Fisheries and Oceans Canada | Pêches et Océans Canada

Science | Sciences

C S A S

Canadian Science Advisory Secretariat

S C C S

Secrétariat canadien de consultation scientifique

Proceedings Series 2009/043

Compte rendu 2009/043

National Workshop on Developing Guidelines for Terms and Concepts Used in the *Species at Risk* Program

Atelier national pour l'élaboration de lignes directrices sur la terminologie et les concepts utilisés dans le programme de la *Loi sur les espèces en péril*

June 10 - 11, 2008, Lord Elgin Hotel, Ottawa, Ontario

Les 10 et 11 juin 2008, hôtel Lord Elgin Ottawa, Ontario

Jake Rice, Meeting Chair
Gary Rawn, Editor

Jake Rice, président de la réunion
Gary Rawn, rédacteur

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario K1A 0E6

April 2010

Avril 2010

Canada

Foreword

The purpose of these Proceedings is to document the activities and key discussions of the meeting. The Proceedings include research recommendations, uncertainties, and the rationale for decisions made by the meeting. Proceedings also document when data, analyses or interpretations were reviewed and rejected on scientific grounds, including the reason(s) for rejection. As such, interpretations and opinions presented in this report individually may be factually incorrect or misleading, but are included to record as faithfully as possible what was considered at the meeting. No statements are to be taken as reflecting the conclusions of the meeting unless they are clearly identified as such. Moreover, further review may result in a change of conclusions where additional information was identified as relevant to the topics being considered, but not available in the timeframe of the meeting. In the rare case when there are formal dissenting views, these are also archived as Annexes to the Proceedings.

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il contient des recommandations sur les recherches à effectuer, traite des incertitudes et expose les motifs ayant mené à la prise de décisions pendant la réunion. En outre, il fait état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenus dans le présent rapport puissent être inexacts ou propres à induire en erreur, ils sont quand même reproduits aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considéré en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si l'information supplémentaire pertinente, non disponible au moment de la réunion, est fournie par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

National Workshop on Developing Guidelines for Terms and Concepts Used in the *Species at Risk* Program

June 10 - 11, 2008, Lord Elgin Hotel, Ottawa, Ontario

Jake Rice, Meeting Chair
Gary Rawn, Editor

Atelier national pour l'élaboration de lignes directrices sur la terminologie et les concepts utilisés dans le programme de la *Loi sur les espèces en péril*

Les 10 et 11 juin 2008, hôtel Lord Elgin Ottawa, Ontario

Jake Rice, président de la réunion
Gary Rawn, rédacteur

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario K1A 0E6

April 2010

Avril 2010

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2010
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2010

ISSN 1701-1272 (Printed / Imprimé)
ISSN 1701-1280 (Online / En ligne)

Published and available free from:
Une publication gratuite de :

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
Canadian Science Advisory Secretariat / Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas/

CSAS@DFO-MPO.GC.CA

Correct citation for this publication:

DFO. 2010. National Workshop on Developing Guidelines for Terms and Concepts Used in the *Species at Risk* Program; June 10 - 11, 2008. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2009/043.

On doit citer cette publication comme suit :

MPO. 2010. Atelier national pour l'élaboration de lignes directrices sur la terminologie et les concepts utilisés dans le programme de la *Loi sur les espèces en péril* ; les 10 et 11 juin 2008. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2009/043.

TABLE DES MATIÈRES / TABLE OF CONTENTS

SUMMARY v
SOMMAIRE v

INTRODUCTION 1
INTRODUCTION 1

WORKSHOP DISCUSSION 2
DISCUSSION TENUE PENDANT L'ATELIER 2
Harm / Harass 2
Nuire/harceler 2
Damage / Destroy / Destruction 3
Endommager/détruire/destruction 3
Residence 4
Résidence 4
Prey and Hosts as a Dimension of Critical Habitat 5
Proies et hôtes dans le contexte de l'habitat essentiel 5
Acoustic Environment as a Dimension of Critical Habitat 6
Environnement sonore dans le contexte de l'habitat essentiel 6
Feasibility of Recovery 8
Faisabilité du rétablissement 8
Threats to Species at Risk and Their Habitat 10
Menaces pesant sur les espèces en péril et leur habitat 10
Recovery Targets: The C&A Experience 11
Cibles de rétablissement : expérience de la Région du Centre et de l'Arctique 11

SUMMARY OF KEY DECISIONS 13
RÉSUMÉ DES DÉCISIONS CLÉS 13
Harm / Harass 13
Nuire/harceler 13
Damage / Destroy / Destruction 14
Endommager/détruire/destruction 14
Residence 16
Résidence 16
Prey as Critical Habitat 17
Proies dans le contexte de l'habitat essentiel 17
Acoustic Environment 18
Environnement sonore 18
Feasibility of Recovery 19
Faisabilité du rétablissement 19

NEXT STEPS 20
PROCHAINES ÉTAPES 20

APPENDIX 1: TERMS OF REFERENCE 22
ANNEXE : 1: CADRES DE RÉFÉRENCE 22

APPENDIX 2: MEETING AGENDA 25
ANNEXE 2 : Ordre du jour 27

APPENDIX 3: PARTICIPANT LIST 29
ANNEXE 3 : LISTE DES PARTICIPANTS 29

SUMMARY

The National Science Workshop on Guidelines for Terms and Concepts Used in the *Species at Risk Act* (SARA) Program was held to assist in the development of guidelines for the nationally consistent interpretation of specific terms and concepts used in the preparation of Recovery Potential Assessments or in other activities related to the SARA. These terms included: harm / harass; damage / destroy / destruction; residence; prey and hosts as a dimension of Critical Habitat; acoustic environment as a dimension of Critical Habitat; feasibility of recovery; threats; and recovery targets. The agenda and the Terms of Reference for the meeting were developed by a Steering Committee that consisted of representatives from each Region and Sector. The meeting was attended by more than 60 DFO staff from across Canada.

To facilitate the discussion at the meeting, working papers were prepared for each term and were distributed to the participants prior to the meeting. These papers are published in the Canadian Science Advisory Secretariat (CSAS) Research Document 2009/082. The authors of these papers gave a short presentation during the meeting to initiate the discussion of each term.

Key conclusions from the meeting are outlined below in the summary from the CSAS Science Advisory Report (2009/065) (SAR) that was prepared on the basis of the working papers and the discussions at the workshop. An Editorial Committee was established, with representatives from each Region and each National Headquarters (NHQ) Sector, to ensure that the SAR reflected the deliberations and conclusions of the workshop.

SOMMAIRE

Le but de l'atelier national des Sciences pour l'élaboration de lignes directrices sur la terminologie et les concepts utilisés dans le programme de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) est de faciliter la formulation de lignes directrices qui assureront une interprétation uniforme à l'échelle nationale des termes et des concepts utilisés dans la préparation des évaluations du potentiel de rétablissement ou dans d'autres activités en lien avec la LEP. Parmi ces termes, mentionnons nuire / harceler; endommager/détruire/destruction; résidence; proies et hôtes dans le contexte de l'habitat essentiel; environnement sonore dans le contexte de l'habitat essentiel; faisabilité du rétablissement; menaces; cibles de rétablissement. L'ordre du jour et le cadre de référence de cette réunion ont été élaborés par un comité directeur constitué de représentants de chaque région et secteur. Plus de 60 membres du MPO provenant de partout au Canada participent à la réunion.

Afin de faciliter la discussion, on a préparé des documents de travail pour chaque terme, qui ont été distribués aux participants avant la réunion. Ces documents sont publiés dans le document de recherche 2009/082 du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS). Les auteurs de ces documents donnent une brève présentation au cours de la réunion afin d'amorcer la discussion sur chaque terme.

Les principales conclusions de la réunion sont exposées ci-après dans le résumé de l'avis scientifique 2009/065 du SCCS, qui a été préparé à partir des documents de travail et des discussions tenues à l'atelier. Un comité de rédaction, constitué de représentants de chaque région et secteur de l'administration centrale, a été mis sur pied pour faire en sorte que l'avis reflète les débats et les conclusions de l'atelier.

INTRODUCTION

During discussions at the Critical Habitat and Recovery Potential Assessment (RPA) workshop in August 2007 in Ottawa, participants identified the need for clearer guidance on how to interpret a number of terms and concepts in RPAs and in SARA legislation. The SARA Directorate of DFO also identified the need for a common approach to the use of various SARA terms. To address this need, SARA funding was allocated to support a national workshop to clarify a number of terms at issue within the DFO SARA community. To assist in the planning of the "terms" workshop, participants at the 2007 workshop were solicited to identify and submit terms that required clarification to ensure nationally consistent interpretation and implementation.

A Steering Committee, consisting of representatives from each Region and Sector, was tasked with developing the Terms of Reference for the workshop (Appendix 1) and also its agenda (Appendix 2). The objective of the meeting was to review problems encountered in the interpretation of some terms and concepts used in the SARA program and to provide guidance on best practices for interpreting these terms in a SARA context. These terms included: harm / harass; damage / destroy / destruction; residence; prey and hosts as a dimension of Critical Habitat; acoustic environment as a dimension of Critical Habitat; feasibility of recovery; threats; and recovery targets.

For each term under discussion, SARA experts were invited to prepare working papers that provided background information on the issue, the problem interpreting this term in the SARA context, factors to be considered in interpreting the term and possible solutions on how to interpret the

INTRODUCTION

Au cours de l'atelier sur l'habitat essentiel et l'évaluation du potentiel de rétablissement (EPR) tenu en août 2007 à Ottawa, les participants ont demandé des directives plus claires sur l'interprétation d'un certain nombre de termes et de concepts relatifs aux EPR et à la LEP. La Direction générale des espèces en péril du MPO a également demandé une approche commune pour l'utilisation des divers termes employés dans la LEP. Pour combler ces besoins, un financement au titre de la LEP a été attribué pour assurer la tenue d'un atelier national visant à clarifier certains termes ambigus pour la communauté responsable de la LEP du MPO. Afin de faciliter la planification de l'atelier sur la « terminologie », on a demandé aux personnes qui ont participé à l'atelier de 2007 de relever et de soumettre les termes qu'il fallait préciser afin d'assurer une interprétation et une mise en œuvre uniforme à l'échelle nationale.

Un comité directeur, constitué de représentants de chaque région et secteur, a été chargé d'élaborer le cadre de référence (annexe 1) et l'ordre du jour (annexe 2) de l'atelier. Les objectifs de la réunion sont de passer en revue les problèmes éprouvés avec l'interprétation de certains termes et concepts utilisés dans le programme de la LEP et de fournir des orientations sur des pratiques optimales concernant leur interprétation dans le contexte de la LEP. Parmi ces termes, mentionnons : nuire / harceler; endommager / détruire / destruction; résidence; proies et hôtes dans le contexte de l'habitat essentiel; environnement sonore dans le contexte de l'habitat essentiel; faisabilité du rétablissement; menaces; cibles de rétablissement.

Pour chaque terme examiné, on a invité des experts de la LEP à préparer des documents de travail fournissant de l'information de base sur la question, identifiant le problème d'interprétation du terme dans le contexte de la LEP, précisant les facteurs à prendre en considération lorsqu'on interprète le terme et,

term. These working papers were provided to the meeting participants prior to the workshop. The papers will be published in the Canadian Science Advisory Secretariat (CSAS) Research Document Series (2009/082. The workshop also benefited greatly by the authors presenting a summary of their paper as the means to introduce the topic at the meeting.

In addition to the Research Document, a CSAS Science Advisory Report (SAR) (2009/065 will be published on guidance for interpreting these specific terms and concepts used in the SARA program.

Participation included scientists from DFO Regions and representatives from other DFO Sectors responsible for fisheries management, policy, habitat and oceans management, communications and the DFO SARA Directorate. Representatives from Parks Canada Agency and Department of Justice also attended. A list of participants is provided in Appendix 3.

finalement, exposant les solutions possibles sur l'interprétation du terme. Ces documents ont été fournis aux participants avant l'atelier. Les documents seront publiés dans la série des documents de recherche du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) sous le numéro 2009/082. Les participants ont également grandement profité du fait que les auteurs ont présenté un résumé de leur document en guise d'introduction du sujet.

Outre le document de recherche, un avis scientifique (AS) du Secrétariat canadien de consultation scientifique portant le numéro 2009/065 sera publié relativement aux directives sur l'interprétation des termes et des concepts utilisés dans le programme de la LEP.

Parmi les participants, mentionnons des scientifiques provenant des régions du MPO et des représentants d'autres secteurs du MPO responsables de la gestion des pêches, des politiques, de la gestion de l'habitat et des océans, des communications et de la Direction générale de la LEP du MPO. Des représentants de l'Agence Parcs Canada et du ministère de la Justice prennent également part à l'exercice. L'annexe 3 dresse la liste des participants.

WORKSHOP DISCUSSION

Harm / Harass

Josée Legault, Legal Services – DFO, presented her paper on defining "harm" and "harass". The presentation included descriptions of the ordinary meaning of the words harm and harass as well as various interpretations provided by the Canadian and U.S. courts. This presentation is protected by solicitor-client privilege and cannot be made available.

The discussion focused on issues related to:

- the degree of persistence of an activity (single event or more);
- a link to life history impact;

DISCUSSION TENUE PENDANT L'ATELIER

Nuire/harceler

Josée Legault, Services juridiques du MPO, présente son document définissant les termes « nuire » et « harceler ». L'exposé comporte des descriptions de la signification courante des termes « nuire » et « harceler » ainsi que diverses interprétations formulées par les tribunaux canadiens et américains. L'exposé, qui est protégé en vertu du secret professionnel de l'avocat, ne peut être publié.

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- le degré de persistance d'une activité (événement unique ou davantage);
- le lien avec l'impact sur le cycle

- whether the effect is at the individual or population level; and
- differences between harm and harass.

biologique;
- la détermination du caractère individuel ou démographique de l'effet;
- les différences entre « nuire » et « harceler ».

Damage / Destroy / Destruction

The background presentation on Damage / Destroy / Destruction was prepared and presented by Tola Coopper, Pacific Region. It was mentioned that under SARA, damage and destruction applies to the residence of the species at risk but only destruction applies to Critical Habitat. Background information on the application of the terms under SARA, the US *Endangered Species Act* and the *Fisheries Act* was also presented. Definitions were proposed for the terms "damage" and "destruction".

Proposed SARA Definition - Damage to the Residence of a Species at Risk:

- Any change to the species residence, temporarily or long term, that reduces its capacity to be occupied, or habitually occupied, by one or more individuals during all or part of their life cycles.

Proposed SARA Definition - Destruction of Critical Habitat:
- A permanent change that renders the habitat unsuitable for survival or recovery of the species; a permanent loss of the physical, biological or chemical functions of the habitat that eliminates its utility for survival or recovery of the species at risk.

Proposed SARA Definition - Destruction of the Residence of a Species at Risk:
- A permanent change to the habitat, or dwelling place, that eliminates the residence, or the use of the residence, of a species at risk.

Endommager/détruire/destruction

L'exposé de base sur les termes endommager / détruire / destruction a été préparé et est présenté par Tola Coopper, de la Région du Pacifique. On mentionne que, en vertu de la LEP, les termes endommager et destruction s'appliquent à la résidence de l'espèce en péril et que seul le terme destruction s'applique à l'habitat essentiel. De l'information de base sur l'application des termes en vertu de la LEP, de la *Endangered Species Act* des États-Unis et de la *Loi sur les pêches* (LEP) est également présentée. Des définitions sont proposées pour les termes « endommager » et « destruction ».

Définition proposée pour la LEP – endommager la résidence d'une espèce en péril :
- Apport de tout changement à la résidence de l'espèce, que ce soit de façon temporaire ou à long terme, qui réduit la possibilité qu'elle soit occupée ou habituellement occupée par un ou par plusieurs individus pendant l'ensemble ou une partie de leur cycle biologique.

Définition proposée pour la LEP – destruction de l'habitat essentiel :
- Tout changement permanant qui rend l'habitat inapproprié pour la survie ou le rétablissement de l'espèce; perte permanente des fonctions physiques, biologiques ou chimiques de l'habitat qui annule l'utilité de ce dernier pour assurer la survie ou le rétablissement de l'espèce en péril.

Définition proposée pour la LEP – destruction de la résidence d'une espèce en péril :
- changement permanant à l'habitat ou au lieu d'habitation qui élimine la résidence ou empêche l'utilisation de la résidence d'une espèce en péril.

The discussion focused on issues related to:

- the need for the definitions to include "permanent" versus "temporary", damage can be temporary but destroy and destruction are permanent;
- differences between *Fisheries Act* (less than destruction) and SARA (covers nothing less than destruction); and
- although damage can be temporary it can still remove or eliminate a designated unit. Thus "permanent" must be considered relative to the elimination of the unit under consideration.

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- la nécessité d'inclure dans les définitions les notions de « permanence » et de « temporaire »; des dommages peuvent être temporaires, mais une destruction est permanente;
- les différences entre la *Loi sur les pêches* (en-deçà de la destruction) et la LEP (rien en-deçà de la destruction);
- même si un dommage est temporaire, il peut quand même entraîner l'élimination d'une unité désignée. En conséquence, le terme « permanent » doit être considéré dans le contexte de l'élimination de l'unité visée.

Residence

Andrea Doherty, Central & Arctic presented the background information on concerns surrounding the interpretation of "residence" as defined under the SARA. Three criteria (from Environment Canada (EC) guidelines on residence) for defining residence were noted (1. do individuals of the species use a specific, discrete dwelling place that is similar to a den or nest; 2. are these places occupied or habitually occupied by the individual(s), and 3. are these places crucially linked to the performance of a specific function, so if that location is not available, or has been impaired, the function will not be carried out successfully at that time?). Based on these criteria, it was suggested that hosts and spawning shoals are not residences because they failed to meet criterion #1, but redds and nests are residences as they met all of the criteria. It also was noted that there is a need to adapt the current EC guidelines on residence description to better fit aquatic species and to develop guidelines on defining damage and destruction of a residence.

Résidence

Andrea Doherty, de la Région du Centre et de l'Arctique, présente l'information de base concernant les préoccupations soulevées quant à l'interprétation du terme « résidence », tel que défini en vertu de la LEP. Trois critères (tirés des lignes directrices d'Environnement Canada [EC]) sur la résidence) sont soulevés pour définir le terme résidence : 1. est-ce que les individus de l'espèce utilisent un lieu d'habitation particulier qui se compare à un terrier ou à un nid; 2. est-ce que ces lieux sont occupés ou habituellement occupés par des individus; 3. est-ce que ces lieux présentent un lien essentiel avec une fonction particulière et, si ce lieu n'est pas disponible ou a été altéré, la fonction ne pourra être remplie à ce moment-là?). D'après ces critères, on indique que les hôtes et les hauts-fonds de frai ne sont pas des résidences du fait qu'ils ne respectent pas le critère 1, mais que les nids et les nids de frai sont des résidences du fait qu'ils respectent tous les critères. On mentionne également qu'il faut adapter les lignes directrices actuelles d'EC sur la description des résidences afin qu'elles conviennent mieux aux espèces aquatiques et élaborer des lignes directrices pour définir l'endommagement et la destruction d'une résidence.

The discussion focused on issues related to:

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- need for residence to be associated with "investment" (e.g., energy / time, creating / defending) and what is included in investment (e.g., guarding);
- need for residence link to life functions and fitness;
- residence is more restrictive than Critical Habitat, need to demonstrate; evidence of investment or central location within larger home range with repeated returns for a specific life function;
- hosts are not a residence because the use of hosts do not meet definition of investment;
- opportunity to clarify "aquatic residence" during 5-year review of SARA; and
- link to individual.

- la nécessité d'associer le terme résidence à « l'investissement » (p. ex. énergie/temps, création/défense) et à ce qu'englobe l'investissement (p. ex. garde);
- la nécessité d'établir un lien entre la résidence et les fonctions vitales et la valeur adaptative;
- la résidence est plus restrictive que l'habitat essentiel et il faut le démontrer; preuves d'investissement ou d'un emplacement central à l'intérieur de l'aire vitale, avec retour répété à une fonction vitale particulière;
- les hôtes ne sont pas une résidence du fait que l'utilisation d'hôtes ne cadre pas avec la définition d'investissement;
- possibilité de clarifier le terme « résidence aquatique » au moment de l'examen quinquennal de la LEP;
- lien avec l'individu.

Prey and Hosts as a Dimension of Critical Habitat

The discussion on prey as Critical Habitat was initiated by a presentation from Marten Koops and Todd Morris, Central and Arctic Region. The current position of DFO is that Critical Habitat is identified by geo-physical attributes that are limited to geo-spatial areas. This position has prompted the need for guidance on how to treat habitat features (e.g., food supply, sound) that are not physical or chemical properties of the environment.

The purpose of the SARA and, hence, the objective of Critical Habitat identification, is to maximize the chances that a species at risk will recover and minimize the risk of species loss. If the attributes of habitat protected for the survival and recovery of a species change to the point that the species at risk partially or entirely selects other habitat, then the function of Critical Habitat is compromised or negated.

Prey, either as food or hosts, need not be

Proies et hôtes dans le contexte de l'habitat essentiel

La discussion sur les proies dans le contexte de l'habitat essentiel est amorcée par un exposé de Marten Koops et de Todd Morris, de la Région du Centre et de l'Arctique. Selon la position actuelle du MPO, l'habitat essentiel est déterminé par des attributs géophysiques qui sont limités à des zones géo-spatiales. Cette position fait en sorte qu'il faut établir des directives sur la façon de tenir compte des caractéristiques de l'habitat (p. ex. approvisionnement alimentaire, bruits) qui ne sont pas des propriétés physiques ou chimiques de l'environnement.

L'objet de la LEP et, par conséquent, l'objectif de la désignation de l'habitat essentiel est d'optimiser les chances qu'une espèce en péril puisse se rétablir et limiter le risque de perte de cette espèce. Si les attributs de l'habitat protégé pour la survie et le rétablissement d'une espèce changent au point où l'espèce en péril choisit partiellement ou entièrement un autre habitat, la fonction de l'habitat essentiel sera alors remise en question.

Les proies, qu'elles représentent une source

defined as habitat *per se* to be included in the identification of Critical Habitat. Any description of Critical Habitat should include the attributes of that habitat that are important to the species. While this would not provide the *de facto* protection to a prey species that defining them as Critical Habitat would provide, it is consistent with the legislated definitions of habitat and the body of scientific knowledge and theory about the behaviour and ecology of animals. It will require that prey species be managed to maintain the attributes of Critical Habitat needed for the recovery and survival of species at risk.

alimentaire ou un hôte, n'ont pas besoin d'être définies en tant qu'habitat à inclure dans la désignation de l'habitat essentiel. En effet, toute description de l'habitat essentiel doit inclure les attributs de l'habitat qui sont importants pour l'espèce. Même si cela n'assure pas une protection directe à une espèce proie, contrairement au fait de la définir en tant qu'habitat essentiel, cela est conforme avec les définitions d'habitat de la Loi et le corpus de connaissances et de théories scientifiques concernant le comportement et l'écologie des animaux. Cela fait en sorte que les espèces proies sont gérées afin de maintenir les attributs de l'habitat essentiel nécessaires au rétablissement et à la survie de l'espèce en péril.

The discussion focused on issues related to:

- the need for Critical Habitat to be a geospatial area;
- differences between sedentary and mobile prey as part, or an attribute, of Critical Habitat;
- need for managing factors to ensure availability of mobile prey within Critical Habitat; and
- need for managing features that are mobile (e.g. gyres or eddies) that are associated with availability of prey.

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- la nécessité que l'habitat essentiel corresponde à une zone géo-spatiale;
- la différence entre des proies sédentaires et mobiles faisant partie de l'habitat essentiel ou en constituant un attribut;
- la nécessité de gérer les facteurs afin d'assurer la disponibilité des proies mobiles au sein de l'habitat essentiel;
- la nécessité de gérer les caractéristiques qui sont mobiles (p. ex. gyres ou remous) et qui sont associées à la disponibilité des proies.

Acoustic Environment as a Dimension of Critical Habitat

Marine mammals are highly dependent on underwater sound and thus they are vulnerable to anthropogenic sound. John Ford, Pacific Region, delivered a presentation on Acoustic Environment as a Dimension of Critical Habitat: a Marine Mammal Perspective. Two questions were posed in the presentation: should anthropogenic sound be considered solely in terms of direct effects on individuals, or should it be interpreted more broadly to include impacts on a species' Critical Habitat?

Environnement sonore dans le contexte de l'habitat essentiel

Les mammifères marins sont fortement dépendants des bruits sous-marins et, de ce fait, sont vulnérables aux bruits anthropiques. John Ford, de la Région du Pacifique, donne un exposé sur l'environnement sonore dans le contexte de l'habitat essentiel – perspectives sur les mammifères marins. Deux questions sont posées pendant l'exposé : les bruits anthropiques doivent-ils être considérés uniquement pour ce qui est de leurs effets directs sur les individus ou doivent-ils être interprétés de façon plus large afin d'englober les impacts sur l'habitat essentiel d'une espèce?

Marine mammals use the acoustic properties of water to assist in the passive reception of ambient sounds and in the transmission of produced sounds. The acoustical properties of a particular habitat can enhance or reduce its suitability or quality. The effects of anthropogenic noise on marine mammals include: short or long-term physiological effects, disruptive behavioural responses or auditory masking of individual's own signals or those of conspecifics, or of natural ambient sounds. The potential results of these effects are: reduced social contact and sensory integration within and between groups; changes to normal behaviours displacement from ensonified areas; reduced foraging efficiency; or increased rates of predation.

Les mammifères marins utilisent les propriétés acoustiques de l'eau pour percevoir de façon passive les sons ambiants et pour transmettre leurs propres sons. La qualité d'un habitat pour diffuser le son est fonction de ses propriétés acoustiques. Parmi les effets des bruits anthropiques sur les mammifères marins, mentionnons des effets physiologiques à court ou à long terme, des réactions comportementales perturbées ou le masquage des signaux émis par les individus ou leurs congénères ou, encore, des bruits ambiants naturels. Les résultats potentiels de ces effets sont : une réduction des contacts sociaux et de l'intégration sensorielle entre les groupes et au sein de ceux-ci; des changements dans les comportements normaux; l'abandon des zones perturbées par le bruit; une réduction de l'efficacité d'alimentation; une augmentation de la prédation.

The conclusions noted in the presentation were:

- Underwater acoustics is an important biophysical attribute of marine mammal habitats.
- Changes in ambient noise (natural or otherwise) can affect ability to function in habitat.
- Marine mammals are adapted to natural fluctuations in ambient noise, but may not be able to accommodate loud or chronic anthropogenic sounds.
- Anthropogenic noise can have both direct and indirect effects on marine mammals:
    - direct effects on the individual;
    - indirect effects through impacts on the natural acoustic properties of a habitat; and
    - increased noise = decreased habitat quality.

Les conclusions notées dans l'exposé sont les suivantes :

- les bruits sous-marins constituent un attribut biophysique important de l'habitat des mammifères marins;
- les changements dans les bruits ambiants (naturels ou autres) peuvent affecter la capacité de ces animaux à vivre dans l'habitat;
- les mammifères marins sont adaptés aux fluctuations naturelles du bruit ambiant, mais peuvent ne pas être capables de s'adapter aux bruits anthropiques de grande intensité ou chroniques;
- les bruits anthropiques peuvent avoir des effets directs et indirects sur les mammifères marins :
    - effets directs sur l'individu;
    - effets indirects en raison d'impacts sur les propriétés acoustiques naturelles d'un habitat;
    - augmentation du bruit = diminution de la qualité de l'habitat.

The discussion focused on issues related to:

- how a threat to the acoustic environment can be managed;
- linking the sound environment to a fitness test for survival and recovery; and

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- la gestion d'une menace pesant sur l'environnement sonore;
- l'établissement d'un lien entre l'environnement sonore et un test sur la

- permanent versus temporary acoustic impacts and the link to biological time-frames of marine mammals.

valeur adaptative pour la survie et le rétablissement;

- impact sonore permanent *versus* temporaire et lien avec les calendriers biologiques des mammifères marins.

Feasibility of Recovery

Don Clark and Kent Smedbol, Maritimes Region, presented a paper on the Feasibility of Recovery in the context of SARA. Under SARA, the competent Minister must determine whether the recovery of the listed wildlife species is technically and biologically feasible. Biological feasibility was defined as a function of the intrinsic ability of a population/species to achieve the status of a viable, self-sustaining population that persists in the wild for multiple generations without human intervention. Technical feasibility can be considered the ability of management to successfully implement any actions required to achieve species recovery, regardless of cost (can it be done?). The feasibility of recovery should, however, be based on the best available biological and technical information, and not socio-economic information.

Recovery is considered technically and biologically feasible if all of the following four criteria are met:

- individuals of the wildlife species that are capable of reproduction are available now or in the foreseeable future to sustain the population or improve its abundance;
- sufficient suitable habitat is available to support the species or could be made available through habitat management or restoration;
- primary threats to the species or its habitat (including threats outside Canada) can be avoided or mitigated; and
- recovery techniques exist or can be

Faisabilité du rétablissement

Don Clark et Kent Smedbol, de la Région des Maritimes, présentent un document sur la faisabilité du rétablissement dans le contexte de la LEP. En vertu de la LEP, le ministre compétent doit déterminer si le rétablissement des espèces fauniques inscrites est faisable sur le plan technique et biologique. La faisabilité biologique est définie comme étant une fonction de la capacité intrinsèque d'une population ou d'une espèce d'atteindre l'état d'une population viable et autonome qui persiste dans la nature pendant de multiples générations sans intervention humaine. La faisabilité technique peut être considérée comme étant la capacité des gestionnaires à mettre en œuvre avec succès les mesures requises pour permettre le rétablissement d'une espèce, peu importe le coût (peut-on y parvenir?). La faisabilité du rétablissement doit, par conséquent, être fondée sur la meilleure information biologique et technique disponible et non sur l'information socio-économique.

Le rétablissement est considéré comme faisable sur le plan technique et biologique si les quatre critères suivants sont respectés :

- des individus de l'espèce faunique capables de se reproduire sont présents ou le seront dans un avenir prévisible pour soutenir la population ou accroître son abondance;
- il y a suffisamment d'habitat approprié pour soutenir l'espèce ou il est possible que cet habitat soit disponible grâce à des mesures de gestion ou de restauration;
- les principales menaces pesant sur l'espèce ou son habitat (y compris les menaces provenant de l'extérieur du Canada) peuvent être évitées ou atténuées;
- il existe des techniques de rétablissement

developed to achieve recovery goal.

ou il est possible d'en élaborer pour atteindre le but du rétablissement.

In general, there are three requirements for biological feasibility of recovery:

- correction or removal of the root cause(s) of decline;
- sufficient habitat to support a viable population; and
- sufficient number of breeding individuals to overcome the initial elevated extinction risk.

En général, trois exigences s'appliquent à la faisabilité biologique du rétablissement :

- correction ou élimination des causes fondamentales du déclin;
- quantité suffisante d'habitat pour soutenir une population viable;
- nombre suffisant de reproducteurs pour annuler le risque initial élevé d'extinction.

Technical feasibility is dependent upon the ability of the organizations and jurisdictions responsible for recovery to respond to the needs of a species such that its recovery can be achieved. Questions to be considered to determine if it is technically possible to provide the conditions required for a recovery include:

- can the root cause(s) of decline be determined and eliminated;
- can habitat loss be reversed, if it cannot be linked to a single cause which can be mitigated this may not be possible (e.g. global warming);
- have biotic changes occurred which cannot be reversed or which we are unlikely to reverse; and
- has an alternate stable population level been established which the population is unlikely to move beyond.

La faisabilité technique est fonction de la capacité des organismes et des paliers de gouvernement responsables du rétablissement de combler les besoins d'une espèce de façon que son rétablissement puisse être possible. Les questions à considérer pour déterminer s'il est possible sur le plan technique d'avoir les conditions nécessaires au rétablissement comprennent les suivantes :

- est-ce que les causes fondamentales du déclin peuvent être déterminées et éliminées;
- est-ce que la perte d'habitat peut être inversée; si celle-ci ne peut être associée à une cause unique qui peut être atténuée, cela peut être impossible (p. ex. réchauffement planétaire);
- y a-t-il eu des changements biotiques qui ne peuvent être inversés ou qui seront probablement impossibles à inverser;
- a-t-on établi un autre niveau démographique stable au-delà duquel la population ne pourra vraisemblablement pas aller.

The discussion focused on issues related to:

- biological feasibility not related to costs, but costs can be a factor in technical feasibility;
- feasibility of recovery for populations of limited range and of limited abundance; and
- clarification of next steps after feasibility is determined.

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- la faisabilité biologique n'est pas associée aux coûts, mais les coûts peuvent être un facteur sur le plan de la faisabilité technique;
- la faisabilité du rétablissement des populations ayant une aire de répartition ou une abondance limitée;
- la clarification des étapes à suivre une fois la faisabilité déterminée.

Threats to Species at Risk and Their Habitat

Nicholas Mandrak, Central and Arctic Region, spoke on the topic of Threats to Species at Risk and Their Habitat. Threat, as defined in the Environment Canada (2007) *Draft Guidelines on Identifying and Mitigating Threats to Species at Risk* is any activity or process (both natural and anthropogenic) that has caused, is causing, or may cause harm, death, or behavioural changes to a species at risk or the destruction, degradation, and/or impairment of its habitat to the extent that population-level effects occur. The threats impacting a species at risk must be identified at several points in the SARA listing process: pre-COSEWIC assessment; COSEWIC assessment; recovery potential analysis; regulatory impact assessment statement; and, recovery strategies and action plans. SARA places the responsibility of identifying threats on COSEWIC, the responsibility of addressing threats on recovery strategies, and implementing the strategies on action plans. Because SARA is specific about threats of serious or irreversible damage to listed species, it is important to determine the magnitude (severity), extent (spatial), frequency (temporal) and causal certainty of each threat. For clarity and maximum utility, the distinction should be made between general threats (e.g. agriculture) and specific threats (e.g. siltation from tile drains). The causal certainty of each threat must be assessed and explicitly stated as threats identified may be based on hypothesis testing (lab or field), observation, expert opinion or speculation.

Menaces pesant sur les espèces en péril et leur habitat

Nicholas Mandrak, de la Région du Centre et de l'Arctique, traite des menaces pesant sur les espèces en péril et leur habitat. Les menaces, telles que définies dans la version provisoire des Lignes directrices pour l'identification et l'atténuation des menaces pesant sur les espèces en péril (2007) d'Environnement Canada, correspond à toute activité ou processus (soit naturel, soit anthropique) qui, dans le passé, présentement et dans le futur, peut nuire ou tuer des individus d'une espèce en péril ou entraîner des changement comportementaux chez ceux-ci ou, encore, la destruction, la dégradation ou l'altération de son habitat dans une mesure telle que des effets seront ressentis par la population. Les menaces ayant une incidence sur les espèces en péril doivent être relevées à plusieurs points du processus d'inscription à la liste de la LEP : évaluation pré-COSEPAC; évaluation du COSEPAC; analyse du potentiel de rétablissement; étude d'impact de la réglementation; programme de rétablissement et plan d'action. La LEP confère la responsabilité d'identifier les menaces au COSEPAC, la responsabilité d'examiner les menaces aux responsables des programmes de rétablissement et la mise en œuvre de stratégies aux responsables des plans d'action. Comme la LEP est spécifique pour ce qui est des menaces de dommages graves ou irréversibles aux espèces inscrites, il est important de déterminer l'ampleur (gravité) l'étendue (spatiale), la fréquence (temporelle) et la certitude causale de chaque menace. Pour plus de clarté et une utilité optimale, il faut établir une distinction entre les menaces générales (p. ex. l'agriculture) et les menaces particulières (p. ex. envasement provoqué par les drains). La certitude causale de chaque menace doit être évaluée et exposée de façon explicite lorsque les menaces relevées peuvent être fondées sur des vérifications d'hypothèses (en laboratoire ou sur le terrain), des observations, des opinions d'experts ou par spéculation.

Key issues that remain are:

- lack of standardized terminology and assessment of magnitude and impact;
- vague descriptions (e.g. agriculture, urbanization) and lack of distinction between general and specific threats;
- lack of distinction of threats of serious or irreversible damage to listed species from less serious chronic, background or landscape threats;
- lack of distinction of threats that can and cannot be addressed through SARA or recovery strategies and actions plans;
- cumulative threats; and
- linking threats to DFO Fish Habitat Management's Standard Operating Procedures (e.g., linking habitat-related threats to the Pathways of Effects).

The discussion focused on issues related to:

- definition of threat (anthropogenic) and limiting factors (e.g., natural change);
- need to describe means to manage threats and limiting factors;
- need to identify and rank specific threats; and
- need to communicate uncertainty and use risk-based language.

Recovery Targets: The C&A Experience

A presentation on Recovery Targets: The Central and Arctic Experience was prepared by Marten Koops and Antonio Vélez-Espino. The current Framework for Developing Science Advice on Recovery Targets for Aquatic Species in the Context of the *Species At Risk Act* was developed in 2005 (CSAS Science Advisory Report 2005/054). This framework has proved to be a divisive

Les questions clés qui demeurent sont :

- l'absence d'une terminologie normalisée et d'une évaluation de l'ampleur et des impacts;
- des descriptions vagues (p. ex. agriculture et urbanisation) et l'absence de distinction entre les menaces générales et les menaces particulières;
- l'absence de distinction des menaces de dommage grave ou irréversible aux espèces inscrites par rapport aux menaces moins graves qui sont chroniques, naturelles ou propres au milieu;
- l'absence de distinction entre les menaces qui peuvent être traitées grâce à la LEP, à des plans de rétablissement ou à des plans d'action et celles qui ne le peuvent pas;
- les menaces cumulatives;
- établissement de liens entre les menaces et les procédures d'exploitation normalisées de Gestion de l'habitat du poisson du MPO (p. ex. établir un lien entre les menaces associées à l'habitat et la séquence des effets).

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- la définition des menaces (anthropiques) et des facteurs limitatifs (p. ex. changements naturels);
- la nécessité de décrire des moyens pour gérer les menaces et les facteurs limitatifs;
- la nécessité de répertorier et de classer chaque menace;
- nécessité d'indiquer l'incertitude et d'utiliser un langage fondé sur le risque.

Cibles de rétablissement : expérience de la Région du Centre et de l'Arctique

Un exposé sur les cibles de rétablissement – expérience de la Région du Centre et de l'Arctique – a été préparé par Marten Koops et Antonio Vélez-Espino. L'actuel Cadre pour l'élaboration d'avis scientifique concernant les cibles de rétablissement pour les espèces aquatiques dans le contexte de la *Loi sur les espèces en péril* a été élaboré en 2005 (Avis scientifique 2005/054 du SCCS). Ce cadre a

concept with much argument over which threshold reflects recovery. It is clear, however, that recovery targets should be established for both abundance and distribution.

soulevé beaucoup de divisions, nombre d'arguments étant soulevés sur les seuils reflétant le rétablissement ou non. Il est clair, cependant, que les cibles de rétablissement doivent être établies tant pour l'abondance que pour la répartition.

After reviewing several population-based approached to setting recovery targets, it was determined that demographic sustainability using PVA was the best approach. Demographic sustainability does meet the SARA requirements, can be estimated for data poor species, and is consistent with the 2005 DFO framework.

Après avoir passé en revue plusieurs approches fondées sur la population pour l'établissement des cibles de rétablissement, on détermine que la durabilité démographique à l'aide de l'AVP constitue la meilleure approche. La durabilité démographique respecte les exigences de la LEP, peut être estimée pour les espèces peu documentées et est conforme avec le cadre du MPO (2005).

Within the region, minimum viable population (MVP) size has been used as the abundance target. Examples of applying the MVP were provided for lake sturgeon, black redhorse and redside dace.

Dans la région, on s'est servi de la population viable minimale (PVM) en tant que cible d'abondance. Des exemples de l'application de la PVM sont fournis pour l'esturgeon jaune, le chevalier noir et le méné long.

Constraints to setting distribution targets include the lack of guidance on setting distribution recovery targets and COSEWIC's listing criterion B that considers species to be endangered with ≤ 5 populations and threatened with ≤ 10 populations. Distribution recovery target must exceed these thresholds, but it is not known by how much. A minimum number of Canadian populations were proposed for lake sturgeon (20, across DU8) and for black redhorse and redside dace (all extant Canadian populations for both). The probability of the persistence of populations, including the risk of catastrophic events, was also discussed.

Les contraintes à l'établissement de cibles de répartition comprennent l'absence de directives à cet égard et le critère B du COSEPAC concernant l'inscription, lequel considère que l'espèce est en voie de disparition lorsqu'elle a ≤ 5 populations et menacée lorsqu'elle a ≤ 10 populations. La cible de rétablissement associée à la répartition doit être supérieure à ces seuils, mais on ne sait pas dans quelle mesure. Un nombre minimal de populations canadiennes sont proposées pour l'esturgeon jaune (20, dans l'UD 8) et pour le chevalier noir ainsi que pour le méné long (populations canadiennes restantes dans les deux cas). La probabilité de persistance de ces populations, y compris le risque d'événements catastrophiques, fait également l'objet de discussions.

The discussion focussed on issues related to:

- the uncertainty associated with establishing recovery targets and thus the need for a specific recovery target workshop in 2009.

La discussion s'articule sur des questions concernant :

- l'incertitude associée à l'établissement de cibles de rétablissement et, par conséquent, la nécessité de la tenue d'un atelier sur les cibles de rétablissement en 2009.

SUMMARY OF KEY DECISIONS

Before adjournment on Day 2, Jake Rice tabled a summary of key decisions from the previous day. The discussions from Day 2 on "Threats" and "Recovery Targets" were not included in the summary. The summary was reviewed by the participants at the meeting and following a general discussion, revisions to the text were recorded as "Notes" that were added to the summary. The revised summary of key decisions is provided below.

Harm / Harass

Harm
- an activity or impact where a single event could reduce the likelihood of survival and recovery of the population species.

- in cases where a population is at risk because of low numbers, reducing the likelihood of survival or successful reproduction of an individual would constitute Harm (this proviso applies broadly though the rest of the cases, including to "Harass").
- an activity that need not be repeated.

Notes
- it is biologically appropriate to include habitat related impacts to harm and harass. [Editor's note: The SARA (s. 32) relates harm and harass to the individual and does not refer to habitat].

- add growth and movement as components of fitness (i.e., add to survival and reproduction).
- need to include whether it affected fitness of individuals.

Harass (definition based on conclusions from discussion)
- an activity or impact that by means of its frequency and magnitude could reduce the likelihood of recovery or survival of the species.
- not necessarily an individual recurrent event; can be a cumulative effect of multiple independent occurrences of an

RÉSUMÉ DES DÉCISIONS CLÉS

Avant la fin de la deuxième journée de réunion, Jake Rice présente un résumé des décisions clés découlant de la journée précédente. Les discussions de la deuxième journée sur les « menaces » et les « cibles de rétablissement » ne sont pas incluses dans le résumé. Celui-ci est passé en revue par les participants et, après une discussion générale, on consigne les révisions apportées au texte en que « notes » qui sont ajoutées au résumé. Voici le résumé révisé.

Nuire/harceler

Nuire
- activité ou impact faisant en sorte qu'un évènement unique peut réduire la probabilité de survie et de rétablissement de l'espèce et sa population;
- lorsqu'une population est en péril en raison d'un faible effectif, la réduction de la probabilité de survie ou de reproduction d'un individu correspond à lui nuire (cela s'applique de façon générale au reste des situations, y compris à « harceler »);

- une activité qui ne doit pas être répétée.

Notes
- Il est approprié, sur le plan biologique, d'inclure les impacts associés à l'habitat à la définition des termes nuire/harceler [note du rédacteur : la LEP (a. 32) associe les termes nuire et harceler à l'individu et ne renvoie pas à l'habitat].
- Ajouter croissance et mouvement en tant que composant de la valeur adaptative (c.-à-d. ajouter à survie et reproduction).
- Inclure si c'est la valeur adaptative des individus qui est affectée.

Harceler (définition fondée sur les conclusions de la discussion)
- Activité ou impact qui, en raison de sa fréquence et de son ampleur, peut réduire la probabilité de rétablissement ou de survie de l'espèce.
- Pas nécessairement un événement unique récurrent; peut être un effet cumulatif de multiples occurrences

activity or impact.

- it is sufficient to observe a direct change in behaviour in association with the activity, if a plausible case can be made that the change in behaviour may impact on life history function, and the impact on the life history function could reduce the likelihood of recovery or survival of the species.

- if direct behavioural change is not apparent, it is *necessary* to have scientific literature to document a line of plausible reasoning supporting any conclusions on impact on life history function does not have to be the same species / habitat.

- the value of the SARA provisions on Harassment is that they allow management of human activities that individually may not cause harm, but there is reason to expect a population or individual to be exposed to such activities on a recurrent basis.

Notes
- include individual level in wording (harass can be applied at the individual level).

Damage / Destroy / Destruction

Damage (to the residence)
- any change to the species residence, temporarily or long term, that reduces its suitability to be occupied, or habitually occupied, by one or more individuals during all or part of their life.

- a "reduced suitability to be occupied" can be interpreted to include reduced capacity for the species to complete the life history function(s) directly associated with the residence, even if the residence can be physically "occupied" after the change.

Destroy / Destruction (of Critical Habitat)
- a permanent change that renders the

indépendantes d'une activité ou d'un impact.
- Il suffit d'observer un changement direct dans le comportement provoqué par l'activité, si une preuve plausible peut être élaborée à l'effet que le changement de comportement peut avoir une incidence sur la fonction du cycle biologique et si l'impact sur la fonction du cycle biologique peut réduire la probabilité de rétablissement ou de survie de l'espèce.
- Si aucun changement comportemental direct n'est apparent, il devient alors *essentiel* de disposer de documents scientifiques pour exposer un raisonnement plausible à l'appui de toute conclusion voulant que l'impact affectant la fonction du cycle biologique n'est pas le même sur l'espèce ou l'habitat.
- La valeur des dispositions de la LEP sur le harcèlement est qu'elles permettent la gestion de l'activité humaine qui individuellement peuvent ne pas nuire, mais qui peut affecter une population ou un individu sur une base récurrente.

Notes
- Inclure la notion d'individu dans le libellé (le harcèlement peut être appliqué au niveau de l'individu).

Endommager/détruire/destruction

Endommager (résidence)
- Tout changement apporté à la résidence d'une espèce, que ce soit de façon temporaire ou à long terme, qui réduit la possibilité qu'elle soit occupée ou habituellement occupée par un ou par plusieurs individus pendant l'ensemble ou une partie de leur cycle biologique.
- Une « réduction de la possibilité d'occupation » peut être interprétée comme une réduction de la capacité de l'espèce de compléter les fonctions de son cycle biologique associées directement à la résidence, même si la résidence peut être « occupée » de façon physique après le changement.

Détruire/destruction (habitat essentiel)
- Changement permanent qui rend l'habitat

habitat unsuitable for performance of life history function(s) necessary for the survival or recovery of the species.

- a permanent change in the physical, biological or chemical properties of the habitat that reduces its suitability for fulfilling one or more life-history functions, and a plausible case can be made that the reduction in suitability is large enough that it may impact the survival or recovery of the species at risk.

- "permanent" should interpreted relative to the life history of the population of concern. A change in habitat features that can reasonably be expected to be reversed within the breeding lifespan of individuals currently part of the adult population is not a permanent change. [what about very long-lived species?].

- Destroy and Destruction should be interpreted relative to impact on *parts* of the total designated Critical Habitat of a population, even if alternative habitat might exist.

Notes

- change first 3 bullets from "permanent change" to "more than temporary"

Destroy / Destruction (to the residence)

- a permanent change to the habitat, or dwelling place, that eliminates the residence, or the use of the residence, or suitability of the residence for performance of the life history function(s) associated with the residence, of a species at risk (background paper).

- "permanent" should be interpreted relative to the life history of the population of concern (see "Destroy Critical Habitat).

Notes

- change to individual, not population.

inapproprié pour des fonctions du cycle biologique nécessaires à la survie ou au rétablissement de l'espèce.

- Changement permanent dans les propriétés physiques, biologiques ou chimiques de l'habitat qui réduit la possibilité qu'une ou que plusieurs fonctions du cycle biologique s'accomplissent; il doit être possible de démontrer que la réduction de la qualité de l'habitat est suffisante pour avoir un impact sur la survie ou le rétablissement de l'espèce en péril.

- Le terme « permanent » doit être interpréter par rapport au cycle biologique de la population visée. Tout changement dans les caractéristiques de l'habitat que l'on peut, de façon raisonnable, s'attendre à pouvoir inverser dans la durée de vie reproductive des individus faisant partie de la population adulte ne constitue pas un changement permanent [qu'en est-il des espèces longévives?].

- Détruire et destruction doivent être interprétés par rapport à l'impact sur des *parties* de l'habitat essentiel désigné d'une population, même s'il est possible que d'autres habitats existent.

Notes

- Remplacer, dans les trois premiers énoncés, l'expression « changement permanent » par l'expression « plus que temporaire ».

Détruire/destruction (résidence)

- Un changement permanent à l'habitat ou au lieu d'habitation qui élimine la résidence ou empêche l'utilisation de la résidence ou qui rend la résidence inadéquate pour le déroulement des fonctions du cycle biologique associées à la résidence d'une espèce en péril (document d'information).

- Le terme « permanent » doit être interprété en fonction du cycle biologique de la population visée (voir « Détruire l'habitat essentiel »).

Notes

- Changement concernant l'individu et non la population.

Residence

- intent is to protect critical structures that are more specialized and restricted in place than Critical Habitat.

- need evidence or plausible case that some critical life history function is associated with specific location, and features of the residence contribute to the success of the life history function.

- requires individuals to have made an investment to create features of the residence and/or to protect the *place and structures* that are the residence (and not just protecting the individual, its mate and/or its young).
- also must be a specific location within larger home range to which the individual(s) using the residence repeated returns to fulfill same life function(s).

- there should be some aspect of uniqueness associated with the residence, such that if the residence were "damaged" the individuals would usually not be able to immediately move the performance of the life history function(s) to another place without some loss in fitness.

Notes

- a host is not a residence but the availability of a host needs to be managed and threats to the host need to be managed.
- predictability element is important.
- continually or repeatedly used and usually defended.
- take out the word "create", leave investment in feature.
- there needs to be a fitness consequence.

- wordsmithing is needed to combine 3rd and 5th bullet, together they begin to cover the situation.
- take the word "requirement" out.

Résidence

- Le but est de protéger les structures essentielles qui sont plus spécialisées et restreintes dans l'espace que l'habitat essentiel.
- Il faut des preuves ou des cas plausibles justifiant que certaines fonctions essentielles du cycle biologique sont associées avec un endroit particulier et que les caractéristiques de la résidence contribuent à la réussite de la fonction du cycle biologique.
- Il faut que les individus aient « investi » pour créer les caractéristiques de la résidence ou protéger les lieux et les structures qui servent de résidence (et non uniquement protéger l'individu, son compagnon ou sa descendance).
- Il faut également qu'il s'agisse d'un lieu particulier au sein de l'aire vitale plus générale dans lequel l'individu utilisant la résidence retourne de façon répétitive pour les mêmes fonctions du cycle biologique.
- Il doit y avoir un certain degré d'unicité associée à la résidence pour que, si la résidence est « endommagée », les individus ne puissent d'ordinaire être capables d'aller effectuer immédiatement les fonctions de leur cycle biologique à un autre endroit sans perte quelconque de valeur adaptative.

Notes

- Un hôte n'est pas une résidence, mais la disponibilité d'un hôte doit être gérée, tout comme les menaces pesant sur l'hôte.

- L'élément prévisibilité est important.
- Utilisé continuellement ou de façon répétitive et d'ordinaire défendu.
- Enlever le terme « créer », laisser l'investissement dans la caractéristique.
- Il faut qu'il y ait une conséquence sur la valeur adaptative.
- Le libellé doit combiner les troisième et cinquième énoncés; ensemble, ils commenceront à couvrir le sujet.
- Enlever le mot « exigence ».

Prey as Critical Habitat

- Critical Habitat must be defined as a geo-spatial area.
- [for a particular prey to be considered relative to delineating Critical Habitat, the prey does not just have to be shown to be included in the diet of the species of concern, but has to important to the fitness of the predator (i.e. its absence cannot be readily compensated for by using alternative prey, and there would be a noteworthy impact on the energy budget of the predator.)]
- when prey are sedentary, measurable, and spatially identifiable, their presence and/or relative abundance can be considered a dimension used in delineating Critical Habitat (e.g. occurrence of a specific aquatic plant or sessile benthic organism that is important prey for the species of concern). In those cases it is not necessary to delineate Critical Habitat using the geo-chemical features of the land and water that make the area suitable for the sedentary prey.
- if prey are not inherently sedentary, but prey are normally closely associated with specific abiotic or biotic features that are sedentary, those features can be considered dimensions used in delineating Critical Habitat (e.g. the aquatic vegetation known to be a reliable indicator of presence of an aquatic insect that is important prey for a species can be a dimension of Critical Habitat).
- The features that are associated with high aggregation of the prey may sometimes be mobile themselves (e.g. eddies or gyres in the sea or sand bars in a stream). In such cases the delineation of Critical Habitat requires two steps.
    - The first step would be specifying the geo-referenced coordinates of

Proies dans le contexte de l'habitat essentiel

- L'habitat essentiel doit être défini en tant que zone géo-spatiale.
- [pour qu'une proie donnée soit considérée dans la délimitation de l'habitat essentiel, celle-ci ne doit pas être uniquement observée dans le régime alimentaire de l'espèce visée; elle doit aussi jouer un rôle important dans la valeur adaptative du prédateur (c.-à-d. son absence ne peut être compensée facilement par une autre proie et il doit y avoir un impact notable sur le budget énergétique du prédateur.)]
- Lorsque les proies sont sédentaires, mesurables et identifiables sur le plan spatial, leur présence ou leur abondance relative peut être considérée comme une dimension servant à désigner l'habitat essentiel (p. ex. l'occurrence d'une plante aquatique particulière ou d'un organisme benthique sessile qui est une proie importante de l'espèce visée). En pareil cas, il n'est pas nécessaire de définir l'habitat essentiel à l'aide des caractéristiques géochimiques de la terre et de l'eau qui rendent l'habitat approprié pour la proie sédentaire.
- Si les proies ne sont pas intrinsèquement sédentaires, mais qu'elles sont d'ordinaire étroitement associées à des caractéristiques abiotiques ou biotiques particulières qui, elles, sont sédentaires, ces caractéristiques peuvent alors être considérées comme des dimensions servant à définir l'habitat essentiel (p. ex. la végétation aquatique qui représente un indicateur fiable de la présence d'un insecte aquatique qui constitue une proie importante pour une espèce peut être une dimension de l'habitat essentiel).
- Les caractéristiques qui sont associées à une forte agrégation de proies peuvent parfois être mobiles elles-mêmes (les remous ou les gyres dans la mer ou des bancs de sable dans un cours d'eau). En pareils cas, la définition de l'habitat essentiel se fait en deux étapes.
    - La première étape consiste à préciser les coordonnées géo-

a larger area within which these specific features would be likely to occur.

- o The second step would be to specify the exact features within the larger area which are associated with the high concentration of prey. These features would be the Critical Habitat protected from destruction.
- o This approach might be used for features of Critical Habitat associated with life history functions other than feeding.

- SARA and other pieces of legislation provide diverse mechanisms to manage threats to prey directly. Hence, it is not necessary for prey or areas important for prey to be defined as Critical Habitat, before direct threats to important prey can be managed for the survival and recovery of species at risk.

Notes

- include “prey or other resources can be defined as an attribute of Critical Habitat with biological rationale”.
- hosts are not Critical Habitat, they are an attribute of Critical Habitat.
- similar to acoustic environment, add sentence that the same logic can apply to things other than prey.

Acoustic Environment

- for marine mammals, degradation of the acoustic environment often can have detrimental consequences for the fitness of individuals and populations, and may reduce the likelihood of survival and recovery.
- changes to the acoustic environment of marine mammals may constitute a threat which must be managed to mitigate

référencées de la zone élargie dans laquelle ces caractéristiques particulières sont susceptibles d’être présentes.

- o La deuxième étape consiste à préciser les caractéristiques mêmes à l’intérieur de la zone élargie qui sont associées avec la forte concentration de proies. Ces caractéristiques représentent l’habitat essentiel protégé de toute destruction.
- o Cette approche pourrait être utilisée pour les caractéristiques de l’habitat essential associées à des fonctions du cycle biologique autres que l’alimentation.

- La LEP et d’autres lois prévoient divers mécanismes pour gérer les menaces pesant directement sur les proies. En conséquence, il n’est pas nécessaire, dans le cas des proies ou des zones importantes pour les proies, de les définir en tant qu’habitat essentiel avant que l’on puisse gérer les menaces directes pesant sur les proies importantes pour la survie et le rétablissement de l’espèce en péril.

Notes

- Inclure « les proies ou les autres ressources peuvent être définies en tant qu’attributs de l’habitat essentiel, avec une justification biologique ».
- Les hôtes ne sont pas un habitat essentiel; ils sont un attribut de l’habitat essentiel.
- Similaire à l’environnement sonore; ajouter une phrase indiquant que la même logique peut s’appliquer à des choses autres que des proies.

Environnement sonore

- Dans le cas des mammifères marins, la dégradation de l’environnement sonore peut souvent avoir des conséquences néfastes sur la valeur adaptative des individus et des populations et peut réduire la probabilité de survie et de rétablissement.
- Les changements touchant l’environnement sonore des mammifères marins peuvent constituer une menace

potential negative impacts to survival and recovery. The issue is what is the appropriate mechanism by which the threat can be managed. Building on precedents for managing chemical threats (e.g. heavy metal pollutants) to populations and species, the following approach was considered appropriate:

- o if the marine mammal shows direct behavioural responses to the anthropogenic sound, it will usually be most efficient to manage the source of sound as a threat. Even a short term acoustic event should be evaluated relative to constituting Harm or Harassment; and
- o if the anthropogenic sound reduces the quality of an area as a place to pursue specific life history functions, then it should be considered a habitat issue. It should be evaluated relative to the previous standards for Destruction of Critical Habitat; that is, relative to the fitness consequences of the life history impacts and the likelihood that the anthropogenic sound would persist unless there is management intervention.

- the same logic and principals would apply for fish, or any aquatic species, relative to anthropogenic activities that directly affect important sensory mechanisms (chemical, olfactory, gustatory).

qui doit être gérée de façon que l'on puisse atténuer les impacts négatifs potentiels sur la survie et le rétablissement. La question est de trouver le mécanisme approprié pour gérer la menace. D'après les antécédents en matière de gestion des menaces chimiques (p. ex. métaux lourds) pesant sur des populations et des espèces, on considère que l'approche suivante est appropriée :

- o si le mammifère marin affiche des réactions comportementales directes à un bruit anthropique, il sera habituellement préférable de gérer la source de bruit en tant que menace. Même un événement sonore à court terme doit être évalué afin que l'on puisse déterminer s'il constitue un dommage ou du harcèlement.
- o Si le bruit anthropique réduit la qualité d'une zone où des fonctions du cycle biologique particulières se déroulent, il faut alors le considérer dans une perspective d'habitat. Il doit être évalué par rapport aux normes antérieures concernant la destruction de l'habitat essentiel; c'est-à-dire par rapport aux conséquences sur la valeur adaptative des impacts sur le cycle biologique et la probabilité que le bruit anthropique persiste, à moins qu'il n'y ait une intervention des gestionnaires.

- La même logique et les mêmes principes doivent s'appliquer pour les poissons ou pour toute autre espèce aquatique en ce qui concerne les activités anthropiques qui affectent directement d'importants mécanismes sensoriels (chimiques, olfactifs, gustatifs).

Feasibility of Recovery

- feasibility has two important dimensions – biological feasibility and technical feasibility.
- if biological feasibility is assessed and it is concluded that recovery is not

Faisabilité du rétablissement

- La faisabilité présente deux dimensions importantes – faisabilité biologique et faisabilité technique.
- Si la faisabilité biologique est évaluée et que l'on conclut que le rétablissement

biological feasible, then it is not necessary to assess technical feasibility.

- in assessing biological feasibility, if causes of mortality or reduced productivity are unknown, some rationale must be provided if it is assumed that the causes can be reversed.

- in assessing technical feasibility of recovery, cost to implement technically feasible measures is not a legitimate consideration. It does become relevant at later stages in the recovery planning process.

- In assessing technical feasibility, rationales must be provided if it is assumed that technologies can be developed to address threats for which mitigation technologies have not been proven.

Notes

- will revisit feasibility of recovery at future workshop.

Outstanding issues

- equivalence of perpetuate survival and recovering a species.
- is a population permanently dependent on artificial augmentation “recovered”.

- defining methods of recovery – conceptual and analytical frameworks for recovery targets.

n’est pas possible sur le plan biologique, il n’est pas nécessaire alors d’évaluer la faisabilité technique.

- Lorsqu’on évalue la faisabilité biologique, et que les causes de mortalité ou de réduction de probabilité demeurent inconnues, il faut fournir des justifications si l’on présume que les causes peuvent être inversées.
- En évaluant la faisabilité technique du rétablissement, on ne peut alléguer que les coûts de mise en œuvre des mesures faisables sur le plan technique. Cela devient pertinent aux étapes ultérieures du processus de planification du rétablissement.
- En évaluant la faisabilité technique, il faut fournir des justifications si l’on présume que des technologies peuvent être élaborées pour s’attaquer à des menaces pour lesquelles aucune technologie d’atténuation n’a été éprouvée.

Notes

- Il faut revoir la question de la faisabilité du rétablissement au cours d’un atelier futur.

Questions en suspens

- Équivalence pour perpétuer la survie et le rétablissement d’une espèce.
- Est-ce qu’une population demeure toujours dépendante d’une augmentation artificielle pour son rétablissement.
- Définition de méthodes de rétablissement – cadres conceptuel et analytique pour les cibles de rétablissement.

NEXT STEPS

At the beginning of Day 2, a summary of the conclusions arising from the discussion on the terms during Day 1 was distributed to participants. The summary was reviewed and revisions deemed to be significant were voiced. This summary will be used to prepare the Science Advisory Report. The Science Advisory Report will be reviewed once by all participants at the workshop and finalized by an editorial committee with representation from each Region and Sector. The same process was followed for the preparation of

PROCHAINES ÉTAPES

Au début du deuxième jour, un résumé des conclusions découlant des discussions sur la terminologie tenue au cours de la première journée est distribué aux participants. Le résumé est passé en revue et des changements considérés comme important sont soulevés. Ce résumé sera utilisé pour préparer l’avis scientifique. L’avis scientifique sera passé en revue une fois par tous les participants et finalisé par un comité de rédaction constitué de représentants de chaque secteur et région. Le même

these proceedings.

The working papers that were prepared for the meeting will be published in a CSAS Research Document after the authors have had an opportunity to finalize their paper taking into account the discussions heard during the workshop.

Participants agreed on the need for a follow-up workshop on Recovery Targets in 2009 and agreed to obtain the necessary funding and background papers for a workshop.

processus est utilisé pour la préparation du présent compte rendu.

Les documents qui ont été préparés pour la réunion seront publiés dans la série des documents de recherche du SCCS lorsque les auteurs auront eu le temps de finaliser leurs documents, en tenant compte des discussions tenues pendant l'atelier.

Les participants conviennent de la nécessité d'un atelier de suivi sur les cibles de rétablissement en 2009 et acceptent de trouver le financement et les documents de base nécessaires pour la tenue d'un atelier.

APPENDIX 1: TERMS OF REFERENCE

Background and Context

Science Sector is hosting a National Science Workshop June 10-11, 2008 in Ottawa to provide guidelines and consistency for terms and concepts used in the *Species at Risk Act* (SARA) program.

This workshop is a follow-up to discussions at the Critical Habitat and Recovery Potential Assessment (RPA) workshop in August 2007 in Ottawa. At the 2007 workshop, participants identified the need for clearer guidance on how to interpret a number of different terms and concepts used in RPAs and SARA legislation. The 2008 Science workshop will develop guidelines for the interpretation of specific concepts and terms used in the SARA program so that Sectors and Regions can implement these terms in a consistent manner.

The Steering Committee established for the Critical Habitat and Recovery Potential Assessment workshop in August 2007, which included representation from all Regions and Headquarter Sectors, will act as a the Steering Committee for this follow-up workshop.

In the fall, we circulated an email to all 2007 workshop participants to solicit their input on additional terms that may require clarification. Suggested terms were considered by the Steering Committee and a list of terms was selected to be discussed at the workshop.

Objective

Review the problems interpreting the following terms and concepts used in the SARA program and provide guidance on best

ANNEXE : 1: CADRES DE RÉFÉRENCE

Contexte

Le Secteur des sciences tiendra un atelier national les 10 et 11 juin 2008 à Ottawa pour présenter des lignes directrices sur la terminologie et les concepts utilisés dans le programme de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), et en assurer l'uniformité.

Cet atelier fera suite aux discussions tenues lors de l'atelier sur l'habitat essentiel et l'évaluation du potentiel de rétablissement (ÉPR) qui a eu lieu en août 2007, à Ottawa. Pendant cette rencontre, les participants ont demandé qu'on leur fournisse des directives plus claires sur la façon d'interpréter un certain nombre de termes et de concepts relatifs aux ÉPR et à la LEP. L'atelier 2008 du Secteur des sciences servira à élaborer des lignes directrices pour assurer la compréhension des concepts et des termes employés dans le cadre du programme de la LEP afin que les secteurs et les régions puissent les appliquer de façon cohérente.

Le comité directeur créé en août 2007 pour l'atelier sur l'habitat essentiel et l'évaluation des possibilités de rétablissement, dont faisaient partie des représentants des régions et de l'administration centrale, sera maintenu pour cet atelier de suivi.

À l'automne, nous avons envoyé un courriel aux participants à l'atelier de 2007 dans lequel nous leur demandions de suggérer d'autres termes qui pourraient nécessiter des précisions supplémentaires. Le comité directeur a examiné les termes suggérés et ceux qui ont été retenus feront l'objet de discussions pendant l'atelier.

Objectif

Examiner les difficultés d'interprétation des termes et des concepts suivants utilises dans le programme de la LEP et fournir des

practices for interpreting these terms in a SARA context:

- harm/harass;
- residence;
- damage/destroy/destruction;
- threat;
- acoustic environment (as a dimension of Critical Habitat);
- prey and hosts (as a dimension of Critical Habitat);
- jeopardize survival;
- feasible (is recovery feasible);
- recovery targets.

Proposed Approach and Background Papers

Subject experts will be asked to write and present brief (two to four page) background papers on the terms and concepts to be discussed at the workshop. The background papers will provide the basis for the workshop discussions and will follow the following proposed approach.

1) Review how the specific term or concept fits into the SARA program considering:
   a. the context of the term and how this term is used in the SARA program;
   b. the problems and difficulties interpreting this term in the SARA context.

2) Review the factors to be considered in interpreting the term.

3) Provide guidance and recommendations on possible solutions of how to interpret the term or concept consistently in a SARA context.

Meeting Output

Outputs of the workshop will include a Canadian Science Advisory Secretariat

directives sur les pratiques exemplaires pour interpréter les termes suivants dans le contexte de la LEP :

- Blesser / harceler;
- résidence;
- endommager / détruire / destruction;
- menace;
- environnement sonore (dans le contexte de l'habitat essentiel);
- proie et hôtes (dans le contexte de l'habitat essentiel);
- compromettre la survie;
- rétablissement réalisable;
- cibles de rétablissement.

Démarche proposée et documents de reference

Nous demanderons aux experts en la matière de rédiger et de présenter des documents de référence succincts (de deux à quatre pages) au sujet des termes et des concepts qui seront abordés pendant l'atelier. Les discussions s'appuieront sur ces documents, qui respecteront la démarche proposée suivante :

1) Examiner comment le terme ou le concept s'inscrit dans le cadre du programme de la LEP en tenant compte :
   a. du contexte du terme et de la manière dont il est utilisé dans le programme de la LEP;
   b. des problèmes d'interprétation du terme dans le contexte de la LEP.

2) Examiner les éléments à prendre en compte au moment de l'interprétation du terme.

3) Offrir des conseils et des recommandations sur les façons possibles d'interpréter le terme ou le concept de manière cohérente dans le contexte de la LEP.

Résultats attendus

Les résultats de l'atelier comprendront un compte rendu de l'atelier du Secrétariat

(CSAS) workshop Proceedings document and a Science Advisory Report, on guidance for interpreting terms and concepts used in the SARA program.

There may be additional CSAS Research Document publications produced on some of the working papers presented at the workshop.

Participation

Participation in this workshop will include members of the workshop steering committee; representatives from DFO Science Sector and other Sectors from the NCR, Pacific, Central and Arctic, Quebec, Gulf, Maritimes and Newfoundland Regions.

canadien de consultation scientifique (SCCS) et un avis scientifique sur la façon d'interpréter les termes et les concepts utilisés dans le programme de la LEP.

D'autres documents de recherche du SCCS axés sur certains documents présentés à l'atelier pourraient être produits.

Participation

Des membres du comité directeur de l'atelier, des représentants du Secteur des sciences du MPO, d'autres secteurs de la RCN et des régions du Pacifique, du Centre et de l'Arctique, du Québec, du Golfe, des Maritimes et de Terre-Neuve-et-Labrador participeront à l'atelier.

APPENDIX 2: MEETING AGENDA

DAY 1: TUESDAY, JUNE 10

08:30 - 8:45	Welcome and Introduction - context for meeting, meeting objectives and review of agenda	Jake Rice
8:45 – 9:45	**Harm / Harass** Presentation (5-10 minutes) Discussion	Josee Legault
9:45 – 10:15	**Damage / Destroy / Destruction** Presentation (5-10 minutes) Discussion	Tola Coopper
10:15-10:30	*Break*	
10:30 – 11:00	**Damage / Destroy / Destruction** Discussion continued	
11:00-12:00	**Residence** Presentation (5-10 minutes) Discussion	Andrea Doherty
12:00 – 13:00	*Lunch (not provided)*	
13:00 – 2:30	**Prey and Hosts as a Dimensions of Critical Habitat** Presentation (5-10 minutes) Discussion	Marten Koops
2:30-3:00	**Acoustic Environment as a Dimensions of Critical Habitat** Presentation (5-10 minutes) Discussion	John Ford
3:00 – 3:15	*Break*	
3:15 – 4:00	**Acoustic Environment as a Dimensions of Critical Habitat** Discussion continued	
4:00 – 5:00	**Feasibility of Recovery** Presentation (5-10 minutes) Discussion	Don Clark

DAY 2: WEDNESDAY, JUNE 11

08:30 – 10:00	**Threats** Presentation (5-10 minutes) Discussion	 Nick Mandrak
10:00 – 10:15	*Break*	
10:15 – 11:45	**Recovery Targets** Presentation – Central and Arctic (5-10 minutes) Presentation – Pacific (5-10 minutes) Discussion	 Marten Koops Alan Cass
11:45-12:00	**Next Steps and Adjournment**	Jake Rice
12:00-13:00	*Lunch (not provided)*	

ANNEXE 2 : Ordre du jour

JOUR 1 : MARDI 10 JUIN

08 h 30 – 8 h 45	Accueil et présentations - Contexte de la réunion, objectifs de la réunion et examen de l'ordre du jour	Jake Rice
8 h 45 – 9 h 45	**Nuire/harceler** Présentation (5-10 minutes) Discussion	Josée Legault
9 h 45 – 10 h 15	**Endommager/détruire/destruction** Présentation (5-10 minutes) Discussion	Tola Coopper
10 h 15 – 10 h 30	*Pause*	
10 h 30 – 11 h 00	**Endommager/détruire/destruction** Suite de la discussion	
11 h 00 – 12 h 00	**Résidence** Présentation (5-10 minutes) Discussion	Andrea Doherty
12 h 00 – 13 h 00	*Dîner (non fourni)*	
13 h 00 – 14 h 30	**Proie et hôtes dans le contexte de l'habitat essentiel** Présentation (5-10 minutes) Discussion	Marten Koops
14 h 30 – 15 h 00	**Environnement sonore dans le contexte de l'habitat essentiel** Présentation (5-10 minutes) Discussion	John Ford
15 h 00 – 15 h 15	*Pause*	
15 h 15 – 16 h 00	**Environnement sonore dans le contexte de l'habitat essentiel** Suite de la discussion	
16 h 00 – 17 h 00	**Faisabilité de rétablissement** Présentation (5-10 minutes) Discussion	Don Clark

JOUR 2 : MERCREDI 11 JUIN

08 h 30 – 10 h 00	**Menaces** Présentation (5-10 minutes) Discussion	 Nick Mandrak
10 h 00 – 10 h 15	*Pause*	
10 h 15 – 11 h 45	**Objectifs de rétablissement** Présentation – Centre et Arctique (5-10 minutes) Présentation – Pacifique (5-10 minutes) Discussion	 Marten Koops Alan Cass
11 h 45 – 12 h 00	**Prochaines étapes et clôture**	Jake Rice
12 h 00 – 13 h 00	*Dîner (non fourni)*	

APPENDIX 3: PARTICIPANT LIST

ANNEXE 3 : LISTE DES PARTICIPANTS

Participant	Affiliation / Organisation	e-mail / courriel
Ahluwalia, Pardeep	DFO, NCR, SAR Directorate / MPO, RCN, Direction gén. des espèces en péril	Pardeep.Ahluwalia@dfo-mpo.gc.ca
Bastien-Daigle, Sophie	DFO, Gulf, Habitat / MPO, Golfe, Habitat	Sophie.Bastien@dfo-mpo.gc.ca
Best, Barbara	DFO, NCR, Policy / MPO, RCN, Politiques	Barbara.Best@dfo-mpo.gc.ca
Bouchard, Hugues	DFO, Quebec, BCEP / MPO, Québec, BCEP	Hugues.Bouchard@dfo-mpo.gc.ca
Brown, Tom	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	Tom.Brown@dfo-mpo.gc.ca
Calla, Karen	DFO, Pacific, Habitat / MPO, Pacifique, Habitat	Karen.Calla@dfo-mpo.gc.ca
Cantin, Guy	DFO, Quebec, Oceans / MPO, Québec, Océans	Guy.Cantin@dfo-mpo.gc.ca
Cass, Alan	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	Alan.Cass@dfo-mpo.gc.ca
Clark, Don	DFO, Maritimes, Science / MPO, Maritimes, Sciences	Don.Clark@dfo-mpo.gc.ca
Cleator, Holly	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Holly.Cleator@dfo-mpo.gc.ca
Coopper, Tola	DFO, Pacific, Habitat / MPO, Pacifique, Habitat	Tola.Coopper@dfo-mpo.gc.ca
Coulombe, Sylvio	DFO, Quebec / MPO, Québec	Sylvio.Coulombe@dfo-mpo.gc.ca
Crocker, Joe	DFO, Maritimes, Habitat / MPO, Maritimes, Habitat	Joe.Crocker@dfo-mpo.gc.ca
Curtis, Janelle	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	Janelle.Curtis@dfo-mpo.gc.ca
Cyr, Charley	DFO, Quebec, Science / MPO, Québec, Sciences	Charley.Cyr@dfo-mpo.gc.ca
Doherty, Andrea	DFO, Central & Arctic, Habitat / MPO, Centre et Arctique, Habitat	Andrea.Doherty@dfo-mpo.gc.ca
Forbes, Trudie	DFO, Pacific, SAR Directorate / MPO, Pacifique, Dir. gén. des espèces en péril	Trudie.Forbes@dfo-mpo.gc.ca
Ford, John	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	John.K.Ford@dfo-mpo.gc.ca
Fréchet, Alain	DFO, Quebec, Science / MPO, Québec, Sciences	Alain.Frechet@dfo-mpo.gc.ca
Geoffrion, Marie-Claude	Justice, NCR / Services juridiques, RCN	Marie-Claude.Geoffrion@dfo-mpo.gc.ca
Gillis, Dave	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Dave.Gillis@dfo-mpo.gc.ca
Hussey, Laura	DFO, Maritimes, FAM / MPO, Maritimes, GPA	Laura.Hussey@dfo-mpo.gc.ca
Joyce, Marilyn	DFO, Pacific, FAM / MPO, Pacifique, GPA	Marilyn.Joyce@dfo-mpo.gc.ca
Khwaja, Saba	DFO, NCR, Policy / MPO, RCN, Politiques	Saba.Khwaja@dfo-mpo.gc.ca
Koops, Marten	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Marten.Koops@dfo-mpo.gc.ca
Krohn, Martha	DFO, NCR, SAR Directorate / MPO, RCN, Direction gén. des espèces en péril	Martha.Krohn@dfo-mpo.gc.ca
Lanteigne, Marc	DFO, Gulf, Science / MPO, Golfe, Sciences	Marc.Lanteigne@dfo-mpo.gc.ca
Laroche, Tasha	DFO, Gulf, Habitat / MPO, Golfe, Habitat	Tasha.Laroche@dfo-mpo.gc.ca
LaRue, Jean-François	DFO, NCR, SAR Directorate / MPO, RCN, Direction gén. des espèces en péril	Jean-François.LaRue@dfo-mpo.gc.ca
Lawseth, Don	Consultant / Consultant	dlawseth@shaw.ca
Lawson, Jack	DFO, Newfoundland-Labrador, Science / MPO, T-N-Labrador, Sciences	Jack.Lawson@dfo-mpo.gc.ca
Lee, Tatiana	DFO, Pacific, FAM / MPO, Pacifique, GPA	Tatiana.Lee@dfo-mpo.gc.ca
Legault, Josée	Justice, NCR / Services juridiques, RCN	Josée.Legault@dfo-mpo.gc.ca
Lougheed, Cecilia	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Cecilia.Lougheed@dfo-mpo.gc.ca
Mallet, Pierre	DFO, Gulf, Habitat / MPO, Golfe, Habitat	Pierre.Mallet@dfo-mpo.gc.ca

Participant	Affiliation / Organisation	e-mail / courriel
Mandrak, Nicholas	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Nicholas.Mandrak@dfo-mpo.gc.ca
Millar, David	DFO, Maritimes, SAR / MPO, Maritimes, Espèces en péril	David.Millar@dfo-mpo.gc.ca
Ming, Debbie	DFO, Central & Arctic, Habitat / MPO, Centre et Arctique, Habitat	Debbie.Ming@dfo-mpo.gc.ca
Mojgani, Susan	DFO, NCR, SAR Directorate / MPO, RCN, Direction gén. des espèces en péril	Susan.Mojgani@dfo-mpo.gc.ca
Morris, Todd	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Todd.Morris@dfo-mpo.gc.ca
Nantel, Patrick	Parks Canada / Parcs Canada	
Osborne, Derek	DFO, Newfoundland-Labrador, FAM / MPO, Terre-Neuve et Labrador, GPA	Derek.Osborne@dfo-mpo.gc.ca
Randall, Robert	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Robert.Randall@dfo-mpo.gc.ca
Ratynski, Ray	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Ray.Ratynski@dfo-mpo.gc.ca
Rawn, Gary	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Gary.Rawn@dfo-mpo.gc.ca
Rice, Jake	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Jake.Rice@dfo-mpo.gc.ca
Richard, Pierre	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Pierre.Richard@dfo-mpo.gc.ca
Robbins, Tom	DFO, NCR, Communications / MPO, RCN, Communications	Tom.Robbins@dfo-mpo.gc.ca
Rothfels, Mary	DFO, NCR, Oceans / MPO, RCN, Océans	Mary.Rothfels@dfo-mpo.gc.ca
Ryan, Anna	DFO, Central & Arctic, FAM / MPO, Centre et Arctique, GPA	Anna.Ryan@dfo-mpo.gc.ca
Schaefer, Heidi	DFO, Maritimes, SAR / MPO, Maritimes, Espèces en péril	Heidi.Schaefer@dfo-mpo.gc.ca
Schubert, Neil	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	Neil.Schubert@dfo-mpo.gc.ca
Schweigert, Jake	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	Jake.Schweigert@dfo-mpo.gc.ca
Shaw, Jennifer	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Jennifer.Shaw@dfo-mpo.gc.ca
Smith, Lee-Ann	DFO, Central & Arctic, Policy / MPO, Centre et Arctique, Politiques	Lee-Ann.Smith@dfo-mpo.gc.ca
Stanley, Rick	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	Rick.Stanley@dfo-mpo.gc.ca
Staton, Shawn	DFO, Central & Arctic, Science / MPO, Centre et Arctique, Sciences	Shawn.Staton@dfo-mpo.gc.ca
Stenson, Garry	DFO, Newfoundland-Labrador, Science / MPO, T-N-Labrador, Sciences	Garry.Stenson@dfo-mpo.gc.ca
Stoneman, Mike	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Mike.Stoneman@dfo-mpo.gc.ca
Sutton, Vanessa	DFO, NCR, SAR Directorate / MPO, RCN, Direction gén. des espèces en péril	Vanessa.Sutton@dfo-mpo.gc.ca
Templeman, Nadine	DFO, Newfoundland-Labrador, Science / MPO, T-N-L, Sciences	Nadine.Templeman@dfo-mpo.gc.ca
Voutier, Jennifer	DFO, Maritimes, Habitat / MPO, Maritimes, Habitat	Jennifer.Voutier@dfo-mpo.gc.ca
Watkinson, Stephen	DFO, NCR, FAM / MPO, RCN, GPA	Stephen.Watkinson@dfo-mpo.gc.ca
Whelan, Christie	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Christie.Whelan@dfo-mpo.gc.ca
Wood, Chris	DFO, Pacific, Science / MPO, Pacifique, Sciences	Chris.Wood@dfo-mpo.gc.ca
Wood, Laurie	DFO, NCR, Habitat / MPO, RCN, Habitat	Laurie.Wood@dfo-mpo.gc.ca
Wysocki, Roger	DFO, NCR, Science / MPO, RCN, Sciences	Roger.Wysocki@dfo-mpo.gc.ca