

**Transboundary Resources  
Assessment Committee (TRAC)**

**Mackerel Benchmark and Assessment**

**22-23 October 2009 (DATA INPUTS)  
[ via video conference ]**

**1-4 March 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

Prior to 2009, scientists from both countries participated in the peer review of each other's mackerel assessments. The last meeting occurred during December 2005. At that meeting, after reviewing several model formulations, consensus was reached on using an Age Structured Assessment Program (ASAP) model to assess the current status of the Northwest Atlantic mackerel stock.

At the Canada / US Scientific Discussions in April 2007 it was agreed that a TRAC benchmark and assessment of mackerel would be conducted in 2009, with a data inputs meetings to be held in the summer/fall of 2009 and the modeling review and assessment to be held in December 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.

**Comité d'évaluation des ressources  
transfrontalières (CERT)**

**Étude de référence et d'évaluation du  
maquereau**

**22 et 23 octobre 2009 (ENTRÉE DE DONNÉES)  
[par vidéoconférence]**

**1 et 4 mars 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 le secteur du banc Georges et, partant, de voir 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 la ressource.

Avant 2009, des scientifiques des deux pays participaient à l'examen mutuel par les pairs des évaluations des stocks de maquereau de chaque pays. Lors de la dernière réunion, en décembre 2005, après avoir examiné plusieurs modèles, les participants se sont entendus pour utiliser un programme d'évaluation selon l'âge pour évaluer l'état actuel du stock de maquereau de l'Atlantique Nord-Ouest.

Lors des discussions scientifiques d'avril 2007 entre le Canada et les États-Unis, il a été convenu que le CERT mènerait une étude de référence et d'évaluation du maquereau en 2009 et que des réunions d'entrée de données seraient organisées au cours de l'été ou de l'automne 2009, l'examen et l'évaluation du modèle étant prévus pour décembre 2009.

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.

## Objectives

### Data Inputs Meetings (22-23 October 2009)

- Update results with the latest information from fisheries and research surveys.
    - Description of the US and Canadian mackerel fisheries,
    - Review adequacy of the sampling coverage of mackerel fisheries of NMFS, DFO, and industry sampling programs.
  - Update landings and discards at age.
  - Review of indices of abundance, including update of the Canadian Egg survey.
  - Description of the US index of abundance and the implications of the change in the NEFSC trawl vessel.
  - Identify or consider other abundance indices.
  - Review results of the otolith exchange study.
  - Review temporal and spatial distribution of the stock in both US and Canadian waters.
- Review progress made on the recommendations from previous assessments.

### Modeling Meeting and Assessment (Date to be Determined)

- Review the assessment model formulation issues and recommend an approach for stock status determination.
  - Exploration of VPA models, forward projection models (e.g. ASAP), and other relevant approaches.
  - Review the retrospective pattern and consider alternative model formulations to address its impact on uncertainty in status determination and harvest forecast.
- Apply the agreed assessment approach to update the status Northwest Atlantic mackerel stock through 2008 and characterize the uncertainty of estimates.

## Objectifs

### Entrées de données (22 et 23 octobre 2009)

- Mettre à jour les résultats en se fondant sur les données les plus récentes de la pêche et des relevés scientifiques.
  - Décrire les pêches du maquereau aux É.-U. et au Canada
  - Examiner la pertinence de l'étendue de l'échantillonnage dans les programmes d'échantillonnage des pêches du maquereau du NMFS, du MPO et de l'industrie
  - Mettre à jour les débarquements et les rejets selon l'âge
  - Examiner les indices d'abondance et mettre à jour le relevé canadien sur les oeufs
  - Décrire l'indice d'abondance aux É.-U. et les conséquences du changement de navire du NEFSC.
  - Trouver ou envisager d'autres indices d'abondance
  - Examiner les résultats de l'étude d'échange d'otolithes
  - Examiner la répartition spatio-temporelle du stock tant dans les eaux américaines que dans les eaux canadiennes.
- Examiner les progrès effectués dans l'application des recommandations issues d'évaluations précédentes

### Réunion sur le modèle et évaluation (date à déterminer)

- Examiner les questions ayant trait à l'élaboration du modèle d'évaluation et recommander une approche pour évaluer l'état du stock.
  - Étudier des modèles d'analyse de population virtuelle (APV), des modèles à projection prospective (p. ex. PESA) et d'autres méthodes pertinentes.
  - Examiner le profil rétrospectif et envisager d'autres méthodes d'élaboration de modèle, afin d'en étudier les effets sur l'incertitude de l'évaluation de l'état du stock et les prévisions de capture.
- Appliquer la méthode d'évaluation convenue pour mettre à jour l'état du stock de maquereau de l'Atlantique Nord-Ouest en 2008 et caractériser l'incertitude des estimations.

- Review the harvest strategy biological reference points to meet management requirements of both countries.
- Review approach for the provision of projections to meet the management requirements of both countries.
- Consider the stock implications of unattained short-term yields.
- Identify potential future work (International egg survey, tagging and genetic studies, and other collaboration between both countries) that would improve the determination of stock status.
- Consider role of mackerel as forage for predators and evaluate feasibility of incorporating predatory consumptive removals into assessment models.
- Examiner les points de référence biologiques de la stratégie de pêche pour répondre aux exigences de gestion des deux pays.
- Examiner l'approche de production des projections pour répondre aux exigences de gestion des deux pays.
- Prendre en considération les effets sur le stock des rendements à court terme non atteints.
- Déterminer les travaux qu'il faudrait éventuellement réaliser (relevé international sur les oeufs, marquage et études génétiques et autres collaborations entre les deux pays) et qui pourraient améliorer l'évaluation de l'état du stock.
- Prendre en compte le rôle du maquereau comme espèce fourrage pour les prédateurs et évaluer la possibilité d'intégrer les prélèvements dus aux prédateurs dans les modèles d'évaluation.

### **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 and other

Invited external reviewers

Representatives from US and Canadian management

US State and Canadian provincial representatives

US and Canadian fishing industry participants

### **Résultats**

Comptes rendus des délibérations du CERT qui consigneront les détails de l'examen et résumeront les décisions adoptées par consensus.

Documents de référence du CERT

### **Participants**

Équipes d'évaluation des stocks du NEFSC et du MPO et autres

Examineurs externes invités

Représentants de la gestion des pêches des États-Unis et du Canada

Représentants des États des États-Unis et des provinces canadiennes

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