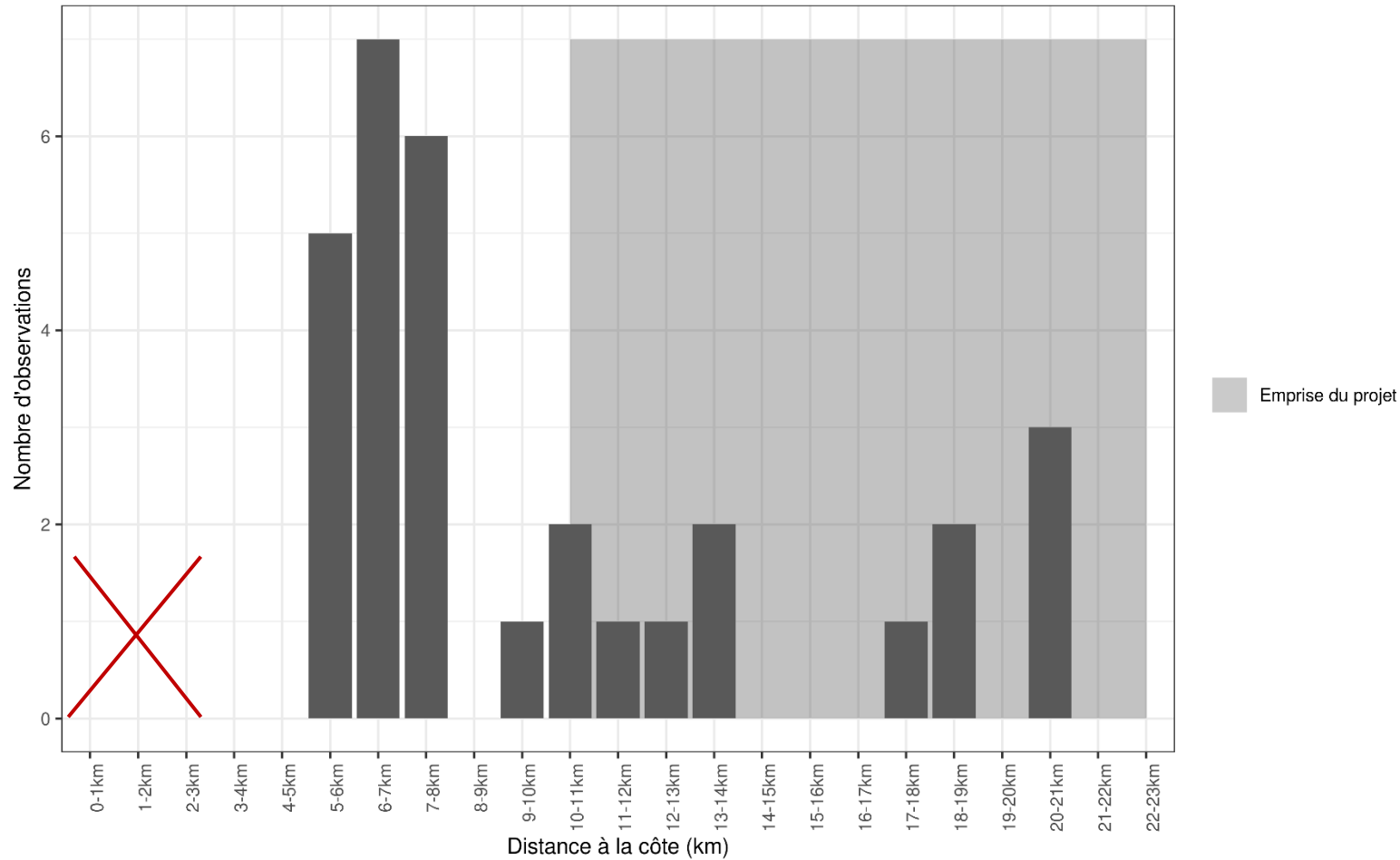
Carte 41 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en bateau par Biotope et le GONm en 2019/2020.



Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

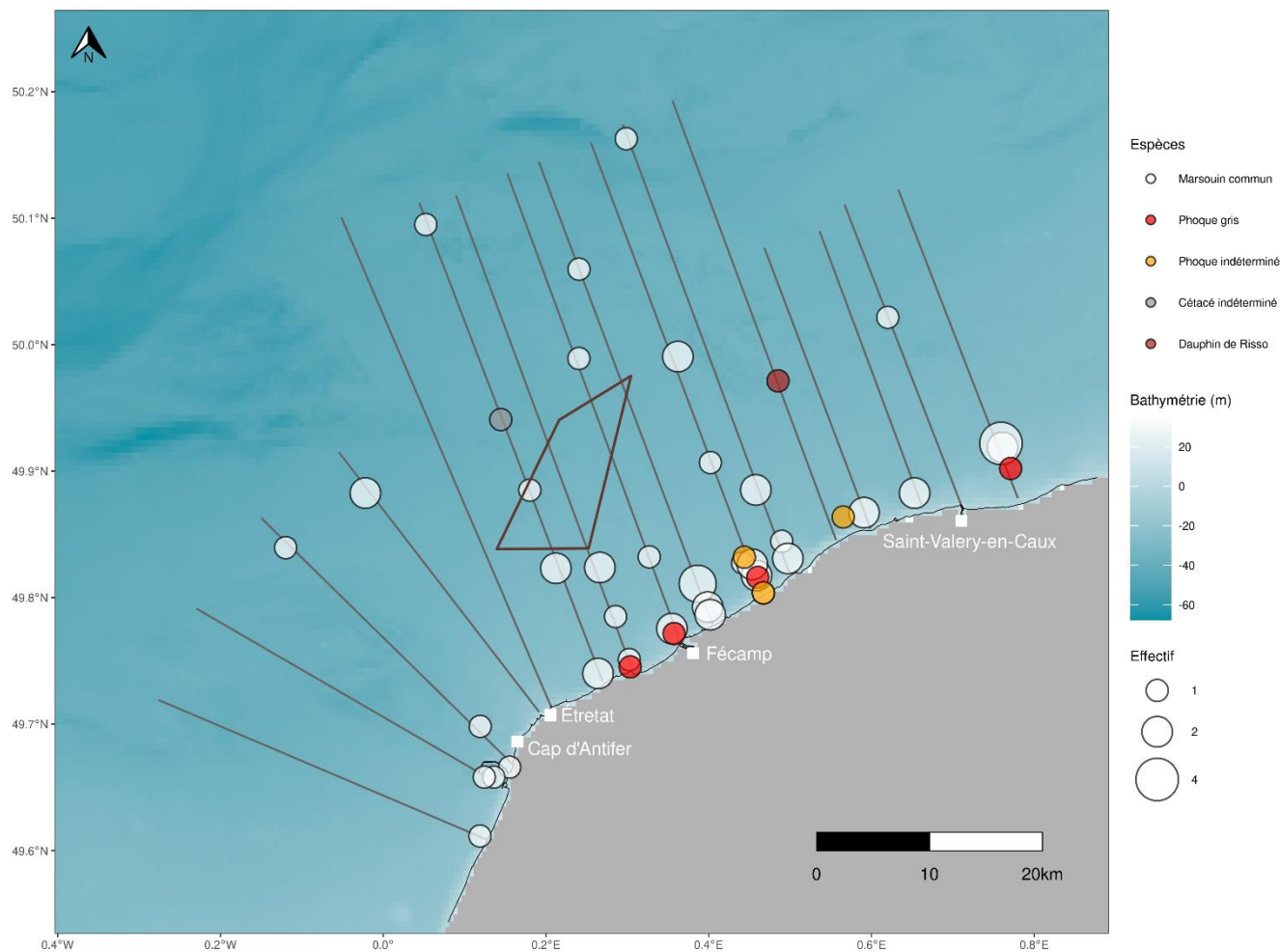
a

Carte 42 : Carte des noyaux de densité des observations de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en bateau par Biotope et le GONm en 2019/2020.



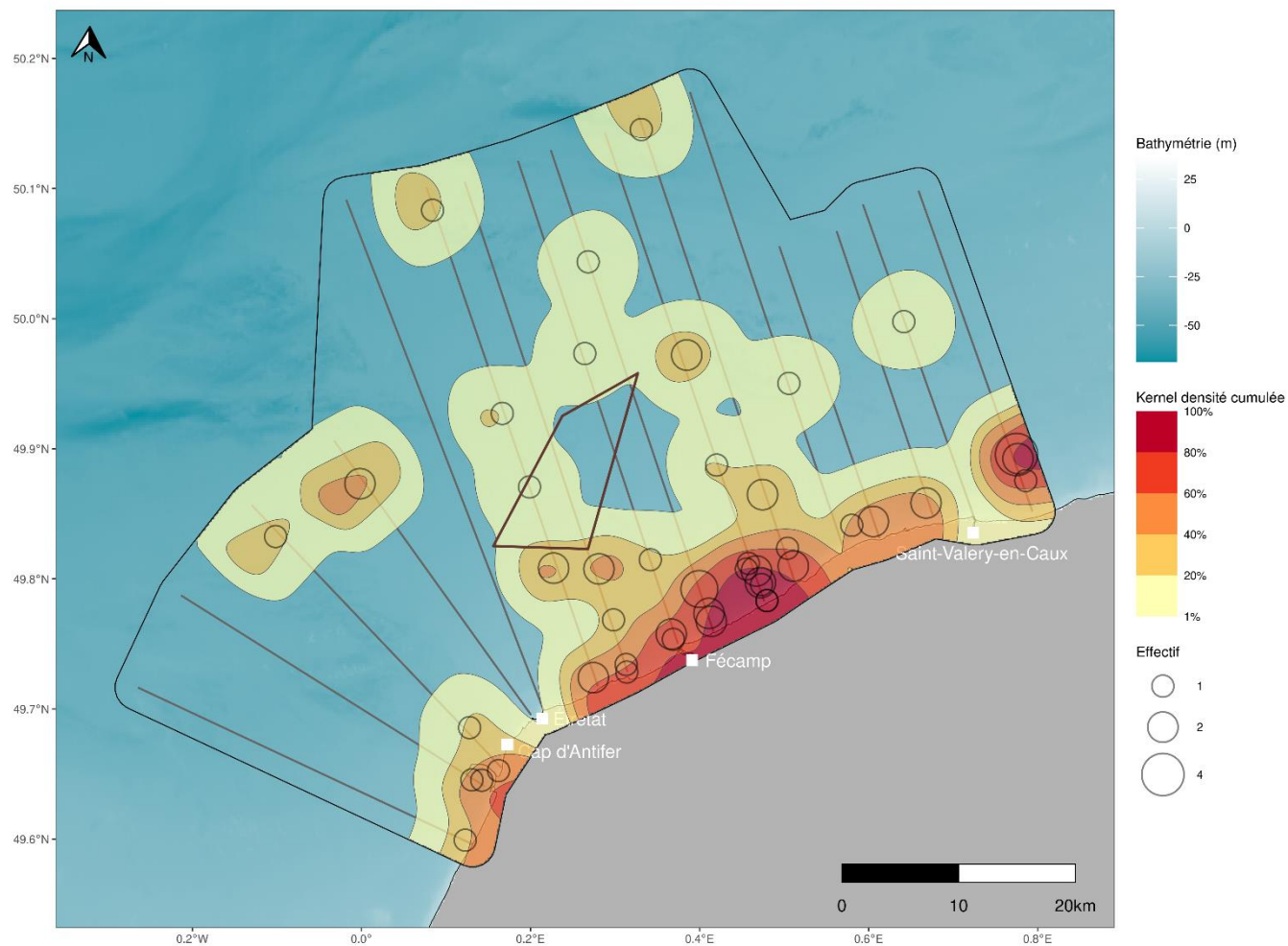
Données naturalistes: GONm et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 25 : Répartition des observations de mammifères marins en fonction de la distance à la côte pour l'ensemble des suivis effectués en bateau par Biotope et le GONm en 2019/2020. La croix rouge indique où les expertises n'ont pas eu lieu (0 – 3 km).



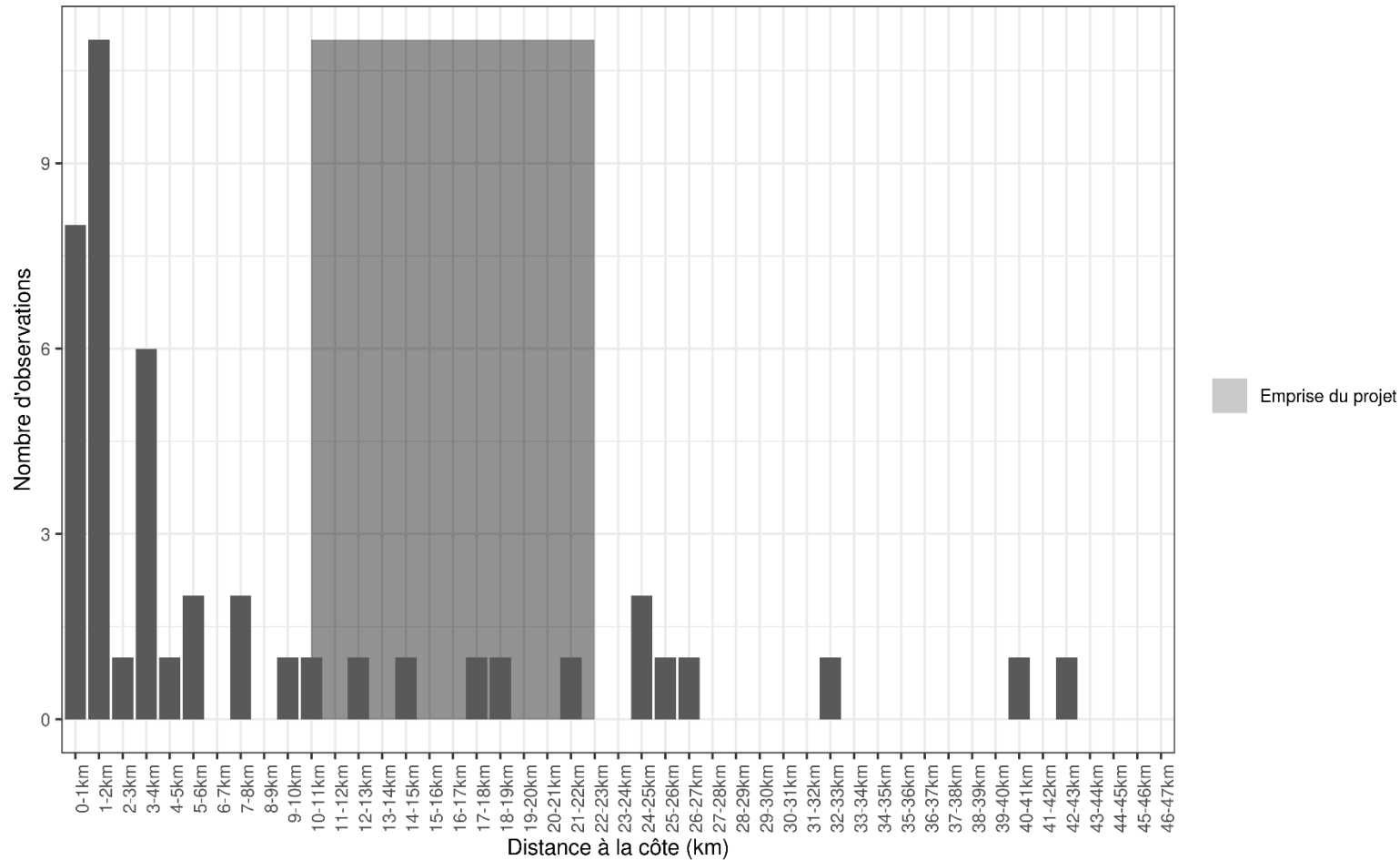
Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 43 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope et la LPO Normandie de 2019 à 2021.



Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Carte 44 : Cartes des noyaux de densité des observations de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope et la LPO Normandie de 2019 à 2021.



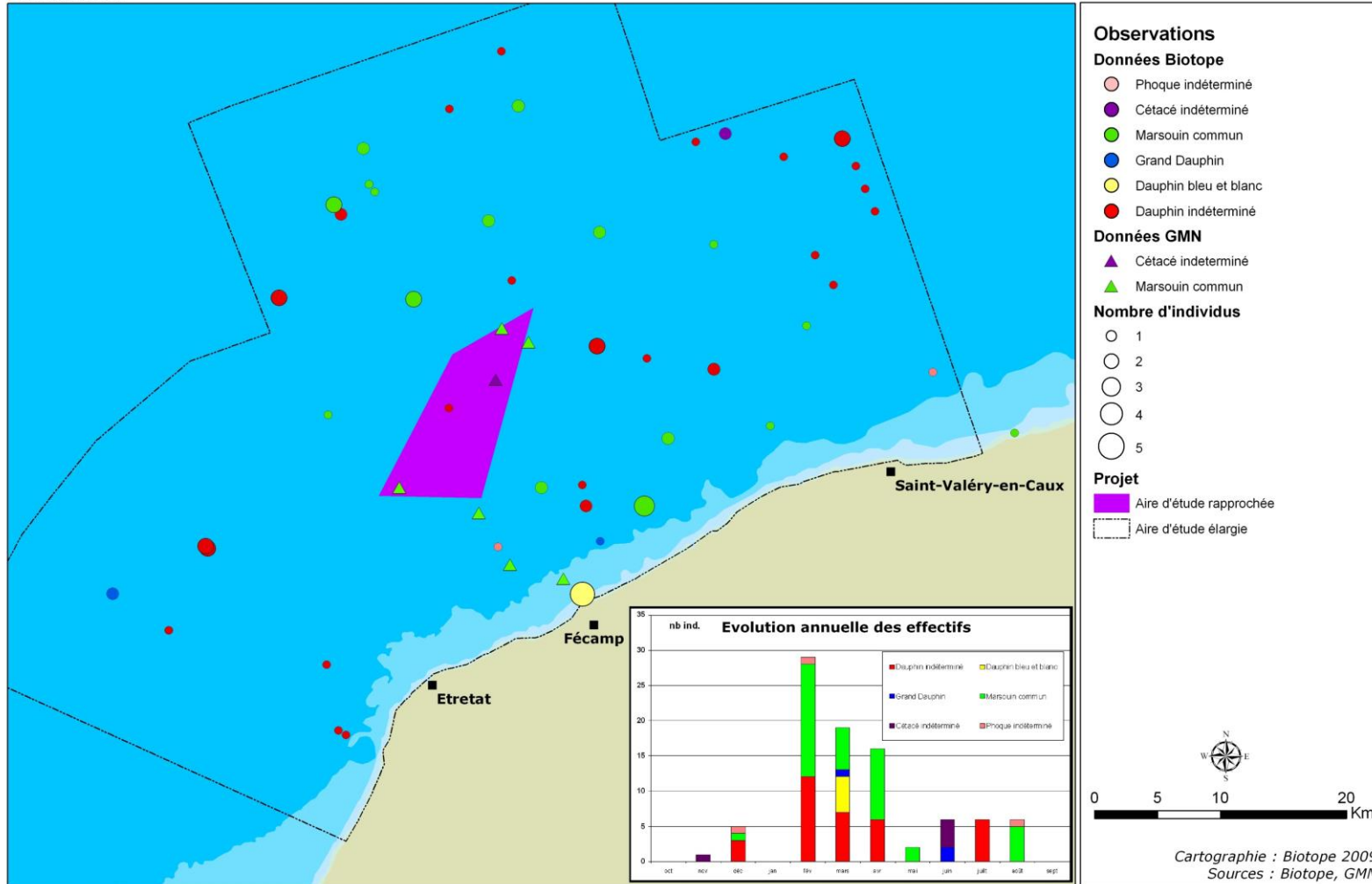
Données naturalistes: LPO Normandie et Biotope, Réalisation: Biotope, bathymétrie: SHOM - HOMONIM, trait de côte: SHOM - Histolitt

Figure 26 : Répartition des observations de mammifères marins en fonction de la distance à la côte pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope et la LPO Normandie de 2019 à 2021.



Projet éolien en mer de Fécamp

Distribution des mammifères marins (observations par avion et bateau, mars 2008 - octobre 2009)

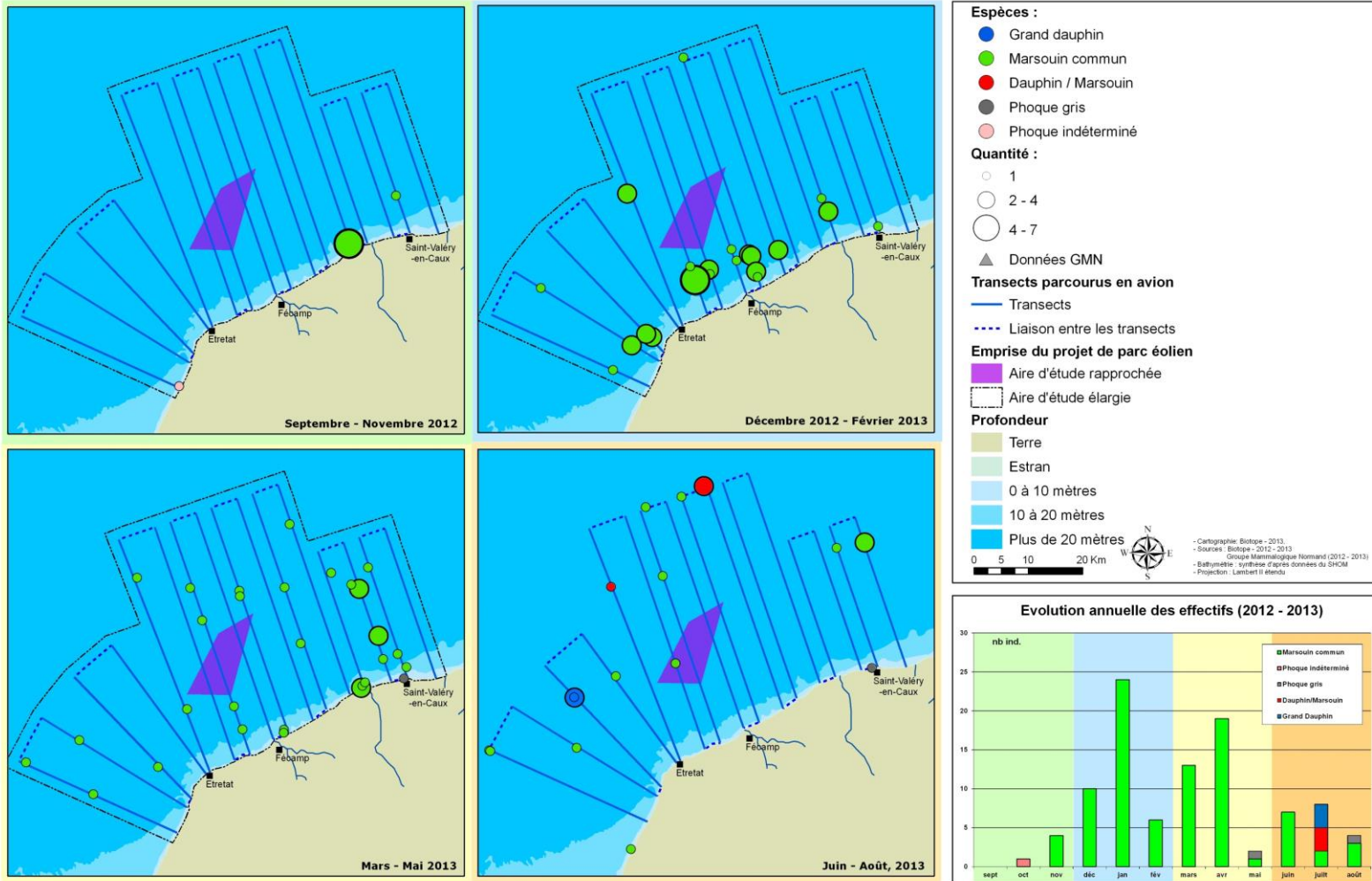


Carte 45 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion et en bateau par Biotope, le GON et le GMN en 2008/2009.



Projet éolien en mer de Fécamp

Distribution des mammifères marins (observations par avion, septembre 2012 - août 2013)



Carte 46 : Observations brutes de mammifères marins pour l'ensemble des suivis effectués en avion par Biotope en 2012/2013.

