

Océans Canada

Quoi : Notre programme de recherche sur les épaulards est en cours depuis 2009. Il a été élaboré en collaboration avec les communautés inuites, qui exprimaient des préoccupations croissantes concernant l'augmentation de la présence d'épaulards dans l'arctique canadien est. Le programme de recherche prévu pour les trois prochaines années (2026-2029) constitue la poursuite de ce projet à long terme, avec des objectifs précis portant sur la démographie des épaulards et leurs impacts en tant que prédateurs. Les méthodes de terrain principales — balises satellites, biopsies et photo-identification — seront maintenues, et de nouvelles approches seront ajoutées, notamment l'utilisation de drones pour documenter le comportement, la composition corporelle et la composition des groupes.

[1] Balises satellites Les épaulards seront approchés lentement en bateau jusqu'à environ 10 m. Les balises satellites seront fixées sur la nageoire dorsale à l'aide d'arbalètes, avec des fléchettes métalliques ancrées sous la peau. Les balises transmettront jusqu'à 300 fois par jour des données de localisation et de plongée lorsque l'épaulard remonte à la surface. Ces balises demeurent généralement en place plusieurs semaines, parfois jusqu'à environ 120 jours. Les données télémétriques serviront à mieux comprendre la répartition et les migrations des épaulards.

[2] Biopsies Des échantillons de peau et de lard seront prélevés à l'aide d'arbalètes ou d'un fusil à air comprimé tirant des pointes stériles en acier inoxydable près de la tache gris pâle (derrière la nageoire dorsale). Les échantillons seront congelés pour des analyses génétiques et chimiques (p. ex., isotopes stables et acides gras). Les analyses génétiques fourniront de l'information sur la structure des groupes et des populations, ainsi que sur l'expression génétique liée à l'adaptation aux conditions arctiques. Les analyses microchimiques permettront d'obtenir de l'information sur le régime alimentaire et la répartition.

[3] Photo-identification Les épaulards seront photographiés à l'aide d'appareils photo numériques reflex. Chaque individu possède des caractéristiques naturelles uniques (forme et taille de la nageoire dorsale, cicatrices, forme de la tache dorsale et de la tache oculaire) permettant de l'identifier. La photo-identification permet de suivre les déplacements des épaulards entre différentes régions et d'améliorer notre compréhension de leur répartition. Les estimations d'abondance seront mises à jour à l'aide de modèles statistiques comparant les taux de nouvelles identifications et de réobservations.

[4] Enregistrements acoustiques et observations comportementales Les vocalisations des épaulards seront enregistrées à l'aide d'hydrophones suspendus depuis le bateau de recherche (et non depuis le fond marin). Parallèlement, leur comportement sera filmé par drone à une distance d'environ 300 à 1 000 m, pendant jusqu'à 30 minutes par séance ou groupe focal. Les comportements seront analysés afin de mieux comprendre les liens entre les types de vocalisations et les comportements observés. Il s'agit d'une première étape vers l'utilisation d'enregistreurs acoustiques passifs pour surveiller la présence et l'activité des épaulards (p. ex., prédation) dans l'Arctique canadien.

[5] Photographies aériennes Les images aériennes captées par drone seront analysées pour évaluer la taille corporelle et l'état de condition des épaulards. Elles pourront aussi servir à déterminer le statut reproducteur (p. ex., femelles gestantes) et d'autres paramètres démographiques (p. ex., composition des groupes, taux de gestation) afin de comparer les tendances d'une année à l'autre.

Un des objectifs principaux de notre programme de recherche sur les épaulards de l'Arctique est de renforcer la capacité scientifique au sein des communautés nordiques. Les bénéficiaires inuits embauchés pour le travail de terrain reçoivent une formation sur la pose de balises satellites, la collecte et l'entreposage des biopsies, la photographie et la saisie de données. Nous embauchons généralement jusqu'à cinq assistants de recherche locaux et louons de l'équipement local (p. ex., bateaux), dans le but d'établir un réseau d'équipes de recherche indépendantes dirigées par des Inuits dans toute la région.

Pourquoi : Les épaulards sont des prédateurs importants dans les écosystèmes marins du monde entier. L'augmentation des observations d'épaulards dans l'est de l'Arctique canadien au cours des dernières décennies — probablement liée à la diminution de l'étendue et de la durée de la glace de mer — a suscité des préoccupations quant à leurs impacts écologiques. Dans cette région, les épaulards se nourrissent de mammifères marins (narvals, bélugas, baleines boréales et phoques). Une pression de prédation accrue sur ces espèces, qui ont une grande importance écologique, culturelle et économique, pourrait affecter leur disponibilité pour l'alimentation des Inuits et des résidents du Nord. De plus, nos recherches antérieures ont montré que la simple présence d'épaulards peut modifier de façon marquée la répartition et les déplacements de leurs proies. Ainsi, plusieurs communautés inuites expriment des inquiétudes quant aux effets potentiellement négatifs d'une présence accrue d'épaulards sur les mammifères marins endémiques de l'Arctique. Certaines ont demandé des évaluations de population afin de déterminer si les épaulards pourraient être récoltés ou contrôlés de manière durable. Pour comprendre comment les épaulards de l'est de l'Arctique canadien influencent les populations de mammifères marins récoltées par les Inuits, nous devons mieux connaître leur structure de population, leur abondance, leurs tendances démographiques et leur écologie (p. ex., répartition, déplacements, régime alimentaire et comportement de chasse).

Où : Admiralty Inlet (Arctic

1

most likely from a stream or river near camp; when possible, marine ice

there is a stream close to camp location and a larger river a bit farther away; sea ice if possible

Additional Information

SECTION A1: Project Info

SECTION A2: Allweather Road

SECTION A3: Winter Road

SECTION B1: Project Info

SECTION B2: Exploration Activity

SECTION B3: Geosciences

SECTION B4: Drilling

SECTION B5: Stripping

SECTION B6: Underground Activity

SECTION B7: Waste Rock

SECTION B8: Stockpiles

SECTION B9: Mine Development

SECTION B10: Geology

SECTION B11: Mine

SECTION B12: Mill

SECTION C1: Pits

SECTION D1: Facility

SECTION D2: Facility Construction

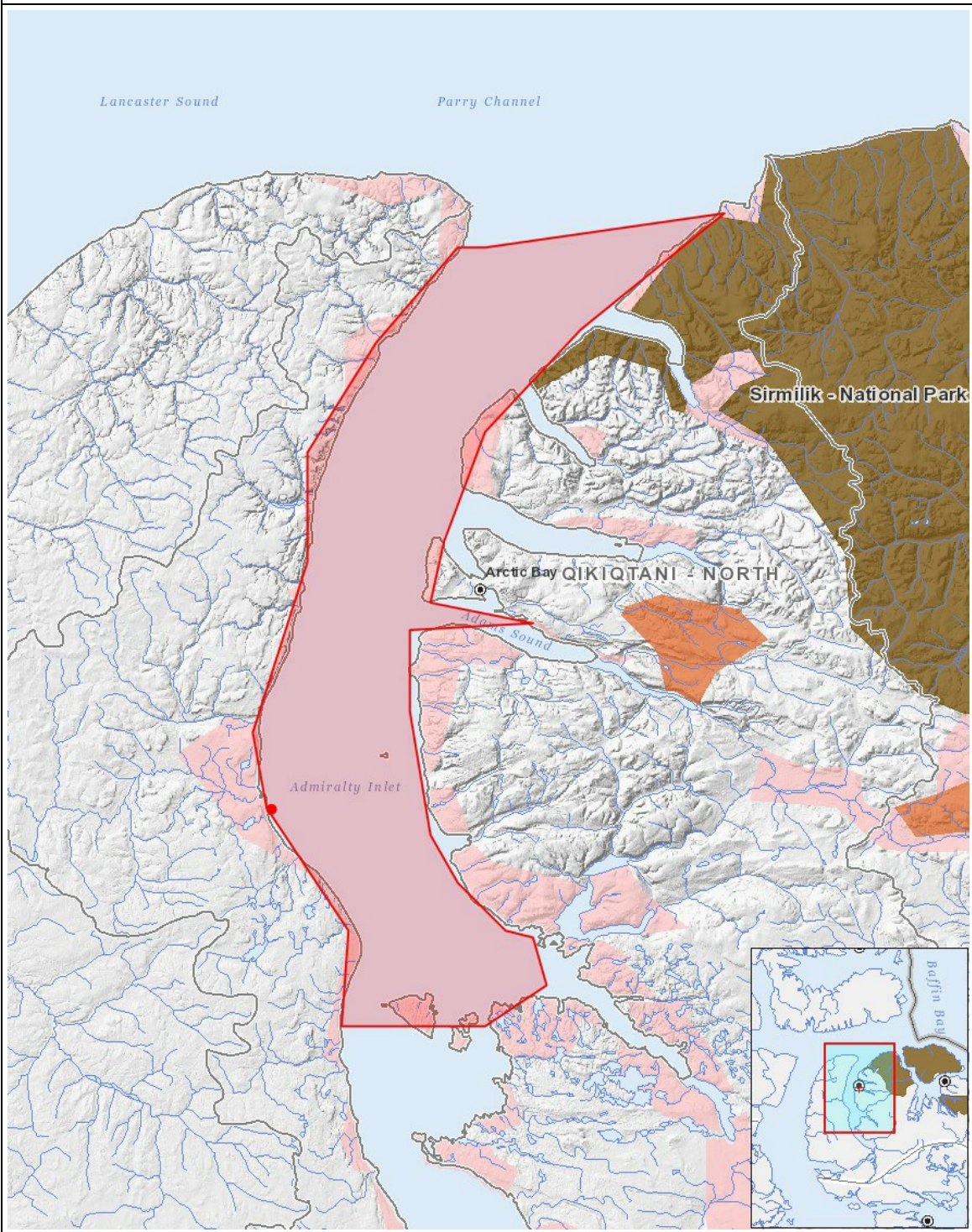
SECTION D3: Facility Operation

SECTION D4: Vessel Use

SECTION E1: Offshore Survey

SECTION E2: Nearshore Survey

SECTION E3: Vessel Use



List of Project Geometries

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | polygon | polygon encloses area of boat-based field work |
| 2 | point | location of field camp (at or near Kakiak) |