



**5 septembre 2019**

## **Ostende (BE) | Début de la construction du dernier et plus grand parc éolien offshore en Mer du Nord belge**

SeaMade et DEME NV sont fiers d'annoncer que le navire d'installation offshore (de catégorie DP2) "Innovation" prend la mer avec à son bord le premier chargement des 58 fondations et pièces de transition qui serviront de structure pour les turbines d'une puissance de 8,4MW, en vue de leur installation en mer. Ces fondations sont les premières du parc éolien offshore SeaMade à être martelées dans le fond marin. Outre les fondations pour les turbines, le projet installera dans les mois à venir deux fondations et pièces de transition pour le support des deux postes de transformation.

L'*Innovation* prendra la mer depuis la zone portuaire de 'Maasvlakte 2' dans le port de Rotterdam vers les zones de concessions de SeaMade pour installation en Mer du Nord. SeaMade est le huitième parc éolien offshore à être construit en Mer du Nord belge et le plus grand à ce jour.

Les postes de transformation et les câbles d'interconnexion seront installés au printemps 2020. Les tours et les nacelles seront ensuite installées au sommet des fondations à l'été 2020.

SeaMade regroupe deux parcs éoliens offshore, Mermaid (235MW) et Seastar (252MW), en Mer du Nord belge à plus ou moins 40-50km des côtes d'Ostende. Le projet comprend 58 turbines d'une capacité de 8,4MW. Avec un capacité installée combinée de 487MW, SeaMade est le plus grand parc éolien jamais construit en Belgique et en Mer du Nord belge.

A partir de 2020, SeaMade fournira de l'énergie renouvelable à 500.000 ménages, permettant ainsi une réduction de presque 600.000 tonnes d'émissions de CO2 par an.

### **Mathias Verkest – CEO de SeaMade**

*Nous sommes fiers que le projet SeaMade permette de porter la capacité de l'éolien offshore belge à 2,262MW en 2020, ce qui est tout à fait en ligne avec les objectifs annoncés par le gouvernement fédéral belge. Cette capacité installée permettra de produire plus de 8TWh chaque année, soit approximativement 10% des besoins totaux en électricité sur le marché belge et 50% de la consommation des ménages. Bien que la superficie disponible en Mer du Nord belge soit limitée, la Belgique est le cinquième producteur mondial en éolien offshore. Après 2020, la capacité de l'éolien offshore dans la Mer du Nord Belge peut encore être augmenté et même doublé jusqu'au moins 4.000MW. Nous sommes confiants que des solutions seront mises en places pour assurer une connexion au réseau adéquate et dans le temps pour le deuxième round d'éolien offshore belge.*

## **Luc Vandembulcke – CEO Deme NV**

« Après des mois de planification minutieuse et d'ingénierie, nous sommes heureux de démarrer les travaux en mer pour le plus grand parc éolien offshore de Belgique », déclare Luc Vandembulcke, CEO de DEME. « Pour l'instant, il s'agit du dernier parc éolien développé en mer du Nord belge. Notre pays étant en première ligne de l'énergie renouvelable en mer, nous avons eu l'opportunité de constituer un groupement leader d'entreprises belges impliquées dans la construction de parcs éoliens offshore partout dans le monde. Nous sommes impatients de travailler avec nos partenaires et toutes les parties prenantes sur le projet SeaMade et nous sommes également convaincus que nos expertises combinées peuvent jouer un rôle majeur dans l'ambition de la Belgique de doubler la capacité éolienne en mer à 4 GW d'ici 2025. »

### **Particularités du projet**

#### **Fondations et câbles d'interconnexion**

Les fondations monopieu vont jusqu'à 80m de hauteur, pèsent en moyenne près de 1000 tonnes et ont un diamètre de 8m. La connexion avec les pièces de transition se fait par le biais d'une bride de boulons précontraints. Les fondations en acier sont protégées de la corrosion par une combinaison de protection cathodique par courant imposé (PCCI) et de revêtements anticorrosion en fonction des différentes zones.

Une couche de protection a été installée sur le lieu d'installation de chacun des monopieux.

Les câbles d'interconnexion 33 kV AC conçus et fournis par JDR raccorderont chaque éolienne à la plateforme de transformation offshore correspondante en circuits fermés.

#### **Les éoliennes**

Les zones de concession Mermaid et Seastar accueilleront respectivement 28 et 30 turbines Siemens Gamesa de type SG-8.0-167, disposant d'une fonction « booster » de puissance permettant de pousser cette capacité à 8,4 MW. Les turbines seront montées sur une tour avec un moyeu culminant à une hauteur de 109 mètres et un diamètre au bas de la tour de 6,0m. La tour sera fixée à la pièce de transition par le biais d'une bride de boulons.

#### **Le câble d'exportation**

Les deux parcs éoliens seront raccordés au réseau modulaire offshore belge au moyen de deux câbles sous-marins à haute tension 220-245 kV XLPE en aluminium de 800 mm<sup>2</sup>. La longueur de ces câbles, appelés câbles d'exportation, mis bout à bout s'élève à environ 28 km, avec un diamètre d'environ 247 mm, pour un poids d'environ 96,4 kg par mètre courant. Les câbles ont été conçus et fabriqués en Grèce par Hellenic Cables. Ils seront installés par le navire câblé *Livingstone* de la flotte de DEME.

## **Les postes de transformation**

Chacun des deux parcs éoliens qui composent le projet, Mermaid et Seastar, disposera de son propre poste de transformation électrique, qui collectera l'électricité produite, la convertira de 33 kV à 220 kV et l'exportera vers le réseau en mer (MOG) géré par Elia System Operator SA, le gestionnaire du réseau (TSO). Misant sur une collaboration efficace dans le cadre de nombreux autres parcs éoliens offshore auparavant, ENGIE Fabricom, Tractebel, Smulders et Geosea seront responsables de l'exécution du contrat de fourniture et installation (Engineering, Procurement, Construction and Installation – EPCI) des plateformes de transformation, couvrant l'ingénierie, la fourniture des équipements, la construction, le transport, l'installation et la mise en service.

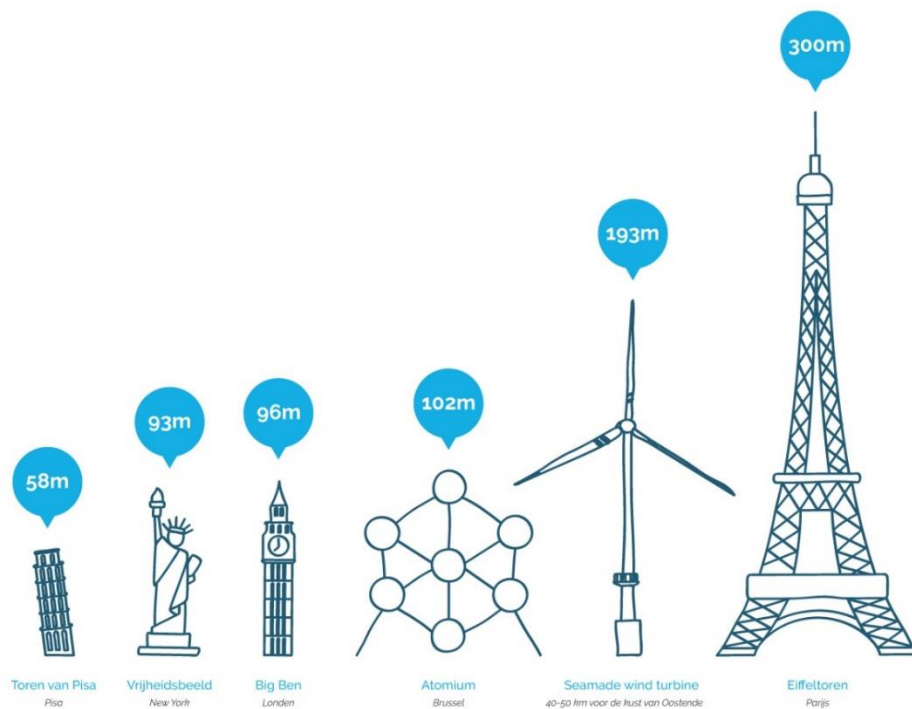
## À propos de SeaMade

SeaMade SA est une collaboration entre :

- Otary RS SA – 70 %
- Electrabel SA – 17,5 %
- Eneco Wind Belgium SA – 12,5 %

## Quelques chiffres clés

- Investissement total : 1,3 milliards d'euros
- Capacité totale de 487 MW
- Situation à 40-50 km du port d'Ostende
- 58 éoliennes offshore SGRE de 8,0 MW
- Hauteur de moyeu : 109 m
- Diamètre du rotor : 167 m
- 2 plateformes de transformation offshore pour le raccordement au MOG d'Elia
- Consommation annuelle de 485.000 ménages
- Création de 1.400 emplois directs et 1.400 emplois indirects pendant la phase de développement et de construction
- Création de 100 emplois à long terme en phase opérationnelle



## **A propos de DEME**

DEME est un leader mondial spécialisé dans le dragage, l'ingénierie maritime et l'assainissement environnemental. La société, qui bénéficie d'un savoir-faire et d'une expérience de plus de 140 ans, a depuis toujours développé une approche pionnière, se plaçant à l'avant-garde de l'innovation et des nouvelles technologies.

À travers sa vision, DEME souhaite développer un futur durable en apportant des solutions à des défis d'ordre mondial : l'élévation du niveau de la mer, la croissance démographique, la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, la pollution des eaux et des sols, ainsi que l'épuisement des ressources naturelles. Si l'activité principale initiale de DEME concerne le dragage, son portefeuille s'est largement diversifié au fil des années, comprenant également le remblayage, des solutions dédiées au secteur de l'énergie offshore, ainsi que des solutions inframarines et environnementales.

DEME, qui est basée en Belgique, a développé une forte présence internationale, opérant dans plus de 90 pays dans le monde. La société peut s'appuyer sur ses 5200 professionnels hautement qualifiés à travers le monde. Avec une flotte moderne et polyvalente de plus de 100 navires, soutenus par une large gamme d'équipements auxiliaires, la société propose des solutions aux projets les plus complexes.

DEME a réalisé un chiffre d'affaires de 2,65 milliards d'euros en 2018. [www.deme-group.com](http://www.deme-group.com)

## **À propos d'Otary RS SA**

Le partenariat Otary regroupe sur un pied d'égalité plusieurs spécialistes belges de l'énergie renouvelable tels que les sociétés d'investissement et de développement Green Offshore et Power @ Sea, le spécialiste du dragage et de l'ingénierie marine DEME et les acteurs de l'énergie verte Aspiravi et Elicio. En outre, le holding environnemental wallon SRIW Environnement, ainsi que le holding énergétique flamand Z-Kracht/Nuhma et la société Socofe sont également actionnaires d'Otary.

Outre les concessions Seamade, Otary détient également la concession du parc éolien offshore Rentel ; les deux projets représentent conjointement 100 éoliennes offshore, soit une capacité totale d'environ 800 MW. Les partenaires dans Otary ont façonné le paysage de l'offshore éolien belge. Ces partenaires ne sont pas uniquement impliqués dans SeaMade et Rentel, mais également dans C-Power, Northwind et Norther, représentant une capacité totale de 1.707 MW en mer du nord. Par ailleurs, ils participent également dans divers projets de renouvelable en Belgique et à l'étranger.

## **À propos d'ENGIE Electrabel SA**

ENGIE Electrabel fait partie du Groupe ENGIE, leader mondial dans le domaine de l'énergie. ENGIE Electrabel est le plus grand fournisseur d'énergie sur le marché belge, où l'entreprise est active dans la production d'électricité, la vente d'électricité et de gaz naturel et les services énergétiques. Elle propose des solutions énergétiques à valeur ajoutée ainsi que des services sur mesure à ses 2 millions de clients résidentiels, professionnels et industriels. ENGIE Electrabel dispose d'une base de production diversifiée de 9.529 MW en Belgique, à proximité de ses clients. Cette base se compose d'installations qui fonctionnent à partir de sources d'énergie renouvelables et de centrales électriques conventionnelles et nucléaires. Les sites de production d'ENGIE Electrabel comptent parmi ceux émettant le moins de CO<sub>2</sub> en Europe. L'entreprise est le plus grand producteur d'énergie verte du pays, reposant sur une capacité totale de 647 MW d'énergie renouvelable.

## À propos d'Eneco Wind Belgium SA

Fort d'une capacité de production de plus de 1 000 MW, le Groupe Eneco occupe une place de choix dans le domaine de la fourniture et de la production d'énergie renouvelable et est l'un des principaux acteurs dans le secteur de l'énergie éolienne dans le Benelux et au Royaume-Uni. Eneco Wind Belgium est l'entreprise du groupe en charge de la production d'énergie éolienne sur terre et en mer en Belgique. Eneco Wind Belgium dispose de 96 éoliennes onshore (accumulant une capacité de plus de 200 MW) et détient 25 % de participation dans le parc éolien offshore belge Norther (44 éoliennes, 370 MW). Outre la production et la distribution d'énergie renouvelable, son principal objectif est d'atteindre une durabilité mondiale. L'entreprise, qui compte plus de 300 employés et des Business Units à Malines, Gand et Wavre, a pour ambition de fournir une énergie totalement durable et produite localement à son million de clients d'ici 2025.

Pour de plus amples informations : [www.eneco.be](http://www.eneco.be)

