



BIRD STUDIES
ÉTUDES D'OISEAUX CANADA

VOLUME 10 | 2017

Suivi de l'avifaune côtière de la Colombie-Britannique

L'infolettre du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes
et de l'Inventaire des oiseaux échoués de la Colombie-
Britannique

Analyse des points chauds à partir des données du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes

Karen Devitt

Les données recueillies par les bénévoles du Relevé de oiseaux aquatiques des côtes de la Colombie-Britannique ont été utilisées à bon escient au cours de la dernière année. Diverses entités gouvernementales, universitaires et sans but lucratif les ont téléchargées dans le cadre d'une vaste gamme de recherches, dont l'étude de la répartition des espèces d'oiseaux par rapport au changement climatique, et en vue d'orienter la planification des zones de protection marine partout en Colombie-Britannique.

L'équipe d'Études d'Oiseaux Canada a elle aussi utilisé les données et travaillé avec ses partenaires pour mettre à jour une analyse des points chauds effectuée en 2013. Ce type d'analyse sert à visualiser les données et à mieux localiser les zones d'utilisation ou d'activité intense. Ainsi, on y a souvent recours pour évaluer la criminalité, les zones de circulation automobile et les profils de propagation et d'incidence de maladies. Dans le domaine de l'environnement, l'analyse des points chauds est extrêmement utile pour repérer les zones à haute valeur de conservation et étudier le caractère saisonnier de la biodiversité ainsi que les menaces qui pèsent sur les espèces sauvages. Les cartes issues de la plus récente analyse des points chauds serviront à orienter la planification et la gestion des interventions en cas de déversement; le développement et la planification communautaires; et les évaluations environnementales.

La série de cartes résultant de la plus récente analyse est axée sur les utilisations de notre littoral, selon les saisons, par différentes guildes et différents groupes d'espèces (figure 1).

DANS CE NUMÉRO:

- **Analyse des points chauds à partir des données du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes**
- **Les oiseaux côtiers et la hausse du niveau de la mer**
- **Sommaire des résultats de la saison 2016-2017 du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes**
- **Sommaire des résultats de l'Inventaire des oiseaux échoués de 2016**
- **Réunion bisannuelle du groupe responsable du Réseau de réserves pour les oiseaux de rivage dans l'hémisphère occidental**

En plus de ces cartes, nous en avons produit d'autres qui montrent la répartition des espèces dont les effectifs ont diminué selon l'analyse en 2016 des données du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes de la Colombie-Britannique. Il s'agit entre autres de la Macreuse brune, du Plongeon huard et du Grèbe jougris (figure 2). Des cartes illustrant les points chauds concernant les espèces en péril ont également été réalisées pour différentes périodes de l'année. Les cartes de ce type amélioreront les interventions des gestionnaires face aux menaces dans différentes régions et leur gestion de ces menaces.

Bien que ces cartes soient extrêmement utiles, il est important de se rappeler qu'elles souffrent d'un biais causé par les endroits où la couverture par les observateurs est la plus élevée. En effet, de grandes parties de la côte n'ont jamais été couvertes par des relevés.

Les données de grande qualité que produisent les bénévoles sont de plus en plus utilisées et suscitent un intérêt croissant. Nous remercions sincèrement toutes les personnes qui ont contribué à cet important programme de suivi. Continuez de surveiller le site Web <http://www.birdscanada.org/?lang=FR> pour pouvoir utiliser les versions interactives de ces cartes qui seront mises en ligne en 2018.

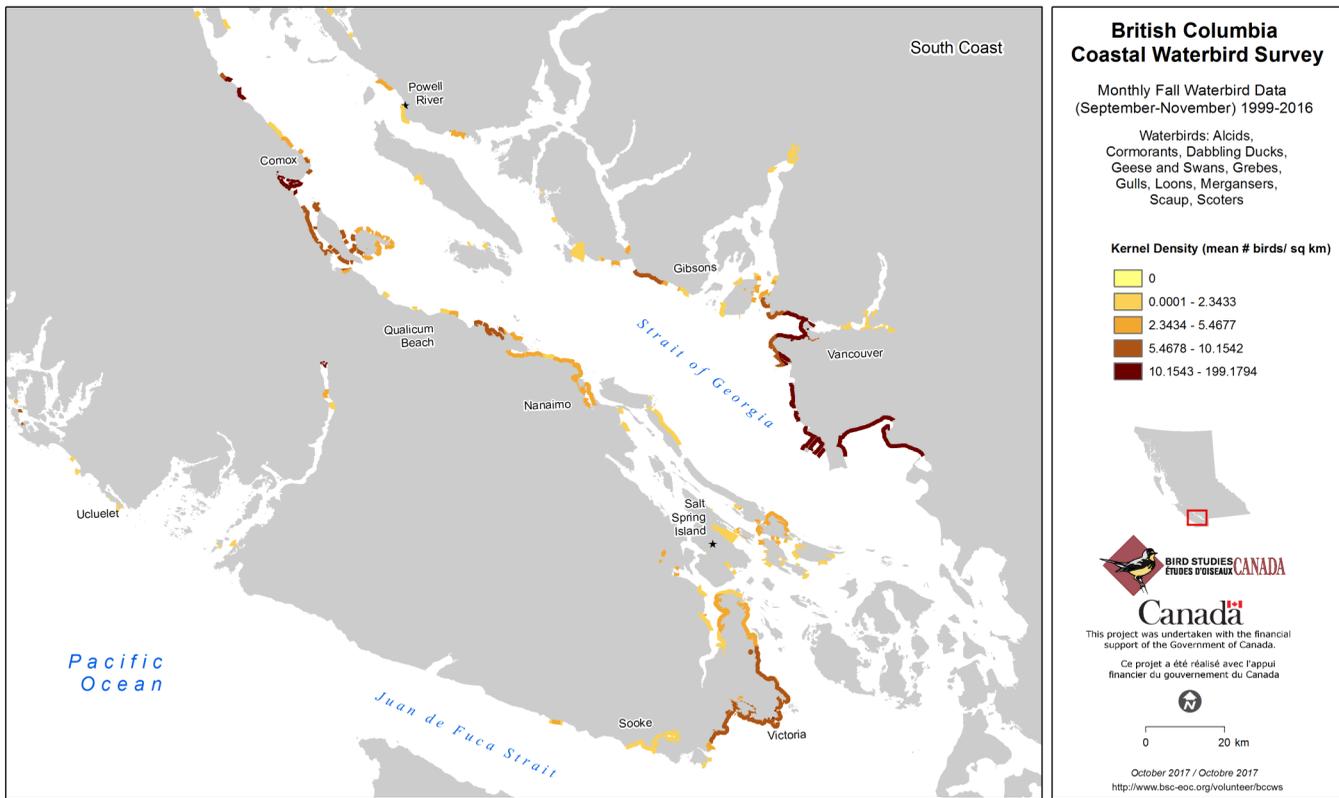


Figure 1. Densités moyennes des populations d’oiseaux marins sur la partie sud de la côte en automne, 1999–2016. Les zones de forte densité sont en rouge et les zones de faible densité/sans données sont en jaune.



Figure 2. Densités moyennes des populations d’espèces d’oiseaux marins en déclin sur la partie sud de la côte en automne, 1999–2016. Données combinées pour les espèces suivantes : Grèbe jougris, Fuligule à dos blanc, Bécasseau sanderling, Macreuse à bec jaune, Macreuse brune, Bécasseau variable, Plongeon catmarin, Plongeon huard, Petit Fuligule, Harelde kakawi, Canard d’Amérique, Garrot d’Islande et Goéland à ailes grises.

Changement climatique, hausse du niveau de la mer et oiseaux côtiers dans la ZICO de l'estuaire du Fraser

James Casey, gestionnaire du programme de la ZICO du Fraser

Le Relevé des oiseaux aquatiques des côtes et l'Inventaire des oiseaux échoués de la Colombie-Britannique, qui existent depuis 18 ans, reposent sur un précieux réseau de personnes qui produisent des ensembles de données contribuant à mieux connaître et à gérer les menaces qui pèsent sur les oiseaux aquatiques des côtes. Ainsi, l'intervention à la suite de la mortalité massive de Macareux rhinocéros en 2016 n'aurait pas été possible sans ce réseau de bénévoles. À maintes reprises, l'information issue du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes de la Colombie-Britannique s'est révélée être un des ensembles de données les plus utiles pour les personnes qui s'emploient à étudier et à affronter les dangers qui guettent les populations d'oiseaux aquatiques dans la région qui nous intéresse. Plus récemment, ces données ont été utilisées pour orienter la planification des interventions en cas de déversement d'hydrocarbures et les stratégies d'intervention. Par ailleurs,

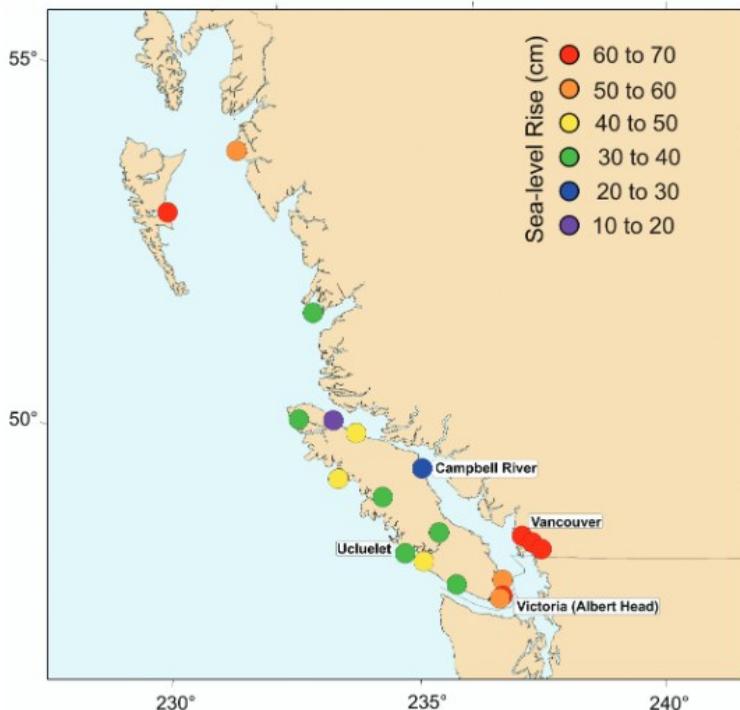


Figure 1. Projection des changements dans le niveau relatif de la mer jusqu'en 2100 à 19 endroits le long de la côte de la Colombie-Britannique. Tiré du rapport intitulé *Le littoral maritime du Canada face à l'évolution du climat*, Ressources naturelles Canada, 2016.

la hausse du niveau de la mer causée par le changement climatique est une nouvelle menace, et les données du

Relevé des oiseaux aquatiques des côtes ont été utiles à Études d'Oiseaux Canada pour l'élaboration de stratégies d'adaptation des côtes dans les basses-terres continentales de la Colombie-Britannique.

Il a été démontré que la hausse du niveau de la mer a un effet négatif sur les oiseaux côtiers partout dans le monde. Ici, en Colombie-Britannique, une des manifestations inquiétantes de cet effet est le phénomène appelé constriction des côtes. Il s'agit d'une forme de perte d'habitat côtier, plus précisément de la zone intertidale, en raison de la hausse du niveau de l'eau et de la présence d'ouvrages de protection contre les inondations ou l'érosion, comme des digues ou des murs côtiers. L'effet combiné de la montée du niveau de l'océan et de la protection contre les inondations sur les littoraux réduit l'habitat côtier des oiseaux, en particulier dans les régions peuplées le long du littoral de la Colombie-Britannique telles que la zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) du Fraser. Des relevés effectués sur des années ont révélé que les marais salés et les eaux peu profondes de la zone intertidale à Sturgeon Bank et Roberts Bank et dans la baie Boundary comptent parmi les plus importants habitats pour les oiseaux dans la province. Or, des études ont également démontré que la région est celle où la population et l'infrastructure risquent le plus d'être exposées aux répercussions de la hausse du niveau de la mer. Selon des travaux liés à la Stratégie de gestion des inondations dans les basses-terres continentales, la valeur des éléments exposés aux inondations côtières dans la région du Grand Vancouver s'élèverait à 19,3 milliards de dollars. Et, selon les estimations, cette valeur augmenterait à 24,7 milliards en 2100 à la suite de la hausse du niveau de la mer causée par le changement climatique. Les auteurs du rapport définitif du gouvernement provincial faisant suite à l'évaluation des digues dans les basses-terres continentales soutiennent que, dans cette région, 71 % des digues pourraient se rompre par suite du débordement des vagues pendant un événement majeur. Et ils n'ont pas pris en considération la montée future du niveau de la mer.

Face au risque élevé pour la sécurité des populations et l'infrastructure économique, d'importants investissements sont consentis en vue de renforcer le littoral. Or, cela a pour effet d'exposer les oiseaux côtiers à une perte progressive de milieux humides où ils vivent à cause de la constriction de la côte ainsi qu'à une perte immédiate d'habitat associée à l'espace occupé par les digues qu'on construit.

Dans ses directives sur l'adaptation au changement climatique des digues et l'utilisation du territoire en fonction du risque d'inondations côtières publiées en 2011, le gouvernement de la Colombie-Britannique a demandé que la hauteur des digues soit haussée en fonction des changements par endroits du niveau désigné de la crue maximale que causerait la hausse d'un mètre supplémentaire du niveau de la mer.

Le problème est qu'en raison de la nécessité de maintenir une pente de 3:1 au moment de la construction d'une digue, il faut prévoir une expansion de 6 mètres de la base de la digue pour chaque mètre de hauteur supplémentaire de celle-ci. Étant donné que des digues d'une longueur totale d'environ 600 kilomètres séparent le delta du Fraser de la côte, la hausse d'un mètre des digues entraînerait une perte d'habitat considérable dans une région où d'autres pressions ont déjà causé la perte de plus de 70 % des milieux humides.

Heureusement, d'autres options moins dommageables sont explorées pour la protection du littoral, par exemple le programme Green Shores™ et des barrières biologiques. Dans d'autres situations, on envisage de laisser les eaux réoccuper des zones où elles se trouvaient en réalignant la côte. Cela pourrait être considéré comme une opération de remise en état du littoral à grande échelle qui permettrait de rétablir des milieux importants pour les oiseaux le long de la côte.

Tout un réseau d'espèces – depuis les orques jusqu'aux oiseaux en passant par le saumon – dépend de l'état de santé du delta du Fraser. Des fonds reliés à la protection des infrastructures équivalant à des milliards de dollars sont sur la table; s'ils pouvaient être affectés à des travaux d'infrastructure de protection naturelle, peut-être que le delta du Fraser continuerait d'être une importante halte pour les oiseaux le long de la voie migratoire du Pacifique, et ce même si le niveau de la mer monte.

Pour permettre l'adaptation au changement climatique avec une approche axée sur la restauration plutôt que sur des digues, vous devez réfléchir sur ce que vous avez constaté n participant au Relevé des oiseaux aquatiques des côtes et communiquer aux représentants des administrations locales, provinciale et fédérale vos points de vue sur les parties de la côte qui bénéficieraient d'une approche plus globale. La stratégie de gestion des inondations dans les basses-terres continentales, tout comme la stratégie d'adaptation aux inondations côtières de la Ville de Surrey, constitue un bon exemple à mettre de l'avant pour celles et ceux d'entre vous qui habitez dans de cette région. Pour celles et ceux qui habitent ailleurs dans la province, informez-vous auprès de votre administration locale des mesures d'adaptation à la montée des eaux qu'elle compte prendre et vérifiez qu'elle sait que les données du Relevé peuvent prendre une part importante dans leur planification.



Participants au Relevé des oiseaux aquatiques des côtes au parc Stanley. Photo : S. Valderrama.

Sommaire des résultats de la saison 2016-2017 du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes

Karen Devitt

Nous avons connu une autre saison fructueuse : 1284 relevés effectués à 201 sites le long de la côte de la Colombie-Britannique ont permis de recueillir 16 651 mentions d'observation. La plus importante bande d'oiseaux rapportée se trouvait dans la baie Boundary et était constituée de 17 000 Bécasseaux variables. Parmi les espèces inhabituelles observées durant la saison, on compte l'Échasse d'Amérique, vue dans l'île Hornby, et le Puffin fuligineux, repéré au large

de l'île Mayne.

Nous remercions sincèrement les 493 dévoués bénévoles qui ont participé au Relevé de 2016-2017 et souhaitons la bienvenue aux personnes qui ont commencé à participer récemment. Comme toujours, nous sommes à la recherche de nouveaux bénévoles pour améliorer la couverture de la côte. Si vous êtes intéressé(e) à devenir mentor et aider à former des observateurs débutants, ou si vous connaissez quelqu'un qui le serait, communiquez avec Karen à BCvolunteer@birdscanada.org. Par ailleurs, n'hésitez pas à nous suggérer des façons de rendre la participation plus agréable!

Sommaire des résultats de l'Inventaire des oiseaux échoués de 2016

Karen Devitt

En 2016, 496 inventaires ont eu lieu sur 72 plages, sur une longueur totale de 681 km (tableau 1). Les participants ont découvert 85 oiseaux échoués, soit plus que les 64 repérés en 2015, mais beaucoup moins que le nombre le plus bas observé depuis le début du programme (111). Ce sont les bénévoles qui ont patrouillé autour de la partie sud de l'île de Vancouver qui ont repéré le plus de carcasses et enregistré le plus haut taux d'observation de carcasses (nombre d'oiseaux par kilomètre de plage visitée). Cela est vraisemblablement attribuable à la mortalité de masse de Macareux rhinocéros survenue entre mai et septembre.

La famille des Alcidés était la plus commune chez les oiseaux échoués observés en cette dernière saison (figure

1), ce qui s'explique par la mortalité de masse susmentionnée : 26 Macareux rhinocéros, deux Guillemots marmettes et un Guillemot colombin. Seize oiseaux échoués appartenaient à la famille des Laridés, la plupart étant des Goélands à ailes grises ou des individus dont l'espèce n'a pu être identifiée. Parmi les canards plongeurs dont on a trouvé des carcasses cette année, on dénombre 6 Petits Garrots, un Grand Harle, une Macreuse à front blanc et 2 Macreuses brunes. Ont également été découvertes les carcasses de 3 Bernaches du Canada et de 11 canards barboteurs : un Fuligule milouinan ou Petit Fuligule, 3 Canards colverts, une Sarcelle d'hiver et 5 Canards pilets. On a également trouvé des carcasses d'oiseaux d'autres espèces : 2 Fulmars boréaux, un Grand Héron, 2 Grands Corbeaux, un Grèbe esclavon, 2 Grèbes jougris et 2 Cormorans pélagiques.

Tableau 1. Sommaire de l'effort de recherche d'oiseaux échoués et du taux d'observation de carcasses en 2016

Région	Nombre de sites	Nombre de relevés	Longueur totale de plages visitées (km)	Nombre d'oiseaux observés	Taux d'observation de carcasses (oiseaux/km)
Baie Boundary	8	61	111,3	17	0,15
Îles Gulf	6	45	37,95	2	0,05
Basses-terres continentales	11	64	106,2	10	0,09
Nord et centre de la côte	2	3	3,82	2	0,52
Sud de l'île de Vancouver	15	112	121,53	30	0,24
Détroit de Georgia	21	167	220,59	17	0,07
Côtes ouest et nord – Île de Vancouver	9	544	79,76	7	0,08
Total	72	496	681,19	85	1,24



Guillemots colombins, Fred Gingell Park, M. Sirton



Macareux rhinocéros, Coburg Peninsula, S. Vigneau

Les Macareux rhinocéros sont morts à la suite d'une septicémie bactérienne. Par ailleurs, c'est la prédation et l'inanition qui ont causé la mort des oiseaux dont les carcasses ont fait l'objet d'une nécropsie. On a détecté la présence d'hydrocarbures sur quatre plages dans les basses-terres continentales et à Victoria, mais on n'en a observé sur aucune carcasse.

Nous remercions sincèrement tous nos dévoués bénévoles pour cette autre saison fructueuse et nous accueillerons à bras ouverts les nouveaux bénévoles. Rappelez-vous qu'il est important de nous envoyer vos données, et ce même si vous n'avez pas trouvé d'oiseau échoué. Quand vous rencontrez un oiseau échoué, prenez des photos et envoyez-les-nous par courriel. Nous sommes à la recherche de renfort pour améliorer notre couverture des côtes. Si vous connaissez une ou des personnes qui seraient intéressés à rejoindre notre équipe, dites-leur de communiquer avec Karen à BCvolunteer@birdscanada.org.

Exposé sur notre programme de réduction des perturbations sur les côtes de la Colombie-Britannique à la réunion bisannuelle du groupe responsable du Réseau de réserves pour les oiseaux de rivage dans l'hémisphère occidental à Paracas, au Pérou

David Bradley, Ph. D., gestionnaire des programmes – Colombie-Britannique

En novembre 2017, j'ai eu la chance de participer à la 7^e réunion bisannuelle du groupe responsable du Réseau de réserves pour les oiseaux de rivage dans l'hémisphère occidental qui a eu lieu à Paracas, au Pérou. La réunion a été convoquée par Corbidi, le partenaire péruvien de Birdlife Internatio-

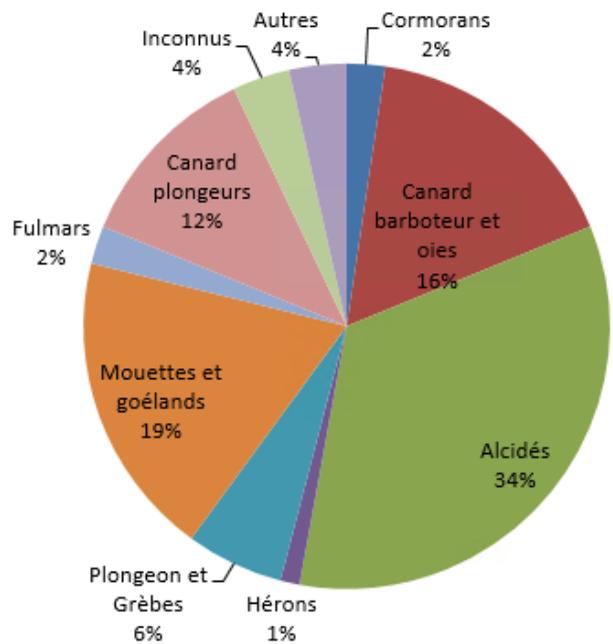


Figure 1. Carcasses trouvées pendant la saison 2016 de l'Inventaire des oiseaux échoués de la Colombie-Britannique

nal, qui s'est occupé avec brio de la logistique complexe de l'organisation, ce qui n'était pas une mince tâche!

Le programme de la réunion, qui s'est déroulée sur quatre jours, comprenait trois séances d'exposés en même temps. Chaque exposé, d'une durée de 15 minutes, était en anglais ou en espagnol avec interprétation simultanée, comme cela se fait aux rencontres des Nations Unies. Les chercheurs pouvaient donc présenter les résultats de leurs travaux dans l'une ou l'autre de ces deux langues. Cela m'a fort impressionné, car j'ai pu être informé de l'excellent travail accompli par bon nombre de personnes, duquel je n'aurais jamais été mis au courant autrement.



Bande mixte d'oiseaux de rivage à Paracas. Photo : David Bradley

Chaque matin avant les divers symposiums ou exposés, un éminent chercheur spécialisé dans l'étude des oiseaux de rivage faisait une présentation en séance plénière. Un des souvenirs les plus chers de la réunion pour moi est l'exposé de Patricia Gonzáles, coordonnatrice du programme des oiseaux de rivage de l'International Conservation Fund of Canada. Patricia est également une spécialiste de l'écologie des populations, en particulier celles de la sous-espèce *rufa* du Bécasseau maubèche, dont les effectifs ont connu une forte baisse récemment. Elle a présenté un exposé passionné sur son travail de protection contre l'industrialisation des habitats clés d'oiseaux de rivage autres que les sites de reproduction. Cela est inspirant pour nous qui œuvrons dans l'estuaire du Fraser!

Theunis Piersma, Ph. D., professeur d'écologie des voies migratoires mondiales à l'Université de Groninge, aux Pays-Bas, a fait une autre présentation en plénière digne de mention. Il possède une vaste expérience dans divers domaines de recherche : sélection des habitats, écologie distributive, écologie des populations et des communautés, écologie évolutive et moléculaire, migration évolutive. Récemment, M. Piersma et ses collaborateurs ont élucidé le mystère de la migration et de la physiologie de la Barge rousse, qui se reproduit aux Pays-Bas et passe l'hiver sur la côte de l'Afrique occidentale, dans le parc national du banc d'Arguin, en Mauritanie. Il nous a présenté un exposé fascinant sur ses décennies d'étude de la vie de ces superbes oiseaux.

Le thème du symposium à l'occasion duquel j'ai fait une présentation était l'engagement communautaire pour la préservation des oiseaux de rivage. Cette présentation portait sur la réduction des conflits entre les activités récréatives et les espèces sauvages dans l'estuaire du Fraser et était axée sur certains des résultats de notre programme de réduction des perturbations sur les côtes de la Colombie-Britannique. Dans le cadre de ce programme, nous avons recueilli des données sur le type et l'étendue des comportements humains dérangeants pour les oiseaux dans l'ensemble de la ZICO de l'estuaire du Fraser et évalué les attitudes des utilisateurs des trois plages les plus populaires par rapport à la nécessité de changer leurs comportements, surtout pour ce qui est de faire promener les chiens sans laisse. Nous avons constaté que les gens connaissaient l'importance des plages pour les oiseaux aquatiques et souhaitaient que des solutions soient apportées au problème, mais qu'ils mettaient souvent la faute sur les autres propriétaires de chiens au lieu de chercher activement des façons de changer leurs propres compor-

tements. Les solutions préférées consistaient à mieux faire appliquer les règlements, à améliorer les campagnes d'éducation et à augmenter le nombre d'affiches de sensibilisation sur les plages. L'exposé a été très bien reçu, et des personnes ont formulé des suggestions utiles à partir de certains exemples donnés par d'autres conférenciers, par exemple la tenue de campagnes de sensibilisation de différentes natures, tel un festival de portée locale axé sur la migration printanière. Certains conférenciers ont formulé des idées intéressantes, comme la création d'un costume d'oiseau-mascotte, un Bécasseau d'Alaska par exemple, qui pourrait être utilisé dans des écoles et lors d'événements médiatiques pour sensibiliser les habitants des centres urbains de la province, dont la majorité ne connaissent pas beaucoup les oiseaux aquatiques et de rivage. Nous pourrions aussi proposer le suivi virtuel de bécasseaux dans des écoles à mesure que ces oiseaux se déplacent le long de la voie migratoire du Pacifique, depuis l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale jusqu'à leurs lieux de reproduction en Alaska, avec la présence stimulante en salle de classe de la mascotte Bécasseau d'Alaska. Cette méthode a connu un immense succès auprès du public en Argentine, au point même où l'on a organisé des rencontres entre la mascotte Bécasseau maubèche et des politiciens. Cela a permis de faire progresser énormément la conservation des espèces à l'échelle locale et pourrait être un modèle à suivre pour la préservation des oiseaux de rivage en Colombie-Britannique.

J'ai appris beaucoup de choses sur une vaste gamme de projets d'étude des oiseaux de rivage portant sur différentes sujets, depuis l'engagement et la conservation communautaires jusqu'au suivi satellitaire d'oiseaux entre leurs aires de reproduction dans l'Arctique et leurs quartiers d'hiver en vue d'établir leur degré de connectivité migratoire. J'ai également pu rencontrer certains de nos partenaires dans la réalisation d'initiatives comme notre projet d'étude des oiseaux de rivage migrants. La prochaine réunion bisannuelle du groupe responsable du Réseau de réserves pour les oiseaux de rivage dans l'hémisphère occidental aura lieu en 2019 sur une côte d'Amérique centrale. J'espère y participer pour communiquer davantage d'information sur l'étude des oiseaux de rivage en Colombie-Britannique!

Photos From the Field



Discovery Beach, R. Fisher



Iona l'Inventaire des oiseaux échoués , K. Devitt



Queen Charlotte club d'oiseaux et and du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes, V. Pattison



Grand Birdathon pancanadien, K. Devitt

In memoriam : Nous déplorons le décès de Leona Breckenridge, une dévouée participante bénévole à l'Inventaire des oiseaux échoués et au Relevé des oiseaux aquatiques des côtes de la Colombie-Britannique. M^{me} Breckenridge avait à cœur la préservation du littoral dans les bases-terres continentales. Elle nous manquera énormément.

Commanditaires de l'Inventaire des oiseaux échoués et du Relevé des oiseaux aquatiques des côtes d'Études d'Oiseaux Canada :



TD Friends of the Environment Foundation

This project was undertaken with the financial support of:
Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada