

# DEMANDE DE CREATION D'UNE CONSULTATION SUR CCI BUSINESS ENR

Version V1 Mars 2020

Date de la demande : 01/04/2026

Thématique : Solution décarbonée pour assurer le suivi aérien de la mégafaune marine

Eolien posé                      Hydrolien                      Eolien flottant  
Houlomoteur                      Autre

Opérateur projet(s) (énergéticien) : EDF power solutions

Sociétés émettrices consultation : EDF power solutions

Titre consultation : Solution décarbonée pour suivi aérien de la mégafaune marine

Type consultation :            RFI                      RFI suivi de RFQ                      RFI/RFQ

Domaine technique recherché : Véhicule aérien décarboné et suivi environnemental

Lieu d'exécution des prestations (si pertinent) : Tous Parcs éoliens en mer

## Consultation

Contact n°1 : Nathalie TERTRE, cheffe de projet environnement

Courriel : [nathalie.tertre@edf-power.com](mailto:nathalie.tertre@edf-power.com)

Contact n°2 : Virginie FABBA, Ingénieur Senior, Nouvelles Technologies Offshore

Courriel : [virginie.faba@edf-power.com](mailto:virginie.faba@edf-power.com)

Contact n°3 : Yannick URI, Responsable Achats EMR

Courriel : [yannick.uri@edf-power.com](mailto:yannick.uri@edf-power.com)

Affichage du contact : Oui / ~~Non~~

Projet (s) : (sélection multiple possible) : tous parcs éoliens

Parc éolien en mer du Calvados                      Parc éolien en mer de Fécamp                      Parc éolien en mer du banc de Guérande  
Parc éolien en mer de Provence Grand Large                      Autre

Première date impérative AMI : 22/04/2026	Nature : Réponse AMI
Date 2 : 29/05/2026	Nature : Fin Période de Clarification Et Evaluation de poursuite pour expérimentation

Contenu de l'AMI à joindre impérativement (en page 2) :

Texte descriptif en deuxième page O/N : O  
Questionnaire de sélection à joindre O/N : N  
Autre (exemple fichiers joints à télécharger, etc..) O/N : N

## IMPORTANT :

Le donneur d'ordres aura-t-il des documents à mettre à disposition, via la plateforme Achat EDF power solutions, par la suite pour les candidats sélectionnés : **Non**

Formulaire à adresser à : Laurent SMAGGHE

# Solution décarbonée pour assurer le suivi aérien de la mégafaune marine

## *Contexte*

Le suivi visuel de la mégafaune marine vise à étudier la distribution, les densités des oiseaux et groupes de mégafaune marine au niveau des parcs éoliens en mer et dans une zone de prospection élargie (aire d'étude éloignée). Le principal objectif de ce suivi à moyen ou long terme est d'améliorer la connaissance et l'évaluation des impacts réels d'un projet éolien en mer sur ces populations avant, pendant ou après la construction.

## *Moyens actuellement déployés et conditions de réalisation*

Actuellement, les suivis des oiseaux et de la mégafaune marine sont principalement réalisés, en France, par mise en œuvre de suivis visuels en mer à partir de bateau et/ou d'avion.

Les acquisitions des données réalisées depuis un avion (acquisition d'image ou par observations par opérateurs embarqués) permettent d'assurer dans un temps court une couverture géographique plus importante que les suivis réalisés par bateau. La couverture surfacique rapide des avions permet de donner une vision plus « instantanée » des populations.

Le suivi aérien digital (à l'aide de caméra ou de photographies) permet théoriquement la détection de tous les animaux en vol, l'absence de biais observateurs, l'excellent dénombrement des groupes d'oiseaux et des mammifères marins, le contrôle des données a posteriori (permanence des enregistrements, possibilité de réexploiter les données) permettant un contrôle et une amélioration continue de l'identification à l'espèce. Enfin, il impacte très peu le comportement des oiseaux. Les suivis digitaux sont reconnus comme très efficaces et très qualitatifs par de nombreux chercheurs, universités et associations de référence au Royaume-Uni et Allemagne notamment.

Les protocoles actuels consistent en des vols à une altitude d'environ 500 m. 4 caméras vidéo haute résolution acquièrent des images sur 544 m de large, sous la forme de 4 bandes espacées de 20 m chacune.

Il est important de noter que **les aires d'étude à couvrir s'étendent généralement au-delà des 12 MN**, limite des eaux territoriales.

Au bilan, la largeur réelle de suivi est de 500 m de large. La distance entre les transects est établie de telle sorte que l'aire d'étude éloignée est couverte à hauteur de 10 % de sa surface totale.

Les survols s'opèrent de telle sorte que les images ne soient pas ou peu dégradées par la réverbération du soleil. Les conditions météorologiques à respecter sont : un vent de 5 Beaufort maximum, pas de pluie, pas de brouillard étendu.

Préalablement à chaque campagne, et en fonction des sites, une concertation avec les autres usagers de l'espace aérien est requise.

L'analyse des données est réalisée a posteriori.

EDF power solutions cherche aujourd'hui à mettre en œuvre des solutions décarbonées pour effectuer ces vols et acquérir des images permettant la continuité de ces suivis qui seront menés régulièrement tout au long de la vie des parcs éoliens.

### **Notre demande :**

- Connaitre les technologies « volantes » et décarbonées existantes, ainsi que leurs conditions de vol
- S'assurer que ces technologies peuvent embarquer du matériel d'acquisition d'image fiable et performant, et connaître les conditions météo-océaniques qui garantissent la qualité de l'acquisition (et donc les limites opérationnelles)
- Faire la démonstration et confirmer que ces technologies peuvent :
  - o Voler à des hauteurs suffisantes v/s contraintes
  - o Voler en dehors des 12 MN
  - o Couvrir des surfaces d'investigations suffisantes (rayon de 15 à 20 km autour d'un parc éolien)
  - o Embarquer du matériel d'acquisition d'image *ad hoc*
  - o Acquérir des images dont la qualité et le taux de couverture permettent une analyse comparable à celle réalisée lors des campagnes actuelles afin de garantir la continuité de l'acquisition de données, la possibilité d'intégrer tous les jeux de données dans un même modèle, et la capacité de comparaison des résultats.

EDF power solutions souhaite recueillir vos manifestations d'intérêts afin d'effectuer une présélection des entreprises et évaluer, sur la base des solutions proposées, la possibilité de mener une expérimentation.

Votre dossier de candidature doit comprendre à minima les éléments suivants :

#### **Identification du candidat**

- ✓ Nom ou dénomination candidat, coordonnées, téléphone, courriel, forme juridique du candidat
- ✓ Préciser s'il s'agit d'un groupement d'entreprises le cas échéant

#### **Renseignements relatifs à la situation du candidat ou aspects commerciaux.**

- ✓ Pays/ville du siège
- ✓ Lieux de fabrication ou de maintenance des principaux équipements de la solution (citez les avec leurs lieux respectifs s'il vous plaît)
- ✓ Nombre d'employés sur les 3 dernières années
- ✓ Type d'organisation
- ✓ Année de création,
- ✓ Revenus sur les 3 dernières années
- ✓ Domaine d'expertise
- ✓ Si groupement, quelle forme ? Et le rôle de chaque membre pour couvrir ce besoin
- ✓ Assurance : Assurance Responsabilité Civile globale, Assurance accidents du travail, Assurance responsabilité de l'employeur
- ✓ Capacité à obtenir les autorisations de vol auprès des autorités compétentes, le cas échéant

Si oui, donnez des exemples d'autorisations avec lesquelles vous êtes familiers

- ✓ Délais moyens d'obtention des autorisations de vol dans le contexte présenté (en jours)
- ✓ Décrire votre business model pour ce type de prestation, par ex: vente/location/location avec option d'achat etc..?
- ✓ Décrire le mode de chiffrage standard proposé par votre société, par ex: coût à la journée/forfait par campagne d'acquisition etc...?

Les éléments suivants serviront de critères pour la sélection des dossiers retenus :

#### **Renseignements relatifs aux moyens :**

- ✓ Expériences professionnelles similaires (avec lieu, année)
- ✓ Roadmap développement produits si applicable,

- ✓ Développez-vous une solution avec des équipementiers ou bureau d'étude selon votre profil de candidat ? Si oui, pouvez-vous indiquer vos principaux partenaires ?

### **Renseignements relatifs à la solution proposée :**

Ci-après « entreprise » = entreprise ou groupement d'entreprise

- ✓ L'entreprise proposera une solution de véhicule avec les caractéristiques techniques associées, et précisera les conditions de vol et l'autonomie attendue du dispositif
- ✓ A quelle distance maximum du parc éolien pouvez-vous mobiliser la solution de véhicule (en Km) ?
- ✓ L'entreprise proposera une solution d'acquisition d'image (Photo et/ou vidéo) avec les caractéristiques techniques associées, et précisera la définition et fiabilité des relevés d'images
- ✓ L'entreprise spécifiera les étapes de mise en œuvre de sa solution dans un contexte offshore :
  - Administrative/ autorisations préalables requises
  - Déploiement technique, modalités de suivi de l'opération
  - Acquisition et traitement de la donnée
- ✓ L'entreprise devra indiquer : le délai de disponibilité de la solution proposée
- ✓ L'entreprise devra exposer les avantages et les limites de la solution proposée.
- ✓ L'entreprise devra décrire son système de transmission de donnée vers le client (format, stockage des données acquises)
- ✓ L'entreprise devra démontrer en quoi la technologie qu'elle propose répond, en tout ou en partie, aux questions soulevées par EDF power solutions dans le cadre du suivi de la mégafaune.
  
- ✓ L'entreprise pourra indiquer si elle a les compétences et les capacités techniques en interne pour l'analyse et l'interprétation des données environnementales ; si elle soustraite cela, merci de nous indiquer quelques noms de partenaires avec qui vous travaillez sur ce sujet

### **Références :**

Présentation d'une liste de références sur des prestations similaires ; Sous-traitants éventuels.

### **REMISE DES CANDIDATURES**

**Les dossiers de candidatures sont à envoyer par mail à:**

[nathalie.tertre@edf-power.com](mailto:nathalie.tertre@edf-power.com) ET [virginie.faba@edf-power.com](mailto:virginie.faba@edf-power.com)

Copie : [yannick.uri@edf-power.com](mailto:yannick.uri@edf-power.com)

### **PLANNING AMI**

**Date limite de manifestation d'intérêt : 22 avril 2026**

# Carbon-free solution for aerial monitoring of marine megafauna

## *Background*

The visual monitoring of marine megafauna aims to study the distribution, densities of birds and groups of marine megafauna at offshore wind farms and in a wider prospecting area (remote study area). The main objective of this medium- or long-term monitoring is to improve knowledge and assessment of the real impacts of an offshore wind project on these populations before, during or after construction.

## *Means currently deployed and conditions for implementation*

Currently, the monitoring of birds and marine megafauna is mainly carried out in France by implementing visual monitoring at sea from boats and/or planes.

The acquisition of data carried out from an aircraft (image acquisition or by observations by on-board operators) makes it possible to ensure greater geographical coverage in a short period of time than the monitoring carried out by boat. The rapid surface coverage of aircraft makes it possible to give a more "instantaneous" view of populations.

Digital aerial monitoring (using cameras or photographs) theoretically allows the detection of all animals in flight, the absence of observer bias, the excellent count of groups of birds and marine mammals, the control of data a posteriori (permanence of recordings, possibility of reusing the data) allowing control and continuous improvement of identification with the species. Finally, it has very little impact on the behaviour of birds. Digital monitoring is recognized as very effective and very qualitative by many researchers, universities and reference associations in the United Kingdom and Germany in particular.

Current protocols consist of flights at an altitude of about 500 m. 4 high-resolution video cameras acquire images over 544 m wide, in the form of 4 strips spaced 20 m apart each.

It is important to note that **the study areas to be covered generally extend beyond the 12 MN**, the limit of territorial waters.

In summary, the actual monitoring width is 500 m wide. The distance between transects is established such that the remote study area is covered by 10% of its total area.

The flybys are carried out in such a way that the images are not or only slightly degraded by the reflection of the sun. The weather conditions to be respected are: a maximum wind of 5 Beaufort, no rain, no extensive fog.

Prior to each campaign, and depending on the site, consultation with other airspace users is required.

The data analysis is carried out a posteriori.

EDF Power Solutions is now seeking to implement carbon-free solutions to carry out these flights and acquire images to allow the continuity of these monitoring's, which will be carried out regularly throughout the life of the wind farms.

### *Our request:*

- To know the existing "flying" and carbon-free technologies, as well as their flight conditions
- Ensure that these technologies can carry reliable and high-performance image acquisition equipment, and know the meteocean conditions that guarantee the quality of the acquisition (and therefore the operational limits)
- Demonstrate and confirm that these technologies can:
  - o Fly at sufficient heights wrt constraints
  - o Fly outside the 12 MN
  - o Cover sufficient areas of investigation (radius of 15 to 20 km around a wind farm)
  - o Embed ad hoc image acquisition equipment
  - o Acquire images with a quality and coverage rate that allow for analysis comparable to that performed in current campaigns to ensure continuity of data acquisition, the ability to integrate all datasets into a single model, and the ability to compare results.

EDF power solutions would like to collect your expressions of interest in order to pre-select companies and evaluate, on the basis of the proposed solutions, the possibility of conducting an experiment.

Your application must include at least the following elements:

#### **Identification of the candidate**

- ✓ Candidate's name or denomination, contact details, telephone, e-mail address, legal form
- ✓ Specify if it is a group of companies, if applicable

#### **Information relating to the applicant's situation or commercial aspects.**

- ✓ Country/city of headquarters
- ✓ Manufacturing or maintenance locations of the solution's main equipment (please list them with their respective locations)
- ✓ Number of employees over the last 3 years
- ✓ Type of organisation
- ✓ Year of creation,
- ✓ Revenue over the last 3 years
- ✓ Area of Expertise
- ✓ If grouping, what form? And the role of each member in covering this need
- ✓ Insurance: Global Civil Liability Insurance, Workers' Compensation Insurance, Employer's Liability Insurance
- ✓ Ability to obtain flight authorizations from the appropriate authorities, if applicable
- ✓ If so, give examples of authorities with which you are familiar
- ✓ Average time to obtain flight authorizations in the context presented (in days)
- ✓ Describe your business model for this type of service, e.g. sale/rental/rental with option to buy etc.?
- ✓ Describe the standard costing method proposed by your company, e.g. cost per day/ lump sum per acquisition campaign, etc.?

The following elements will serve as criteria for the selection of successful applications:

#### **Information relating to the means:**

- ✓ Similar professional experiences (with location, year)
- ✓ Product development roadmap if applicable,
- ✓ Do you develop a solution with equipment manufacturers or design offices according to your candidate profile? If so, can you indicate your main partners?

## Information about the proposed solution:

Hereafter "company" = company or group of companies

- ✓ The company will propose a vehicle solution with the associated technical characteristics, and will specify the flight conditions and the expected autonomy of the device
- ✓ From what maximum distance from the wind farm can you mobilize the vehicle solution (in Km)?
- ✓ The company will propose an image acquisition solution (Photo and/or video) with the associated technical characteristics, and will specify the definition and reliability of the image surveys
- ✓ The company will specify the steps for implementing its solution in an offshore context:
  - Administrative/ prior approvals required
  - Technical deployment, methods of monitoring the operation
  - Data acquisition and processing
- ✓ The company must indicate: the availability time of the proposed solution
- ✓ The company will have to explain the advantages and limitations of the proposed solution.
- ✓ The company will have to describe its data transmission system to the customer if necessary (format, acquired data storage)
- ✓ The company will have to demonstrate how the technology it proposes answers, in whole or in part, the questions raised by EDF power solutions in the context of megafauna monitoring.
- ✓ The company will be able to indicate whether it has the skills and technical capabilities for the analysis and interpretation of environmental data; if it subtracts this, please let us know some of the names of partners with whom you are working on this subject

## References:

Presentation of a list of references on similar services; Possible subcontractors.

## SUBMISSION OF APPLICATIONS

**Applications should be sent by email to:**

[nathalie.tertre@edf-power.com](mailto:nathalie.tertre@edf-power.com) AND [virginie.faba@edf-power.com](mailto:virginie.faba@edf-power.com)

Copy: [yannick.uri@edf-power.com](mailto:yannick.uri@edf-power.com)

**PLANNING of RFI / expression of interest**

**Expression of Interest Deadline:** April 22, 2026