AVIFAUNE REPRODUCTRICE DES FALAISES HAUT-NORMANDES ET PICARDES
Valeur patrimoniale et distribution spatiale

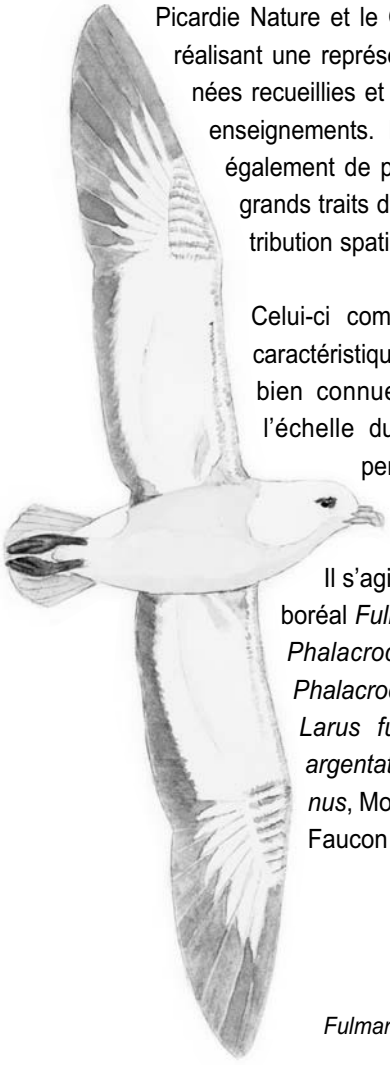
Par Thierry RIGAUX

Alors que le premier dénombrement exhaustif des oiseaux des falaises haut-normandes fut réalisé dès 1988 par le Groupe Ornithologique Normand (Debout, 1988), l'avifaune des falaises de Haute-Normandie et de Picardie fait l'objet d'une attention particulièrement soutenue depuis quelques années. Des recensements globaux sont en effet effectués annuellement d'une part depuis 1998 à l'échelle de la centaine de kilomètres des falaises haut-normandes (subdivisées en secteurs et sous-secteurs de quelques kilomètres répertoriés individuellement) et d'autre part depuis 1996 sur les 6 kilomètres de falaises picardes, pour lesquelles on dispose aussi de précisions sur la répartition des oiseaux.

Le présent article vise, pour un cortège d'espèces circonscrit, à valoriser les suivis de terrain et les bilans dressés dernièrement, pour les années 1998 à 2000 en particulier, par le Groupe Ornithologique Normand, l'association Picardie Nature et le Groupe Ornithologique Picard en réalisant une représentation cartographique des données recueillies et en cherchant à en tirer quelques enseignements. Les cartes produites permettent également de présenter de façon accessible les grands traits du peuplement étudié et de sa distribution spatiale.

Celui-ci comprend une sélection d'espèces caractéristiques des falaises et suffisamment bien connues pour autoriser des bilans à l'échelle du territoire inter-régional et pour permettre commentaires et interprétations éventuels.

Il s'agit des espèces suivantes : Fulmar boréal *Fulmarus glacialis*, Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*, Cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis*, Goéland brun *Larus fuscus*, Goéland argenté *Larus argentatus*, Goéland marin *Larus marinus*, Mouette tridactyle *Rissa tridactyla* et Faucon pèlerin *Falco peregrinus*.



Fulmar boréal

Matériel et méthode

Les données utilisées pour les représentations cartographiques du présent article proviennent de recensements effectués selon des méthodes relativement standardisées. Elles sont donc comparables. Une prospection des différents sous-secteurs (clairement définis, cf. carte 1) est réalisée en un passage par des observateurs expérimentés au cours du mois de mai à marée basse, à partir du platier rocheux, tandis qu'un certain nombre de consignes sont données aux observateurs afin de garantir le respect de règles communes. Ainsi, à titre d'exemple, les goélands en position d'incubation en des sites adéquats sont comptabilisés comme nicheurs (probables) même si le nid n'est pas directement visible.

La méthode adoptée permet de dénombrer de façon assez exhaustive la plupart des espèces présentes tandis que, pour le Fulmar boréal, espèce particulièrement difficile à recenser (du fait de son comportement cavernicole et de l'occupation régulière de nombreux sites par des individus non reproducteurs notamment), elle ne fournit que des indices relatifs d'abondance. La comparaison des résultats des dénombrements effectués en 2000 en Picardie par F. Violet selon une méthode précise mais lourde à mettre en oeuvre avec les résultats obtenus par T. Rigaux sur le même territoire constitue une démonstration parlante de ce que les chiffres obtenus selon la méthode légère ne permettent pas de cerner convenablement la valeur absolue de la population reproductrice : 72 sites régulièrement occupés repérés par le premier contre 27 sites repérés par le second (Rigaux, 2000).

Cependant, la méthode d'étude utilisée par F. Violet sur le secteur picard n'étant pas applicable en pratique à l'ensemble du littoral haut-normand, car trop chronophage, ce sont les données de la méthode légère qui, pour l'ensemble des espèces (y compris le Fulmar), sont utilisées pour obtenir une représentation cartographique cohérente de l'ensemble du linéaire de falaises.

Résultats

On peut résumer les résultats obtenus par le tableau ci-dessous (tableau 1) :

Espèces reproductrices dans les falaises haut-normandes et picardes et inféodées exclusivement ou principalement aux milieux littoraux	POPULATIONS (période 1998-2000)	
	Fourchette (*) (estimations extrêmes)	Moyenne
* le Grand Cormoran	478-573	535
* le Cormoran huppé	1-3	2
* le Fulmar boréal	133-486	314
* le Goéland brun	16-52	34
* le Goéland argenté	6600-12000	10000
* le Goéland marin	18-38	30
* la Mouette tridactyle	715-1000	862
* le Faucon pèlerin	12-23 à 12-24 (si intégration couple cantonné en Picardie depuis 1999)	16 à 17

Tableau 1 : Effectifs reproducteurs (en nombre de couples reproducteurs ou cantonnés) d'un ensemble d'espèces représentatives du peuplement avien des falaises haut-normandes et picardes au cours de la période 1998-2000.

(*) d'après les données fournies par Triboulin (1998 à 2000), Violet (1998 à 2000), Rigaux (2000), J-C Robert (comm. pers.)

Les cartes relatives aux effectifs et à la distribution des différentes espèces complètent l'information fournie par le tableau 1 :

- les cartes 2 et 3 présentent la variabilité spatiale de la richesse du peuplement étudié en 1998 et 2000,
- les cartes 4, 5 et 6 présentent les indices kilométriques d'abondance en 1998 et 2000 et les effectifs reproducteurs en 2000 du Fulmar boréal : l'effectif reproducteur représenté correspond au nombre de sites occupés par un ou plusieurs oiseaux et repérés lors du passage unique effectué,
- les cartes 7, 8 et 9 représentent les indices kilométriques d'abondance en 1998 et 2000 et les effectifs reproducteurs en 2000 du Goéland argenté,
- les cartes 10 et 11 les effectifs reproducteurs du Grand Cormoran en 1998 et 2000,
- la carte 12 ceux du Cormoran huppé en 2000,
- les cartes 13 et 14 représentent les effectifs reproducteurs du Goéland brun en 1998 et 2000,
- la carte 15 illustre la localisation et l'importance des colonies de Mouette tridactyle en 2000,
- les cartes 16 et 17 sont relatives à la distribution des couples nicheurs du Goéland marin en 1998 et 2000,
- la carte 18 présente les effectifs reproducteurs du Faucon pèlerin en 2000 (estimation du nombre de couples potentiellement reproducteurs).

Discussion

I - Importance patrimoniale des falaises haut-normandes et picardes.

Les résultats obtenus à l'occasion de ces recensements permettent de caractériser le peuplement avien actuel de ces falaises, de le situer par rapport aux populations d'oiseaux marins reproducteurs de France métropolitaine (grâce au recensement national effectué en 1997-1999 par le GIS "Oiseaux marins", Cadiou et le GISOM, 1999) et de souligner les espèces de haute valeur patrimoniale hébergées par les falaises haut-normandes et picardes (tableau 2).

Espèces reproductrices dans les falaises haut-normandes et picardes et inféodées exclusivement ou principalement aux milieux littoraux	Effectifs régionaux moyens 98-2000 **(n)** : moyenne des années 98 et 2000	Effectifs (*) nationaux métropolitains	Importance relative
*le Grand Cormoran	535	3232-3276 dont une population littorale de *1911-1915*	**16%** ***28%***
*le Cormoran huppé	2	6276-6405	**ε**
*le Goéland marin	30 **(32)**	3804-3863	**<1%**
*le Goéland brun	34 **(38)**	22680	**ε**
*le Goéland argenté	10000 **(9960)**	72 424	**14%**
*la Mouette tridactyle	862	5082	**17%**
*le Fulmar boréal	314 **(405)**	1076-1232	**35%**
*le Faucon pèlerin	15 **(16)** à 17 (si intégration couple cantonné en Picardie depuis 1999)	800-1000(**)	**1% à 2%**

Tableau 2 : Appréciation de l'importance nationale relative des populations reproductrices d'un ensemble d'espèces d'oiseaux caractéristiques des falaises cauchoises et picardes.

(*) d'après Cadiou et le GISOM (1999)
(**) d'après R-J. Monneret (1999), Faucon pèlerin *in* Rocamora et Yeatman-Berthelot (1999)

On retiendra en particulier que les falaises étudiées abritaient à la fin des années 1990 de l'ordre de 35 % de la population nicheuse de Fulmars boréaux *Fulmarus glacialis* de France métropolitaine, pas loin de 30% de la population reproductrice des Grands Cormorans *Phalacrocorax carbo* établis sur le littoral français métropolitain, environ 20% des effectifs reproducteurs de Mouettes tridactyles *Rissa tridactyla*... tandis que les populations de Goélands argentés *Larus argentatus* installées sur nos falaises sont plus modestes au regard des populations nationales (moins de 15% de l'effectif national).

Cette dernière espèce reste toutefois - et de loin - la plus abondante sur nos falaises.

La présence désormais bien établie du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* sur le secteur d'étude mérite également d'être soulignée avec 15 à 20 couples en 2000 après une absence prolongée résultant des persécutions volontaires puis de l'emploi des pesticides organochlorés en agriculture. L'effectif estimé doit être utilisé avec précaution, la part relative des couples effectivement reproducteurs n'étant pas connue précisément et des double-comptes n'étant pas exclus localement.

II - Variabilité spatiale du peuplement.

La représentation cartographique des résultats obtenus permet de souligner l'hétérogénéité de leur distribution spatiale : la plupart des espèces ne sont pas présentes partout et leur abondance est très variable selon les secteurs. Le calcul d'indices kilométriques d'abondance permet de procéder à des comparaisons entre des sous-secteurs de longueur inégale (correspondant aux unités de base de recueil et de présentation de l'information dans les bilans des recensements haut-normands) et souligne la force de l'hétérogénéité signalée.

Il est fortement vraisemblable que la variabilité de la richesse spécifique du peuplement ou de l'abondance des populations nicheuses selon les secteurs soit corrélée pour partie à l'hétérogénéité morphologique des falaises : les caractéristiques morphologiques de ces dernières, elles-mêmes liées à leur géologie, conditionnent en effet fortement l'abondance et la qualité des sites de reproduction potentiels pour les oiseaux.

C'est ainsi que l'absence de Grands Cormorans ou du Faucon pèlerin sur les falaises picardes (de Mers à Ault-Onival, malgré les tentatives d'installations répétées de cette dernière espèce relatées par J-C. Robert *in* Violet, 1999) peut être imputée à l'absence ou la rareté de sites convenables pour l'installation des nids.

A contrario, la forte fissuration de la falaise et les cavités en résultant sont bien mises à profit par le Fulmar boréal, en particulier aux abords immédiats de la ville d'Ault.

D'autres approches (diachroniques) confortent l'hypothèse de l'incidence de la morphologie de la falaise dans la définition de la capacité d'accueil de la portion de littoral concernée vis à vis de certaines espèces : les fluctuations d'abondance du Goéland argenté sur certains secteurs peuvent être liées à des évènements particuliers, l'éboulement de pans de falaises importants étant de nature à créer des conditions propices à l'installation de nombreux couples en pied de falaise et à "doper" localement les effectifs nicheurs (Rigaux, 2000).

Toutefois, comme le souligne G. le Guillou (comm. pers.), l'impact global des éboulements de falaises sur leurs capacités d'accueil vis-à-vis du Goéland argenté (et à plus forte raison vis à vis des autres espèces ne s'installant pas sur les éboulis du pied de falaise) n'est pas nécessairement positif, l'écroulement pouvant conduire à la disparition de sites de reproduction dans le tombant de la falaise, certains sites n'apparaissant peut-être qu'avec la maturation de la falaise.

CONCLUSION

Si le facteur géomorphologique apparaît important dans la distribution et l'abondance des oiseaux, des incertitudes subsistent quant à l'impact global du processus de recul de la falaise, par éboulement soudain de pans entiers de parois.
Il convient par ailleurs de garder à l'esprit que de multiples autres facteurs limitants pourraient s'exprimer lorsque les potentialités d'accueil physiques des falaises sont relativement élevées : abondance de la nourriture en lien éventuel avec la présence de décharges, hauteur des falaises, dérangements divers, prédation... Il reste à les étudier plus précisément. En particulier, l'abondance des ressources alimentaires peut aussi conditionner la localisation et l'importance des sites de reproduction : ainsi, la situation des colonies de Grand Cormoran aux deux extrémités géographique du système, à proximité de la baie de Somme ou de la baie de Seine n'est sans doute pas étrangère aux ressources alimentaires offertes par ces zones humides : en 1987, Debout écrivait déjà que la taille des colonies de Grand Cormoran est contrôlée par la conjonction des possibilités d'installation des nids dans les falaises et de l'abondance des zones de nourrissage (appréciée par le calcul des superficies marines des fonds marins de moins de 10 m disponibles dans un rayon de 30 à 50 kilomètres).

Enfin, la tranquillité des sites de reproduction est un facteur de réussite de la reproduction qu'un dénombrement ponctuel ne permet pas bien de cerner, ce qui justifie pleinement la poursuite de suivis rapprochés de sites de référence.

Il en résulte aussi que, sur le plan patrimonial, il apparaît souhaitable par exemple que le rétablissement du sentier du littoral soit étudié en concertation avec des ornithologues de façon à épargner d'une fréquentation trop intense les sites les plus exposés et les plus stratégiques pour les oiseaux sensibles aux dérangements.

Des choix qui seront adoptés en la matière dépendra peut-être le retour du Faucon pèlerin sur les falaises picardes, toujours absent en tant que reproducteur depuis un demi-siècle alors qu'il a largement reconquis les falaises normandes, où son avenir dépendra aussi de l'évolution des pressions de dérangement.

Pour poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la compréhension de l'utilisation des falaises haut-normandes et picardes par les oiseaux, pour faciliter une valorisation de ce littoral aussi respectueuse que possible de ces richesses biologiques, la mise en place d'un observatoire interrégional de l'avifaune - mobilisant les structures associatives compétentes - pourrait s'avérer intéressante. Elle pourrait s'intégrer dans la dynamique d'observation et d'action plus large que devrait impulser l'observatoire du littoral de la côte d'albâtre et de la côte picarde que les pouvoirs publics sont sur le point d'installer. Dans ce cadre, des améliorations au présent travail et des prolongements pourraient être apportés, aussi bien en terme de recueil de l'information (accentuation de la standardisation de la collecte des données...) qu'en termes de traitement : dans cette logique, la mise en place et l'enrichissement thématique d'un système d'information géographique sont sans aucun doute un moyen de mieux tester certaines hypothèses d'explication de la variabilité spatiale de la richesse avifaunistique observée.
Enfin, il apparaît hautement souhaitable de poursuivre deux modes complémentaires de suivi de l'avifaune des falaises étudiées : des dénombrements à l'échelle de l'ensemble des falaises haut-normandes et picardes d'une part, un suivi rapproché de quelques sites d'autre part.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à souligner que ce travail de synthèse n'aurait été aucunement possible sans la passion et l'investissement d'un ensemble d'ornithologues bénévoles (auteurs des recensements de terrain) et sans le travail d'animation et de coordination des associations les fédérant et valorisant leur travail : le Groupe Ornithologique Normand, Picardie Nature et le Groupe Ornithologique Picard. Je tiens, à ce titre, à remercier en particulier Lionel Triboulin, Gilles Le Guillou et Cyriaque Lethuillier qui m'ont fait bénéficier de leur connaissance de l'avifaune des falaises cauchoises ainsi que Florent Violet pour son éclairage sur la reproduction du Fulmar boréal sur le littoral picard.
Pour le traitement informatique et cartographique des données, je remercie vivement Cédric Ansard, du Conseil régional de Picardie, et Joëlle Désiré, du pôle cartographique de l'Université Picardie Jules Verne, pour leurs contributions respectives, toutes deux déterminantes.
Ma reconnaissance va aussi à Bernard Cadiou (GIS Oiseaux marins), à Gérard Debout (Président du Groupe Ornithologique Normand) et à Thierry Vincent (Museum National d'Histoire Naturelle du Havre) qui m'ont communiqué des informations ou des remarques précieuses.

PS du 6 juillet 2002 : du nouveau sur les falaises picardes ! Comme le relate l'article de Jean-Claude ROBERT, en page 103, le Faucon pèlerin est enfin de retour sur les falaises picardes...

BIBLIOGRAPHIE

CADIOU B. et le GISOM (1999) - Quatrième recensement national des colonies d'oiseaux marins reproducteurs en France métropolitaine 1997-1999. 1ère synthèse : bilan 1997-1998, Direction de la Nature et des Paysages, contrat n°98/59.

DEBOUT G (1987) - Le Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* en Normandie. *Alauda*, 55 : 37-54.

DEBOUT G (1988) - Recensement des oiseaux marins nicheurs (1987-1988). *Le Cormoran*, 6, 237-246.

RIGAUX T. (coord) *et al.* (2000) - Les oiseaux nicheurs des falaises picardes au cours de la saison de reproduction 2000. *L'Avocette* 24 (1-2), pp 15-18.

ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO. Paris. 560p.

TRIBOULIN L. (coord) (1999) - Recensement des oiseaux nicheurs des falaises du pays de Caux en 1999 - Mai 1999, 8p.

TRIBOULIN L. (coord) (2000) - Recensement des oiseaux nicheurs des falaises du pays de Caux en 2000 - Mai 2000, 7p.

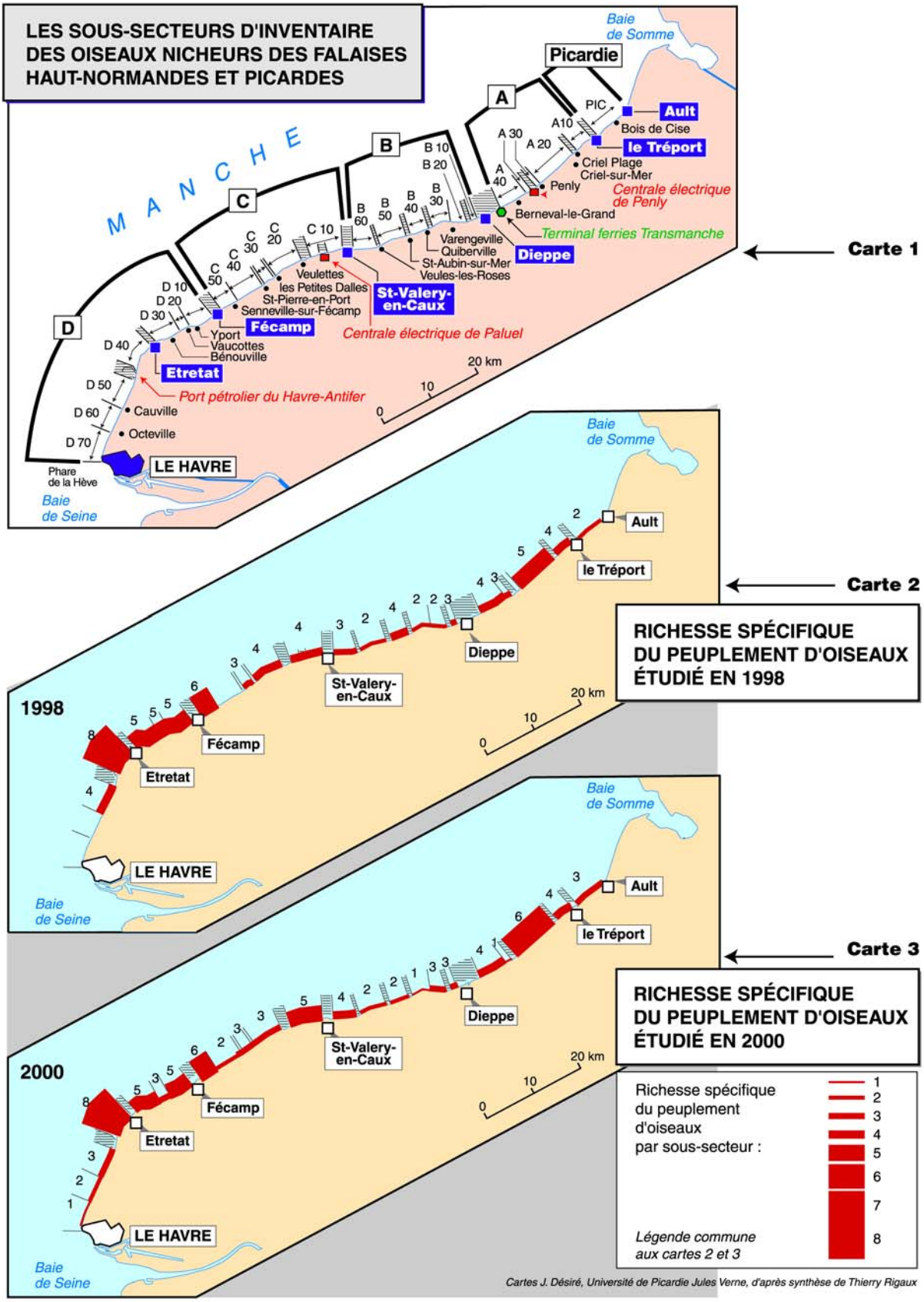
VIOLET F. (1998) - Recensement partiel 1998 des oiseaux nicheurs et non nicheurs des falaises picardes. *Avifaune picarde*, 6 : 97-102.

VIOLET F. (1999) - Recensement 1999 des oiseaux nicheurs et non nicheurs des falaises picardes. *Avifaune picarde*, 8 : 33-38.

VIOLET F. (2000) - Recensement 2000 des oiseaux nicheurs des falaises picardes. *Avifaune picarde*, 9 : 67-71.

ÉTUDE D'UN PEUPLEMENT D'OISEAUX REPRODUCTEURS DES FALAISES HAUT-NORMANDES ET PICARDES

(fulmar boréal, grand cormoran, cormoran huppé, goélands argenté, brun et marin, mouette tridactyle, faucon pèlerin)

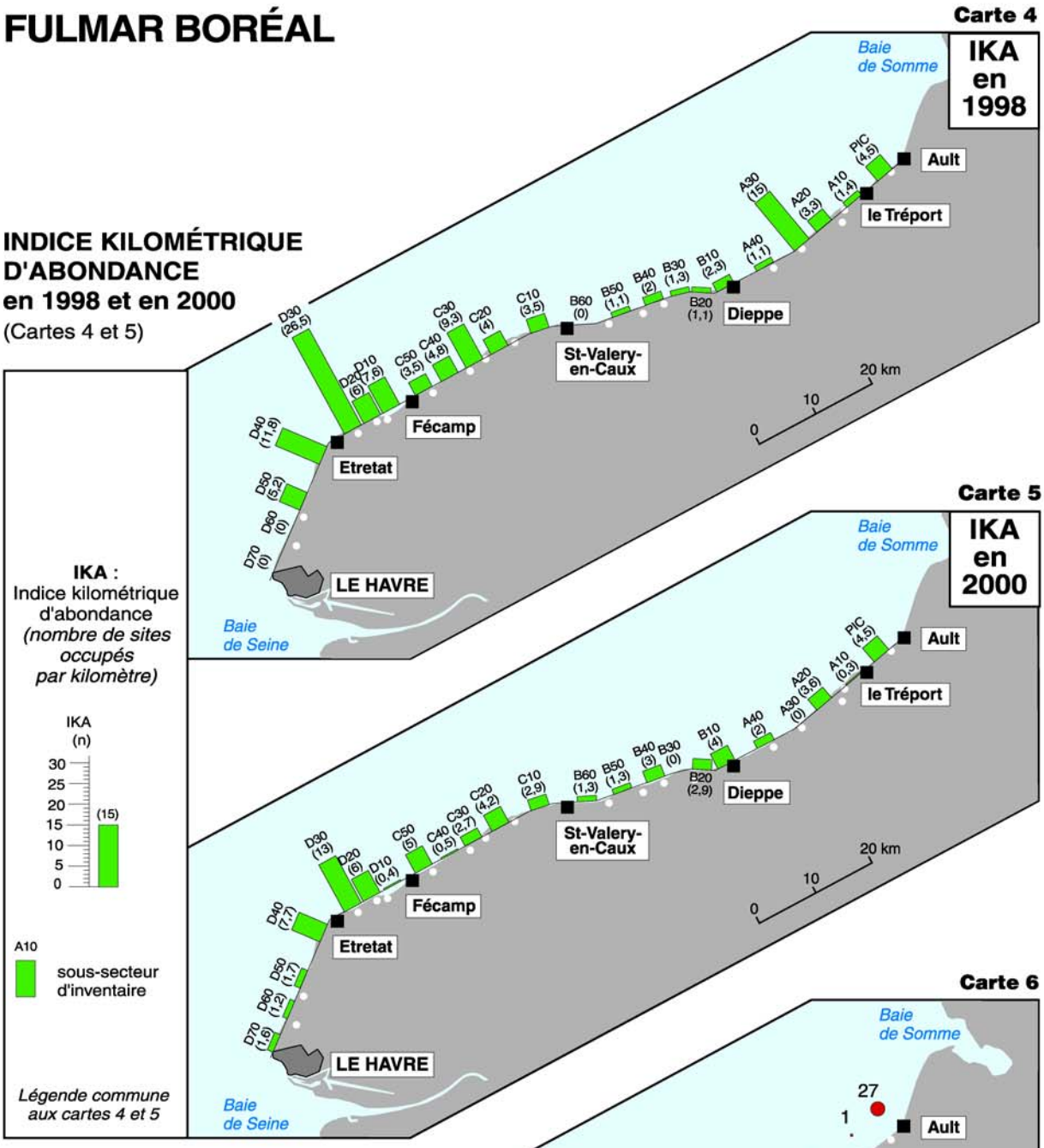


Cartes J. Désiré, Université de Picardie Jules Verne, d'après synthèse de Thierry Rigaux

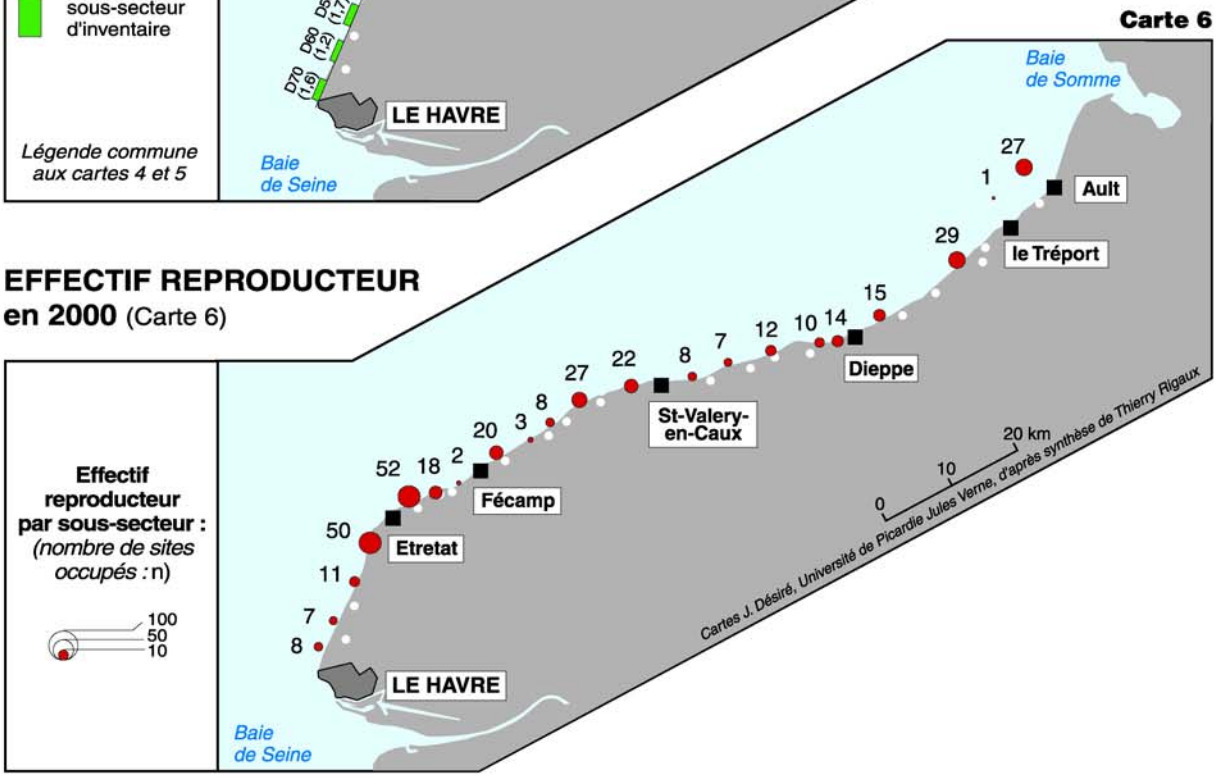
FULMAR BORÉAL

INDICE KILOMÉTRIQUE D'ABONDANCE en 1998 et en 2000

(Cartes 4 et 5)

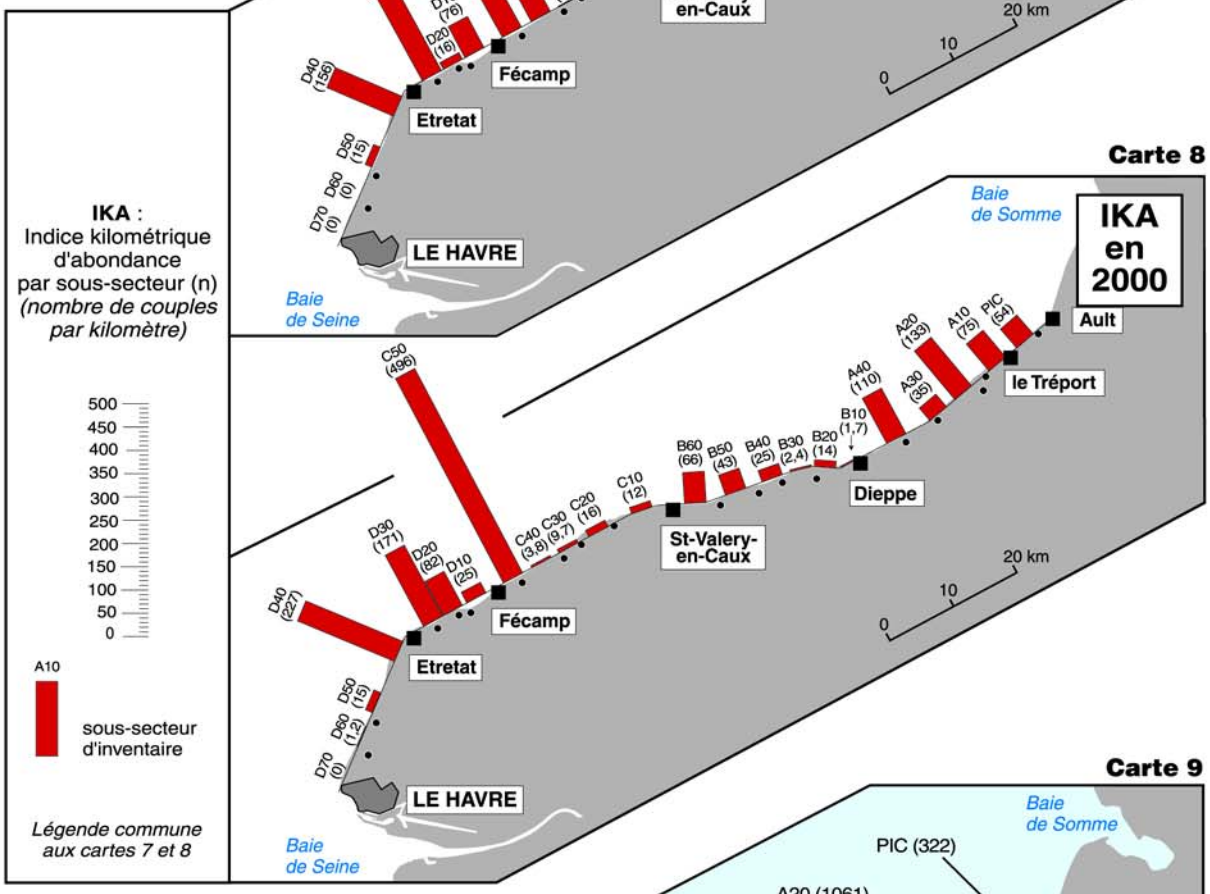


EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000 (Carte 6)

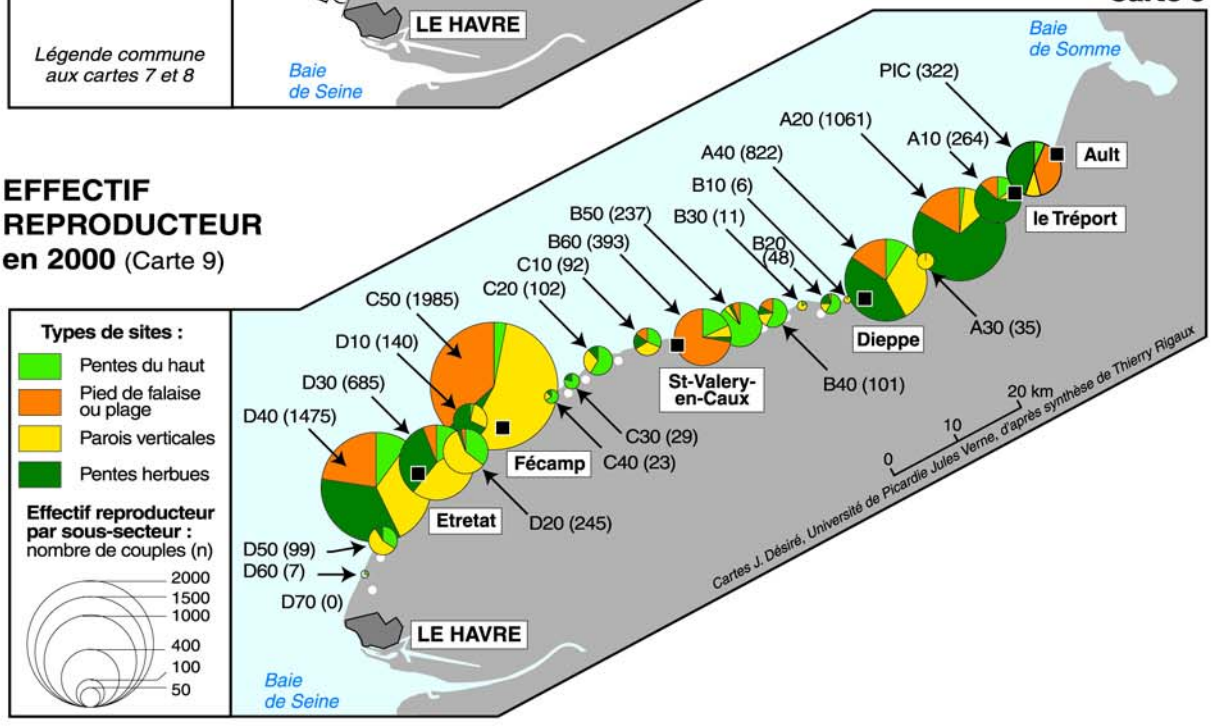


GOÉLAND ARGENTÉ

INDICE KILOMÉTRIQUE D'ABONDANCE en 1998 et en 2000 (Cartes 7 et 8)



EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000 (Carte 9)



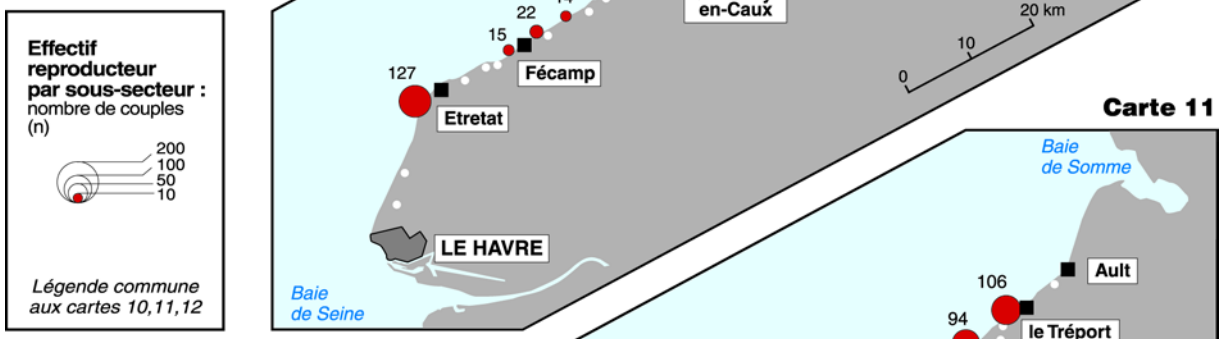
GRAND CORMORAN

(Cartes 10 et 11)

Carte 10

EFFECTIF REPRODUCTEUR en 1998

(Carte 10)



Carte 11

EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000

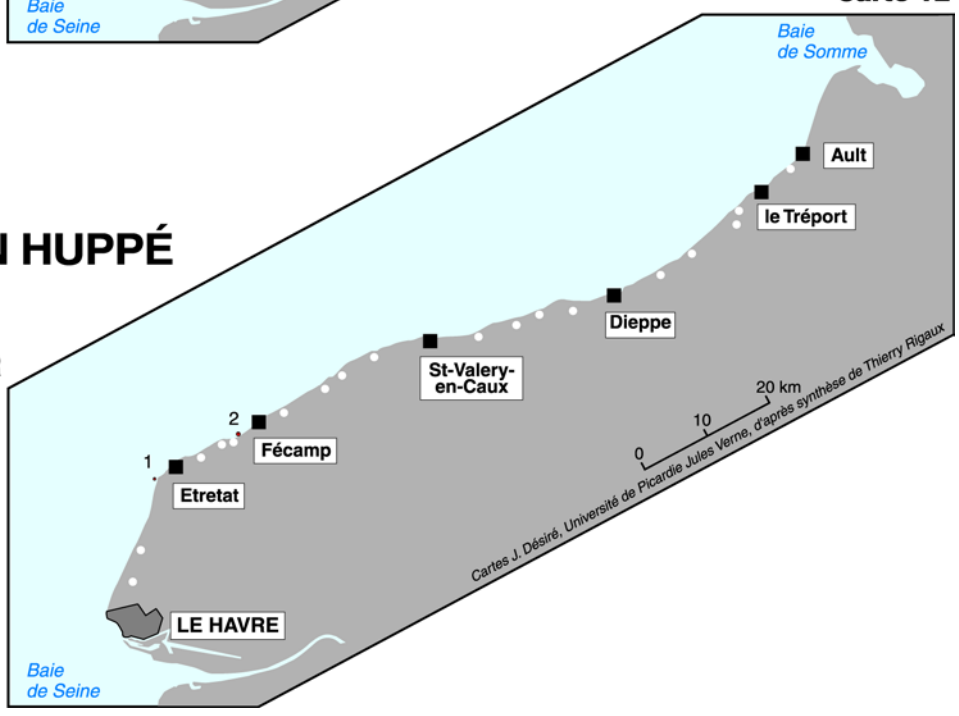
(Carte 11)

Carte 12

CORMORAN HUPPÉ

(Carte 12)

EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000

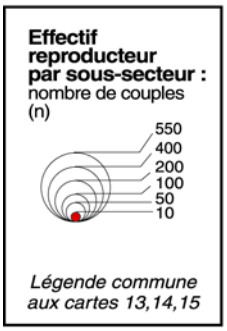


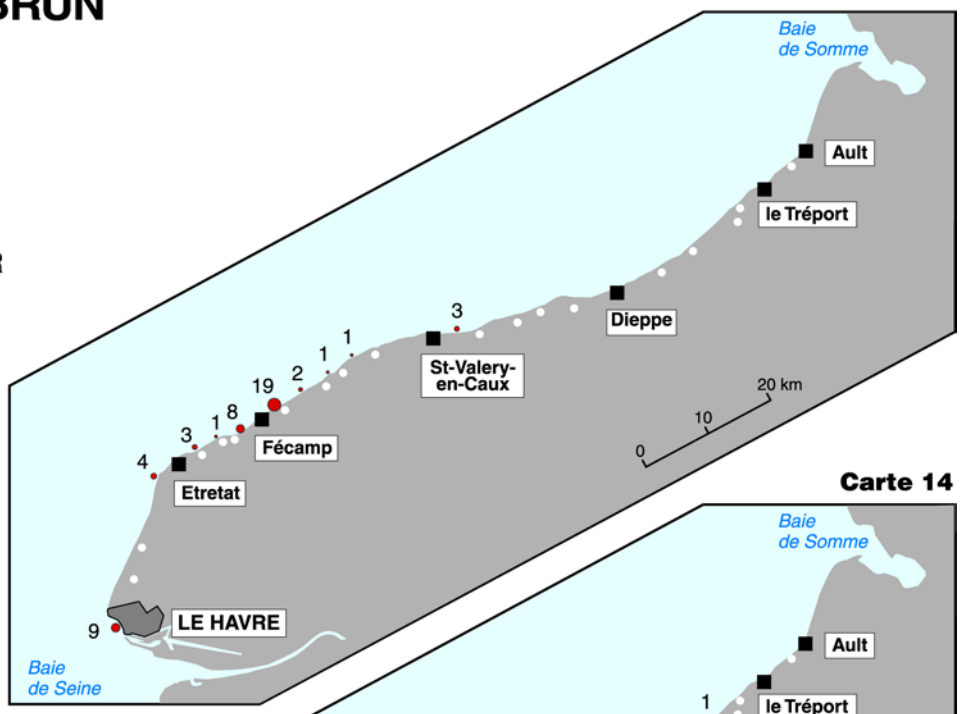
GOÉLAND BRUN

(Cartes 13, 14)

Carte 13

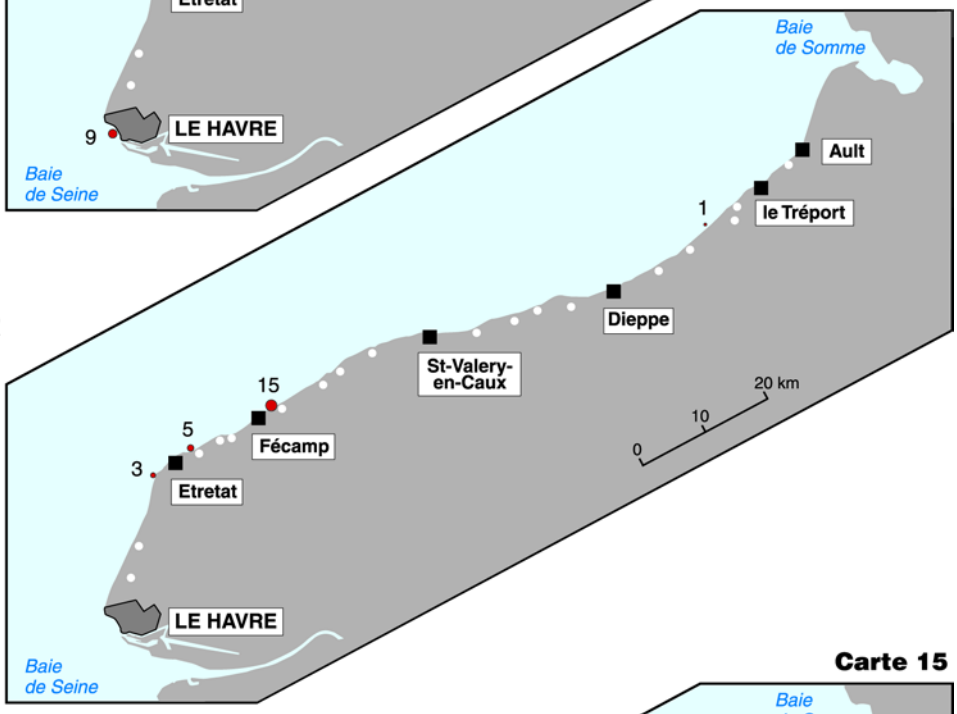
EFFECTIF REPRODUCTEUR en 1998
(Carte 13)





Carte 14

EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000
(Carte 14)

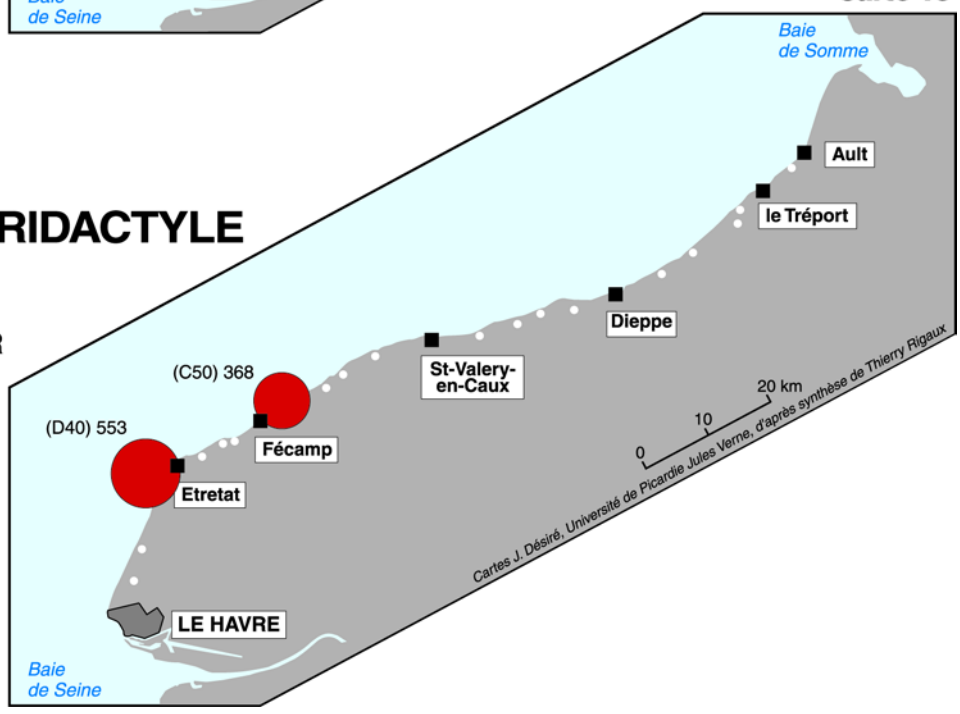


Carte 15

MOUETTE TRIDACTYLE

(Carte 15)

EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000



GOÉLAND MARIN

(Cartes 16,17)

EFFECTIF REPRODUCTEUR en 1998

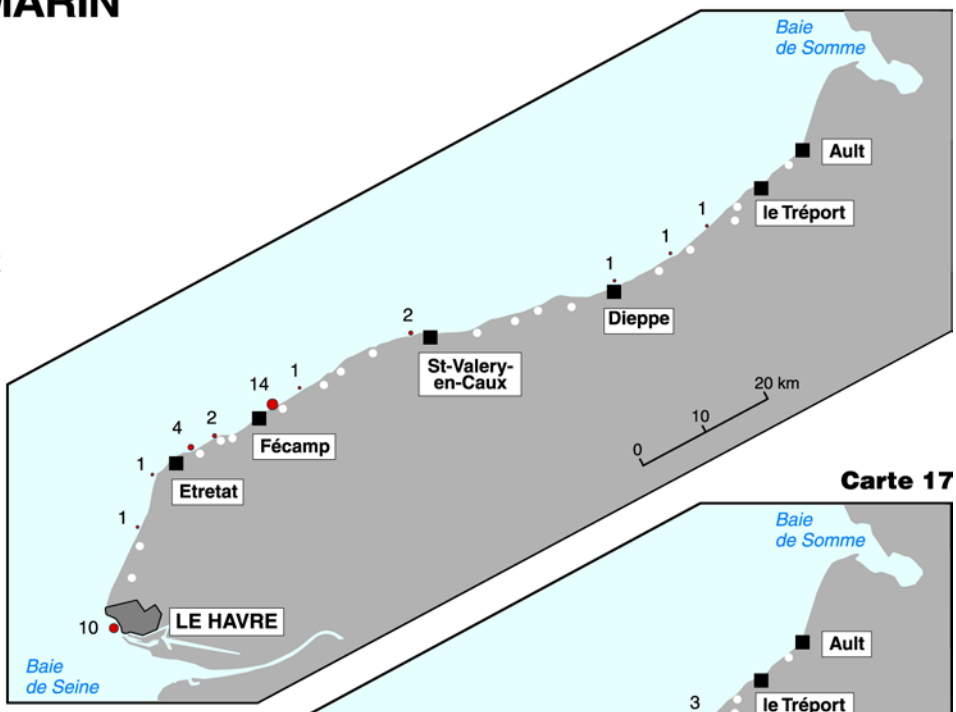
(Carte 16)

Effectif reproducteur par sous-secteur : nombre de couples (n)

- 20
- 15
- 10
- 5
- 1

Légende commune aux cartes 16 et 17

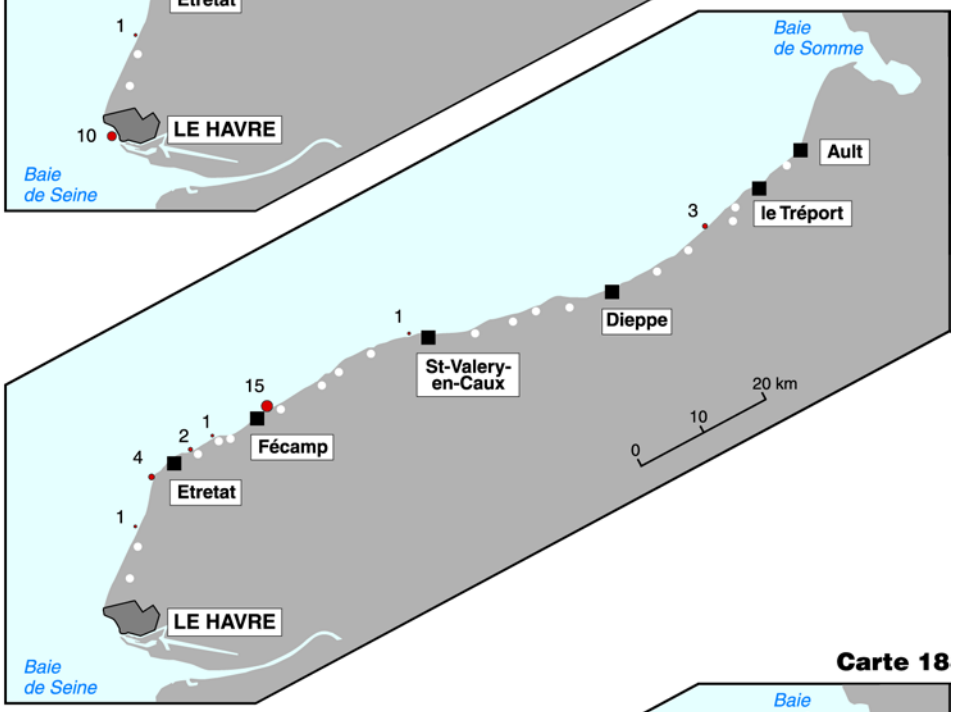
Carte 16



EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000

(Carte 17)

Carte 17



FAUCON PÈLERIN

(Carte 18)

EFFECTIF REPRODUCTEUR en 2000

Effectif reproducteur par secteur : nombre de couples reproducteurs potentiels

- 6
- 4
- 3

Carte 18

