



## REVISION DE LA STRATEGIE DE GESTION DU PHOQUE DE L'ATLANTIQUE



Photo : I. Stirling

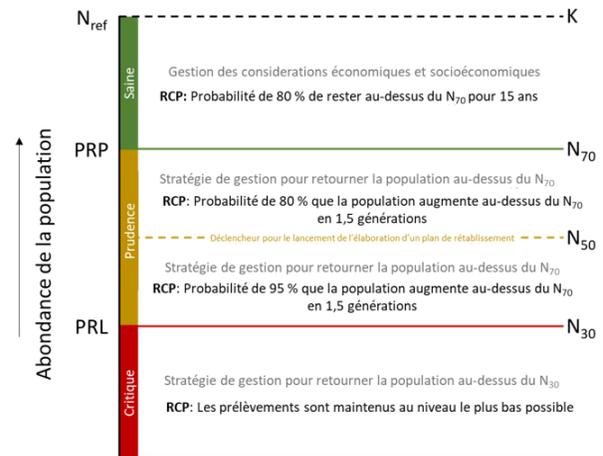


Figure 1. Stratégie de gestion du phoque de l'Atlantique (SGPA) révisée pour les populations bien documentées.  $K$ , capacité de charge environnementale (100 % du niveau d'abondance de référence,  $N_{ref}$ ).  $PRL$ , point de référence limite (30 % de  $N_{ref}$ ,  $N_{30}$ ).  $PRP$ , point de référence de précaution (70 % de  $N_{ref}$ ,  $N_{70}$ ).  $N_{50}$ , 50 % de  $N_{ref}$ .  $RCP$ , Règle de contrôle des prises.

### CONTEXTE

La Stratégie de gestion du phoque de l'Atlantique (SGPA) a été la première approche de précaution (AP) élaborée pour une pêche au Canada et a été adoptée avant la mise en œuvre de la politique sur l'AP du MPO (MPO 2009). Compte tenu du temps écoulé depuis l'élaboration initiale de la SGPA, la Gestion des ressources a demandé au Secteur des sciences d'examiner le cadre existant de la SGPA afin de s'assurer de sa cohérence avec la politique sur l'AP du MPO. Il a également été demandé au Secteur des sciences de fournir des éclaircissements sur le facteur de rétablissement à utiliser lors du calcul du prélèvement biologique potentiel (PBP).

Le présent avis scientifique découle de l'examen par les pairs nationale du 3 au 6 décembre 2024 sur l'Évaluation de la population de phoques du Groenland (*Pagophilus groenlandicus*) de l'Atlantique Nord-Ouest et avis de récolte pour la période de 2025 à 2029. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

## SOMMAIRE

- Depuis son adoption en 2003, le cadre de l'approche de précaution (AP) de la Stratégie de gestion du phoque de l'Atlantique (SGPA) a été utilisé afin de donner des conseils sur les niveaux de prises durables pour les phoques de l'Atlantique et d'autres stocks de mammifères marins au Canada.
- Pour tenir compte des différences dans l'état actuel des connaissances et du niveau d'incertitude associé aux estimations de l'état des stocks, deux catégories sont distinguées au sein de la SGPA : « Bien documenté » et « Peu documenté ».
- Pour un stock considéré comme bien documenté, les avis sur le prélèvement sont formulés à l'aide d'un modèle de population qui décrit la dynamique du stock.
- En vertu du cadre de l'AP pour la catégorie « Bien documenté » de la SGPA, cinq recommandations ont été formulées, dont celle d'utiliser la capacité de charge environnementale estimée ( $K$ ) au lieu de la taille maximale de la population observée ou estimée ( $N_{\max}$ ) pour le niveau d'abondance de référence ( $N_{\text{ref}}$ ) lorsque  $K$  peut être estimée de manière fiable.
- Des modifications ont également été apportées aux délais utilisés pour les règles de contrôle des prises (RCP) dans les zones saines (15 ans) et les zones de prudence (1,5 génération), conformément à l'AP. Des simulations seront nécessaires pour déterminer si ces délais sont appropriés pour les phoques de l'Atlantique en vertu des niveaux de tolérance au risque établis pour le déclin évitable en vertu de la politique sur l'AP.
- Pour un stock considéré comme peu documenté, les prélèvements totaux sont estimés à l'aide de l'approche du prélèvement biologique potentiel (PBP), qui est un produit de trois paramètres : une estimation minimale de l'abondance ( $N_{\min}$ ), la moitié du taux intrinsèque maximal de croissance de la population ( $R_{\max}$ ) et un facteur de rétablissement ( $F_R$ ).
- En vertu du cadre de l'AP pour la catégorie « Peu documenté » de la SGPA, cinq recommandations ont été formulées pour améliorer le calcul du PBP, notamment des lignes directrices sur l'estimation de  $N_{\min}$ , la valeur à utiliser pour  $R_{\max}$  et les critères de sélection du  $F_R$ .
- Les cadres des AP pour les catégories « Bien documenté » et « Peu documenté » décrits dans la SGPA sont conformes à l'intention de la politique sur l'AP du MPO. La SGPA a été révisée pour combler les lacunes et clarifier les détails de l'approche précédente.
- Le cadre révisé de l'AP de la SGPA peut être généralisé pour qu'il soit appliqué à d'autres stocks de mammifères marins au Canada. Les variations des délais pour les RCP peuvent être évaluées en utilisant des simulations pour des mammifères marins ayant des cycles biologiques différents.

## INTRODUCTION

La Stratégie de gestion du phoque de l'Atlantique (SGPA) a été la première approche de précaution (AP) élaborée pour une pêche au Canada et a été adoptée avant la mise en œuvre de la politique sur l'AP du MPO (ci-après appelée « politique sur l'AP », MPO 2009). Depuis son adoption en 2003, le cadre de l'AP de la SGPA a été utilisé pour donner des avis sur les niveaux de prises durables pour les phoques du Groenland (*Pagophilus groenlandicus*), les phoques gris (*Halichoerus grypus*), les phoques à capuchon (*Cystophora cristata*) et d'autres populations de mammifères marins au Canada. Les composantes de la SGPA ont été revues et

améliorées depuis sa mise en œuvre initiale, mais ces examens n'ont eu qu'une portée limitée. Nous examinons ici le cadre de l'AP de la SGPA afin d'en assurer la cohérence avec la politique sur l'AP et nous formulons des recommandations pour la modification de la stratégie actuelle et des suggestions pour les travaux futurs.

## ANALYSE

Dans le cadre de la politique sur l'AP, les principales composantes du cadre général sont les suivantes :

1. les points de référence et les zones d'état des stocks,
2. la stratégie de récolte et les règles de contrôle des prises (RCP) pour chaque zone d'état des stocks, et
3. la nécessité de prendre en compte l'incertitude et le risque lors de l'élaboration des points de référence et lors de l'élaboration et de la mise en œuvre des règles de décision.

Trois zones pour l'état des stocks (zone critique, zone de prudence et zone saine) sont définies par le point de référence limite (PRL) et le point de référence de précaution (PRP; figure 1), qui est appelé point de référence supérieur (PRS) dans la politique sur l'AP. Le PRL représente l'état du stock en dessous duquel le stock se trouve dans la zone critique et où il existe un risque de dommage grave pour le stock. En dessous du PRP, les prélèvements doivent être progressivement réduits pour éviter d'atteindre le PRL. Au minimum, le PRP doit être fixé au-dessus du PRL à un niveau qui donne au système de gestion suffisamment de temps pour reconnaître un stock en déclin et suffisamment de temps pour que les mesures de gestion aient un effet afin d'éviter que le stock ne subisse de graves dommages.

### Le cadre de la SGPA

Pour les mammifères marins, une estimation de l'abondance totale est le paramètre utilisé pour indiquer l'état des stocks. La quantité de renseignements disponibles sur l'abondance, les tendances, les prélèvements et les indices vitaux peut varier considérablement d'un stock à l'autre. Pour tenir compte des différences dans l'état des connaissances, deux catégories sont distinguées au sein de la SGPA, « Bien documenté » et « Peu documenté », chacune ayant son propre cadre d'AP.

Si les données sont suffisantes pour comprendre la dynamique d'un stock et la manière dont les prélèvements ou les changements dans l'écosystème peuvent l'affecter, un stock est considéré comme bien documenté. Pour les espèces de phoques de l'Atlantique, un stock est considéré comme bien documenté s'il dispose d'au moins trois estimations d'abondance sur une période de 15 ans, la dernière estimation datant de  $\leq$  cinq ans, et de renseignements suffisants sur la composition par âge, la fécondité ou la mortalité pour pouvoir évaluer l'état du stock. Si les renseignements sur l'abondance ou la dynamique du stock sont limités, le stock est considéré comme peu documenté.

### SGPA – Bien documenté

#### Niveaux de référence

Plusieurs définitions ont été utilisées afin d'établir des points de référence pour les cadres d'AP au Canada et dans d'autres compétences. En vertu de la politique sur l'AP, les points de référence doivent être appropriés pour le stock et conformes à l'intention de la politique sur l'AP.

Dans certains cadres d'AP, la biomasse ( $B_0$ ) ou l'abondance ( $N_0$ ) de la population originelle (avant l'exploitation), en tant qu'estimation de la capacité de charge environnementale ( $K$ ), est le niveau d'abondance de référence ( $N_{ref}$ ) par rapport auquel les autres points de référence (PRP, PRL) sont établis. Une autre approche consiste à utiliser une estimation de  $K$  à partir du modèle de population utilisé pour déterminer l'abondance actuelle. Lors de l'élaboration de la SGPA, la plus grande abondance de population observée ou estimée ( $N_{max}$ ) a été utilisée comme approximation de  $K$ , car il n'était pas possible d'obtenir des estimations de  $K$  avec les modèles d'évaluation utilisés à l'époque. Toutefois, avec des données supplémentaires et de nouvelles approches de modélisation, il pourrait être possible d'obtenir une estimation de  $K$  à partir du modèle utilisé pour évaluer l'état du stock. C'est pourquoi nous recommandons ce qui suit :

#### **SGPA – Bien documenté – Recommandation 1**

- Si une estimation fiable de  $K$  basée sur un modèle est disponible, elle doit remplacer  $N_{max}$  comme niveau d'abondance de référence dans la SGPA.
- La valeur de  $K$  doit être estimée sur la période la plus longue possible, tout en tenant compte des variations des conditions environnementales contemporaines.

Le PRL ( $N_{30}$ ) et le PRP ( $N_{70}$ ) de la SGPA (Figure 1) ont été révisés à plusieurs reprises depuis l'adoption du cadre de la SGPA. Ils se sont avérés cohérents avec la politique sur l'AP et suffisamment solides pour éviter un déclin de la population en deçà des niveaux entraînant des dommages graves.

#### **Stratégies de récolte et règles de contrôle des prises**

L'objectif de gestion pour la SGPA est de maintenir le stock au-dessus du PRP ( $N_{70}$ ). Si le stock se trouve dans la zone saine (figure 1), la règle de contrôle des prises (RCP) appliquée consiste à garantir une probabilité de 80 % que le stock reste au-dessus du PRP pendant au moins 15 ans (bien que des périodes plus longues aient été utilisées dans les évaluations récentes du phoque gris et du phoque du Groenland). Compte tenu de l'échéancier actuel du plan de gestion pour les phoques de l'Atlantique (cinq ans), de l'échéancier des enquêtes sur la production de petits (cinq ans) et de celui des évaluations de la population de phoques du Groenland et de phoques gris, l'impact d'un plan de gestion de cinq ans axé sur la capture des jeunes de l'année devrait être pleinement observé dans 15 ans. Par conséquent, nous recommandons ce qui suit :

#### **SGPA – Bien documenté – Recommandation 2**

- Si le stock se trouve dans la zone saine, le délai au cours duquel les résultats des mesures de gestion proposées sont comparés au PRP est fixé à 15 ans.

Si un stock se trouve dans la zone de prudence (figure 1), des RCP convenues à l'avance sont appliquées dans le but de ramener le stock au-dessus du PRP dans un délai déterminé. Dans la SGPA, il existe un point de contrôle opérationnel ( $N_{50}$ ) dans la zone de prudence qui déclenche une modification de la stratégie de gestion afin d'augmenter la probabilité requise pour ramener le stock au-dessus du PRP. Au-dessus de  $N_{50}$ , la RCP actuelle consiste à fixer les prises à un niveau qui donne une probabilité de 80 % que le stock passe au-dessus du PRP dans un délai de 10 ans. En dessous de  $N_{50}$ , cette probabilité passe à 95 %, mais la période de cette RCP n'a jamais été définie.

À ce jour, aucun test de simulation n'a été effectué afin d'évaluer les délais nécessaires pour qu'un stock dans la zone de prudence dépasse le PRP en fonction de l'état et de la tendance

du stock et de la nécessité d'équilibrer les taux de récolte par rapport au risque d'épuisement substantiel. Toutefois, en vertu de la politique sur l'AP, un délai raisonnable pour la reconstitution est suggéré : 1,5 à 2 générations, la durée de la génération étant basée sur les critères de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) pour une population exploitée. En nous basant sur les valeurs suggérées en vertu de la politique sur l'AP, nous recommandons ce qui suit :

### **SGPA – Bien documenté – Recommandation 3**

- Le délai pour chacune des RCP dans la zone de prudence est fixé à 1,5 génération jusqu'à ce que les simulations permettent d'estimer les délais de rétablissement au-delà du PRP sur la base de l'état et de la tendance du stock et des niveaux de tolérance au risque établis pour le déclin évitable dans la zone de prudence en vertu de la politique sur l'AP.
- La durée de la génération est définie sur la base des critères de l'UICN pour un stock exploité. Conformément à la politique sur l'AP, le calcul utilisé pour estimer la durée de la génération doit être clairement énoncé.

En vertu de la politique sur l'AP, l'obligation de mettre en œuvre un plan de rétablissement est déclenchée dès que le stock atteint son PRL ou descend en dessous. Pour un stock qui diminue et s'approche du PRL, il faut

1. mettre en œuvre des mesures de gestion pour encourager la croissance du stock et mettre fin aux déclins évitables et
2. entamer l'élaboration d'un plan de rétablissement suffisamment à l'avance pour que le plan soit prêt à être mis en œuvre si le stock décline jusqu'à son PRL.

Compte tenu du temps nécessaire à l'élaboration d'un plan de rétablissement, du délai entre les estimations d'abondance (généralement cinq ans) et du cycle biologique des pinnipèdes qui limite leur taux de croissance, nous recommandons ce qui suit :

### **SGPA – Bien documenté – Recommandation 4**

- Un déclin du stock jusqu'à  $N_{50}$  ou en deçà (avec une probabilité de 80 %) sera utilisé comme déclencheur pour lancer l'élaboration d'un plan de rétablissement.

Bien que des simulations aient été entreprises pour évaluer les composantes du cadre de la SGPA pour la catégorie « Bien documenté » depuis son élaboration, ces simulations étaient limitées dans leur portée et ont été menées en utilisant le modèle de population déterministe précédent pour les phoques du Groenland. Compte tenu de l'élaboration récente de modèles de population intégrés pour les phoques gris et les phoques du Groenland, une approche de simulation en boucle fermée tenant compte des incertitudes liées à la dynamique de la population, aux données de surveillance et aux conditions environnementales pourrait être mise en place afin d'évaluer les points de référence et l'efficacité des différentes RCP pour atteindre les objectifs de gestion en vertu du cadre de l'AP. Par conséquent, nous recommandons ce qui suit :

### **SGPA – Bien documenté – Recommandation 5**

- De nouvelles simulations basées sur les modèles de population intégrés actuels pour l'évaluation du phoque du Groenland et du phoque gris doivent être entreprises afin d'évaluer les stratégies permettant d'atteindre les objectifs en vertu du cadre de l'AP.

Les recommandations 1 à 4 pour le cadre de l'AP pour la catégorie « Bien documenté » sont illustrées dans la figure 1.

## SGPA – Peu documenté

En vertu de la SGPA, les prélèvements totaux autorisés pour les stocks considérés comme étant peu documentés sont estimés à l'aide de l'approche du prélèvement biologique potentiel (PBP). Le PBP est une approche de précaution élaborée par les États-Unis en vertu de la *Marine Mammal Protection Act* (MMPA). En vertu de la MMPA, le PBP représente la limite de la mortalité causée par l'humain pour un stock.

Le PBP est le produit de trois paramètres :

1. une estimation minimale de l'abondance ( $N_{min}$ ) qui fournit une assurance raisonnable que la taille du stock est égale ou supérieure à l'estimation, généralement calculée comme le 20<sup>e</sup> centile de la distribution log-normale autour de l'estimation de l'abondance,
2. la moitié du taux intrinsèque maximal de croissance de la population ( $R_{max}$ ) et
3. un facteur de rétablissement ( $F_R$ ) compris entre 0,1 et 1,0.

$$PBR = N_{min} \cdot 0,5R_{max} \cdot F_R$$

Le PBP représente une règle de contrôle des prélèvements en ce sens qu'elle tient compte des prélèvements humains totaux provenant de toutes les sources. Par conséquent, tous les prélèvements connus, les taux d'animaux abattus et perdus et les estimations des prises accessoires (si elles sont disponibles) doivent être pris en considération lors de l'application du PBP afin de déterminer les niveaux de récolte durables.

En 2016, les États-Unis ont mis en œuvre l'« Imports Provisions Rule » de la MMPA. En vertu de cette loi, une valeur de PBP peut être exigée pour tout stock de mammifères marins au Canada qui fait l'objet d'une mortalité accidentelle ou de blessures graves susceptibles d'entraîner la mort dans une pêche qui exporte du poisson ou des produits de la pêche vers les États-Unis. Ainsi, les recommandations formulées ci-dessous concernant  $R_{max}$  et le choix de la valeur de  $F_R$  s'appliquent également au calcul du PBP pour les stocks considérés comme bien documentés en vertu de la SGPA.

## Abondance estimée

Le point fort de l'approche du PBP est qu'elle ne nécessite qu'une seule estimation de l'abondance pour calculer un niveau acceptable de prélèvements. Toutefois, dans la catégorie « Peu documenté » de la SGPA, il existe un continuum allant des stocks ne disposant que d'une seule estimation récente de l'abondance, à ceux disposant de plusieurs estimations de l'abondance, mais de données insuffisantes pour élaborer un modèle de population, en passant par ceux disposant de plusieurs estimations de l'abondance et de renseignements suffisants pour fournir une estimation modélisée de l'abondance actuelle.

Lors de l'adoption de la SGPA, aucune norme n'a été fixée quant à la manière dont les estimations d'abondance doivent être utilisées pour calculer le PBP dans une situation où plusieurs estimations peuvent être disponibles. Il n'a pas non plus été fixé de limite temporelle à la durée pendant laquelle une estimation de l'abondance serait considérée comme valable pour le calcul du PBP. Nous recommandons ce qui suit :

### SGPA – Peu documenté – Recommandation 1

- Lorsqu'un stock est considéré comme étant peu documenté, mais qu'il est possible de créer un modèle de population capable de fournir une estimation actuelle de l'abondance qui soit robuste par rapport aux différentes hypothèses du modèle, la valeur de  $N_{min}$  pour le PBP

doit être calculée en utilisant l'estimation du modèle de l'abondance actuelle. Le mode de calcul de  $N_{\min}$  doit être clairement décrit.

#### **SGPA – Peu documenté – Recommandation 2**

- Lorsque plusieurs estimations de l'abondance sont disponibles pour un stock peu documenté, mais que les renseignements ne sont pas suffisants pour créer un modèle de population, la valeur de  $N_{\min}$  doit être estimée en utilisant l'estimation de l'abondance la plus récente. Par ailleurs, des moyennes pondérées pourraient être utilisées afin de calculer  $N_{\min}$  pour le PBP si les estimations d'abondance ont été obtenues au cours des dix dernières années et si la population est considérée comme étant en augmentation ou stable. La justification de l'inclusion de plusieurs estimations et la méthode utilisée pour calculer une moyenne pondérée doivent être clairement décrites.

#### **SGPA – Peu documenté – Recommandation 3**

- Si l'estimation la plus récente de l'abondance date de plus de 10 ans, elle ne doit pas être utilisée afin de calculer  $N_{\min}$  pour le PBP. Dans cette situation, le PBP est considéré comme inconnu.

### **Taux maximal de croissance de la population ( $R_{\max}$ )**

La valeur réelle de  $R_{\max}$  pour un stock donné est susceptible de différer des valeurs par défaut suggérées pour le PBP (0,04 pour les cétacés et 0,12 pour les pinnipèdes). Les simulations indiquent que le PBP est très sensible à la valeur de  $R_{\max}$  et que, par conséquent, un biais dans  $R_{\max}$  peut avoir un impact sur la probabilité d'atteindre les objectifs de gestion. Le remplacement des valeurs par défaut de  $R_{\max}$  par des valeurs propres au stock considéré peut améliorer la probabilité d'atteindre les objectifs de gestion, bien que des modifications supplémentaires puissent être nécessaires pour tenir compte des biais (voir la recommandation 5 ci-dessous). Compte tenu de l'impact potentiel sur le PBP, nous recommandons ce qui suit :

#### **SGPA – Peu documenté – Recommandation 4**

- Lorsqu'il est possible d'obtenir une estimation fiable, la valeur de  $R_{\max}$  pour le stock évalué doit être utilisée afin de calculer le PBP. Il est également possible d'utiliser une estimation de  $R_{\max}$  calculée pour d'autres stocks de la même espèce vivant dans un environnement similaire. La source et la justification d'une valeur de  $R_{\max}$  différente des valeurs par défaut doivent être clairement documentées.

### **Facteur de rétablissement ( $F_R$ )**

Le  $F_R$  est utilisé pour tenir compte des incertitudes liées à notre compréhension du stock. Un  $F_R$  inférieur à 1,0 attribue une proportion de la production nette prévue à la croissance du stock et compense les biais potentiels qui peuvent avoir une incidence sur l'estimation du PBP. Le choix du  $F_R$  peut se faire au cas par cas; toutefois, l'existence de critères de sélection du  $F_R$  assure la cohérence et réduit le risque de décisions arbitraires.

Lors de l'élaboration de la SGPA, aucune directive n'a été donnée pour le choix du  $F_R$ . Toutefois, afin de garantir la cohérence de l'application du  $F_R$  aux estimations du PBP pour les mammifères marins au Canada, des critères pouvant être utilisés pour fixer le  $F_R$  sur la base de l'état général du stock et d'une compréhension de la tendance du stock ont été élaborés en 2018. Ces critères ont été utilisés pour estimer le PBP de plusieurs stocks au Canada, bien que les efforts récents d'application de ces critères aient mis en évidence la nécessité de les affiner.

En combinant l'évaluation de l'état actuel du stock avec la tendance actuelle du stock et les ajustements tenant compte du biais dans  $R_{max}$ , nous recommandons ce qui suit :

### SGPA – Peu documenté – Recommandation 5

- Le  $F_R$  utilisé dans le calcul du PBP doit être fixé sur la base des lignes directrices résumées dans le tableau 1. Si le  $F_R$  est ajusté pour tenir compte d'un biais non pris en compte dans le tableau 1, la justification du changement doit être fournie.

Conformément au continuum de renseignements qui peuvent être disponibles pour les stocks de la catégorie « Peu documenté », nous avons considéré l'état actuel à l'un de deux niveaux :

1. Stocks dont l'état est inconnu, c'est-à-dire pour lesquels on ne dispose pas de suffisamment de renseignements pour évaluer le niveau relatif de l'abondance actuelle.
2. Stocks disposant de suffisamment de renseignements pour permettre une évaluation de l'état actuel par rapport à une estimation fiable de la  $K$  contemporaine ou d'un indicateur de  $K$  tel que  $N_{max}$  ou  $N_0$ . Pour les stocks de cette catégorie, nous avons défini quatre niveaux d'état, établis en proportion de  $K$  (ou de son équivalent), qui imitent les niveaux utilisés dans le cadre de la catégorie « Bien documenté » du SGPA :  $>0,7$ , entre 0,5 et 0,7, entre 0,3 et 0,5, et  $< 0,3$ .

Pour les stocks dont l'état est inconnu ou dont l'état se situe entre 0,3 et 0,7 de  $K$  (ou son équivalent), nous considérons que les tendances du stock sont soit « en augmentation ou stables », soit « en déclin ou inconnues », la valeur de  $F_R$  la plus élevée (moins prudente) étant attribuée aux stocks en augmentation ou stables dans chaque fourchette de niveau d'état. Nous considérons que les stocks estimés à plus de 0,7 de  $K$  se trouvent dans une zone saine et qu'il n'est pas nécessaire de procéder à des ajustements de  $F_R$  sur la base de l'évolution de la population ou des valeurs de  $R_{max}$ . Les populations dont l'état du stock est inférieur à 0,3 de  $K$  sont considérées comme étant dans une zone critique et se voient attribuer un  $F_R$  de 0,1 indépendamment de la tendance ou des valeurs de  $R_{max}$ .

Pour les populations évaluées comme étant en danger par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ou qui répondent aux critères d'une espèce en péril selon les lignes directrices du COSEPAC, nous avons attribué un  $F_R$  de 0,1 indépendamment de la tendance ou des valeurs de  $R_{max}$ . Pour les populations qui répondent aux critères d'une espèce en danger critique d'extinction selon les lignes directrices de l'UICN et qui sont donc considérées comme étant confrontées à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage, nous avons attribué un  $F_R$  de 0. Pour les stocks qui ne sont pas actuellement évalués comme étant en péril par le COSEPAC ou en danger critique d'extinction par l'UICN, les critères utilisés pour classer une population dans l'une ou l'autre de ces deux catégories doivent être clairement définis.

### Sources d'incertitude

Le cadre révisé de l'AP sur l'abondance en données de la SGPA n'aborde pas la manière de traiter les changements à long terme de l'état écosystémique. Une évaluation supplémentaire est nécessaire afin de déterminer l'échéancier le plus approprié à utiliser pour calculer les niveaux de référence dans un environnement changeant, et comment établir des RCP qui soient robustes face aux changements écosystémiques.

L'objectif de rétablissement par défaut pour le PBP (0,5 de  $K$ ) diffère de l'objectif de rétablissement considéré ici (0,7 de  $K$  ou une approximation). En outre, l'objectif de rétablissement par défaut de 100 ans du PBP est plus long que les 1,5 à 2 générations

recommandées pour une espèce exploitée en vertu de la politique sur l'AP. Bien que nous ayons pris en compte l'impact de délais de rétablissement plus courts et d'un niveau cible plus élevé lors de l'établissement de nos lignes directrices pour le facteur de rétablissement du PBP, une évaluation plus poussée des impacts de différents objectifs et délais de rétablissement pourrait contribuer à renforcer notre approche de la sélection des facteurs de rétablissement au Canada.

## CONCLUSIONS ET AVIS

Le cadre de l'AP de la SGPA a été examiné et révisé afin de combler les lacunes et de clarifier les approches. Les cadres des AP pour les populations bien documentées et peu documentées utilisés dans la SGPA sont conformes à l'intention de la politique sur l'AP du MPO.

Pour le cadre de l'AP sur la catégorie « Bien documenté » de la SGPA, il est nécessaire d'entreprendre des simulations avec des modèles de population intégrés récemment élaborés pour les phoques gris et les phoques du Groenland afin d'évaluer plus en détail les RCP recommandées pour la zone de prudence sur la base de l'état et de la tendance du stock et des niveaux de tolérance au risque établis pour le déclin évitable en vertu de la politique sur l'AP.

Le cadre révisé de la SGPA peut être généralisé pour qu'il soit appliqué à d'autres populations de mammifères marins au Canada. Les variations des délais pour les RCP peuvent être évaluées en utilisant des simulations pour des mammifères marins ayant des cycles biologiques et des compositions de prélèvement différents.

Tableau 1. Lignes directrices pour la sélection du facteur de rétablissement ( $F_R$ ) du prélèvement biologique potentiel (PBP) au Canada.  $K$ , capacité de charge environnementale. Les approximations de la  $K$  peuvent inclure des estimations de  $N_{max}$  (plus grande abondance du stock observée ou estimée) ou de  $N_0$  (abondance originelle ou abondance non exploitée).  $R_{max}$ , taux maximal d'accroissement de la population. La valeur utilisée pour  $K$  (ou son équivalent) doit être une estimation fiable dans les conditions écosystémiques actuelles.

État (proportion de $K$ ou approximation)	Tendance du stock	$R_{max}^a$	$F_R$
> 0,7	–	–	1
≥ 0,5, <0,7	en augmentation ou stable	–	0,75
	en déclin ou inconnu	> par défaut	0,75
	en déclin ou inconnu	< par défaut ou inconnu <sup>b</sup>	0,50
≥ 0,3, <0,5	en augmentation ou stable	–	0,50
	en déclin ou inconnu	> par défaut	0,50
	en déclin ou inconnu	< par défaut ou inconnu <sup>b</sup>	0,25
<0,3 Ou Répond aux critères du COSEPAC pour les espèces en péril	–	–	0,10
Répond aux critères de l'UICN pour les espèces en danger critique d'extinction <sup>c</sup>	–	–	0
Inconnu	en augmentation ou stable	–	0,50
	en déclin ou inconnu	> par défaut	0,50
	en déclin ou inconnu	< par défaut ou inconnu <sup>b</sup>	0,25

<sup>a</sup> valeurs par défaut : cétacés 0,04; pinnipèdes 0,12

<sup>b</sup> valeur par défaut utilisée

<sup>c</sup> la valeur de  $N_{min}$  et de  $R_{max}$  doit être fournie lors du calcul du PBP

**LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION**

<b>Nom</b>	<b>Affiliation/Organisation</b>
Abraham, Christine	Pêches et Océans Canada
Biddlecombe, Brooke	Environnement et Changement climatique Canada
Bigney, Kate	Pêches et Océans Canada
Bordeleau, Xavier	Pêches et Océans Canada
Buren, Alejandro	CONICET, Instituto Antártico Argentino
Coombs, Rob	Nunatukavut Community Council
den Heyer, Cornelia (Nell)	Pêches et Océans Canada
Doniol-Valcroze, Thomas	Pêches et Océans Canada
Fitzgibbon, Sylvia	Pêches et Océans Canada
Gosselin, Jean-Francois	Pêches et Océans Canada
Goulet, Pierre	Pêches et Océans Canada
Hamilton, Charmain	Pêches et Océans Canada
Hobbs, Roderick	National Oceanic and Atmospheric Administration (retired)
Hodgson, Emma	Pêches et Océans Canada
Lang, Shelley	Pêches et Océans Canada
Lawson, Jack	Pêches et Océans Canada
Leblanc, Annie	Pêches et Océans Canada
Lee, David	Nunavut Tunngavik Incorporated
Lesage, Veronique	Pêches et Océans Canada
Mahoney, Derek	Pêches et Océans Canada
Majewski, Sheena	Pêches et Océans Canada
Marcoux, Marianne	Pêches et Océans Canada
Mosnier, Arnaud	Pêches et Océans Canada

Nom	Affiliation/Organisation
Nordstrom, Chad	Pêches et Océans Canada
Sauvé, Caroline	Pêches et Océans Canada
Settingerton, Lisa	Pêches et Océans Canada
Smith, Heather	Pêches et Océans Canada
Stenson, Garry	Université Memorial de Terre-Neuve
Tinker, Tim	Nhydra Ecological Research
Tucker, Strahan	Pêches et Océans Canada
Tuen, Alex	Pêches et Océans Canada
Van De Walle, Joanie	Pêches et Océans Canada
Warlock, Amanda	National Oceanic and Atmospheric Administration
Watt, Cortney	Pêches et Océans Canada

## SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

COSEWIC. 2021. COSEWIC assessment process, categories and guidelines.

IUCN. 2012. International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List Categories and Criteria. Version 3.1 (2nd ed.).

MPO. 2009. [Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution](#). Last modified 2009-03-23.

Wade, P.R. 1998. [Calculating limits to the allowable human-caused mortality of cetaceans and pinnipeds](#). Marine Mammal Science 14(1): 1-37.

**CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :**

Centre des avis scientifiques (CAS)  
Région de la capitale nationale  
Pêches et Océans Canada  
200 rue Kent, Ottawa, ON K1A 0E6

Courriel : [csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](mailto:csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca)  
Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/)

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-75765-0 N° cat. Fs70-6/2025-005F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du  
ministère des Pêches et des Océans, 2025

Ce rapport est publié sous la [Licence du gouvernement ouvert – Canada](#)



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2025. Stratégie révisé de gestion des phoques de l'Atlantique. Secr. can. des avis sci. du  
MPO. Avis sci. 2025/005.

*Also available in English:*

*DFO. 2025. Revised Atlantic Seal Management Strategy. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis.  
Rep. 2025/005.*