

INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE  
CONSERVATION OF ATLANTIC TUNAS



COMMISSION INTERNATIONALE POUR LA  
CONSERVATION DES THONIDES DE L'ATLANTIQUE

COMISION INTERNACIONAL PARA LA  
CONSERVACION DEL ATUN ATLANTICO

Madrid, le 29 avril 2024

## CIRCULAIRE ICCAT-GBYP n°G-00262 / 2024

**OBJET : APPEL D'OFFRE - PROSPECTION AÉRIENNE POUR LE SUIVI DES CONCENTRATIONS DE REPRODUCTEURS DE THON ROUGE DANS LA MER MÉDITERRANÉE (ICCAT GBYP - PHASE 14)**

Je vous transmets ci-joint l'appel d'offres - Prospection aérienne pour le suivi des concentrations de reproducteurs de thon rouge dans la mer Méditerranée, dans le cadre du Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (phase 14 du GBYP).

Je vous saurais gré de bien vouloir assurer la diffusion de cet appel d'offres aux personnes qualifiées et aux institutions susceptibles d'être intéressées.

Je vous prie d'agréer l'expression de ma parfaite considération.

*Secrétaire exécutif*

Camille Jean Pierre Manel

**DISTRIBUTION :**

- |   |               |                                |                  |
|---|---------------|--------------------------------|------------------|
| - Mandataires de la Commission :                          |               |                                |                  |
| - Président de la Commission :                            | E. Penas Lado | <b>Président du COC :</b>      | D. Campbell      |
| <b>Première vice-Présidente :</b>                         | Z. Driouich   | <b>Président du PWG :</b>      | N. Ansell        |
| <b>Deuxième vice-Président :</b>                          | R. Chong      | <b>Présidente du STACFAD :</b> | D. Warner-Kramer |
| <b>Présidents des Sous-commissions 1 à 4</b>              |               |                                |                  |
| <b>Président du SCRS :</b>                                | C. Brown      |                                |                  |
| - <b>Chefs de délégation/chefs scientifiques</b>          |               |                                |                  |
| - <b>Parties, Entités ou Entités de pêche coopérantes</b> |               |                                |                  |

**Pièce jointe :** Termes de références de l'appel d'offres, incluant la conception de l'échantillonnage de la prospection aérienne et le budget.



---

## Termes de référence

### **Prospection aérienne pour le suivi des concentrations de reproducteurs de thon rouge dans la mer Méditerranée (ICCAT GBYP - Phase 14)**

#### **Objectifs et contexte des prospections aériennes du GBYP**

Les principaux objectifs du Programme de recherche de l'ICCAT sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP) consistent à améliorer : a) la compréhension des processus biologiques et écologiques fondamentaux, b) la méthodologie d'évaluation actuelle, c) les procédures de gestion et d) l'avis.

Les principales tâches consistent à réduire l'incertitude entourant l'évaluation des stocks et à fournir un avis de gestion solide. Cela nécessite une meilleure connaissance des processus et des paramètres biologiques fondamentaux. Actuellement, presque toutes les données utilisées dans les évaluations de stocks sont obtenues à partir des données dépendantes des pêcheries, qui peuvent être affectées par des changements dans les schémas d'exploitation et les TAC. Il est donc important d'obtenir des données de sources alternatives, tels que des indices indépendants des pêcheries, afin de vérifier les postulats formulés lors de la réalisation des évaluations ou d'améliorer les jeux de données actuels utilisés dans les OM ou la MSE.

En conséquence, l'une des principales tâches de recherche dans le cadre du Programme de recherche sur le thon rouge englobant tout l'Atlantique (GBYP) est la prospection aérienne des concentrations de reproducteurs (AS), qui est menée depuis 2010 (tous les documents sont disponibles [ici](#)), fournissant un indice indépendant des pêcheries de l'abondance relative de la biomasse du stock reproducteur.

La prospection aérienne du GBYP a été confrontée à de nombreux défis logistiques, qui ont entraîné des changements dans la conception de la prospection et le traitement des données afin de standardiser les méthodologies et d'améliorer la précision de l'indice. Par conséquent, une nouvelle révision approfondie de l'ensemble du programme de prospections aériennes du GBYP a été réalisée en 2020 par deux experts externes (Vølstad 2020 et Buckland 2020), qui ont détecté quelques incohérences dans la série temporelle de l'indice de prospections aériennes actuellement disponible et ont présenté plusieurs recommandations pour son amélioration, qui ont été examinées par le Groupe d'espèces sur le thon rouge du SCRS. L'une de ces recommandations était de commencer à passer à des systèmes d'observation et de comptage numériques pour remplacer le système basé sur des observateurs humains, et une autre d'étendre si possible les zones de prospection. En outre, en 2021, une nouvelle analyse globale de l'ensemble de la série temporelle a été réalisée afin d'affiner la base de données et de générer une série temporelle d'indices améliorée basée sur des procédures analytiques entièrement standardisées.

En 2021, une prospection aérienne pilote a été réalisée dans la zone de la mer des Baléares, couvrant à la fois la zone centrale habituelle et une zone élargie autour de celle-ci, visant à évaluer la faisabilité de l'utilisation de systèmes numériques pour le suivi des concentrations de thons rouges reproducteurs ainsi que son exactitude et sa précision, par rapport au système classique basé sur des observateurs humains.

Malgré les résultats préliminaires positifs de la prospection pilote, en raison de contraintes logistiques et du budget disponible, le comité directeur (SC) du GBYP a décidé de reprendre la concentration aérienne des concentrations de thons rouges reproducteurs dans les principales zones de la Méditerranée occidentale et centrale en 2023, en suivant le système classique basé sur des observateurs humains. Les trois sous-zones à étudier étaient les suivantes : mer Baléares (zone A), sud de la mer Tyrrhénienne (zone C) et centre-sud de la Méditerranée (zone E).

Afin de maintenir la série temporelle de cet indice aérien, qui est l'un des indices utilisés pour l'évaluation du stock de thon rouge de l'Est dans le cadre du nouveau système de gestion basé sur l'approche de la MSE, le SC du GBYP a décidé de développer de nouvelles prospections dans les mêmes zones et en suivant la même méthodologie que lors des campagnes de 2022 et 2023.

En conséquence, cet appel d'offres est lancé afin d'inviter les entités publiques ou privées, qu'il s'agisse d'institutions scientifiques ou de sociétés intéressées, à soumettre des propositions pour réaliser le projet complet, détaillé ci-dessous.

Des fonds seront débloqués dans le cadre de la phase 14 du GBYP.

### **Tâches du prestataire**

Le prestataire travaillera en étroite consultation avec le coordinateur du GBYP de l'ICCAT et le comité directeur du GBYP et, à la demande du GBYP, suivra les conseils d'un expert nommé par le GBYP, qui pourrait participer pendant quelques jours à la campagne, en tant qu'observateur scientifique à bord, en remplacement d'un des observateurs scientifiques engagés par la société. Le prestataire effectuera des prospections aériennes dans une ou plusieurs sous-zones couvrant les concentrations de reproducteurs, identifiées sur les cartes ci-jointes, selon la conception de l'échantillonnage ci-joint (**pièce jointe n°1**). Les trois sous-zones à étudier sont les suivantes : mer Baléares (zone A), sud de la mer Tyrrhénienne (zone C) et centre-sud de la Méditerranée (zone E). Le prestataire sera responsable de l'obtention des permis de vol.

Le prestataire développera une prospection aérienne pilote ciblant les concentrations de reproducteurs de thon rouge, suivant des observations visuelles classiques et la stratégie d'échantillonnage définie dans les fichiers joints, où sont définies les coordonnées de plusieurs séries de répliques de transects. Le budget opérationnel de ces campagnes pilotes est suffisant pour plusieurs répliques selon la conception de la prospection. L'objectif est d'obtenir quatre répliques dans chaque zone, et sauf raison de force majeure, le nombre minimum de répliques complètes par zone sera de trois.

La prospection sera réalisée dans la période allant de fin mai à début juillet 2024. L'altitude de repérage sera de 300 m. La distance couverte en une heure de vol devrait être d'environ 100 nm, avec environ 6 heures de vol de service par jour. Il est raisonnable d'envisager de mauvaises conditions météorologiques pour 20% des jours (nous entendons par mauvaises conditions météorologiques des vents supérieurs à 3 sur l'échelle de Beaufort, des nuages bas à moins de 300 m d'altitude ou de fortes pluies, qui empêchent une observation adéquate des bancs de thons se situant à proximité de la surface de l'eau). Il est obligatoire d'appliquer le [protocole de prospection aérienne](#).

L'offre doit mentionner les éléments suivants : a) type d'aéronef (adapté à la prospection aérienne, éventuellement pourvu d'ailes supérieures, de deux hélices et d'une bonne visibilité vers l'avant. Il doit obligatoirement être équipé de hublots d'observation bombés de part et d'autre de l'avion) ; b) disponibilité d'un pilote et d'un professionnel de la détection thonière ; c) disponibilité de deux scientifiques spécialisés en détection, appartenant à des institutions scientifiques indépendantes des industries de la pêche et d) durée de la prospection pour chaque réplique.

Le prestataire fournira un enregistrement GPS complet de tous les vols et des positions d'observation, conjointement aux points d'itinéraires nécessaires, le cas échéant. Toutes les observations devront également être documentées par des photos, de préférence à l'aide d'un appareil photo électronique à haute résolution, géostabilisé et de marquage GPS. Toutes les photos doivent être jointes au rapport final.

Le prestataire fournira au GBYP les formulaires d'observation à partir des observations visuelles, dûment remplis, à la fin de chaque semaine (au plus tard 24 heures après le dernier vol), afin de pouvoir réaliser un suivi et d'apporter des corrections en temps réel.

Le prestataire dont la proposition est retenue garantira la participation d'un représentant officiel, d'un ou de plusieurs pilotes, d'un ou de plusieurs professionnels de la détection et de scientifiques spécialisés en détection à un cours de formation en ligne (d'une durée d'un jour) qui aura lieu avant le début des opérations sur le terrain, vraisemblablement avec un préavis très court. La participation à la formation est obligatoire. Le prestataire fournira des photos et les coordonnées personnelles de tous les membres de l'équipe participant à la prospection avant le cours de formation.

## Qualifications minimales du prestataire

- Expérience documentée de plusieurs années dans des études consacrées au thon rouge et/ou dans la prospection aérienne ou le recensement des populations marines ; la préférence étant accordée à l'expérience préalable dans la prospection aérienne de thonidés.
- Disponibilité d'un aéronef adéquat pour le repérage aérien, y compris une description technique de l'aéronef équipé de deux hublots d'observation bombés (un de chaque côté) piloté par un pilote breveté ayant une expérience documentée dans ce domaine.
- Disponibilité d'au moins un professionnel de la détection thonière, disposant d'une expérience documentée de plusieurs années dans ce domaine.
- Disponibilité d'au moins deux observateurs scientifiques, de préférence disposant d'une expérience préalable dans la pêche ou la biologie des thonidés, la prospection aérienne et/ou le recensement des populations marines, appartenant à des institutions scientifiques ou des entités indépendantes des industries de la pêche et titulaires d'un diplôme universitaire dans l'un des domaines suivants : sciences halieutiques, biologie marine, sciences naturelles, sciences biologiques ou sciences environnementales ou domaine y relatif.
- Excellente maîtrise de l'une des trois langues officielles de l'ICCAT (anglais, espagnol et français). Une bonne maîtrise de l'anglais est hautement souhaitable.
- Garantie bancaire ou d'une assurance couvrant le montant du contrat à fournir avant la signature du contrat.

## Présentation des offres

Les entités intéressées **devraient soumettre une offre exclusivement** à l'attention du Secrétaire exécutif de l'ICCAT ([camille.manel@iccat.int](mailto:camille.manel@iccat.int)), en ajoutant en copie Mme Stasa Tensek ([stasa.tensek@iccat.int](mailto:stasa.tensek@iccat.int)) avant le **13 mai 2024 (18h, heure de Madrid)**, comprenant les informations suivantes :

- a) Une offre détaillée, décrivant la (les) sous-zone(s) où la prospection aérienne sera effectuée, le type d'aéronef de détection qui sera utilisé pour la prospection, le nombre minimum d'heures de vol à garantir au total, le nombre maximum de jours de réserve, la date du rapport provisoire et la date du rapport final.
- b) Les curriculums vitae du pilote, du professionnel de la détection et des observateurs scientifiques.
- c) Le curriculum vitae de l'institution ou de la société présentant une offre pour la prospection aérienne pilote du GBYP de 2023, décrivant l'expérience documentée en matière de prospection aérienne ou de prospection des populations marines, devant inclure les récents contrats pertinents portant sur des activités identiques ou similaires et d'autres références (numéros des contrats, coordonnées, numéros de téléphone et toute autre information pertinente) ;
- d) Un budget estimatif détaillé de la prospection aérienne, précisant le coût, y compris le nombre de jours ouvrables, pour couvrir quatre répliques, conformément au tableau ci-joint (**pièce jointe n°2**).
- e) Le nom, l'adresse, le numéro de TVA/taxe et le numéro de téléphone de l'organisme soumissionnaire, ainsi que le numéro de contact de la personne responsable de l'activité sur le terrain.
- f) Les informations institutionnelles et administratives de référence de l'organisme soumissionnaire (par ex. : statuts, type d'institution, budget annuel, procédures de contrôle du budget, etc.).
- g) Si l'aéronef proposé aux fins de la prospection n'appartient pas à l'organisme soumissionnaire, une déclaration émanant de son propriétaire devra être incluse, laquelle définira la disponibilité de l'aéronef pour cette mission et garantira que l'aéronef est correctement assuré contre tous les risques par une compagnie d'assurances ; une copie du contrat de sous-traitance ou du protocole d'entente devra également être fournie.
- h) Une liste détaillée de toute activité de sous-traitance. Les contrats de sous-traitance sont admis à hauteur de 40% maximum du budget.

- i) Une déclaration spécifiant que l'institution soumissionnaire suivra rigoureusement la conception de la prospection aérienne et le protocole fourni par le GBYP avant le début des prospections, ainsi que les formulaires à utiliser aux fins de la prospection et les normes administratives stipulées dans le contrat.
- j) Déclaration spécifiant que tous les commentaires éventuels réalisés sur le projet de rapport final seront inclus dans le rapport final.
- k) Une copie complète de la licence et de l'autorisation d'exploitation (le cas échéant) et tout document administratif, délivré par l'autorité publique compétente, démontrant que l'institution soumissionnaire est autorisée à réaliser la prospection aérienne.
- l) Une déclaration spécifiant que l'institution soumissionnaire fournira une garantie d'une compagnie d'assurances couvrant le montant intégral du contrat, et ce avant sa signature.
- m) Une déclaration spécifiant que l'institution soumissionnaire disposera d'une couverture d'assurance complète pour la prospection aérienne qui sera menée conformément aux termes de l'appel d'offres, dégageant l'ICCAT de toute responsabilité liée aux travaux que chaque institution soumissionnaire réalisera.
- n) Référence au présent appel d'offres.
- o) Déclaration spécifiant l'étendue de l'accord avec toutes les clauses, conditions et dispositions ci-incluses.

Les offres qui ne sont pas accompagnées de la documentation ou des informations requises ou qui rejettent les modalités et les conditions de l'appel d'offres ne seront pas examinées.

Les prestataires peuvent être soit des institutions de recherche, telles que des laboratoires gouvernementaux ou privés, des universités ou des cabinets-conseils privés ou toute autre entité possédant les qualifications requises.

Le prestataire doit être disposé à présenter un compte rendu à toute réunion requise par l'ICCAT.

Le prestataire prendra à bord de l'avion un observateur scientifique expert nommé par le GBYP à tout moment et avec un préavis très court.

Le Secrétariat de l'ICCAT procédera à la sélection des offres et prendra une décision quant au contrat à attribuer. L'entité retenue sera informée peu après que son offre a été sélectionnée.

### **Documents à présenter**

1. Les formulaires d'observation concernant la première semaine d'activités à soumettre par courrier électronique le jour suivant la première semaine d'activités, au plus tard, avec les tracés GPS (électroniques) et de brèves notes sur les problèmes spécifiques.
2. Les formulaires d'observation concernant la deuxième semaine d'activités à soumettre par courrier électronique le jour suivant la deuxième semaine d'activités, au plus tard, avec les tracés GPS (électroniques) et de brèves notes sur les problèmes spécifiques.
3. Les formulaires d'observation concernant la troisième semaine d'activités à soumettre par courrier électronique le jour suivant la troisième semaine d'activités, au plus tard, avec les tracés GPS (électroniques) et de brèves notes sur les problèmes spécifiques.
4. Les formulaires d'observation concernant la quatrième semaine d'activités à soumettre par courrier électronique le jour suivant la quatrième semaine d'activités, au plus tard, avec les tracés GPS (électroniques) et de brèves notes sur les problèmes spécifiques.
5. Les formulaires d'observation concernant la cinquième semaine d'activités à soumettre par courrier électronique le jour suivant la cinquième semaine d'activités, au plus tard, avec les tracés GPS (électroniques) et de brèves notes sur les problèmes spécifiques.

6. Le projet de rapport final, à soumettre le **10 juillet 2024** au plus tard, devra comprendre :
- a) Description complète des travaux réalisés pendant la prospection aérienne.
  - b) Description détaillée de la méthodologie.
  - c) Cartes détaillées des zones dans lesquelles la prospection aérienne a été réalisée, conformément à la conception de la prospection aérienne.
  - d) Cartes détaillant les tracés GPS de la prospection, par date.
  - e) Cartes détaillées des points d'observation, avec les positions GPS.
  - f) Copie complète des formulaires officiels d'observation, complétés et comprenant le maximum de détails.
  - g) Copie complète des photos et des vidéos d'observations visuelles prises pendant la prospection (sur un support de stockage numérique approprié), correctement référencées.
  - h) Rapport scientifique élaboré en tenant compte de la conception de la prospection aérienne et des publications pertinentes ;
  - i) Résumé ;
  - j) Une présentation en PowerPoint des principaux résultats.
7. Le rapport final définitif, à préparer en tenant compte des commentaires éventuellement formulés par l'ICCAT, ainsi que le rapport administratif complet comprenant des copies de tous documents administratifs, à soumettre le **24 juillet 2024** au plus tard.

### Détails des paiements

Les versements seront effectués selon le calendrier suivant :

1. 40% du montant total du contrat à la signature de celui-ci ;
2. 40% lors de la soumission du document à présenter n°5;
3. 20% après l'approbation du rapport final auquel les commentaires formulés par l'ICCAT auront été ajoutés et après l'approbation des documents administratifs.

### Sélection des propositions

Le Secrétariat de l'ICCAT procédera à la révision des offres. Au terme du processus de révision, le Secrétaire exécutif de l'ICCAT notifiera l'entité sélectionnée pour le contrat dès la fin du processus de sélection. Le contrat sera octroyé sur la base d'une offre compétitive et l'évaluation des propositions sera réalisée de manière objective et cohérente afin d'éviter tout favoritisme envers un soumissionnaire particulier.

Les propositions seront évaluées sur la base d'un ensemble de critères prédéterminés qui comprennent : i) coût (30%), ii) pièces justificatives de l'historique (30%), iii) valeur technique reposant sur le plan de travail (30%), iv) flexibilité en cas de modifications futures des exigences (10%).

### Aspects logistiques

Tous les documents fournis par le prestataire doivent être en MS Word ou dans une version compatible, les tableaux doivent être en Excel ou dans une version compatible, les figures et les photographies doivent être au format JPEG ou TIFF ou dans une version compatible. Tous les documents présentés devront être rédigés en anglais, espagnol ou français.

### Propriété intellectuelle

Tous les matériaux produits par le prestataire relèveront de la propriété du GBYP et devront être maintenus dans la confidentialité.

## **Bibliographie**

- Buckland S.T. 2020. Independent peer review of the revision of GBYP aerial survey design, implementation and statistical analyses (ICCAT GBYP 12/2020) of the Atlantic-wide research programme for bluefin tuna (ICCAT GBYP Phase 10). Collect. Vol. Sci, Paps. ICCAT 77(2): 977-987.
- Vølstad J.H. 2020. Review of the revision of GBYP aerial survey design, implementation and statistical analyses (ICCAT GBYP 12/2020) of the Atlantic-wide research programme for bluefin tuna (ICCAT GBYP Phase 10). Collect. Vol. Sci, Paps. ICCAT 77(2): 988-1005.