

# Comité technique de l'ours blanc 2020

## Résumé

### 51<sup>e</sup> réunion du Comité technique de l'ours blanc à Peterborough (Ontario), du 3 au 6 février 2020

La 51<sup>e</sup> réunion du Comité technique de l'ours blanc (CTOB) a été organisée par le gouvernement de l'Ontario à Peterborough, du 3 au 6 février 2020. Seize membres du Comité sur 18 ont participé à la réunion (l'Agence Parcs Canada et le Conseil de gestion des ressources fauniques de la région marine d'Eeyou n'ont pas pu y assister), ainsi que 21 participants permanents, spécialistes invités, observateurs et membres du personnel de soutien.

La réunion du CTOB a été précédée par un atelier d'une journée sur la modélisation de la population et des récoltes, dirigé par Eric Regehr (Ph. D.), de l'Université de Washington. Quatre présentations thématiques ont été données :

- Gestion de l'ours blanc passée et présente, y compris les défis et les limites des méthodes scientifiques courantes pour estimer l'abondance.
- Aperçu de la modélisation de la population, y compris des nouvelles techniques d'analyse et de leurs avantages, difficultés et limites.
- Modélisation intégrée de la population, avec un accent sur l'utilisation récente dans la mer des Tchouktsches.
- Modélisation de l'évaluation des risques de récolte.

L'atelier a été conçu pour être interactif et permettre de poser des questions en tout temps. Pour chaque thème, une période de questions/réponses/discussion a été prévue après chaque présentation. À la fin de la journée, une discussion sommaire générale a eu lieu sur les démarches axées sur la modélisation de l'état des sous-populations et du risque de récolte, en mettant l'accent sur les besoins en données, l'incorporation des connaissances traditionnelles, et les défis et limites de la modélisation.

La réunion officielle du CTOB se déroule à la fois en séance publique et à huis clos. La séance publique a lieu en premier et permet aux membres, aux participants permanents, aux spécialistes invités, aux observateurs et au personnel de soutien de participer. Au cours de cette séance, des mises à jour ont été fournies sur les initiatives de recherche et de gestion depuis la dernière réunion en personne, notamment :

- L'achèvement des rapports sur les estimations d'abondance pour le golfe de Boothia et le détroit de M'Clintock est prévu pour ce printemps; les résultats seront ensuite présentés aux collectivités touchées et seront publiés par la suite; le CTOB examinera et prendra en compte les nouvelles données dans le cadre de la réunion de 2021.
- À la suite des conclusions d'une étude récente en Alaska qui a constaté la présence d'une quantité considérable de macroplastiques dans l'estomac des ours, une initiative est en cours pour demander aux chasseurs de la région désignée des Inuvialuit d'ouvrir les estomacs et de prendre des photos pour déterminer l'ampleur du problème dans l'ouest de l'Arctique canadien.

- La première année de l'étude de marquage-recapture génétique prévue sur trois à quatre ans pour estimer l'abondance des sous-populations du nord et du sud de la mer de Beaufort a commencé au printemps 2019.
- Deuxième année effectuée dans le cadre d'un projet de collaboration de trois ans entre le gouvernement de l'Ontario, l'Université York et Environnement et Changement climatique Canada visant à recueillir des données supplémentaires sur les déplacements et les habitudes de mise bas des ours à l'interface des sous-populations du sud et de l'ouest de la baie d'Hudson afin 1) de continuer à évaluer la phénologie des déplacements des ours dans la baie d'Hudson, 2) d'évaluer les échanges et les chevauchements entre les deux sous-populations et 3) de quantifier l'habitat de mise bas.
- Terre-Neuve-et-Labrador, le Québec et le Nunavut, ainsi que le Secrétariat Torngat du gouvernement du Nunatsiavut et la Société Makivik sont partenaires dans l'analyse du relevé de 2017-2018 du détroit de Davis visant à produire une estimation autonome de l'abondance de la sous-population du détroit de Davis. D'autres analyses de modèle de population intégratif sont également menées et dirigées par le Nunavut et des universités affiliées avec la contribution de partenaires.
- Le *Fish and Wildlife Service* des États-Unis était actif dans la mer des Tchouktches depuis 2008. Cependant, le déclin ou l'absence de glace de mer a empêché les travaux (2017, campagne sur le terrain raccourcie; 2018 et 2019, pas de campagne sur le terrain); des discussions ont lieu avec les partenaires de la Fédération de Russie et des Autochtones de l'Alaska sur la manière d'aller de l'avant pour continuer à surveiller au mieux l'état et la tendance de la sous-population de la mer des Tchouktches compte tenu de l'évolution des conditions de la glace de mer.
- L'*US Geological Survey* a effectué des biopsies d'ours de la mer de Beaufort du côté de l'Alaska dans le cadre d'une étude conjointe; bien que le taux de rencontre ait été élevé, l'échantillonnage était faible en raison des mauvaises conditions de la glace.
- Une grande partie du travail dans le *North Slope Borough* (Alaska) est facilitée par les bonnes relations avec les chasseurs autochtones, qui fournissent des échantillons de récolte et font part de leurs connaissances; une étude collaborative avec l'Université de l'Alaska à Fairbanks utilise des isotopes stables dans le collagène osseux de spécimens récoltés et de spécimens historiques pour déterminer où un ours passe « la plupart » de son temps. Les résultats laissent entendre qu'il existe une différence entre les ours de la mer de Beaufort et ceux de la mer des Tchouktches, et que la limite entre les sous-populations, selon les travaux sur les isotopes, se situe près de la région du cap Icy et est conforme aux conclusions des recherches et du savoir autochtone. Quatre spécialistes invités ont fait des présentations sur des recherches intéressantes au comité technique :
- Rute Clemente-Carvalho (BearWatch) – Le projet BearWatch cherche à établir un partenariat avec les collectivités du Nord pour élaborer de nouvelles méthodes de surveillance des ours blancs à l'aide des excréments. Les trois principaux objectifs du projet sont les suivants : 1) obtenir des données de référence sur la population génétique, les contaminants et le régime alimentaire des ours blancs, et évaluer les réponses biologiques aux changements climatiques et aux incidences sur l'environnement causées par l'homme; 2) élaborer une nouvelle boîte à outils pour la surveillance continue des populations d'ours blancs, y compris des renseignements sur la

dispersion et les mouvements, la taille des populations, la charge corporelle des principaux contaminants comme le méthylmercure et les microplastiques, et les changements spatiaux et temporels touchant le régime alimentaire; 3) contribuer aux activités de surveillance communautaires existantes ou nouvelles qui pourraient fournir des données en continu pour la gestion des ours ainsi que des avantages économiques et sociaux directs pour les collectivités inuites.

Une base de données de référence sur la structure génétique a été élaborée à partir d'archives de tissus au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest provenant de récoltes communautaires d'ours blancs de 13 sous-populations, de 1998 à 2016. Une séquence d'ADN résultant d'une double digestion aux enzymes de restriction a été utilisée pour cartographier la diversité génétique au Canada. L'analyse de l'affectation, fondée sur 13 488 marqueurs du génome de l'ours blanc, a permis d'établir trois groupes génétiques distincts (complexe de la baie d'Hudson, archipel Arctique, bassin arctique). Comme la séquence d'ADN résultant d'une double digestion aux enzymes de restriction exige une qualité et une concentration élevées d'ADN, les échantillons de tissus anciens et dégradés et les excréments ne peuvent pas être utilisés.

- Eric Regehr (Université de Washington) a fourni un aperçu d'une évaluation des risques de récolte pour la sous-population du sud de la baie d'Hudson qui a été réalisée par le groupe de travail technique du sud de la baie d'Hudson et pour laquelle Eric était un expert consultant. L'objectif était d'élaborer un modèle démographique pour étudier les résultats de stratégies de récolte potentielles sur les dynamiques des populations.

De 1980 à 2016, la sous-population a fait l'objet d'une récolte de près de 7 %. Sur cette base, trois scénarios de conditions futures ont été modélisés : 1) un scénario optimiste, où les conditions futures seront similaires à la tendance depuis la référence de 1985, 2) un scénario intermédiaire, où les conditions futures seront similaires à la tendance depuis la référence de 2005, et 3) un scénario pessimiste, où les conditions futures seront similaires à la tendance depuis la référence de 2011 (un scénario où le déclin est largement dû à des limitations indépendantes de la densité et un autre où le déclin est largement dû à des limitations dépendantes de la densité).

L'évaluation comprenait également trois objectifs de gestion : 1) maintenir un niveau de productivité nette maximal de récolte au fil du temps; 2) maintenir l'abondance actuelle (0,90 N); 3) maintenir un niveau supérieur à un seuil minimal en dessous duquel la viabilité serait grandement compromise. Dans les trois scénarios de conditions futures, la récolte était durable avec une tolérance raisonnable au risque (80 % de probabilité d'atteindre les objectifs de gestion). Scénario optimiste : niveau de productivité nette maximal de 21 femelles par an (correspond aux données historiques, soit une moyenne de 19 ours par an); scénario intermédiaire : niveau de productivité nette maximal de 10 femelles par an. Scénario pessimiste (indépendant de la densité) : quatre femelles par an, risque important d'accélération du déclin de la population; scénario pessimiste (dépendant de la densité), résultats insensibles à la récolte, car le déclin rapide est inévitable.

- Greg Thiemann (Université York) – Recherches sur l'écologie nutritionnelle et la recherche de nourriture des ours blancs à l'aide de l'analyse de la signature en acides gras et d'autres méthodes sur le terrain/en laboratoire pour examiner les facteurs écologiques et les conséquences de la sélection des proies par les ours. En collaboration avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et le Conseil Inuvialuit de gestion du gibier, examiner les régimes alimentaires à long terme des sous-populations du sud et du nord de la mer de Beaufort et essayer de caractériser les régimes alimentaires des ours blancs dans le détroit du Vicomte de Melville. Dans la mer de Beaufort, on observe une importante variabilité interannuelle du régime alimentaire des ours blancs, mais peu de signes de changement d'orientation à long terme. L'état corporel des ours blancs dans la mer de Beaufort semble lié à la disponibilité des phoques annelés.

Des recherches concertées avec le gouvernement du Nunavut ont indiqué une variabilité spatiale et temporelle dans la recherche de nourriture des ours blancs pour dix sous-populations du Nunavut. Les travaux menés avec Environnement et Changement climatique Canada dans le détroit du Vicomte de Melville ont montré des tendances à long terme en matière d'alimentation et de déclin de l'état corporel, d'après la teneur en lipides des tissus adipeux. Enfin, les travaux concernant le sud de la baie d'Hudson, en collaboration avec le gouvernement de l'Ontario, font appel à la télémétrie satellitaire pour examiner l'utilisation des milieux terrestres et de glace de mer, la phénologie de mise bas, la composition du régime alimentaire et le comportement de recherche de nourriture.

Les échantillons de tissus adipeux prélevés par les chasseurs autochtones de subsistance ont permis d'étudier la composition du régime alimentaire et l'état corporel des ours blancs et ont fourni des renseignements importants sur la structure et le fonctionnement des écosystèmes marins de l'Arctique. Par exemple, les ours blancs du bassin Foxe semblent de plus en plus récupérer les restes des baleines boréales laissés par les épaulards. Les échantillons prélevés sur les ours récoltés dans le détroit de Lancaster, le golfe de Boothia et le détroit de Davis indiquent que les ours atteignent leur état corporel le plus bas au printemps, puis accumulent de la graisse après la débâcle de la glace de mer. L'état corporel le plus élevé est atteint à l'automne. Les données sur les acides gras provenant de l'échantillonnage des récoltes et de la biopsie à distance fournissent des estimations comparables sur le régime alimentaire.

- Kylee Dunham (Université de l'Alberta/Unité de recherche concertée sur la faune du Nunavut et autorités de gestion du détroit de Davis) – Recherche pour l'estimation des paramètres de population et des récoltes totales autorisées pour les ours blancs du détroit de Davis en utilisant une approche de modélisation intégrée. Une série de modèles de survie à situations multiples a été élaborée pour estimer la probabilité de survie, de recapture et de rétablissement (à partir des données de récolte). Parmi les modèles évalués à ce jour, le modèle le mieux adapté comprend deux classes d'âge pour décrire les différences de probabilité d'état de reproduction et tient compte de la variation temporelle sous forme d'effets aléatoires autorégressifs pour la modélisation des probabilités de survie, de détection et de rétablissement. Les estimations de survie sont très variables et sont faibles par rapport aux estimations précédentes pour la sous-population du détroit de Davis. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour faire des déductions biologiques fondées sur ces résultats.

Dans le cadre de la réunion annuelle, les participants ont examiné les enjeux techniques liés à la recherche sur les ours blancs. Deux problèmes en cours ont été abordés :

- Utilisation des colliers – À la suite des discussions de la réunion de l'année dernière, une évaluation du fonctionnement du nouveau mécanisme de déverrouillage CR5a a été effectuée. Sur 18 colliers avec mécanisme CR5a dont le moment du déverrouillage était connu, 100 % ont fonctionné comme prévu; en comparaison, sur 24 colliers avec mécanisme CR2a dont le moment du déverrouillage était connu, seulement 41,6 % (10) ont fonctionné comme prévu. Si le mécanisme de déverrouillage CR5a semble prometteur, seulement 18 colliers ont été utilisés avec ce mécanisme pour l'instant, ce qui est peu pour tirer des conclusions.
- Flèches à biopsie – Après la dernière réunion, les utilisateurs des flèches à biopsie ont mis en commun des renseignements afin d'évaluer le problème posé par le porte-lame des flèches, qui ne permet pas d'obtenir d'échantillon même si la flèche atteint l'ours. Les récents travaux sur le terrain au sud et au nord de la mer de Beaufort ont mis l'accent sur ce problème. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest mène des discussions avec le fabricant (Pneu-Dart), qui effectue une analyse. Pneu-Dart pense que le drapeau ajouté à la flèche agit comme un obstacle au fonctionnement en vol. Cependant, le fabricant n'a pas donné de réponses concernant certains problèmes liés à l'échec du prélèvement d'un échantillon lorsque la flèche touche l'ours (par exemple, le chanfreinage des flèches usinées par rapport à celui des flèches affûtées à la main). Une fois que les discussions avec le fabricant seront terminées, les utilisateurs de biopsies du CTOB travailleront ensemble pour élaborer des pratiques exemplaires.

Des présentations ont été faites par deux organisations régionales de gestion de la faune du Nunavut présentes : le Conseil de gestion des ressources fauniques de Kivalliq et le Conseil de gestion des ressources fauniques de Qikiqtaaluk.

- Le Conseil de gestion de la faune de Kivalliq estime que les restrictions de gestion mises en place ont inutilement amené la population de l'ouest de la baie d'Hudson à un niveau élevé non soutenable, et que la tendance plus récente de la présence d'ours dans la collectivité est potentiellement liée à cela. Il n'est pas rare que le gouvernement signale 300 incidents d'ours tout au long de la période de migration d'automne. Cette réalité, combinée à la restriction des récoltes, a entraîné une très forte méfiance à l'égard du système de gestion actuel, et la conservation des ours est devenue essentiellement un jeu consistant à essayer de maintenir les effectifs sans tenir compte de ce que devrait être ce nombre. Cela explique pourquoi il est urgent d'atténuer les conflits et de revoir les objectifs de gestion de la population de l'ouest de la baie d'Hudson.
- Le Conseil de gestion de la faune de Qikiqtaaluk a souligné que par le passé, les capacités des organisations régionales de gestion de la faune au Nunavut dépendaient de Nunavut Tunngavik Incorporated. Tandis que certaines renforcent encore leurs capacités, le Conseil de gestion de la faune de Qikiqtaaluk estime qu'il est en mesure de jouer un rôle plus important. Il soutient fermement les recommandations visant à impliquer toutes les parties prenantes dans l'élaboration des études et l'évaluation des risques dès le début. Le Conseil de gestion de la faune de Qikiqtaaluk estime qu'il devrait prendre part dès le début à tous ces processus. Il a fait une demande officielle au CAOAB afin de rejoindre le CTOB et est d'avis qu'il devrait être considéré au même titre que le Conseil Inuvialuit de gestion du gibier, qui est membre du CTOB.