



# **Campagne de mesures de courants pour l'étude de l'hydrodynamique côtière sur la zone d'étude EMR au large de la Normandie**

## ***Rapport de campagne courant***

*Lot6 – référence T6.C3*

Auteurs : P. AGIUS, T. DELAHAYE, S. DESMARE, E. LE BORGNE

**Référence** : convention Shom/MTES [DGEC], SHOM n°79/2019, relative à la réalisation des études de reconnaissance environnementale de site en vue d'appels d'offres pour l'implantation d'éoliennes en mer au large des côtes françaises

## Suivi de versions

| Date       | Version       | Rédacteur | Commentaire      |
|------------|---------------|-----------|------------------|
| 08/04/2024 | Version 1.0.0 | Shom      | Version initiale |

## 1. Introduction

La zone d'étude pour l'implantation d'un parc éolien en mer en Normandie est située au large de la Baie de Seine.

Ce rapport vient en complément du rapport T3.C4 ([1], 2023), il traite de la disponibilité des données reçues du 01/05/2023 au 15/12/2023. La description du site, de la campagne, de ses objectifs et du fonctionnement du matériel sont disponibles dans ce précédent livrable.

## 2. Déroulement

### 2.1 Contraintes logistiques

La campagne de mesures au large de Barfleur a débuté en novembre 2020 a été prolongé suite à différentes avaries et incomplétude des données. Les acquisitions se poursuivent jusqu'en mai 2024.

### 2.2 Limitations liées au matériel

La mise en place et le suivi de l'instrumentation ont été effectués par la société Akrocean avec une vérification régulière des mouillages et des instruments par des équipes techniques. Plusieurs interventions sur site ont été réalisées durant la période concernée par ce rapport (cf [annexe 2](#)). Il s'agit d'opérations de maintenances préventives pendant lesquelles les mesures ne sont pas à prendre en compte. La liste complète des interventions ayant eu lieu au cours du cycle de mesure sont répertoriées dans le livrable T3.C4 ([1], 2023).

Il n'y a pas de données de conductivité sur cette période, le conductimètre ayant été arrêté après seulement quelques mois de mesure du fait d'interférences avec le capteur de houle.

Sur la période concernant le présent rapport, la bouée a subi une avarie technique sur la pile à combustible, ce qui a nécessité plusieurs interruptions des mesures afin de recharger les batteries via les panneaux solaires. Le profondimètre a quant à lui été remplacé suite à une défaillance.

### 3. Bilan sur les résultats

Le présent rapport ne traite que la période d'acquisition du 01/05/2023 au 15/12/2023, même si la collecte des données se poursuit.

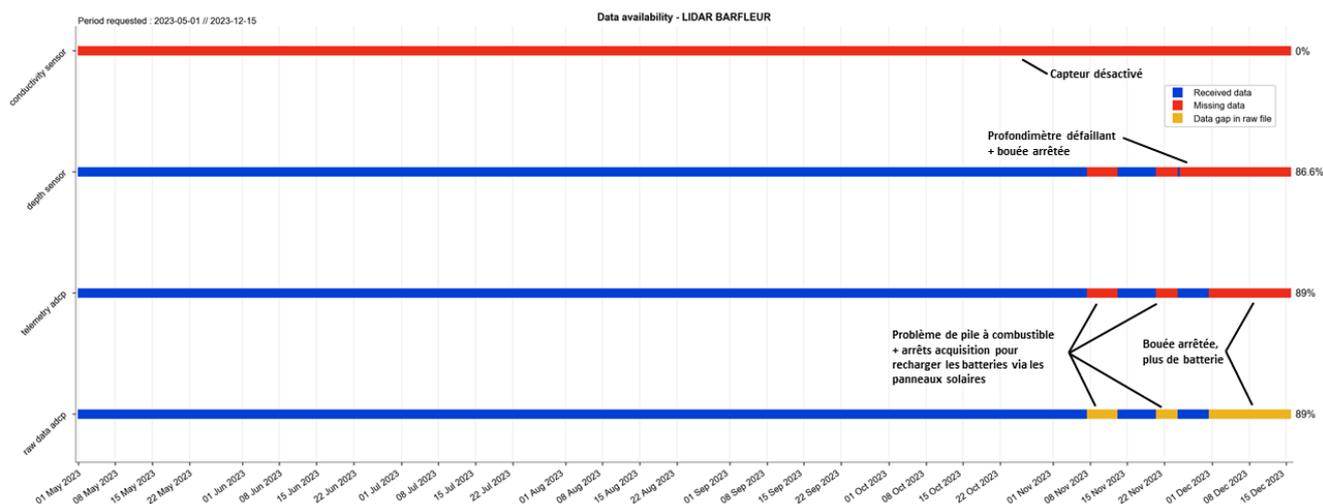
#### 3.1 Continuité des données

Le taux de disponibilité des données de courant est résumé dans le tableau suivant :

| AO4-Barfleur               | Date de début | Date de fin | Taux de disponibilité | Discontinuités constatées   |
|----------------------------|---------------|-------------|-----------------------|---|
| <b>Adcp</b>                | 01/05/2023    | 30/11/2023  | 89%                   | Arrêts répétés suite à des problèmes avec la pile à combustible   |
| <b>Conductivity_sensor</b> | -             | -           | 0%                    | Le capteur a été désactivé en raison d'interférences avec d'autres capteurs.                                      |
| <b>Depth_sensor</b>        | 01/05/2023    | 24/11/2023  | 86.6%                 | Arrêts répétés suite à des problèmes avec la pile à combustible, et défaillance du capteur à partir du 25/11/2023 |

Tableau 1 - Taux de disponibilité des données courant et données annexes

La figure ci-dessous illustre la disponibilité des données sur la période concernée par ce présent livrable.



## 4. Conclusion

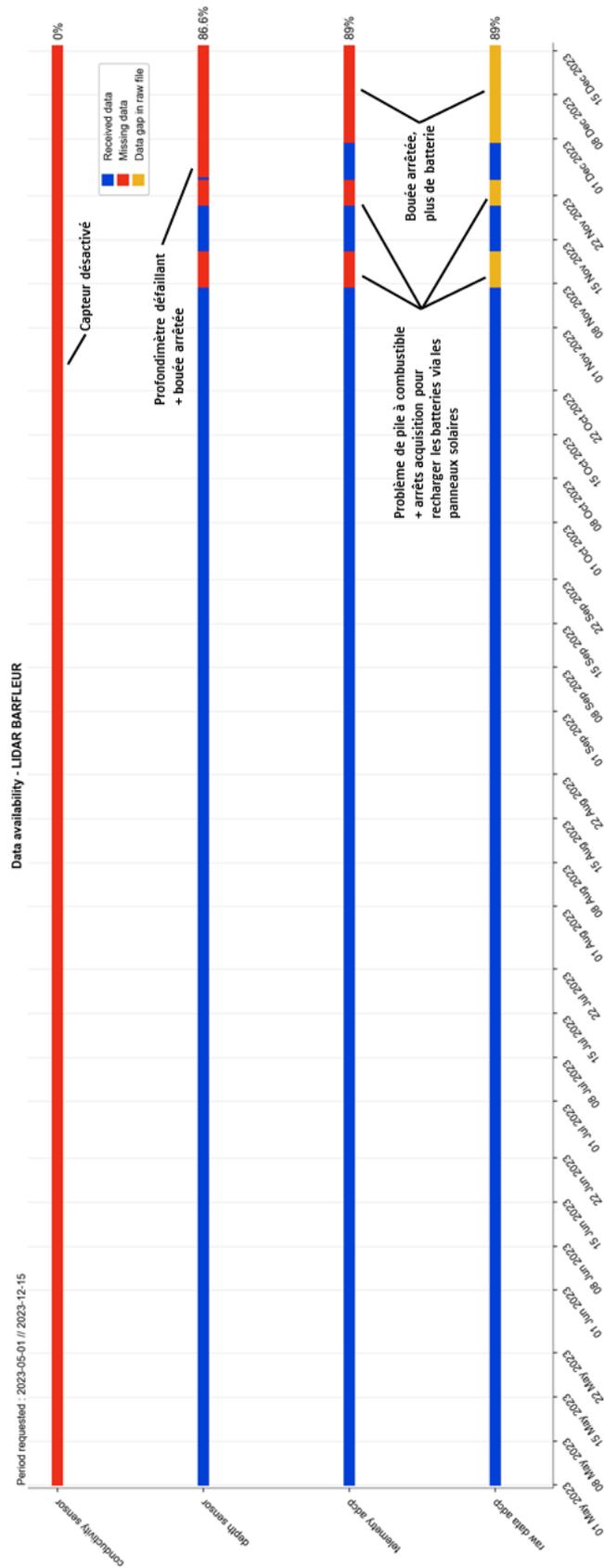
Une instrumentation pour la mesure du courant a été déployée en baie de Seine. Elle est constituée d'une bouée Lidar multi-paramètres équipée notamment d'un courantomètre profileur Aanderaa DCPS 5400 600 kHz.

Ce document constitue un rapport intermédiaire couvrant la période de mai à décembre 2023, il sera complété par un rapport final une fois la campagne achevée. Le taux de disponibilité des données courant est de 89%. Plusieurs semaines de données sont manquantes du fait d'un défaut de pile à combustible. Par ailleurs, il n'y a pas de données de conductimétrie, l'instrument ayant été désactivé précédemment.

## 5. Références

[1]-Shom, 2023 : Campagne de mesures de courants pour l'étude de l'hydrodynamique côtière sur la zone d'étude EMR située au large de la Normandie. Rapport final de campagne courant. Lot3 – référence T3.C4, Convention Shom/MTES [DGEC], SHOM n°79/2019.

**Annexe I** – Bilan de la disponibilité des mesures sur le site de Barfleur



**Annexe II** – Récapitulatif des opérations de maintenance

| Date       | Objet                  |
|------------|------------------------|
| 13/06/2023 | Maintenance effectuée. |
| 15/09/2023 | Maintenance effectuée. |