



ÉNONCÉ DES TRAVAUX – RÉGION MARITIMES AZOMP 2019

1.0 Portée

1.1 Titre

Navire et équipage pour appuyer le Programme de monitoring de la zone Atlantique au large du plateau continental du Ministère des Pêches et des Océans – Printemps 2019

1.2 Introduction

Pêches et Océans Canada (MPO) souhaite affréter un navire de recherche océanographique autre qu'un navire de la Garde côtière canadienne (GCC), pour exécuter son Programme de monitoring de la zone Atlantique au large du plateau continental au printemps 2019. Plus particulièrement, il faut un navire de recherche océanographique pendant une période de 30 jours consécutifs entre le 1^{er} mai 2019 et le 15 juin 2019. Le programme doit se dérouler pendant cette période pour permettre de mesurer la convection en eau profonde et de bien décrire la période de floraison du phytoplancton. Il importe aussi de réaliser le programme pendant cette période pour permettre la comparabilité des données et des résultats avec les relevés des années précédentes menés pendant la même période et au même endroit.

1.4 Objectifs du contrat

Le Programme de monitoring de la zone Atlantique au large du plateau continental vise à analyser l'information biologique, chimique et physique recueillie *in-situ* afin de (1) caractériser et de comprendre les causes de la variabilité océanique aux échelles saisonnières, interannuelles et décennales, (2) fournir les ensembles de données pluridisciplinaires qui sont nécessaires pour établir des relations entre les variables biologiques, chimiques et physiques et (3) fournir les données pour le développement durable des activités océaniques.

1.5 Contexte, hypothèses et portée particulière du contrat

1.5.1 Contexte

1.5.2 Portée

La Direction des sciences du Ministère des Pêches et Océans Canada de la région des Maritimes, à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse, au CANADA, a besoin des services complets d'un navire de recherche océanographique affrété (navire et équipage) pour l'exécution de son Programme de monitoring de la zone Atlantique au large du plateau continental au printemps 2019. Le programme de monitoring a été mis en œuvre afin que le MPO soit davantage en mesure de comprendre, de décrire et de prévoir l'état de l'écosystème marin, et de quantifier les changements des propriétés physiques, chimiques et biologiques de l'océan.

Le Programme de monitoring de la zone Atlantique au large du plateau continental (PMZAO) consistera à échantillonner jusqu'à 70 stations d'échantillonnage d'eau (p. Ex., Conductivité, température, profondeur (CTD),

filets planctoniques et échantillons de bouteilles d'eau), jusqu'à 8 stations d'échantillonnage biologique et chimique (p. Ex. Profilage des propriétés optiques, échantillonnage des filets de plancton et des bouteilles d'eau) et à récupérer/redéployer des mouillages océanographiques. Dans le cadre du programme, des opérations seront effectuées jusqu'à 450 milles marins au large des côtes et jusqu'à des profondeurs de 6 000 m [19 685 pi]. L'échantillonnage en eau profonde nécessitera une rosette à 24 bouteilles de 10 ou 12 litres. Le navire doit présenter suffisamment d'espace sur le pont pour transporter tout l'équipement de mouillage à déployer dans la Mer du Labrador et sur le talus du plateau néo-écossais. Les opérations océanographiques (CTP, filets à plancton et les grappes optiques) exigent que le navire maintienne station de façon à ce que le fil hydroélectrique reste le plus vertical possible pendant que l'équipement descend dans la colonne d'eau.

L'échantillonnage biologique et chimique réalisé dans le cadre du programme PMZAO requiert de grands espaces de laboratoire, y compris un laboratoire radio-isotopique spécialisé (C-14). La zone d'exploitation du PMZAO est la mer du Labrador entre la côte du Labrador, le CANADA et la côte du GROENLAND, et au sud du plateau néo-écossais du Gulf Stream jusqu'à l'embouchure du port d'Halifax, CANADA. Ce programme annuel de monitoring est habituellement effectué à partir des navires de la GCC. Cependant, aucun navire de recherche océanographique de la GCC n'est disponible au printemps de 2019.

2.0 Besoins

2.1 Tâches, activités, produits livrables et jalons

Le présent énoncé des travaux indique toutes les exigences auxquelles un navire de recherche océanographique doit répondre pour être en mesure de réaliser le PMZAO au printemps 2019. Le soumissionnaire doit démontrer sa capacité comme entrepreneur et celle du navire à répondre à toutes les exigences obligatoires. Il faut inclure des copies de tous les certificats (énumérés ci-dessous) pertinents dans la soumission en guise de preuve. Les références à des certificats (p. ex. dans le curriculum vitae) ne sont pas considérées comme preuve, car elles ne peuvent pas être corroborées. Il incombe au soumissionnaire de présenter tous les renseignements et les preuves nécessaires pour démontrer clairement que tous les critères seront respectés. Ces renseignements doivent figurer dans le dossier de soumission et être dûment cités en référence à partir du tableau à l'annexe E.

Remarque: avant l'attribution du contrat, Pêches et Océans Canada se réserve le droit d'effectuer une visite du/des navire(s) avec les soumissionnaires conformes afin de confirmer la capacité de l'entrepreneur et la capacité du/des navire(s) à effectuer le travail conformément à l'énoncé des travaux et aux critères d'évaluation.

2.2 Spécifications et normes

Section A : Exigences obligatoires

Certification et documentation du navire

- Le soumissionnaire doit fournir une copie valide et inconditionnelle du document ou de la convention de Transports Canada spécifiant l'effectif minimal de sécurité du navire avec une zone de commerce de voyage illimité, ou l'équivalent international, pendant toute la durée du contrat.
- Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire a une jauge brute > 500 JB et fournir une copie valide du certificat de jauge de Transports Canada (ou organisme reconnu) et du certificat de gestion de la sécurité ou un équivalent international.
- Le soumissionnaire doit fournir une copie valide du certificat d'équipement de sécurité de Transports Canada (ou d'un organisme reconnu) pour le navire, ou un certificat équivalent international.
- Le soumissionnaire doit fournir les documents d'un courtier d'assurance ou d'une compagnie d'assurance autorisée à faire affaire au Canada indiquant que le soumissionnaire, si le contrat lui est attribué à la suite de l'appel d'offres, peut être assuré conformément à toutes les conditions, y compris les exigences en matière d'assurance.
- Le soumissionnaire doit fournir la preuve (copie) que le ou les capitaines du navire et les officiers possèdent un certificat de compétence valide qui respecte (ou dépasse) les exigences en matière d'utilisation du navire sur le plan de la taille (jauge brute) et de la zone de travail (certificat voyage illimité ou équivalent international).
- Le soumissionnaire doit fournir la preuve (copie des certificats) que tous les membres de l'équipage détiennent des certificats A1 valides du programme Fonctions d'urgence en mer (FUM) ou respectent les normes de formation, de délivrance des brevets et de veille (sécurité de base STCW).
- Le soumissionnaire doit fournir une copie du plan de santé et de sécurité du navire, qui doit être conforme aux certificats d'inspection de sécurité de Transports Canada ou aux équivalents internationaux.

Renseignements sur le navire

- Le navire doit être équipé pour fonctionner en continu pendant une période pouvant atteindre 30 jours (p. ex., autonomie et rayon d'action du navire, provisions, distillation d'eau, etc.).
- Le navire doit pouvoir accueillir, au minimum, les membres du personnel scientifique (22 personnes, hommes et femmes) requis pendant la durée de la mission. Pour ce faire, il faut :
 - fournir des installations de couchage (minimum de 22 couchettes et maximum de 4 personnes par cabine);
 - fournir au moins trois repas par jour à bord;
 - fournir l'eau potable, les toilettes, les lavabos, les douches et l'eau chaude.
- Le navire doit avoir suffisamment d'équipement de sauvetage pour l'équipage et 22 membres du personnel scientifique.

- Le navire doit être équipé d'un système d'échantillonnage d'eau destiné à l'océanographie, comprenant :
 - une rosette océanographique à 24 bouteilles de 10 ou 12 litres;
 - un système de mise à l'eau et de récupération – treuil (minimum de 50 HP) et grue ou cadre en A –, pour mettre à l'eau la rosette océanographique et la récupérer;
 - une poulie compteuse dédiée capable d'accepter la taille du câble et de respecter la spécification du rayon de courbure minimum;
 - un minimum de 7 000 m [23 000 pi] de câble conducteur installé sur le treuil (résistance à la rupture minimale de 12 000 livres-force [54kN]);
 - un système de CTP SBE911Plus de Seabird Electronics avec deux capteurs de température, de conductivité et d'oxygène dissous (le MPO peut fournir des capteurs supplémentaires à interfacier avec le CTP si nécessaire). L'exploitant doit démontrer que le système CTP a été entretenu et calibré au cours des 12 derniers mois;
 - un système de détection du fond monté sur le CTP-rosette et capable de détecter quand la rosette approche de 30 m au-dessus du fond de l'océan afin d'arrêter le treuil 5 m avant que le CTP-rosette ne touche le fond de l'océan (10 m [33ft] par gros temps); et
 - un espace de travail réservé (superficie minimale de 2,4 m x 2,4 m [8 pi x 8 pi]) sur le pont de travail pour pouvoir manœuvrer la rosette avant sa mise à l'eau et pour les bouteilles d'échantillonnage lorsqu'elle est récupérée.
- Le navire doit être muni d'un système de mise à l'eau et de récupération permettant le déploiement de filets à zooplancton. Le système devrait comprendre :
 - un treuil avec câble métallique d'au moins 2 000 m [6 500 pi] (CU de 800 lb [360kg]);
 - une poulie compteuse dédiée;
 - une grue ou un cadre en A, et;
 - une source d'eau de mer doit être disponible à proximité pour rincer les filets.
- Le navire doit être muni d'un système de mise à l'eau et de récupération permettant le déploiement d'un système Multifilet. Le même système de mise à l'eau utilisé pour l'échantillonnage d'eau (CTP-rosette) pourrait être utilisé pour le système Multifilet si le changement entre les deux systèmes d'échantillonnage peut se faire à l'intérieur de 10 minutes maximum. Le système de mise à l'eau devrait comprendre :
 - un treuil avec câble métallique d'au moins 2 000 m [6 500 pi] (CU de 1 500 lb [680kg]);
 - une poulie compteuse dédiée capable d'accepter la taille du câble et de respecter la spécification du rayon de courbure minimum;
 - une grue ou un cadre en A, et;
 - une source d'eau de mer doit être disponible à proximité pour rincer les filets.

- Le navire doit être muni d'un échosondeur de coque en mesure de sonder l'eau jusqu'à une profondeur d'au moins 6 000 m [20 000 pi] avec un affichage graphique et une sortie de données sérielle de National Marine Electronics Association.
- Le navire doit présenter un espace libre sur le pont de travail d'au moins 36 m² [380 pi²] pour permettre les opérations de mouillages océanographiques.
- Le navire doit présenter un espace de rangement sur le pont d'au moins 36 m² [380 pi²] pour l'équipement de mouillage. Il faut que l'espace de rangement soit accessible depuis le pont de travail, où auront lieu les opérations de mouillages.
- Le navire doit être muni d'un cadre en A pour les opérations de mouillages. Les exigences minimales du MPO sont les suivantes :
 - hauteur libre d'au moins 6 m [20 pi];
 - au moins 3 m [10 pi] de largeur;
 - capacité de balancement à bord de 2 m [6 pi] et hors-bord de 1,5 m [5 pi];
 - charge utile (CU) minimale de 5 tonnes.
- Le navire doit être doté d'une poulie qui peut être fixée sur le cadre en A. Les exigences minimales du MPO à l'égard de la poulie sont les suivantes :
 - CU de 5 tonnes;
 - poulie d'au moins 12 po [30cm] de diamètre;
 - dimensions de l'ouverture 4 po [10cm] X 4 po [10cm].
- Le navire doit être équipé d'un treuil pour les mouillages océanographiques positionné de manière à pouvoir être utilisé avec le cadre en A situé à l'arrière. Voici les exigences minimales concernant le treuil de mouillage pour le MPO :
 - tambour d'au moins 15 po [38 cm] de diamètre;
 - une capacité pour enrouler un câble de mouillage de 1/4 po de diamètre et de 1 000 m [3 300 pi] de longueur;
 - traction minimale de 900 kg [2 000 lb].
- Le navire doit être pourvu d'une grue télescopique ou maritime à flèche articulée. Les exigences minimales du MPO sont les suivantes :
 - au moins 1 tonne de CU à la portée minimale précisée ci-dessous;
 - hauteur de levée au-dessus de la lisse du navire d'au moins 10 m [33 pi];
 - portée minimale de 2 m [6,5 pi] en dehors du navire;
 - un câble de grue qui touche la ligne de flottaison.
- Le navire doit comporter une combinaison d'espace de laboratoire intérieur et/ou conteneurisé sur le pont pour le traitement des échantillons (pour une superficie totale minimale de 104 m² [1 120 pi²], et qui doit comprendre ce qui suit :
 - un total de 28 m [92 pi] de paillasse de laboratoire pouvant servir à l'extraction et à la préparation des échantillons d'eau;
 - au moins un (1) évier par laboratoire ou au moins trois (3) éviers dans l'ensemble des laboratoires. Les éviers doivent être approvisionnés en eau douce et permettre d'éliminer l'eau de mer.
 - il faut un accès à une source d'eau courante de mer propre dans au moins un des laboratoires;
 - deux hottes de laboratoire fonctionnelles : une hotte dans le laboratoire pour radio-isotopes et une hotte dans au moins un autre des laboratoires;

- l'électricité dans tous les laboratoires;
- l'accès à un réseau local dans tout le navire;
- il faut un système de sonorisation publique et un moyen de communication (par exemple, téléphone, radio UHF, etc.) dans chaque laboratoire;
- inclure un laboratoire de radio-isotopes certifié (11 m² [120 pi²]).
- Chaque laboratoire du navire doit permettre l'accès aux données de navigation (chaînes de données de position, de vitesse et de cap de la NMEA).
- Le navire doit comporter suffisamment d'espace sec pour le rangement du matériel et des boîtes à échantillons du MPO et de ses partenaires (les dimensions minimales requises sont de 30 m³ [1059 pi³]).
- Le navire doit offrir un espace de rangement réfrigéré de 1,5 m³ [53 pi³] et un espace de congélateur de 0,5 m³ [18 pi³] OU suffisamment d'espace sec pour recevoir trois réfrigérateurs (avec une capacité totale de 1,5 m³ [53 pi³]) et un congélateur (avec une capacité totale de 0,5 m³ [18 pi³]) pour le rangement des échantillons scientifiques.

2.3 Environnement technique, opérationnel et organisationnel

S.O.

2.4 Méthode et source d'acceptation

S.O.

2.5 Exigences en matière de rapports

S.O.

2.6 Procédures de contrôle de la gestion du projet

S.O.

2.7 Procédures de gestion des modifications

S.O.

2.8 Titre de propriété intellectuelle

La livraison de biens et la prestation de services ne créent pas de propriété intellectuelle.

3.0 Autres modalités et conditions de l'énoncé des travaux

3.1 Responsables

Le nom du responsable du projet sera communiqué au moment de l'attribution du contrat.

3.2 Obligations du MPO

Afin d'appuyer la réussite du Programme de monitoring de la zone Atlantique au large du plateau continental au printemps 2019, le MPO fournira le personnel, l'équipement et les renseignements suivants sur la planification de la mission :

- Le MPO fournira 22 membres du personnel scientifique pour chaque relevé;
- le MPO fournira aussi un plan de mission;

- Le MPO doit collaborer avec l'entrepreneur pour obtenir l'autorisation d'effectuer des activités de recherche en sciences de la mer pour l'échantillonnage dans les eaux du Groenland par l'intermédiaire du processus d'autorisation des navires du MPO et d'Affaires mondiales Canada.
- Le MPO fournira des filets de zooplancton, le système Multifilet, un profileur optique et des XBTs.
- Avant le début du contrat, les scientifiques en chef doivent remettre un plan de mission écrit provisoire comprenant :
 - les date et heure de départ et le point de départ;
 - le temps prévu en mer;
 - les date et heure d'arrivée et la destination (prévus);
 - l'itinéraire de croisière prévu, avec l'emplacement de toutes les stations et une indication de la zone visée par le levé;
 - l'énoncé de toutes les activités scientifiques à réaliser;
 - la liste de tous les appareils scientifiques qui doivent être embarqués à bord du navire.

3.3 Obligations de l'entrepreneur

Navire et équipage

- On s'attend à ce que le capitaine et les membres d'équipage communiquent en anglais et soient disponibles à chaque quart de travail de 12 h afin d'assurer une communication adéquate avec le personnel scientifique.
- L'équipage doit adapter ses horaires en fonction des deux quarts de travail de 12 heures du personnel scientifique (de 6 h à 18 h et de 18 h à 6 h). Plusieurs matelots doivent être disponibles pour manœuvrer les treuils et les grues pendant chaque quart de travail du personnel scientifique.
- On s'attend à ce que l'équipage organise une visite de familiarisation du navire pour le personnel scientifique et l'informe du matériel et des mesures de sécurité, assure la sécurité du matériel et du personnel tout au long de la durée du contrat et fournisse des zones de travail sécuritaires sur le navire.
- Il faut prévoir un espace à bord du navire pour permettre à un (1) observateur de mammifères et d'oiseaux de regarder par les fenêtres avant et latérales sur le pont pendant le jour, pour chaque jour en mer, accompagné d'un petit espace pour ordinateur portable.
- L'équipage doit être prêt à participer au chargement et au déchargement du matériel scientifique, au besoin (p. ex., opérations de grutage à bord du navire ou de levage manuel, etc.).
- Les membres de l'équipage seront tenus de mettre à l'eau et de récupérer les appareils de mesures océanographiques et le matériel d'échantillonnage en mer ou d'aider à ces tâches conformément aux instructions fournies par le scientifique en chef.
- On s'attend à ce qu'un technicien membre d'équipage du navire se trouve à bord et soit disponible en tout temps pour dépanner, réparer et entretenir l'équipement scientifique du navire et gérer la collecte de données connexe. Le technicien doit

également assurer la liaison avec le personnel des sciences du MPO pendant toute la durée du contrat.

- Le navire mettra à la disposition du personnel scientifique un service Internet satellite, aux fins de communication avec les services à terre, avec une capacité minimale de 20 Go au cours de la période de 27 jours.
- On s'attend à ce que le navire et l'équipage soient disponibles tout au long de la période du contrat.
- Le navire et l'équipage devraient être en mesure de rester en mer pendant une période allant jusqu'à 27 jours.
- On s'attend à ce que le navire soit prêts à accoster et que l'équipage soit en mesure de débarquer à divers ports de la côte de la Nouvelle-Écosse, au CANADA.

3.4 Lieu de travail, emplacement des travaux et lieu de livraison

La zone d'étude comprend la mer du Labrador entre la côte du Labrador, le CANADA et la côte du GROENLAND et une partie du plateau néo-écossais du Gulf Stream jusqu'à l'embouchure du port d'Halifax.

3.5 Langue de travail

La langue de travail sera l'anglais.

3.6 Exigences particulières – LICENCES ET PERMIS

N/A

3.7 Exigences en matière de sécurité

Ce projet ne comporte pas d'exigences en matière de sécurité.

3.8 Exigences en matière d'assurance

À l'adjudication du contrat, l'entrepreneur retenu devra fournir une preuve de souscription à une assurance conformément aux conditions d'assurances ci-jointes. De plus, les conditions suivantes doivent être respectées :

1. L'entrepreneur doit souscrire une assurance protection et indemnisation (P&I) qui doit comprendre une responsabilité d'abordage complémentaire et une responsabilité pollution. L'assurance doit être souscrite auprès d'un membre du Groupe international des clubs de protection et d'indemnisation ou dans un marché établi pour un montant qui n'est pas inférieur aux limites fixées par la [Loi sur la responsabilité en matière maritime](#), L.C. 2001, ch. 6. La protection doit comprendre l'assurance pour l'équipage s'il n'est pas protégé par un régime d'indemnisation des accidentés du travail comme le détaille le paragraphe (2) ci-dessous.
2. L'entrepreneur doit obtenir une assurance indemnisation des accidents du travail pour tous les employés qui participent aux travaux, conformément aux exigences des textes de loi du territoire, de la province ou du pays qui régissent le domicile ou l'emploi. Si l'entrepreneur doit payer une redevance ou une prime supplémentaire ou une surprime à une commission des accidents du travail, à la suite d'un accident qui a

causé des blessures ou la mort d'un employé de l'entrepreneur ou du sous-traitant, ou qui est dû à des conditions de travail non sécuritaires, une telle redevance ou prime sera entièrement à la charge de l'entrepreneur.

3. La police d'assurance protection et indemnisation doit comprendre ce qui suit :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada comme assuré additionnel doit être énoncé comme suit : « le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ».
 - b. Renonciation des droits de subrogation : L'assureur de l'entrepreneur doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Pêches et Océans Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, pour toute perte ou tout dommage concernant le navire de l'entrepreneur, quelle qu'en soit la cause.
 - c. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
 - d. Responsabilité réciproque/individualité des assurés : Sans augmenter la limite totale de la police, celle-ci doit protéger toutes les parties assurées au plein montant. En outre, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même façon et dans la même mesure que s'il avait souscrit à une police distincte.
 - e. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5d) de la [Loi sur le ministère de la Justice](#), L.C. 1993, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada pour s'entendre sur les stratégies juridiques en envoyant une lettre (courrier recommandé ou messenger) avec accusé de réception.

Pour la province de Québec, l'adresse est la suivante :

Directeur, Droit des affaires,
Bureau régional du Québec (Ottawa),
Ministère de la Justice,
284, rue Wellington, bureau SAT-6042,
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Pour les autres provinces et territoires, l'adresse est la suivante :

Avocat général principal,
Section du litige civil,
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

4. Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante. Le Canada se réserve le droit de participer à sa propre défense s'il fait l'objet de poursuites. Dans ce cas, le Canada assume tous les frais liés à sa participation à titre de codéfendeur.

Si le Canada décide d'être le codéfendeur en cas de poursuites intentées contre lui et qu'il ne consent pas à un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et le demandeur, lequel donnerait lieu à un règlement ou au rejet de l'action contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur de toute différence entre le montant du règlement proposé et le montant accordé ou versé en fin de compte aux demandeurs (frais d'intérêts compris) au nom du Canada.

3.9 Frais de déplacement et de subsistance

Le présent contrat ne comporte aucune disposition concernant les frais de déplacement et de subsistance.

4.0 Calendrier du projet

4.1 Dates de début et de fin prévues

Les travaux du projet doivent se dérouler entre le 1^{er} mai 2019 et le 15 juin 2019, et doivent compter 30 jours consécutifs (y compris 26 jours consécutifs en mer).

4.2 Calendrier et niveau d'effort prévus (structure de répartition du travail)

EXIGENCES CONCERNANT LE CALENDRIER ET LA LIVRAISON

Mobilisation : embarquement à bord du navire au port de Halifax (Nouvelle-Écosse), CANADA (mai 2019*)

- Embarquement du matériel du MPO, installation des laboratoires et inspection(s) de sécurité (2 jours)

Programme de monitoring de la zone Atlantique (mai à juin 2019*)

- Relevé de monitoring le long des transects et des stations d'échantillonnage préétablies, y compris possiblement un transfert du personnel des sciences par petit bateau dans le port de Sydney, en Nouvelle-Écosse, au CANADA – (23 jours en mer)

Démobilisation : retour au port de Halifax, en Nouvelle-Écosse, au CANADA (pas plus tard que le 15 juin 2019*)

- Débarquement du matériel du MPO et des échantillons de relevés (2 jours)

**Les dates et heures précises de la mobilisation, du départ, de l'arrivée et de la démobilisation seront déterminées en consultation avec l'exploitant du navire au moment de l'attribution du contrat.*

5.0 Ressources requises ou types de rôles à assumer

Section B : Exigences cotées

- Le soumissionnaire doit fournir les détails de son expérience récente (jusqu'à 5 ans) à effectuer des opérations de CTP (c.-à-d. Seabird 911 plus et rosette à 24 bouteilles) à des profondeurs d'au moins 2 000 m [6 500 pi] (p. ex. liste des missions, dates, nombre approximatif de déploiements, rapports et sommaires des expéditions).
- Le soumissionnaire doit fournir les détails de son expérience récente (jusqu'à 5 ans) à effectuer des opérations de mouillage océanographique (p. ex. liste des missions, dates, nombre approximatif de mises à l'eau et de récupérations, rapports et sommaires des expéditions).

6.0 Documents pertinents et glossaire

6.1 Documents pertinents

6.2 Termes, sigles et acronymes et glossaires pertinents

| Sigles et acronymes | Définition |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profileur de CTP | Profileur de conductivité, température, profondeur |
| SMER | Système de mise à l'eau et de récupération |
| NMEA | National Marine Electronics Association |
| Multifilet | Système de filets pour échantillonner le mésozooplancton à des profondeurs discrètes dans la colonne d'eau |
| Rosette | Système de prélèvement d'échantillons d'eau de mer à différentes profondeurs dans la colonne d'eau |
| CU | Charge utile |

CRITÈRES D'ÉVALUATION

PROPOSITION DU SOUMISSIONNAIRE

La proposition du soumissionnaire doit démontrer que des services similaires à ceux décrits dans l'énoncé des travaux (annexe "C") ont été fournis et les informations fournies seront utilisées pour évaluer à la fois les critères obligatoires et les critères évalués par points. Le soumissionnaire doit citer des exemples spécifiques à partir de son historique de travail qui permettront de répondre aux critères. Aux fins de la présente demande de proposition (RFP), «l'expérience» fait référence à l'expérience acquise par le Commandant du navire et l'équipage pour l'opération spécifique mentionnée dans le critère d'évaluation.

La proposition du soumissionnaire devrait contenir un énoncé concernant le nom sous lequel le navire est légalement incorporé et un énoncé concernant la propriété canadienne ou étrangère de l'entreprise, le cas échéant.

En plus de répondre aux exigences mentionnées, la proposition financière du soumissionnaire (annexe de référence «B») doit inclure un tarif journalier pour les frais d'affrètement du navire.

CRITÈRES OBLIGATOIRES

Les propositions seront évaluées conformément aux critères d'évaluation obligatoires tels que détaillés ici. Les propositions des soumissionnaires doivent clairement démontrer qu'ils respectent toutes les exigences obligatoires pour que l'évaluation de la proposition se poursuive jusqu'à la fin. Les propositions ne répondant pas aux critères obligatoires seront exclues de l'examen ultérieur.

Les propositions qui répondent aux critères obligatoires seront évaluées davantage en fonction des critères à point d'évaluation. Toutes les propositions conformes seront classées en fonction des points cumulatifs les plus élevés pour les critères à points et des points d'évaluation des coûts.

*** Le soumissionnaire doit inclure les tableaux suivants dans leur proposition, indiquant que leur proposition répond aux critères obligatoires ou aux critères évalués par points, en fournissant le numéro de la page de la proposition qui contient les informations pour vérifier que les critères ont été respectés. L'information pertinente pour répondre aux critères d'évaluation peut aussi être insérée directement dans le tableau approprié.

FORMULAIRE D'ÉVALUATION – CRITÈRES OBLIGATOIRES

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certification et documentation du navire | | |
| O1. Le soumissionnaire doit fournir une copie valide, inconditionnelle, de la <u>Convention de Transports Canada</u> spécifiant l' <u>effectif minimal de sécurité</u> du navire avec une zone de commerce de <i>voyage illimité</i> , ou l'équivalent international, pendant toute la durée du marché. | | |
| O2. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire a une jauge brute > 500 JB et fournir une copie valide du certificat de jauge de Transports Canada (ou organisme reconnu) et du certificat de gestion de la sécurité ou un équivalent international. | | |
| O3. Le soumissionnaire doit fournir une copie valide du certificat d'équipement de sécurité de Transports Canada (ou d'un organisme reconnu) pour le navire, ou un certificat équivalent international. | | |
| O4. Le soumissionnaire doit fournir les documents d'un courtier d'assurance ou d'une compagnie d'assurance autorisée à faire affaire au Canada indiquant que le soumissionnaire, si le contrat lui est attribué à la suite de l'appel d'offres, peut être assuré conformément à toutes les conditions, y compris les exigences en matière d'assurance. | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>05. Le soumissionnaire doit fournir la preuve (copie) que le ou les capitaines et les officiers du navire possèdent un certificat de compétence valide qui respecte (ou dépasse) les exigences en matière d'utilisation du navire sur le plan du déplacement (jauge brute) et de la zone de travail (certificat <i>voyage illimité</i> ou équivalent international).</p> | | |
| <p>06. Le soumissionnaire doit fournir la preuve (copie des certificats) que tous les membres de l'équipage détiennent des certificats A1 valides du programme Fonctions d'urgence en mer (FUM) ou respectent les normes de formation, de délivrance des brevets et de veille (sécurité de base STCW).</p> | | |
| <p>07. Le soumissionnaire doit fournir une copie du plan de santé et de sécurité du navire, qui doit être conforme aux certificats d'inspection de sécurité de Transports Canada ou aux équivalents internationaux.</p> | | |
| <p>Renseignements sur le navire</p> | | |
| <p>08. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est équipé pour fonctionner en continu pendant une période pouvant atteindre 30 jours (p. ex., autonomie et rayon d'action du navire, provisions, distillation d'eau, etc.).</p> | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O9. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire peut accueillir, au minimum, les membres du personnel scientifique (22 personnes, hommes et femmes) requis pendant la durée de la mission. Pour ce faire, il faut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fournir des installations de couchage (minimum de 22 couchettes et maximum de 4 personnes par cabine); • fournir au moins trois repas par jour à bord; • fournir l'eau potable, les toilettes, les lavabos, les douches et l'eau chaude. | | |
| <p>O10. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est doté d'un nombre suffisant de dispositifs de sauvetage pour l'équipage et 22 scientifiques.</p> | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O11. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est équipé d'un système d'échantillonnage d'eau destiné à l'océanographie, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une rosette océanographique à 24 bouteilles de 10 ou 12 litres; • un système de mise à l'eau et de récupération – treuil (minimum de 50 HP) et grue ou cadre en A –, pour mettre à l'eau la rosette océanographique et la récupérer; • une poulie compteuse dédiée capable d'accepter la taille du câble et de respecter la spécification du rayon de courbure minimum; • un minimum de 7 000 m [23 000 pi] de câble conducteur installé sur le treuil (résistance à la rupture minimale de 12 000 livres-force [54kN]); • un système de CTP SBE911Plus de Seabird Electronics avec deux capteurs de température, de conductivité et d'oxygène dissous (le MPO peut fournir des capteurs supplémentaires à interfacer avec le CTP si nécessaire). L'exploitant doit démontrer que le système CTP a été entretenu et calibré au cours des 12 derniers mois; | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • un système de détection du fond monté sur le CTP-rosette et capable de détecter quand la rosette approche de 30 m au-dessus du fond de l'océan afin d'arrêter le treuil 5 m avant que le CTP-rosette ne touche le fond de l'océan (10 m [33ft] par gros temps), et; • un espace de travail réservé (superficie minimale de 2,4 m x 2,4 m [8 pi x 8 pi]) sur le pont de travail pour pouvoir manœuvrer la rosette avant sa mise à l'eau et pour les bouteilles d'échantillonnage lorsqu'elle est récupérée. | | |
| <p>O12. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est muni d'un système de mise à l'eau et de récupération permettant le déploiement de filets à zooplancton. Le système pourrait comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un treuil avec câble métallique d'au moins 2 000 m [6500 pi] (CU de 800 lb [360kg]); • une poulie compteuse dédiée; • une grue ou un cadre en A, et; • une source d'eau de mer doit être disponible à proximité pour rincer les filets. | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O13. Le navire doit être muni d'un système de mise à l'eau et de récupération permettant le déploiement d'un système Multifilet. Le même système de mise à l'eau utilisé pour l'échantillonnage d'eau (CTP-rosette) pourrait être utilisé pour le système Multifilet si le changement entre les deux systèmes d'échantillonnage peut se faire à l'intérieur de 10 minutes maximum. Le système de mise à l'eau devrait comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un treuil avec câble métallique d'au moins 2 000 m [6 500 pi] (CU de 1 500 lb [680kg]); • une poulie compteuse dédiée capable d'accepter la taille du câble et de respecter la spécification du rayon de courbure minimum; • une grue ou un cadre en A, et; • une source d'eau de mer doit être disponible à proximité pour rincer les filets. | | |
| <p>O14. Le navire doit être muni d'un échosondeur de coque en mesure de sonder l'eau jusqu'à une profondeur d'au moins 6 000 m [20 000 pi] avec un affichage graphique et une sortie de données de profondeur sérielle de National Marine Electronics Association.</p> | | |
| <p>O15. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire présente un espace libre sur le pont de travail d'au moins 36 m² [380 pi²] pour permettre le déroulement des opérations de mouillages océanographiques.</p> | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O16. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire dispose d'un espace de rangement sur le pont d'au moins 36 m² [380 pi²] pour l'équipement de mouillage. Il faut que l'espace de rangement soit accessible depuis la surface du pont de travail, où auront lieu les opérations de mouillages.</p> | | |
| <p>O17. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est équipé d'un cadre en A de voûte et doit en définir les spécifications. Les exigences du MPO sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • hauteur libre d'au moins 6 m [20 pi]; • au moins 3 m [10 pi] de largeur; • capacité de balancement à bord de 2 m [6 pi] et hors-bord de 1,5 m [5 pi]; • charge utile minimale de 5 tonnes. | | |
| <p>O18. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est muni d'une poulie qui peut être fixée sur le cadre en A et définir les spécifications de cette poulie. Les exigences minimales du MPO à l'égard de la poulie sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • CU de 5 tonnes; • poulie d'au moins 12 po [30cm] de diamètre, et; • dimensions de l'ouverture 4 po [10cm] X 4 po [10cm]. | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O19. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est équipé d'un treuil pour les mouillages océanographiques, positionné de manière à pouvoir être utilisé avec le cadre en A situé à l'arrière. Le soumissionnaire doit définir les spécifications concernant le treuil. Voici les exigences minimales concernant le treuil de mouillage pour le MPO :</p> <ul style="list-style-type: none"> • tambour d'au moins 15 po [38 cm] de diamètre; • une capacité pour enrouler un câble de mouillage de 1/4 po de diamètre et de 1 000 m [3 300 pi] de longueur; • traction minimale de 900 kg [2 000 lb]. | | |
| <p>O20. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire est équipé d'une grue maritime télescopique ou à flèche articulée et en définir les spécifications. Les exigences minimales du MPO sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • au moins 1 tonne de CU à la portée minimale précisée ci-dessous; • hauteur de levée au-dessus de la lisse du navire d'au moins 10 m [33 pi]; • portée minimale de 2 m [6,5 pi] en dehors du navire; • un câble de grue qui se rend jusqu'à la ligne de flottaison. | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>O21. Le navire doit comporter une combinaison d'espace de laboratoire intérieur combiné et/ou conteneurisé sur le pont pour le traitement des échantillons (pour une superficie totale minimale de 104 m² [1 120 pi²], qui doit comprendre ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un total de 28 m [92 pi] de paillasse de laboratoire pouvant servir à l'extraction et à la préparation des échantillons d'eau; • au moins un (1) évier par laboratoire ou au moins trois (3) éviers dans l'ensemble des laboratoires. Les éviers doivent être approvisionnés en eau douce et permettre d'éliminer l'eau de mer. • il faut un accès à une source d'eau courante de mer propre dans au moins un des laboratoires; • deux hottes de laboratoire fonctionnelles : une hotte dans le laboratoire pour radio-isotopes et une hotte dans au moins un autre des laboratoires; • l'électricité dans tous les laboratoires; • l'accès à un réseau local dans tout le navire; • il faut un système de sonorisation publique et un moyen de communication (par exemple, téléphone, radio UHF, etc.) dans chaque laboratoire; • un laboratoire de radio-isotopes certifié (11m² [120 pi²]). | | |

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Répond aux critères Oui/Non | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (la réponse devrait renvoyer à la preuve pertinente dans la proposition du soumissionnaire et/ou la documentation annexée). |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O22. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que l'accès aux données de navigation (chaînes de données de position, de vitesse et de cap de la NMEA) peut être fourni dans chaque laboratoire. | | |
| O23. Le soumissionnaire doit clairement démontrer que le navire comporte suffisamment d'espace sec pour le rangement du matériel du MPO et de ses partenaires, ainsi que des boîtes à échantillons [le minimum requis est 30 m ³ (1059 pi ³)]. Le soumissionnaire doit indiquer la quantité d'espace sec disponible à bord du navire. | | |
| O24. Le navire doit offrir un espace de rangement réfrigéré de 1,5 m ³ [53 pi ³] et un espace de congélateur de 0,5 m ³ [18 pi ³] OU suffisamment d'espace sec pour recevoir trois réfrigérateurs (avec une capacité totale de 1,5 m ³ [15 pi ³]) et un congélateur (avec une capacité totale de 0,5 m ³ [18 pi ³]) pour le rangement des échantillons scientifiques. | | |

FORMULAIRE D'ÉVALUATION – CRITÈRES COTÉS

Les propositions répondant à TOUS les critères obligatoires seront évaluées et classées en fonction des critères cotés suivants, en utilisant les facteurs d'évaluation spécifiés pour chaque critère. Il est impératif que ces critères soient abordés suffisamment en profondeur dans la proposition du soumissionnaire pour permettre à l'équipe d'évaluation de bien déterminer si la proposition répond aux exigences.

| CRITÈRES COTÉS | Critère n° | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (le soumissionnaire doit étayer la réponse avec le plus de détails possibles) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Le soumissionnaire doit fournir les détails de son expérience récente (jusqu'à 5 ans) à effectuer des opérations de CTP (c.-à-d. Seabird 911 plus et rosette à 24 bouteilles) à des profondeurs d'au moins 2 000 m [6 500] (p. ex. liste des missions, dates, nombre approximatif de déploiement, rapports et sommaires des expéditions).</p> <ul style="list-style-type: none">• Expérience au cours des deux dernières années : 25 points• Expérience au cours des trois à cinq dernières années : 10 points• Expérience au cours des deux périodes susmentionnées : 35 points | C1 | |

| CRITÈRES COTÉS | Critère n° | RÉPONSE DU SOUMISSIONNAIRE (le soumissionnaire doit étayer la réponse avec le plus de détails possibles) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Le soumissionnaire doit fournir les détails de son expérience récente (jusqu'à 5 ans) à effectuer des opérations de mouillage océanographique (p. ex. liste des missions, dates, nombre approximatif de mises à l'eau et de récupérations, rapports et sommaires des expéditions).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expérience au cours des deux dernières années : 25 points • Expérience au cours des trois à cinq dernières années : 10 points • Expérience au cours des deux périodes susmentionnées : 35 points | C2 | |