

**Transboundary Resources Assessment  
Committee (TRAC)  
Spiny Dogfish Benchmark and  
Assessment**

**March 30 – April 3, 2009 (DATA)  
January 25-29, 2010 (MODEL)  
Woods Hole, Ma.**

**TERMS OF REFERENCE**

**Context**

The TRAC was established in 1998 to peer review assessments of transboundary resources in the Georges Bank area and thus to ensure that the management efforts of both Canada and USA, pursued either independently or cooperatively, are founded on a common understanding of resource status. In addition to annual assessment reviews, TRAC also periodically conducts "benchmark reviews", which examine methodologies that may be most suited for assessment of a particular stock and establish an approach to be followed.

Spiny dogfish has not previously been assessed through the TRAC process. However, scientists from both countries have participated in the peer review of each other's spiny dogfish assessments at various times in the past. The last Northeast Regional Stock Assessment Workshop (SAW) Review was conducted in June 2006. The last DFO assessment of spiny dogfish occurred in November 2007.

At the Canada / US Scientific Discussions in April 2007 (at the request of the Transboundary Management Steering Committee), it was agreed that a TRAC benchmark of spiny dogfish would be conducted in 2009. Subsequently, it was agreed that a data inputs meetings would be held in the spring of 2009 and the modelling review and assessment would be held in summer/fall 2009.

**Comité d'évaluation des ressources  
transfrontalières - Examen des points de  
référence et évaluation concernant  
l'aiguillat commun**

**Du 30 mars au 3 avril 2009 (DONNÉES)  
Du 25 au 29 janvier 2010 (MODÈLE)  
Woods Hole, Ma.**

**CADRE DE RÉFÉRENCE**

**Contexte**

Créé en 1998, le CERT a pour mandat de procéder à des examens scientifiques par les pairs des évaluations des ressources transfrontalières dans la région du banc Georges et de voir ainsi à ce que les efforts de gestion du Canada et des États-Unis, qu'ils soient menés indépendamment ou en collaboration, s'appuient sur une connaissance commune de l'état de ces ressources. Outre les examens qui s'inscrivent dans le cadre de ses évaluations annuelles, le CERT procède aussi régulièrement à des « examens des points de référence », au cours desquels il étudie les méthodes susceptibles de convenir le mieux à l'évaluation d'un stock donné et il établit l'approche à adopter.

L'aiguillat commun n'a encore jamais été évalué par le CERT. Toutefois, à diverses occasions, les scientifiques des deux pays ont participé à des examens par les pairs portant sur leurs évaluations respectives de l'aiguillat commun. Le dernier examen réalisé dans le cadre du Northeast Regional Stock Assessment Workshop (SAW) remonte à juin 2006. Du côté du MPO, la dernière évaluation de l'aiguillat commun date de novembre 2007.

Lors des discussions scientifiques tenues par le Canada et les États-Unis en avril 2007 (à la demande du Comité directeur de la gestion des ressources transfrontalières), il a été convenu que le CERT procéderait en 2009 à un examen des points de référence concernant l'aiguillat commun. Par la suite, il a aussi été convenu que des réunions de présentation des données auraient lieu au printemps 2009 et que l'examen de la modélisation ainsi que l'évaluation se dérouleraient en été ou en automne 2009.

The purpose of these meetings is to review and incorporate any new information from survey indices and the fisheries, revisit any model formulation issues and recommend a suitable approach upon which to base management advice.

## Objectives

### *Data Inputs Meetings (April 2009)*

- Review progress made on the recommendations from the 43<sup>rd</sup> SAW meeting and the 2007 DFO assessment.
- Update results with the latest information from fisheries and research surveys.
  - Description of the US and Canadian spiny dogfish fisheries, commercial and recreational.
  - Landings by year, gear, and area.
  - Trends in size composition and sex.
  - Description of the indices of abundance.
- Review methods for discard estimation and imputation of historical estimates.
- Consider data requirements for spatially-structured population model and evaluate sufficiency of existing data to support multi-stock/area models of dynamics.
  - Summarize progress/results of ongoing/completed genetic identification studies.
  - Review existing tagging studies.
- Investigate reproductive biology of spiny dogfish.
  - Update measures of reproductive potential and their implications for

Les réunions prévues ont pour but d'examiner et d'intégrer toute nouvelle information provenant des indices des relevés et de la pêche, de réexaminer toute question ayant trait à l'élaboration du modèle et de recommander une approche pertinente sur laquelle fonder l'avis de gestion.

## Objectifs

### *Réunions de présentation des données (avril 2009)*

- Examiner les progrès réalisés par rapport aux recommandations de la 43<sup>e</sup> réunion du SAW et à l'évaluation de 2007 du MPO.
- Actualiser les résultats d'après la dernière information provenant de la pêche et des relevés scientifiques.
  - Description des pêches commerciales et récréatives de l'aiguillat commun aux États-Unis et au Canada.
  - Débarquements, par an, par engin et par zone.
  - Tendances de la composition des prises selon l'âge et selon le sexe.
  - Description des indices de l'abondance.
- Examiner les méthodes d'estimation des rejets et d'imputation des estimations historiques.
- Cerner les besoins en matière de données nécessaires aux modèles de population à structure spatiale et déterminer si les données existantes sont suffisantes pour étayer des modèles de dynamique de population axés sur plusieurs stocks ou sur une zone.
  - Résumer les progrès des études d'identification qui sont en cours et les résultats de celles qui sont terminées
  - Examiner les résultats des études de marquage effectuées.
- Étudier la biologie de la reproduction de l'aiguillat commun.
  - Mettre à jour les mesures du potentiel reproducteur et leurs répercussions sur le

rebuilding.

- Review factors influencing availability of spiny dogfish to survey gear including ontogenetic and environmental factors.
- Update various fishery-independent monitoring surveys and explore inter-relationships among surveys.
- Evaluate existing diet composition data and implications for population level consumption estimates.

*Modelling Meeting and Assessment (Autumn 2009)*

- Review the assessment model formulation issues and recommend an approach for stock status determination.
  - Exploration of length-based forward projection models and other relevant approaches.
- Apply the agreed assessment approach to update the status of the Northwest spiny dogfish stock through 2008 and characterize the uncertainty of estimates.
- Identify candidate mechanisms for reduced recruitment since 1997.
- Investigate implications of skewed sex ratio on pup production.
- Review the biological reference points for F and spawning stock biomass to meet management requirements of both countries.
- Review forecasting approach for conduct projections to meet the management requirements of both countries.
- Identify potential future work (tagging and genetic studies, and other collaboration between both countries) that may improve the determination of stock status.
- Consider ecosystem implications of spiny dogfish consumption of prey species, and potential competition with other species.

rétablissement.

- Examiner les facteurs qui influent sur la disponibilité de l'aiguillat commun à la capture par l'engin de relevé, y compris les facteurs ontogénétiques et environnementaux.
- Mettre à jour les résultats de divers relevés de contrôle indépendants de la pêche et explorer les liens entre les relevés.
- Évaluer les données actuelles sur la composition du régime alimentaire et les incidences sur les estimations de la consommation au niveau de la population.

*Réunion sur la modélisation et évaluation (automne 2009)*

- Examiner les questions soulevées par l'élaboration du modèle d'évaluation et recommander une approche pour déterminer l'état du stock.
  - Exploration de modèles à projection prospective fondés sur la longueur et d'autres approches pertinentes.
- Appliquer l'approche d'évaluation retenue pour mettre à jour l'état du stock d'aiguillat commun de l'Atlantique Nord-Ouest en 2008 et caractériser l'incertitude des estimations.
- Cerner des mécanismes possibles reflétant le moindre recrutement depuis 1997.
- Étudier les répercussions de l'asymétrie du ratio des sexes sur la production des petits.
- Examiner les points de référence biologique de F et de la biomasse du stock de reproducteurs en fonction des besoins de la gestion dans les deux pays.
- Examiner l'approche prévisionnelle adoptée pour produire des projections répondant aux besoins de la gestion dans les deux pays.
- Déterminer quels seraient les travaux futurs (expériences de marquage, études génétiques et autres collaborations entre les deux pays) qui permettraient de mieux évaluer l'état du stock.
- Étudier les conséquences écosystémiques de la consommation d'espèces proies par l'aiguillat commun et la

concurrence éventuelle avec d'autres espèces.

**Outputs**

TRAC Proceedings, which will document the details of the review and summarize the consensus results

TRAC Reference Documents

**Participants**

NEFSC and DFO Stock Assessment teams

Invited external reviewers

Representatives from US and Canadian management

US State and Canadian provincial representatives

US and Canadian fishing industry participants

**Produits**

Compte rendu des délibérations du CERT, documentant en détail l'examen et résumant les résultats consensuels

Documents de référence du CERT

**Participants**

Équipes d'évaluation des stocks du NEFSC et du MPO

Autres examinateurs externes invités

Représentants de la gestion pour les États-Unis et pour le Canada

Représentants des États des États-Unis et des provinces du Canada

Participants de l'industrie de la pêche des États-Unis et du Canada