

Décision

(B)2211

25 mars 2021

Décision relative à la demande de la SA SEAMADE d'octroi de certificats verts pour l'électricité produite par les éoliennes GMA1, GMA2, GMA3, GMA4, GMB1, GMB2, GMB3, GMB4, GMC1, GMC2, GMC3, GMC4, GMC5, GMD1, GMD2, GMD3, GMD4, GMD5, GME1, GME2, GME3, GME4, GME5, GMF1, GMF2, GMF3, GMF4, GMF5, GSA1, GSA2, GSA3, GSA4, GSA5, GSB1, GSB2, GSB3, GSB4, GSB5, GSC1, GSC2, GSC3, GSC4, GSC5, GSD1, GSD2, GSD3, GSD4, GSD5, GSE1, GSE2, GSE3, GSE4, GSE5, GSF1, GSF2, GSF3, GSF4 et GSF5

prise en application de l'article 10 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002 relatif à l'établissement de mécanismes visant la promotion de l'électricité produite à partir des sources d'énergie renouvelables

Non confidentiel

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
1. INTRODUCTION	3
2. CADRE LEGAL	4
3. ANTECEDENTS	5
3.1. Généralités	5
3.2. Consultation	7
4. ANALYSE DES DOSSIERS DE DEMANDE	8
5. CONCLUSION	10
Annexe 1 : Principales données du formulaire de demande	11
Annexe 2 : Numéros de série des éléments dans la chaîne de mesure	13
Annexe 3 : Relevés de compteur certificat de garantie d'origine	15

1. INTRODUCTION

En vertu de l'article 10 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002 relatif à l'établissement de mécanismes visant la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables (ci-après : l'arrêté royal du 16 juillet 2002), la COMMISSION DE REGULATION DE L'ELECTRICITE ET DU GAZ (CREG) prend ci-après une décision sur la demande de la SA SEAMADE (ci-après : SEAMADE) pour l'octroi de certificats verts pour l'électricité produite par les éoliennes GMA1, GMA2, GMA3, GMA4, GMB1, GMB2, GMB3, GMB4, GMC1, GMC2, GMC3, GMC4, GMC5, GMD1, GMD2, GMD3, GMD4, GMD5, GME1, GME2, GME3, GME4, GME5, GMF1, GMF2, GMF3, GMF4, GMF5, GSA1, GSA2, GSA3, GSA4, GSA5, GSB1, GSB2, GSB3, GSB4, GSB5, GSC1, GSC2, GSC3, GSC4, GSC5, GSD1, GSD2, GSD3, GSD4, GSD5, GSE1, GSE2, GSE3, GSE4, GSE5, GSF1, GSF2, GSF3, GSF4 en GSF5 (ci-après : les 58 éoliennes).

Ces 58 éoliennes, d'une puissance de 8,4 MW chacune, constituent le parc éolien de SEAMADE, dont la puissance totale installée est de 487,2 MW.

La présente décision se compose de cinq parties. La première partie reprend la présente introduction. La deuxième partie énonce le cadre légal sur lequel repose la présente décision. La troisième partie expose les antécédents qui ont conduit à la présente décision. La quatrième partie comporte l'analyse du dossier soumis. Enfin, la conclusion est formulée dans la cinquième partie.

La présente décision a été approuvée par le comité de direction de la CREG lors de sa réunion du 25 mars 2021.

2. CADRE LEGAL

1. L'article 8 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002 prévoit que la demande d'octroi de certificats verts est adressée à la CREG. Cette demande est soumise au moyen d'un formulaire établi par la CREG et selon les modalités fixées par celle-ci. Le demandeur joint à ce formulaire une copie certifiée conforme par l'organisme officiellement agréé du certificat de garantie d'origine qui lui a été attribué conformément à l'article 4 de l'arrêté royal précité.

2. Conformément à l'article 9 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002, la CREG vérifie ensuite si le formulaire de demande est correctement et complètement rempli. Si elle constate que la demande est incomplète, elle en avise le demandeur dans un délai maximal de quinze jours à dater de la réception du formulaire de demande. Elle précise en quoi le formulaire est incomplet et fixe un délai, qui ne peut excéder trois semaines, dans lequel le demandeur est invité à compléter sa demande.

3. L'article 10 de l'arrêté royal précité prévoit que la CREG vérifie, dans un délai d'un mois à dater de la réception du formulaire correct et complet, si le demandeur répond aux conditions d'octroi de certificats verts et lui notifie sa décision. La CREG est tenue d'entendre le demandeur qui en fait la requête.

4. L'article 11 de l'arrêté royal précité prévoit que les certificats verts sont octroyés par la CREG, sous forme dématérialisée, au moins une fois par trimestre, après acceptation de la demande. La CREG envoie au titulaire de la concession domaniale visée à l'article 6 de la loi ayant le certificat de garantie d'origine, au moins une fois par trimestre, un document comportant le nombre de certificats verts, le code de la garantie d'origine et la période de production.

5. Dans la présente décision, la CREG vérifie si les dossiers de demande introduits pour les 58 éoliennes répondent aux conditions d'octroi de certificats verts. La présente décision doit par conséquent être considérée comme une décision de principe. L'octroi effectif de certificats verts se fera conformément à l'article 11 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002 précité.

3. ANTECEDENTS

3.1. GÉNÉRALITÉS

6. Par arrêté ministériel EB-2010-0016-A du 24 mars 2010, la société momentanée SEASTAR s'est vu octroyer une concession domaniale pour la construction et l'exploitation de :

- « 41 installations d'une puissance unitaire nominale de 6 MW et d'une puissance nominale totale de 246 MW et une plateforme de transformation électrique... »

7. L'arrêté ministériel EB-2010-0016-A du 24 mars 2010 a été suspendu par l'arrêt du Conseil d'État 210.981 du 3 février 2011. Cet arrêté ministériel a ensuite été révoqué par un arrêté ministériel daté du 6 avril 2011. La suspension de l'arrêté ministériel ordonné par l'arrêt du Conseil d'État 210.981 a été levée par l'arrêt du Conseil d'État 218.582 du 22 mars 2012.

8. Par arrêté ministériel EB-2010-0016-B du 1^{er} juin 2012, la société momentanée SEASTAR s'est vu à nouveau octroyer la concession domaniale pour la construction et l'exploitation de :

- « 41 installations d'une puissance unitaire nominale de 6 MW et d'une puissance nominale totale de 246 MW et une plateforme de transformation électrique... »

9. Par arrêté ministériel EB-2011-0019-A du 20 juillet 2012, la société momentanée MERMAID s'est vu octroyer une concession domaniale pour la construction et l'exploitation de :

- « En premier lieu, 49 à 73 installations éoliennes d'une puissance nominale unitaire de 6,15 MW à 10 MW et d'une puissance nominale totale de 449 MW minimum et de 490 MW maximum, en combinaison avec 1 ou 2 plateformes pour transformation électrique,
- puis, 272 à 816 convertisseurs d'énergie houlomotrice d'une puissance nominale unitaire de 75KW (sic) et d'une puissance nominale totale de 20 MW minimum et de 61 MW maximum. »

10. L'arrêté ministériel EB-2011-0019-B du 12 mai 2015 fixait les modalités d'exécution de la cession à la SA NORTHWESTER 2 d'une partie de la concession domaniale octroyée à la société momentanée MERMAID par arrêté ministériel EB-2011-0019-A du 20 juillet 2012. La concession domaniale de la SA NORTHWESTER 2 est prévue pour la construction et l'exploitation de 22 à 32 installations éoliennes d'une puissance nominale unitaire de 6,15 à 10 MW et d'une puissance nominale totale de 217 MW minimum et de 224 MW maximum, éventuellement en combinaison avec une plateforme pour transformation électrique. La partie restante appartenant à la SM s'applique à la construction et à l'exploitation de 27 à 41 installations éoliennes de 6,15 à 10 MW et d'une puissance nominale totale de 232 MW minimum et de 266 MW maximum, en combinaison avec les convertisseurs d'énergie houlomotrice et éventuellement la plate-forme de transformation électrique.

11. L'arrêté ministériel EB-2011-0019bis-A du 11 juillet 2018 a modifié l'arrêté ministériel EB-2011-0019-A du 20 juillet 2012. Il a prolongé la durée de la concession domaniale de Mermaid à 25 ans et a adapté les dispositions relatives au traitement, à la mise à l'arrêt définitive, au démantèlement et à l'enlèvement des turbines éoliennes et de la station haute tension offshore.

12. L'arrêté ministériel EB-2010-0016-B est modifié par l'arrêté ministériel EB-2010-0016bis-B du 11 juillet 2018. La modification porte sur les éléments suivants :

- prolongation de la durée de la concession domaniale à 25 ans ;

- concession domaniale désormais valable pour 30 installations d'une puissance nominale unitaire de 8,4 MW et d'une puissance nominale totale de 252 MW ;
- adaptation des dispositions.

13. L'arrêté ministériel EB-2011-0019ter-A du 18 juillet 2018 avait pour objet de transférer à la SA SEASTAR la concession domaniale octroyée à la SM MERMAID par arrêté ministériel EB-2011-0019-A du 20 juillet 2012, modifié par les arrêtés ministériels EB-2011-0019-B et EB-2011-0019bis-A.

14. L'arrêté ministériel du 30 novembre 2018 fixe, pour les concessions domaniales « Mermaid » et « Seastar », toutes deux transférées à la SA SEAMADE, le volume maximal d'électricité produite auquel s'applique le prix d'achat minimal des certificats verts pour les installations. Ces volumes minimaux sont respectivement de 14 817 600 MWh et 15 876 000 MWh pour les deux concessions domaniales.

15. Le 4 octobre 2018, la CREG a pris une décision relative à la fixation du montant visant à couvrir la totalité des coûts du raccordement au *Modular Offshore Grid* pour la concession domaniale de MERMAID. La CREG a décidé que le LCOE de MERMAID serait augmenté de 12,70 €/MWh afin de couvrir la totalité des coûts de financement des installations de raccordement au *Modular Offshore Grid*¹.

16. Le 4 octobre 2018, la CREG a également pris une décision relative à la fixation du montant visant à couvrir la totalité des coûts du raccordement au *Modular Offshore Grid* pour la concession domaniale de SEASTAR. La CREG a décidé que le LCOE de MERMAID serait augmenté de 10,54 €/MWh afin de couvrir la totalité des coûts de financement des installations de raccordement au *Modular Offshore Grid*².

17. Le 5 septembre 2019, la CREG a pris une décision relative à la fixation du facteur de correction pour la 2^e période (03.12.2019 - 02.12.2020) en vue de déterminer le prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de MERMAID³. La CREG a décidé de fixer le facteur de correction à 14,16 % du prix de référence de l'électricité pour la période du 3 décembre 2019 au 2 décembre 2020.

18. Le 5 septembre 2019, la CREG a pris une décision relative à la fixation du facteur de correction pour la 2^e période (03.12.2019 – 02.12.2020) en vue de déterminer le prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de SEASTAR.⁴ La CREG a décidé de fixer le facteur de correction à 12,68 % du prix de référence de l'électricité pour la période du 3 décembre 2019 au 2 décembre 2020.

19. Le 25 octobre 2019, la CREG a pris une décision relative à la demande d'approbation de la proposition de contrat pour l'achat de certificats verts du parc éolien offshore MERMAID entre Elia System Operator SA et SEAMADE SA.⁵

¹ Décision (B)1830 du 4 octobre 2018 relative à la fixation du montant visant à couvrir la totalité des coûts du raccordement au *Modular Offshore Grid* pour la concession domaniale MERMAID

² Décision (B)1831 du 4 octobre 2018 relative à la fixation du montant visant à couvrir la totalité des coûts du raccordement au *Modular Offshore Grid* pour la concession domaniale SEASTAR

³ Décision (B)1962 du 5 septembre 2019 relative à la fixation du facteur de correction portant sur la 3^e période (03.12.2019 - 02.12.2020) en vue de déterminer le prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de MERMAID.

⁴ Décision (B)1963 du 5 septembre 2019 relative à la fixation du facteur de correction portant sur la 2^e période (03.12.2019 - 02.12.2020) pour la détermination du prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de SEASTAR.

⁵ Décision (B)2004 du 25 octobre 2019 relative à la demande d'approbation de la proposition de contrat pour l'achat de certificats verts du parc éolien offshore MERMAID conclu entre Elia System Operator SA et SEAMADE SA.

20. Le 25 octobre 2019, la CREG a pris une décision relative à la demande d'approbation de la proposition de contrat pour l'achat de certificats verts du parc éolien offshore SEASTAR entre Elia System Operator SA et SEAMADE SA. ⁶

21. Le 22 octobre 2020, la CREG a pris une décision relative à la fixation du facteur de correction portant sur la 3^e période (03.12.2020 – 02.12.2021) pour la détermination du prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de MERMAID.⁷ La CREG a décidé de fixer le facteur de correction à 17,48 % du prix de référence de l'électricité pour la période du 3 décembre 2020 au 2 décembre 2021.

22. Le 22 octobre 2020, la CREG a pris une décision relative à la fixation du facteur de correction portant sur la 3^e période (03.12.2020 – 02.12.2021) pour la détermination du prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de SEASTAR.⁸ La CREG a décidé de fixer le facteur de correction à 16,00 % du prix de référence de l'électricité pour la période du 3 décembre 2020 au 2 décembre 2021.

23. Le 22 décembre 2020, la CREG a reçu par porteur une lettre de SEAMADE SA comportant en annexe les demandes d'octroi de certificats verts pour l'électricité produite par les 58 éoliennes.

24. Le 11 mars 2021, le comité de direction de la CREG a approuvé un projet de décision (B)2211 relative à la demande de SEAMADE.

3.2. CONSULTATION

25. Conformément à l'article 33, § 1^{er} du règlement d'ordre intérieur du comité de direction de la CREG⁹, le comité de direction est tenu d'organiser une consultation publique avant de prendre une décision, sans préjudice des exceptions visées à la section 3 du chapitre 4 du règlement d'ordre intérieur. Pour qu'il y ait consultation publique, une consultation doit être organisée sur le site Web de la CREG.

Conformément à l'article 41 du règlement d'ordre intérieur, le comité de direction peut décider d'organiser une consultation non publique si sa décision n'aura d'effets juridiques que sur une seule personne ou sur un nombre limité de personnes identifiables en limitant la consultation aux personnes concernées.

26. Le comité de direction de la CREG a estimé que la présente décision n'a d'effets juridiques que pour le demandeur, à savoir SEAMADE, et a dès lors décidé de tenir une consultation non publique sur le projet de décision (B)2211 et de consulter uniquement SEAMADE dans ce cadre.

27. Dans le cadre de cette consultation, la CREG a reçu les remarques de SEAMADE sur le projet de décision. Les erreurs matérielles ont été corrigées dans la présente décision.

⁶ Décision (B)2004 du 25 octobre 2019 relative à la demande d'approbation de la proposition de contrat pour l'achat de certificats verts du parc éolien offshore SEASTAR conclu entre Elia System Operator SA et SEAMADE SA.

⁷ Décision (B)2114 du 22 octobre 2020 relative à la fixation du facteur de correction portant sur la 3^e période (03.12.2020 - 02.12.2021) pour la détermination du prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de MERMAID.

⁸ Décision (B)2115 du 22 octobre 2020 relative à la fixation du facteur de correction portant sur la 3^e période (03.12.2020 - 02.12.2021) pour la détermination du prix minimum des certificats verts délivrés pour l'électricité produite par les installations de la concession domaniale de SEASTAR.

⁹ Règlement d'ordre intérieur du comité de direction de la CREG, publié le 14 décembre 2015 au Moniteur belge et modifié le 12 janvier 2017.

4. ANALYSE DES DOSSIERS DE DEMANDE

28. Conformément à l'article 7, §1^{er} de l'arrêté royal du 16 juillet 2002, des certificats verts ne peuvent être attribués qu'aux producteurs qui sont titulaires d'une concession visée à l'article 6 de la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité, et d'un certificat de garantie d'origine visé à l'article 4 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002.

29. La CREG constate que SEAMADE est en effet titulaire d'une concession domaniale pour SEASTAR et d'une concession domaniale pour MERMAID (voir chapitre 3 Antécédents).

30. La CREG constate en outre que le demandeur est titulaire de certificats de garantie d'origine pour les éoliennes concernées. Les principaux éléments du dossier de demande sont discutés ci-après.

31. Les demandes d'octroi de certificats verts ont été soumises pour tous les parcs éoliens dans les concessions domaniales mentionnées de SEAMADE. Les données principales du formulaire de demande (nom de l'éolienne, date de signature du formulaire de demande, coordonnées de l'éolienne concernée, puissance nominale, date de mise en service de l'éolienne) sont reprises en annexe 1.

32. Une copie certifiée conforme du certificat de garantie d'origine a été annexée à chaque formulaire de demande.

33. Les certificats de garantie d'origine ont été délivrés par SGS, qui a été reconnue, le 16 octobre 2009, par le ministre de l'Énergie comme organisme de contrôle au sens de l'article 3 de l'arrêté royal.¹⁰ Cette reconnaissance a été renouvelée par arrêté ministériel du 28 octobre 2016 pour une période de trois ans à compter du 16 octobre 2015 et par arrêté ministériel du 19 septembre 2018 pour une période de trois ans à compter du 16 octobre 2018.

34. Conformément à l'article 4, §2 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002, le certificat de garantie d'origine atteste que l'électricité effectivement produite est de l'électricité verte et que la quantité produite est calculée selon les normes de mesures en vigueur. La CREG constate que les certificats de garantie d'origine délivrés par SGS pour les éoliennes attestent entre autres des éléments suivants :

- la date de la visite sur place ;
- l'électricité produite est issue de l'énergie éolienne ;
- l'inventaire des différents éléments faisant partie de la chaîne de mesure, ainsi que leurs caractéristiques. Il s'agit du transformateur, du câble de connexion avec la cellule de mesure, des CT (transformateurs de courant) et VT (transformateurs de tension), ainsi que du compteur d'électricité verte.
- le scellement ;
- les relevés du compteur d'électricité verte au moment de la rédaction du certificat de garantie d'origine ;
- le relevé et l'algorithme de mesure permettent de déterminer l'énergie électrique nette conformément à l'arrêté royal du 16 juillet 2002.

¹⁰ Moniteur belge du 12 novembre 2009.

Les différents éléments qui font partie de la chaîne de mesure peuvent être inventoriés au moyen d'un numéro de série. Ils sont repris en annexe 2.

Pour les différents éléments, des rapports de test ont été annexés aux certificats de garantie d'origine.

35. Conformément au contrat d'achat conclu entre Elia et NORTHWESTER 2 et approuvé par la CREG, la mesure sera réalisée avant transformation dans la nacelle de la turbine éolienne (voir numéro 19). La production nette, qui constitue la base de l'octroi de certificats verts, est obtenue à l'aide d'un calcul, où la somme de la production mesurée est réduite de la somme de la consommation mesurée afin de déterminer l'électricité nette produite avant transformation, conformément à l'arrêté royal du 16 juillet 2002.

36. Les relevés notés par SGS et mentionnés dans les certificats de garantie d'origine respectives constituent le point de départ de l'octroi des certificats verts, sauf si la date de signature des certificats de garantie d'origine est postérieure à la date du relevé. Ce n'est le cas pour aucune des éoliennes. L'annexe 3 reprend les relevés de compteur notés, ainsi que la date et l'heure du relevé des compteurs.

37. Conformément à l'article 7, §2 de l'arrêté royal du 16 juillet 2002, les certificats verts sont octroyés sur base de la production nette d'électricité. La production nette est définie comme étant l'électricité produite à laquelle l'on a soustrait l'électricité consommée par les installations fonctionnelles.

38. La CREG constate que la puissance réalisable maximale des éoliennes est limitée à 8,4 MW. La CREG fait remarquer que toute éventuelle modification de cette valeur limitée doit lui être communiquée sans délai.

5. CONCLUSION

Vu les dossiers de demande d'octroi de certificats verts pour les éoliennes GMA1, GMA2, GMA3, GMA4, GMB1, GMB2, GMB3, GMB4, GMC1, GMC2, GMC3, GMC4, GMC5, GMD1, GMD2, GMD3, GMD4, GMD5, GME1, GME2, GME3, GME4, GME5, GMF1, GMF2, GMF3, GMF4, GMF5, GSA1, GSA2, GSA3, GSA4, GSA5, GSB1, GSB2, GSB3, GSB4, GSB5, GSC1, GSC2, GSC3, GSC4, GSC5, GSD1, GSD2, GSD3, GSD4, GSD5, GSE1, GSE2, GSE3, GSE4, GSE5, GSF1, GSF2, GSF3, GSF4 et GSF5, reçues de SEAMADE le 22 décembre 2020.

Vu les certificats de garantie d'origine délivrés par SGS pour les éoliennes mentionnées.

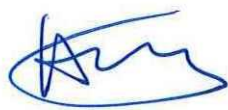
Vu l'analyse de la CREG qui précède.

Considérant que SEAMADE est propriétaire de concessions domaniales octroyées à MERMAID et SEASTAR, conformément à l'arrêté ministériel du 30 novembre 2018.

Attendu que SGS a été agréée en tant qu'organisme de contrôle.

La CREG décide que les éoliennes GMA1, GMA2, GMA3, GMA4, GMB1, GMB2, GMB3, GMB4, GMC1, GMC2, GMC3, GMC4, GMC5, GMD1, GMD2, GMD3, GMD4, GMD5, GME1, GME2, GME3, GME4, GME5, GMF1, GMF2, GMF3, GMF4, GMF5, GSA1, GSA2, GSA3, GSA4, GSA5, GSB1, GSB2, GSB3, GSB4, GSB5, GSC1, GSC2, GSC3, GSC4, GSC5, GSD1, GSD2, GSD3, GSD4, GSD5, GSE1, GSE2, GSE3, GSE4, GSE5, GSF1, GSF2, GSF3, GSF4 et GSF5 répondent aux conditions d'octroi des certificats verts pour l'électricité produite nette issue de l'énergie éolienne à compter de la date et de l'heure du relevé mentionnée en annexe 3.

Pour la Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz :



Andreas TIREZ
Directeur



2

Koen Locquet
Président f.f. du comité de direction

Annexe 1 : Principales données du formulaire de demande

Nom	Date de signature de la demande initiale	Coordonnées WGS 84		Puissance nominale (MW)	Date de mise en service de l'éolienne
		Latitude nord	Longitude est		
GMA1	27/08/2020	51°42,262'	02°43,459'	8,4	27/08/2020
GMA2	12/09/2020	51°41,920'	02°43,726'	8,4	12/09/2020
GMA3	09/09/2020	51°41,597'	02°43,081'	8,4	09/09/2020
GMA4	09/09/2020	51°41,851'	02°42,845'	8,4	09/09/2020
GMB1	07/09/2020	51°42,588'	02°43,148'	8,4	07/09/2020
GMB2	18/09/2020	51°42,808'	02°42,532'	8,4	18/09/2020
GMB3	02/12/2020	51°42,358'	02°42,377'	8,4	02/12/2020
GMB4	05/12/2020	51°42,104'	02°42,611'	8,4	05/12/2020
GMC1	17/08/2020	51°43,224'	02°42,670'	8,4	17/08/2020
GMC2	17/08/2020	51°43,674'	02°42,818'	8,4	17/08/2020
GMC3	17/08/2020	51°43,949'	02°43,289'	8,4	17/08/2020
GMC4	17/08/2020	51°44,149'	02°44,340'	8,4	17/08/2020
GMC5	20/08/2020	51°44,319'	02°45,219'	8,4	20/08/2020
GMD1	20/08/2020	51°43,114'	02°43,380'	8,4	20/08/2020
GMD2	20/08/2020	51°43,570'	02°43,752'	8,4	20/08/2020
GMD3	02/09/2020	51°43,295'	02°44,300'	8,4	02/09/2020
GMD4	25/08/2020	51°43,778'	02°44,916'	8,4	25/08/2020
GMD5	06/08/2020	51°44,144'	02°45,608'	8,4	06/08/2020
GME1	27/08/2020	51°42,687'	02°43,906'	8,4	27/08/2020
GME2	07/09/2020	51°42,994'	02°44,826'	8,4	07/09/2020
GME3	20/08/2020	51°43,390'	02°45,484'	8,4	20/08/2020
GME4	09/09/2020	51°43,905'	02°46,013'	8,4	09/09/2020
GME5	19/09/2020	51°43,652'	02°46,443'	8,4	19/09/2020
GMF1	17/08/2021	51°42,266'	02°44,444'	8,4	17/08/2020
GMF2	27/08/2020	51°42,541'	02°45,016'	8,4	27/08/2020
GMF3	27/08/2020	51°42,788'	02°45,848'	8,4	27/08/2020
GMF4	16/09/2020	51°42,934'	02°46,824'	8,4	16/09/2020
GMF5	20/08/2020	51°43,392'	02°46,860'	8,4	20/08/2020

Nom	Date de signature de la demande initiale	Coordonnées WGS 84		Puissance nominale (MW)	Date de mise en service de l'éolienne
		Latitude nord	Longitude est		
GSA1	02/12/2020	51°37,103'	02°50,559'	8,4	02/12/2020
GSA2	31/10/2020	51°37,115'	02°51,232'	8,4	31/10/2020
GSA3	30/10/2020	51°36,972'	02°51,811'	8,4	30/10/2020
GSA4	24/11/2020	51°36,712'	02°51,199'	8,4	24/11/2020
GSA5	30/10/2020	51°36,488'	02°50,481'	8,4	30/10/2020
GSB1	05/10/2020	51°37,319'	02°50,113'	8,4	05/10/2020
GSB2	06/11/2020	51°37,524'	02°49,675'	8,4	06/11/2020
GSB3	17/10/2020	51°36,912'	02°48,975'	8,4	17/10/2020
GSB4	06/10/2020	51°36,731'	02°49,390'	8,4	06/10/2020
GSB5	17/10/2020	51°36,530'	02°49,843'	8,4	17/10/2020
GSC1	22/09/2020	51°36,131'	02°50,426'	8,4	22/09/2020
GSC2	09/10/2020	51°38,731'	02°51,182'	8,4	09/10/2020
GSC3	17/10/2020	51°39,299'	02°51,957'	8,4	17/10/2020
GSC4	04/10/2020	51°39,874'	02°52,751'	8,4	04/10/2020
GSC5	18/09/2020	51°39,653'	02°53,120'	8,4	18/09/2020
GSD1	12/09/2020	51°37,911'	02°50,871'	8,4	12/09/2020
GSD2	12/09/2020	51°38,503'	02°51,596'	8,4	12/09/2020
GSD3	16/09/2020	51°38,277'	02°52,029'	8,4	16/09/2020
GSD4	12/09/2020	51°38,855'	02°52,750'	8,4	12/09/2020
GSD5	18/09/2020	51°39,094'	02°52,319'	8,4	18/09/2020
GSE1	14/11/2020	51°37,696'	02°51,319'	8,4	14/11/2020
GSE2	14/11/2020	51°38,045'	02°52,447'	8,4	14/11/2020
GSE3	20/11/2020	51°38,609'	02°53,153'	8,4	20/11/2020
GSE4	14/11/2020	51°39,412'	02°53,497'	8,4	14/11/2020
GSE5	20/11/2020	51°39,175'	02°53,913'	8,4	20/11/2020
GSF1	24/11/2020	51°37,482'	02°51,755'	8,4	24/11/2020
GSF2	26/11/2020	51°37,354'	02°52,298'	8,4	26/11/2020
GSF3	06/12/2020	51°37,841'	02°52,908'	8,4	06/12/2020
GSF4	30/11/2020	51°38,373'	02°53,601'	8,4	30/11/2020
GSF5	23/11/2020	51°38,940'	02°54,309'	8,4	23/11/2020

Annexe 2 : Numéros de série des éléments dans la chaîne de mesure

Nom	compteur 1				compteur 2				mesure de la tension		
	GSC	CT1	CT2	CT3	GSC	CT1	CT2	CT3	VT1	VT2	VT3
GMA1	55 060 590	20/801273	20/801264	20/801267	55 060 591	20/801295	20/801282	20/801285	19/821327	19/821328	19/821329
GMA2	55 060 585	19/821513	19/821514	19/821500	55 060 594	20/801287	20/801283	20/801275	19/821335	19/821345	19/821347
GMA3	55 060 583	20/801104	20/801089	20/801100	55 060 584	19/821844	19/821817	19/821828	19/821338	19/821342	19/821343
GMA4	55 060 524	20/801268	20/801272	20/801271	55 060 525	19/821906	19/821910	19/821905	20/801374	20/801376	20/801381
GMB1	55 060 408	20/801153	20/801148	20/801246	55 060 409	20/801078	20/801086	20/801080	18/823263	20/801410	20/801415
GMB2	55 060 442	20/801265	20/801263	20/801260	55 060 443	20/801081	20/801095	20/801241	18/823240	18/823259	18/823242
GMB3	55 060 385	19/821876	19/821878	19/821882	55 060 386	19/821888	19/821886	19/821904	18/823275	18/823283	18/823284
GMB4	55 060 399	19/821869	19/821865	19/821871	55 060 400	19/821519	19/821520	19/821518	20/801392	18/823262	20/801389
GMC1	55 060 530	19/821509	19/821517	19/821510	55 060 536	20/801312	20/801313	20/801317	20/801380	20/801429	20/801403
GMC2	55 060 528	19/821911	19/821909	19/821913	55 060 529	20/801091	20/801096	20/801093	20/801427	20/801397	20/801396
GMC3	55 060 521	20/801266	20/801256	20/801278	55 060 535	19/821289	19/821290	19/821308	19/821323	20/801370	20/801373
GMC4	55 060 416	19/821855	19/821860	19/821856	55 060 437	20/801059	20/801066	19/821840	20/801406	18/823243	20/801409
GMC5	55 060 537	19/821508	19/821521	19/821516	55 060 540	19/821506	19/821507	19/821515	20/801398	20/801402	20/801400
GMD1	56 137 859	19/821297	19/821307	19/821306	55 060 539	19/821298	19/821293	19/821303	20/801430	20/801432	20/801431
GMD2	55 060 526	19/821300	19/821863	19/821858	55 060 527	19/821512	19/821511	19/821503	20/801424	20/801395	20/801394
GMD3	55 060 548	19/821862	19/821852	19/821847	55 060 549	19/821853	19/821848	19/821846	20/801401	20/801428	20/801404
GMD4	55 060 414	20/801301	20/801311	20/801304	55 060 415	19/821501	19/821504	19/821505	18/823235	18/823268	18/823211
GMD5	55 060 546	19/821845	19/821854	19/821849	55 060 547	19/821850	19/821851	19/821864	20/801382	20/801388	20/801385
GME1	55 060 586	20/801254	20/801255	20/801250	55 060 587	20/801294	20/801293	20/801289	19/821336	18/823294	18/823295
GME2	55 060 522	19/821285	19/821287	19/821292	55 060 523	19/821837	19/821826	20/801061	20/801387	20/801393	20/801399
GME3	55 060 581	19/821301	19/821305	19/821291	55 060 582	19/821857	19/821859	19/821861	19/821331	19/821334	19/821340
GME4	55 060 592	20/801296	20/801279	20/801284	55 060 593	20/801262	20/801261	20/801276	19/821324	19/821325	19/821337
GME5	55 060 589	20/801288	20/801306	20/801299	55 060 588	20/801229	20/801235	20/801228	20/801390	19/821341	19/821346
GMF1	55 060 542	20/801280	20/801281	20/801286	55 060 543	20/801102	20/801087	20/801103	19/821330	20/801372	20/801378
GMF2	55 060 544	20/801105	20/801099	20/801106	55 060 545	19/821838	19/821835	20/801113	19/821326	19/821339	19/821344
GMF3	55 060 541	19/821294	19/821296	19/821304	55 060 550	20/801258	20/801257	20/801259	19/821332	20/801375	20/801377
GMF4	55 060 531	20/801302	20/801303	20/801315	55 060 532	20/801097	20/801098	20/801101	20/801383	20/801384	20/801386
GMF5	55 060 533	19/821288	19/821286	19/821309	55 060 534	20/801155	20/801138	20/801154	20/801369	20/801371	20/801379

Nom	compteur 1				compteur 2				mesure de la tension		
	GSC	CT1	CT2	CT3	GSC	CT1	CT2	CT3	VT1	VT2	VT3
GSA1	55 060 423	19/821832	19/821843	19/821825	55 060 424	20/801308	20/801300	20/801309	18/823223	18/823224	18/823226
GSA2	55 060 387	20/801074	20/801060	20/801075	55 060 388	20/801270	20/801277	20/801269	18/823216	18/823232	18/823244
GSA3	55 060 391	19/821877	19/821881	19/821880	55 060 422	20/801137	20/801134	20/801127	18/823222	18/823236	18/823237
GSA4	55 060 419	19/821827	19/821916	19/821833	55 060 420	19/821898	19/821818	20/801120	18/823248	18/823285	18/823287
GSA5	55 060 425	20/801070	19/821907	19/821899	55 060 426	20/801088	20/801085	20/801092	18/823204	18/823234	18/823238
GSB1	55 060 402	20/801084	20/801079	20/801067	55 060 403	19/821299	19/821302	19/821295	18/823217	18/823219	18/823220
GSB2	55 060 428	20/801245	20/801247	20/801251	55 060 429	20/801149	20/801150	20/801147	20/801407	20/801420	20/801405
GSB3	55 060 432	20/801090	20/801083	20/801082	55 060 433	20/801145	20/801063	20/801132	20/801426	20/801391	18/823241
GSB4	55 060 404	20/801068	20/801069	20/801077	55 060 405	20/801064	20/801071	19/821839	18/823258	18/823233	18/823231
GSB5	55 060 406	19/821912	20/801057	20/801076	55 060 427	20/801305	20/801292	20/801307	18/823228	18/823245	18/823264
GSC1	55 060 397	20/801243	20/801239	20/801238	55 060 398	19/821841	19/821829	19/821842	18/823265	18/823266	18/823267
GSC2	55 060 412	20/801237	20/801227	20/801223	55 060 413	19/821502	19/821499	19/821498	20/801422	20/801425	20/801414
GSC3	55 060 430	20/801131	20/801128	20/801129	55 060 431	20/801236	20/801225	20/801233	20/801411	20/801408	20/801418
GSC4	55 060 395	20/801140	20/801139	19/821836	55 060 396	20/801142	19/821830	20/801062	18/823199	18/823274	18/823276
GSC5	55 060 410	20/801220	20/801219	20/801232	55 060 411	20/801298	20/801297	20/801274	18/823230	18/823261	20/801423
GSD1	55 060 446	20/801126	20/801130	20/801135	55 060 447	20/801218	20/801221	20/801244	18/823221	20/801412	18/823260
GSD2	55 060 440	20/801144	20/801146	20/801143	55 060 441	19/821914	19/821908	19/821900	18/823229	18/823210	20/801416
GSD3	55 060 401	20/801073	20/801072	20/801094	55 060 407	20/801226	20/801224	20/801222	18/823212	18/823269	18/823215
GSD4	55 060 444	20/801249	20/801248	20/801240	55 060 445	20/801230	20/801231	20/801234	18/823213	18/823218	18/823214
GSD5	55 060 438	20/801253	20/801252	20/801242	55 060 439	20/801152	20/801141	20/801156	20/801421	20/801413	20/801417
GSE1	55 060 436	20/801112	20/801115	20/801114	55 060 448	20/801316	20/801314	20/801310	18/823250	18/823251	18/823286
GSE2	55 060 389	19/821821	19/821820	19/821897	55 060 390	19/821903	19/821889	19/821890	18/823225	18/823227	18/823239
GSE3	55 060 381	20/801133	20/801058	19/821915	55 060 382	19/821822	19/821824	19/821901	18/823202	18/823270	18/823271
GSE4	55 060 417	19/821885	19/821887	19/821884	55 060 418	20/801123	20/801108	20/801111	18/823205	18/823208	18/823279
GSE5	55 060 377	19/821895	20/801107	19/821823	55 060 378	19/821892	19/821893	19/821894	18/823253	18/823255	18/823282
GSF1	55 060 434	19/821873	19/821883	19/821879	55 060 435	19/821874	20/801151	19/821497	18/823246	18/823252	18/823256
GSF2	55 060 421	20/801119	20/801121	20/801124	55 060 392	19/821831	19/821819	19/821834	18/823206	18/823209	18/823272
GSF3	55 060 383	20/801117	20/801116	20/801110	55 060 384	19/821866	19/821891	19/821870	18/823203	18/823247	18/823254
GSF4	55 060 379	19/821896	19/821902	19/821875	55 060 380	20/801125	20/801065	20/801136	18/823198	18/823200	18/823201
GSF5	55 060 393	19/821867	19/821868	19/821872	55 060 394	20/801118	20/801122	20/801109	18/823207	18/823273	18/823280

Annexe 3 : Relevés de compteur certificat de garantie d'origine

Nom	Date et heure du relevé de compteur	Compteurs (kWh)				Date de signature CGO
		Production M1 A+	Consommation M1 A-	Production M2 A+	Consommation M2 A-	
GMA1	27/08/2020 13:00	384618,92	4270,81	395163,30	1308,55	27/08/2020
GMA2	12/09/2020 21:00	229983,55	5179,80	629633,70	4857,49	12/09/2020
GMA3	09/09/2020 10:30	50149,00	5359,36	51646,54	972,82	09/09/2020
GMA4	09/09/2020 10:45	192652,93	10693,37	199209,32	578,96	09/09/2020
GMB1	07/09/2020 14:00	56436,37	4178,13	58635,16	1131,13	07/09/2020
GMB2	18/09/2020 11:45	31598,30	2356,36	32481,78	210,96	18/09/2020
GMB3	02/12/2020 15:45	159,31	2331,47	184,60	171,01	02/12/2020
GMB4	05/12/2020 20:30	3958,41	3064,88	4085,69	212,99	05/12/2020
GMC1	17/08/2020 19:15	796120,67	16990,80	826876,16	8680,81	17/08/2020
GMC2	17/08/2020 19:30	789144,89	15887,72	816731,94	7965,34	17/08/2020
GMC3	17/08/2020 20:00	419964,67	16059,44	437659,02	7224,72	17/08/2020
GMC4	17/08/2020 20:00	712569,98	15733,39	737651,42	7235,97	17/08/2020
GMC5	20/08/2020 11:30	649340,59	29768,04	673322,20	12972,83	20/08/2020
GMD1	20/08/2020 10:45	155616,40	7595,47	1368486,18	11300,99	20/08/2020
GMD2	20/08/2020 11:00	970010,38	31892,43	1005158,19	14751,72	20/08/2020
GMD3	02/09/2020 16:00	1308343,69	34720,77	1350606,14	23791,70	02/09/2020
GMD4	25/08/2020 12:30	825142,41	32218,98	853554,39	12138,33	25/08/2020
GMD5	06/08/2020 09:45	595280,67	12708,12	616824,50	4987,48	06/08/2020
GME1	27/08/2020 13:15	351158,96	9289,76	361656,17	2705,19	27/08/2020
GME2	07/09/2020 14:00	174194,17	5067,51	180949,58	1470,27	07/09/2020
GME3	20/08/2020 12:00	407525,24	19172,72	260396,40	6222,87	20/08/2020
GME4	09/09/2020 10:30	283822,90	17612,92	295848,01	5989,62	09/09/2020
GME5	19/09/2020 22:30	13146,29	11718,65	13430,94	210,14	19/09/2020
GMF1	17/08/2020 20:30	36370,00	10284,97	39238,37	5030,36	17/08/2021
GMF2	27/08/2020 14:30	468218,29	11318,80	484799,74	4069,80	27/08/2020
GMF3	27/08/2020 14:30	411853,75	6038,25	424489,32	1978,66	27/08/2020
GMF4	16/09/2020 17:15	23055,58	2016,24	23713,13	568,02	16/09/2020
GMF5	20/08/2020 12:00	226648,06	12059,13	237027,82	5296,19	20/08/2020

Nom	Date et heure du relevé de compteur	Compteurs (kWh)				Date de signature CGO	de du
		Production M1 A+	Consommation M1 A-	Production M2 A+	Consommation M2 A-		
GSA1	02/12/2020 16:15	1893793,83	8149,30	1013311,48	408,87	02/12/2020	
GSA2	31/10/2020 20:15	338933,30	4278,68	347710,36	211,80	31/10/2020	
GSA3	30/10/2020 21:00	96056,79	4435,73	98547,36	1305,98	30/10/2020	
GSA4	24/11/2020 21:15	80582	576,58	85684,55	295,12	24/11/2020	
GSA5	30/10/2020 21:00	830569,81	4469,43	734467,60	769,95	30/10/2020	
GSB1	05/10/2020 17:30	813,15	3217,16	829,15	193,30	05/10/2020	
GSB2	06/11/2020 16:30	9281,69	5418,98	9736,98	754,44	06/11/2020	
GSB3	17/10/2020 20:30	3967,23	3517,66	1378,01	515,03	17/10/2020	
GSB4	06/10/2020 18:45	293543,26	3974,98	301455,85	273,86	06/10/2020	
GSB5	17/10/2020 20:15	1535,24	2806,00	538,74	564,44	17/10/2021	
GSC1	22/09/2020 15:15	18546,48	3446,30	19531,34	532,81	22/09/2020	
GSC2	09/10/2020 16:00	0	1969,43	0	161,83	09/10/2020	
GSC3	17/10/2020 20:45	66762,46	3259,00	198170,61	764,73	17/10/2020	
GSC4	04/10/2020 16:15	94394,78	7127,58	95195,80	1287,08	04/10/2020	
GSC5	18/09/2020 12:15	173151,80	3903,33	178275,62	1368,80	18/09/2020	
GSD1	12/09/2020 12:45	42810,68	4875,91	44265,83	99,29	12/09/2020	
GSD2	12/09/2020 12:45	53389,39	3997,25	55294,67	1489,21	12/09/2020	
GSD3	16/09/2020 17:00	110352,25	3930,21	114397,68	1065,65	16/09/2020	
GSD4	12/09/2020 13:00	35224,75	2129,37	36606,05	263,66	12/09/2020	
GSD5	18/09/2020 12:00	208021,44	4422,61	214810,68	2230,36	18/09/2020	
GSE1	14/11/2020 18:00	7819,02	16070,63	213952,06	534,99	14/11/2020	
GSE2	14/11/2020 18:15	3897,36	5638,80	3966,36	181,07	14/11/2020	
GSE3	20/11/2020 13:15	30546,29	1077,16	31384,66	216,87	20/11/2020	
GSE4	14/11/2020 18:15	8283,75	2073,34	8460,36	186,53	14/11/2020	
GSE5	20/11/2020 10:00	139276,79	4555,88	143471,65	253,99	20/11/2020	
GSF1	24/11/2020 21:15	50638,40	551,51	51809,63	159,53	24/11/2020	
GSF2	26/11/2020 16:15	44552,60	2151,41	45639,12	849,61	26/11/2020	
GSF3	06/12/2020 10:00	284080,18	3323,99	31,86	186,13	06/12/2020	
GSF4	30/11/2020 18:15	838,21	2229,12	867,38	619,03	16/09/2020	
GSF5	23/11/2020 21:30	13150,65	2835,20	13831,03	262,52	23/11/2020	