

CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

Pièce n°3 de la Demande d'Autorisation Environnementale

Parc éolien du Mont de Transet – E3

Département : Creuse (23)

Commune : Mansat-la-Courrière

Maître d'ouvrage

NEOEN

Contact

Bérénice VANPOULLE

6 rue Ménars

75002 PARIS

Tél : 06 34 26 32 34



Réalisation et assemblage du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

ENCIS Environnement

Capacités techniques et
financières

Historique des révisions				
Version	Établi par :	Corrigé par :	Validé par :	Commentaires et date
0	Matthieu DAILLAND	Pierre-Alexandre PREBOIS	Pierre-Alexandre PREBOIS	Première émission 16/12/2020
				

Table des matières

3	Capacités techniques et financières (PJ n°47)	5
3.1	Capacités techniques	5
3.1.1	Organisation générale de Neoen	5
3.1.2	Responsabilités et obligations de l'exploitant	5
3.1.3	Prestations techniques et qualifications des prestataires	6
3.1.4	Les tâches à la charge de l'exploitant	10
3.2	Capacités financières	11
3.2.1	Plan d'affaire prévisionnel du projet éolien Mont de Transet – E3	13
3.2.2	Capacité de la société mère Neoen	15
4	Garanties financières et remise en état du site	18
4.1	Garanties financières (PJ n°60 et 68)	18
4.2	Remise en état du site	18
	Annexes	21

3 Capacités techniques et financières (PJ n°47)

La législation des Installations soumises à Autorisation Environnementale prévoit, dans l'article L181-27 du code de l'environnement, que l'autorisation environnementale « prend en compte les capacités techniques et financières que le pétitionnaire entend mettre en œuvre, à même de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et d'être en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L. 512-6-1 lors de la cessation d'activité ».

Le présent document a pour objet de démontrer que la Centrale Eolienne MONT DE TRANSET – E3 et les prestataires qu'elle missionnera, disposeront des capacités techniques et financières nécessaires pour la construction et l'exploitation du parc éolien dans le respect de la législation en vigueur. Les descriptions de l'expérience de Neoen, société mère du pétitionnaire, à travers ses nombreuses centrales de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables déjà réalisées figurent en annexe à l'appui de cette démonstration. Le document réactualise la note de Mai 2012 présentée par les syndicats professionnels SER-FEE à la DGPR compte tenu des dernières évolutions réglementaires sur les modes de rémunération de l'électricité issue de l'énergie mécanique du vent.

3.1 Capacités techniques

Ce paragraphe a pour objet de présenter les capacités techniques de la Centrale Eolienne MONT DE TRANSET – E3 et des différents prestataires qu'elle pourra être amenée à missionner.

Les capacités techniques de la Centrale Eolienne MONT DE TRANSET – E3 reposent sur les capacités de sa maison mère qui assurent le pilotage fonctionnel de tout le cycle du projet, de son développement, sa construction et son exploitation jusqu'à la fin de l'activité concrétisée par le démantèlement et les opérations de remise en état du site.

3.1.1 Organisation générale de Neoen

L'organisation de Neoen permet la mise en œuvre des processus opérationnels et supports suivants :

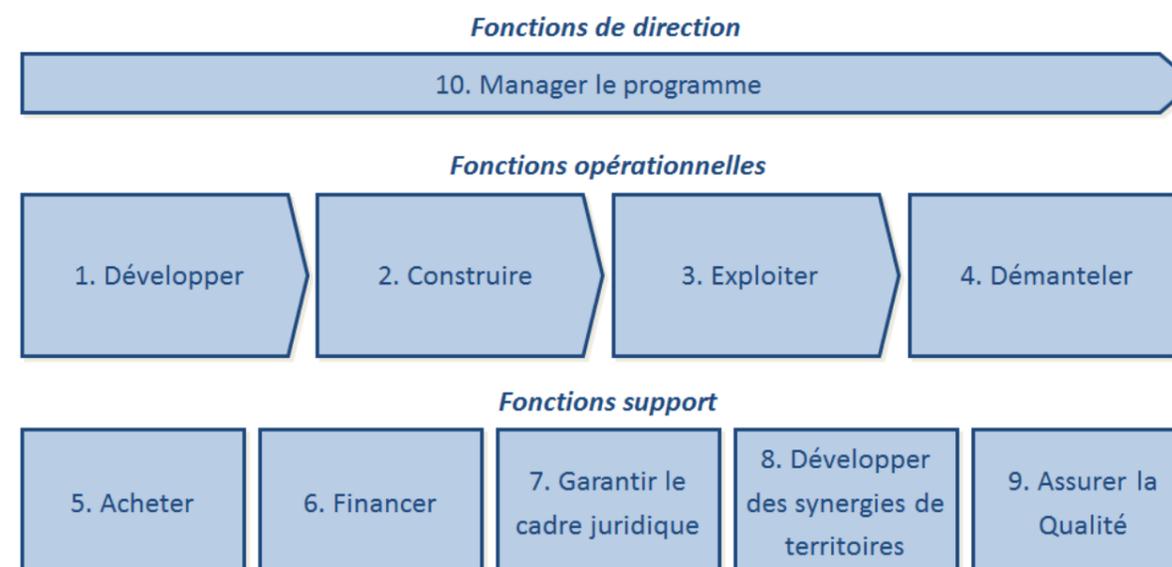


Figure 1 : Les fonctions du maître d'ouvrage d'une centrale d'énergie (source : Neoen, 2019)

L'ensemble de ces activités de maîtrise d'ouvrage mises en œuvre au long du cycle de vie de la centrale seront exécutées par les équipes internes du Groupe Neoen.

L'ensemble des ressources humaines et financières de Neoen seront donc mises à la disposition de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 tout au long de son cycle de vie.

3.1.2 Responsabilités et obligations de l'exploitant

6.1.2.1 Volet foncier

La Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 s'engage à se conformer aux différentes obligations prévues par les accords fonciers signés avec les propriétaires et exploitants :

- Une promesse de bail emphytéotique pour une durée de huit ans pendant laquelle le propriétaire du foncier s'engage à donner à bail (constitutif de droits réels sur 80 ans) son terrain en cas de construction du parc éolien ;
- Des accords pour la constitution de servitudes (enfouissement de câbles électriques, accès et survol de parcelles...).

6.1.2.2 Volet assurantiel

Neoen a mis en place pour le compte des filiales de son groupe, via son courtier en assurances Filhet & Allard, un programme d'assurance pour ses centrales éoliennes. Les contrats d'assurance seront signés avec des compagnies de premier rang compétentes en matière d'énergies renouvelables et notamment en matière de centrales éoliennes telles que **Covea Risk, RSA, AXA, GOETHAER, CNA**. Les assurances contractées seront les suivantes :

- **Assurances lors de la phase travaux :**
 - Tous Risques Chantier – Tous Risques Montage – Essais ;
 - Responsabilité Civile ;
 - Pertes de Recettes Anticipées.
- **Assurances en phase d'exploitation :**
 - Dommages aux biens et pertes de recettes consécutives ;
 - Responsabilité Civile Exploitation.

6.1.2.3 Démantèlement, remise en état en fin de vie et garanties financières

Les conditions de remise en état et de démantèlement sont présentées en détail en parties 6.3 et 9.4 de l'étude d'impact. On y précise notamment que la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 est tenue de respecter les articles R.515-105 à R.515-108 du code de l'environnement ainsi que l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 22 juin 2020), précisant les conditions de remise en état du site, ainsi que les articles R.515-101 et R.515-102 du code de l'environnement par la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de la Centrale Eolienne, les opérations de remise en état.

Les garanties financières prévues par la réglementation se chiffrent à 66 000 € par éolienne (pour une puissance unitaire de 3,6 MW), soit un total de **66 000 € pour la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3**. Ce montant fait l'objet d'une actualisation tous les cinq ans, et a pour but, selon les termes du Code de l'Environnement, « en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site », de couvrir le coût des opérations de démantèlement.

La société Neoen, société mère de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3, est par ailleurs responsable de ce démantèlement en cas de défaut de cette dernière, comme le précise l'article L.515-46 du code de l'environnement : « *L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.* »

En dehors de la constitution de provisions de démantèlement échelonnées sur les 20 premières années d'exploitation, les garanties financières pourront prendre la forme d'un acte de cautionnement solidaire souscrit auprès d'un organisme spécialisé. Ainsi, moyennant la souscription d'un tel acte par la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3, l'organisme garantit à la Préfecture le paiement, en cas de défaillance du cautionné, des dépenses liées au démantèlement des installations, conformément aux articles précédemment cités du code de l'environnement. Il existe plusieurs organismes capables de proposer de tels garanties, par exemple Atradius Environnement, leader historique dans l'émission de cautions ICPE dans des activités et secteurs diversifiés (carrières, sites SEVESO, stockage et transfert de déchets, parcs éoliens), avec lequel Neoen a déjà contracté pour plusieurs parcs éoliens.

6.1.2.4 Autres obligations

La Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 s'engage également à respecter les obligations suivantes :

- **Respect des prescriptions de l'autorisation environnementale obtenue**, notamment des prescriptions des services consultés (armée de l'air, aviation civile, DRAC, DREAL, SDIS, etc.) ;
- Respect de toutes les **exigences mises en place par l'arrêté du 26 août 2011 modifié** relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement : normes, balisage, entretien, contrôles, essais avant la mise en service, suivi environnemental, etc. ;
- Respect des **règles de l'art et de la réglementation en matière d'hygiène et sécurité**. Ces aspects sont décrits dans la demande d'autorisation environnementale ;
- Réalisation des **contrôles techniques réglementaires**, en phases de conception-travaux-exploitation.

3.1.3 Prestations techniques et qualifications des prestataires

Depuis sa création, Neoen a assuré la construction de quinze centrales éoliennes en France ; les plus récentes, construites depuis 2018 sont situées sur les communes de Meunet-sur-Vatan (36), Jonchery (52), Saint-Chartier (36), Arconcey (21), Esley (88), et Le Thil (27) (composées respectivement de 4 éoliennes de 2,2 MW, 6 éoliennes de 2,4 MW, 10 éoliennes de 2 MW, 8 éoliennes de 2MW et 6 éoliennes de 2,4 MW et 5 éoliennes de 2 MW). Neoen a construit et mis en service en 2020 cinq centrales : une centrale de 9 éoliennes dans les Ardennes (29 MW), une centrale de 8 éoliennes dans la Creuse (17,6 MW), une centrale de 3 éoliennes en Mayenne (9 MW), une centrale de 5 éoliennes en Charente (15 MW) et une

centrale de 3 éoliennes en Deux Sèvres (6,6 MW). Enfin, d'ici début 2021, Neoen prévoit la mise en chantier d'une centrale de 7 éoliennes dans la Vienne (20,6 MW).

A l'international, Neoen a mis en œuvre plusieurs projets de grande envergure, dont le parc éolien d'Hornsedale, en Australie, qui compte 99 éoliennes pour une puissance cumulée de 309 MW et est en service complet depuis décembre 2017.

Neoen s'entoure toujours de prestataires qualifiés et reconnus pour mener à bien chacune des étapes clés de la vie d'un parc éolien, depuis la fourniture des turbines jusqu'à la maintenance du parc.

6.1.3.1 Fourniture des turbines

Elle est assurée par un prestataire choisi parmi des experts mondiaux en fabrication d'aérogénérateurs, et certifiés à minima ISO 9001. Citons les principaux partenaires industriels de Neoen : le danois **VESTAS** (25,4% de la part du marché français) et les entreprises allemandes **ENERCON** (24,8%), **SENVION** (17,6%), **NORDEX** (13,7%)¹ et **SIEMENS-GAMESA** en Australie.

Pour les projets construits par Neoen, les fournitures de turbines sont réparties comme suit :

- 116 MW à VESTAS, pour 5 parcs éoliens en Côte d'Or, Eure-et-Loir, Aube, Aisne, Indre et Ardennes ;
- 42 MW à ENERCON, pour 2 parcs éoliens en Mayenne, Marne, Moselle et Eure ;
- 28 MW à NORDEX, pour 2 parcs dans la Haute-Marne et dans les Vosges ;
- 10 MW à SENVION, pour un parc dans l'Aube ;
- 309 MW à SIEMENS-GAMESA, pour les parcs Hornsdale I, II et III en Australie.

Concernant les parcs en construction en 2020, les fournitures de turbines sont réparties ainsi :

- 53 MW à Nordex ;
- 24,2 MW à Vestas.

Les contrats signés avec ces fournisseurs incluent les prestations suivantes :

- Fabrication, transport et livraison des turbines sur site ;
- Assemblage mécanique et électrique des turbines sur site ;
- Fourniture du système SCADA (système de télégestion de la centrale éolienne) ;
- Commissioning, Tests de fonctionnement, tests de performance et mise en service.

De plus, le turbinier garantit le défaut de fabrication (valable 2 ans après mise en service), la courbe de puissance et la courbe de puissance acoustique, le transport des biens.

Pour la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3, Neoen choisira un fournisseur avec les mêmes exigences et critères d'expertise et d'excellence que pour les parcs construits à ce jour, et qui proposera les machines les plus adaptées au régime de vent local et aux contraintes acoustiques.

6.1.3.2 Construction des infrastructures du parc

Une fois les montages industriels et financiers finalisés et signés, l'exécution du chantier sera lancée sous la responsabilité du maître d'œuvre sélectionné, et sous la supervision des équipes de maîtrise d'ouvrage – construction de Neoen, pour le compte de la Centrale Eolienne de Mont de Transet – E3.

Dans le cadre de cette mission, la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 contractera avec un bureau de contrôle indépendant qui sera chargé de la Coordination de la Sécurité, de la Protection et de la Santé des travailleurs et de la vérification de la conformité des installations. Lors des derniers dossiers construits en 2019, c'est l'entreprise Socotec qui a appuyé les équipes construction de Neoen.

En parallèle de la réalisation de l'unité de production, les travaux de raccordement sont réalisés sous la responsabilité d'ENEDIS.

Un contrat de construction pour la réalisation des infrastructures sera signé entre la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 et une entreprise qualifiée pour la réalisation de lots spécifiques aux parcs éoliens.

A ce jour, Neoen a confié la construction de ses projets en cours d'exploitation comme suit :

- 138 MW à OMEXOM, pour des parcs éoliens en Côte-d'Or, Mayenne, Eure-et-Loir, Aube, Aisne, Meurthe et Moselle, Ardennes et Indre ;
- 34 MW à Eiffage, pour un parc dans l'Indre et un parc dans les Vosges ;
- 14 MW à SPIE, pour un parc dans la Haute-Marne.

Concernant les trois parcs actuellement en construction, l'entreprise choisie est Eiffage.

Les prestations couvertes par le constructeur sont les suivantes :

- Terrassement (chemins et plateformes) ;

¹ Observatoire de l'éolien 2017, BearingPoint (chiffres au 30 juin 2017)

- Fondations ;
- Réseaux (HTA + Fibre optique) ;
- Poste de livraison.

La société de construction choisie doit être en mesure de fournir les garanties suivantes :

- Souscription aux Responsabilité Civile Professionnelle et Responsabilité Civile Décennale ;
- Génie civil : garantie décennale pour les ouvrages spécifiques aux éoliennes ;
- Génie électrique : garantie 24 mois pièce et main-d'œuvre à partir de la mise sous tension ;
- Engagements QSE : **certification ISO 9001** pour le domaine de l'éolien.

Quelques clichés ci-dessous illustrent les grandes phases de la construction du parc éolien de 12 MW situé à Chapelle-Vallon dans l'Aube, confiée au constructeur CEGELEC et au turbiniériste VESTAS.



Réalisation des pistes et du câblage



Coulage de la fondation



Livraison et Montage des tronçons de mâts



Montage d'une pale

Figure 2 : Illustrations des grandes phases de construction du parc éolien de Chapelle Vallon
(source : Neoen, 2017)

6.1.3.3 Exploitation du parc éolien

Au terme de la construction et en tant que maître d'ouvrage, la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 pilote avec un soin tout particulier les différentes étapes de la mise en service de ses installations :

- Mise en service (première injection) ;
- Réception provisoire assortie d'éventuelles réserves ;
- Réception définitive après levée de toutes les réserves.

Ces étapes cruciales, qui exigent expertise technique et savoir-faire contractuel, sont pilotées par les équipes construction et exploitation internes de Neoen.

Une fois la réception provisoire prononcée, la centrale rentrera en phase d'exploitation.

Les tâches assurées par le prestataire d'exploitation – maintenance sont détaillées ci-après.

Les équipes de Neoen conservent les responsabilités de maîtrise d'ouvrage pour le compte de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 :

- Pilotage et management contractuel du prestataire de maintenance y compris pilotage d'audit techniques ;
- Suivi des installations, validation des prévisions et ratios de performance ;
- Accomplissement des suivis environnementaux avec les bureaux d'études et les organismes spécialisés ;
- Relations avec les parties prenantes locales (collectivités, propriétaires, etc.) ;

L'objectif recherché sera d'optimiser l'intégration de la centrale dans le territoire d'une part, la production électrique tout au long de l'exploitation de la centrale d'autre part.

Au terme de sa durée de vie et comme précédemment décrit dans le présent dossier, la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 assurera le démantèlement de la centrale selon l'article L.515-46 du Code de l'Environnement, créé par Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017, ainsi que l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020), précisant les conditions de remise en état du site et de constitution de garanties financières.

6.1.3.4 Maintenance des turbines

La Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 confie toujours, via des contrats long-terme de 20 à 25 ans, la maintenance des turbines à l'entreprise ayant fourni les machines (VESTAS et NORDEX dans le cas présent). Cette entreprise s'engage alors à :

- Superviser techniquement à distance et 24h/24h les aérogénérateurs ;
- Etablir le plan d'intervention et mettre en place une équipe locale ;
- Garantir une disponibilité en énergie de 96 % en moyenne les deux premières années et plus de 97 % à partir de l'année 3 avec un modèle de paiement des pénalités en cas de défaillance ;
- Assurer la maintenance des turbines : maintenance préventive 2 fois par an en moyenne, et maintenance curative avec diagnostic et réparation ;
- Fournir des Rapports mensuels de performances et des rapports d'inspection sur site.

Il est détaillé ci-dessous la liste des tâches de maintenance (non exhaustive) qui sont confiées à l'entreprise ayant fourni les machines.

Maintenance préventive

- Maintien de l'état de propreté à l'intérieur de l'aérogénérateur ;
- Vidange du multiplicateur et du groupe hydraulique ;
- Vérification de l'état fonctionnel des différents équipements tels que : les équipements de mise à l'arrêt, les brides de fixation, brides de mât, fixation des pales, équipements susceptibles d'être impactés par la foudre, transformateur, système de refroidissement, câbles électriques, capteurs, etc. ;
- Tenue d'un registre dans lequel sont précisés la nature et la fréquence des opérations d'entretien et de maintenance.

Maintenance curative

- Réparation ou remplacement des pièces défectueuses ;
- Tenue d'un registre dans lequel sont précisées les défaillances constatées et les opérations correctives envisagées.

L'ensemble des prestataires qui accompagnent la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3, que ce soit en phase construction ou exploitation, doivent respecter la politique de la société Neoen en matière de Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE). Les objectifs et démarches HSE ont pour but de n'avoir ni accident, ni blessure, ni pollution sur le lieu de travail. Ces objectifs sont définis comme suit :

- Eviter toute blessure sérieuse du personnel ;
- Améliorer les conditions et réduire les risques de chaque poste de travail ;
- Promouvoir la remontée proactive d'informations sur les presque accidents ;
- Promouvoir la remontée proactive d'informations sur les situations dangereuses ;
- Promouvoir la culture HSE (visites de site, quart d'heure sécurité, audits, formations...) ;
- Réduire tant que possible l'utilisation et les risques de déversement de substances dangereuses

6.1.3.5 Maintenance des postes de livraison HTA et des infrastructures

L'entreprise en charge de la construction des infrastructures (OMEXOM, Bouygues Energies et Services, Eiffage, FORCLUM) ou une société spécialisée locale sera chargée d'assurer la **maintenance préventive (une fois par an) et corrective sur l'ensemble des équipements électriques HTA et BT (y compris les postes de livraison et le système SCADA)**. Elle doit notamment s'engager à assurer une astreinte 24h/24 et 7j/7.

La maintenance du poste de livraison inclut les tâches suivantes :

- Nettoyage complet du poste et des ventilations ;
- Vérification des accès du PDL, des équipements de sécurité, de la présence affichages réglementaires, du poste SCADA, des cellules HT ;
- Intervention en cas de défaillance, remplacement des matériels défectueux.

L'entreprise en charge de la construction des infrastructures est également **responsable de maintenir en état les chemins et plateformes**, au moins pour permettre l'intervention des Services d'Incendie et de Secours.

6.1.3.6 Réalisation des contrôles techniques réglementaires

Depuis la phase de construction jusqu'à l'exploitation, la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 confiera certaines missions à des bureaux de contrôles certifiés tels que DEKRA, BUREAU VERITAS ou APAVE :

- **Phase de Construction** : Parmi les missions de contrôle confiées au bureau de contrôle, il peut être notamment cité les suivantes :
 - Mission L'éolien relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipements indissociables ;
 - Mission STI relative à la sécurité des personnes limitée aux installations électriques (poste de livraison, et poste de transformation de chacune des éoliennes) ;
 - Mission VI : vérification initiale des installations électriques ;

- Mission CONSUEL relative à la sécurité des installations électriques ;
- Mission CSPS : Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé.
- **Phase d'exploitation** : Le bureau de contrôle réalisera une série de contrôles techniques, en particulier les contrôles prévus par la réglementation ICPE. Quelques exemples de contrôles réalisés **au moins une fois par an** : contrôles des systèmes instrumentés de sécurité, vérification des appareils et accessoires de levage (échelle, élévateur personnel et palan), visite de contrôle du poste de livraison, etc.

6.1.3.7 Réalisation des différentes études ou suivis prescrits par la demande d'autorisation environnementale

Des bureaux d'études ou associations pourront être mandatés pour la réalisation d'études ou de suivis, en particulier :

- Un bureau d'études tel que **Biotope** ou **Écosphère** ou une association environnementale locale pour le suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs ;
- Des **bureaux d'études spécialisés** pour les études géotechniques, hydrologiques, acoustiques, etc.

6.1.3.8 Vente de l'électricité produite par un agrégateur

Avec la mise en œuvre de l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, ainsi que la mise en place des appels d'offres pour les projets de plus de 6 éoliennes ou possédant une éolienne d'une puissance unitaire de plus de 3 MW, la vente de l'électricité produite par la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 sera effectuée via un agrégateur sur le marché de l'électricité (ex : EPEX Spot).

La Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 choisira pour la revente de son électricité un partenaire solide et fiable ayant déjà prouvé son expérience et sa capacité à vendre de l'électricité d'origine renouvelable, hydraulique, éolien ou solaire (ce mécanisme de revente de l'électricité étant déjà en vigueur dans d'autres pays, notamment en Allemagne, depuis plusieurs années).

Les partenaires seront choisis parmi les leaders du secteur, comme UNIPER, SOLVAY, CNR (Compagnie Nationale du Rhône), Statkraft, Vattenfall, c'est-à-dire des sociétés dont la solidité financière est éprouvée, éventuellement confortée par des garanties bancaires ou maison-mère.

Les principales missions de l'agrégateur seront les suivantes :

- Anticiper le profil de production national à long-terme pour calculer le M0 à venir (prix de marché de référence sur le mois de production) ;
- Modéliser à long-terme le profil de production d'un actif, à partir de données climatologiques exhaustives et des nombreuses caractéristiques techniques de l'actif ;
- Développer des modèles de prévisions à court-terme (en J-1 et en J) ;
- Gérer opérationnellement l'actif : Prévisions de production court-terme, Passages des ordres sur le marché, Gestion du périmètre d'équilibre afin de minimiser le coût des écarts.

Le contrat signé avec l'agrégateur garantira à la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 la revente de son électricité au M₀, c'est-à-dire un chiffre d'affaires égal au produit du volume produit et du tarif de référence T_e, et la rémunération de services supplémentaires comme la valorisation des certificats de capacité, lui permettant de planifier dès son financement son plan d'affaires prévisionnel dans les termes de l'arrêté du 6 mai 2017 ou du cahier des charges des appels d'offres.

3.1.4 Les tâches à la charge de l'exploitant

Neoen a internalisé le suivi de l'exploitation de ses parcs éoliens en créant un service dédié aux missions liées à l'exploitation technique, administrative et au suivi de production. Cette équipe, constituée d'experts en éolien, assurera l'ensemble des missions suivantes pour l'exploitation de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 (liste non exhaustive) :

- Suivi du parc éolien à distance à l'aide d'un système de télétransmission, dont les principaux critères de suivi sont la disponibilité et la production ;
- Suivi du turbinier en charge de la maintenance des turbines : suivi de ses interventions sur site et du paramétrage des éoliennes ;
- Analyse des arrêts de chaque éolienne, calcul de la disponibilité contractuelle ;
- Suivi des bureaux d'études ou associations mandatés pour les études ou suivis prescrits dans la demande d'autorisation environnementale (suivi environnemental, étude géotechnique, étude hydrologique, etc.) ;
- Suivi des relations avec les entités suivantes : DREAL, DGAC (balisage aérien), Organismes de secours pompiers, propriétaires des parcelles, les communes, ENEDIS (découplages, qualité de réseau, énergie fournie), Orange, EDF (soutirage et facturation).

3.2 Capacités financières

La Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 est une société par actions simplifiées à associé unique au capital de 2 500 €, enregistrée au greffe du tribunal de commerce de Paris sous le numéro SIRET 52531821800035.

Le siège social de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 est situé au 4 rue Euler, 75008 Paris qui sera propriétaire et exploitante du parc éolien. Elle est détenue à 100% par Neoen Eolienne SAS, elle-même détenue à 100% par Neoen SA.

Comme le décrit le schéma ci-dessous, Neoen a décidé de mettre en place cette structure juridique afin de bénéficier d'une société projet spécifiquement dédiée à l'exploitation de la future centrale et afin de structurer ses actifs par filière (solaire, éolien terrestre, stockage).

Cette méthode permet de fluidifier les démarches administratives et de financement de projet. Par ailleurs, le montage en financement de projet n'implique pas ou peu de recours sur l'actionnaire qui supporte le projet. Ce dernier doit donc démontrer par ses qualités intrinsèques une solidité financière afin de garantir l'accès à ce type de financement.

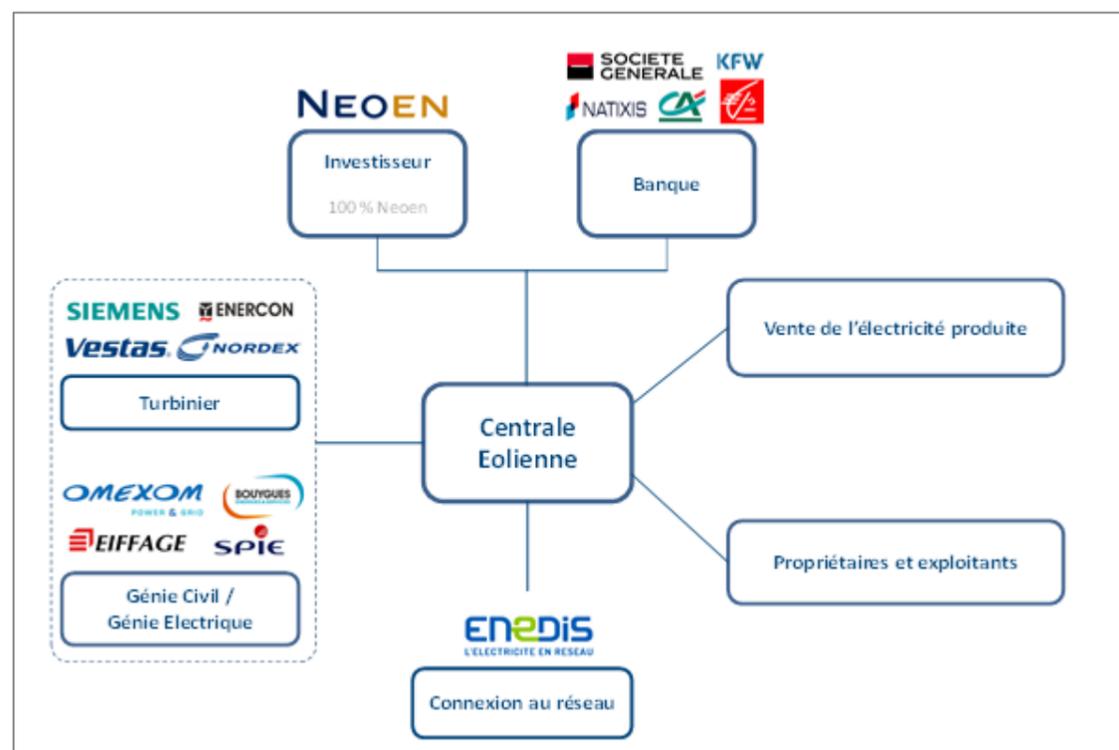


Figure 3 : Structure contractuelle de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 (source : Neoen, 2020)

Afin de mener à bien la réalisation et l'exploitation de ce projet éolien, la société Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 bénéficiera de l'expérience de Neoen dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier dans le secteur de l'énergie éolienne, ainsi que de ses capacités financières décrites ci-après.

La société projet n'a pas de salariés propres. Comme expliqué dans le présent document, Neoen met ses ressources humaines et financières à la disposition de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 pour assurer le développement du projet, puis la construction et l'exploitation de la future installation.

La Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 devra financer la construction du parc éolien, mais aussi les frais liés à l'exploitation et la maintenance de la centrale. Les charges d'exploitation étant faibles, la majeure partie du financement correspond à l'investissement initial réalisé avant la mise en service de l'installation.

Le chiffre d'affaires de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 pourra être évalué dès la phase de conception du projet grâce aux études de vent et à la sécurisation avec EDF Obligations d'achat d'un tarif de référence pour le calcul du complément de rémunération qui sera perçu en complément de la vente sur le marché de l'électricité produite par la centrale. Ce calcul avant la mise en service permet d'offrir des garanties sûres aux banques prêteuses, qui acceptent de financer une partie de l'investissement.

Ainsi, en tant qu'installation de 1 aérogénérateur d'une puissance unitaire maximale de 3,6 MW, la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 devra soumettre une candidature à l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'Installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, implantées à terre dont le cahier des charges a été publié le 5 mai 2017, et révisé le 4 mai 2020 (<http://www.cre.fr/documents/appels-d-offres>). Conformément à ce cahier des charges, un contrat d'achat de l'électricité sera signé pour une durée de 20 ans, la rémunération de l'électricité sera calculée sur la base de la formule suivante :

$$CR = \sum_{i=1}^{12} E_i \cdot (T - M_{0i})$$

Formule dans laquelle :

- CR est le montant du complément de rémunération en € ;
- l'indice i représente un mois civil
- E_i est la somme sur les heures à cours comptant (« prix spot ») positif ou nul pour livraison le lendemain sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, des volumes d'électricité affectée par le gestionnaire de réseau, le cas échéant par une formule de calcul de pertes ou une convention de décompte, au périmètre d'équilibre désigné par le Producteur pour la production de son Installation sur le mois i, hors corrections, dans le calcul de l'écart de périmètre en application des règles mentionnées à l'article L. 321-14, liées le cas échéant à la participation de l'installation aux services nécessaires au fonctionnement du réseau ou au mécanisme d'ajustement. Ces volumes sont nets des consommations des auxiliaires nécessaires au fonctionnement de l'Installation en période de production.
- T est le prix de référence de l'électricité indiqué en euros par mégawattheure (€/MWh) : il est déterminé par le Candidat lors de la remise de son offre (prix de référence T indiqué au C du formulaire de candidature, indiqué en €/MWh avec, au maximum, deux décimales). Il est indexé selon les modalités du 7.2.4.
- M_{0i} , exprimé en €/MWh, mentionné à l'article R. 314-38 est le prix de marché de référence sur le mois i, défini comme la moyenne sur le mois civil des prix à cours comptant positifs et nuls pour livraison le lendemain constatés sur la plateforme de marché organisé français de l'électricité, pondérée au pas horaire par la production de l'ensemble des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent situées sur le territoire métropolitain continental.

Figure 4 : Extrait du cahier des charges de l'appel d'offres publié en mai 2020 (source : Neoen, 2020)

Conformément à l'article 4 du cahier des charges, le seul critère de notation pour l'appel d'offres sera celui du prix qui devra être compris entre 0 et 70 €/MWh. Seuls les projets les plus compétitifs, dans la limite d'une puissance totale de 500 MW attribué par cession d'appel d'offres (environ tous les 6 mois) pourront donc bénéficier d'un contrat de complément de rémunération pour l'électricité produite. A partir de 2021, la PPE (Programmation Pluriannuel de l'Energie) prévoit deux sessions de 925 MW par an pour un volume total attribué de 1850 MW par an jusque 2026.

La candidature à l'appel d'offres ne pourra par ailleurs se faire que lorsque l'installation aura obtenu une autorisation environnementale tenant lieu notamment d'autorisation d'exploiter au titre de l'article L512-1 du code de l'environnement, il n'est donc pas possible de définir dans la présente demande le tarif T_e qui permettra à la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 de bénéficier d'un contrat dans les conditions de l'appel d'offres.

Sur ce schéma, des filiales du groupe NEOEN ont déjà été désignées lauréates de :

- la 4^{ème} période de l'appel d'offres éolien terrestre (22 MW, 3 projets gagnés) ;
- la 5^{ème} période de l'appel d'offre éolien terrestre (23 MW, 3 projets gagnés) ;
- la 6^{ème} période de l'appel d'offre éolien terrestre (6 MW, 1 projet gagné).

Le processus d'appel d'offres pour la revente d'électricité d'origine renouvelable existe déjà dans la filière du solaire photovoltaïque française depuis plusieurs années. La société Neoen, qui développe, construit, finance et exploite ce type d'installation, a ainsi d'ores et déjà fait participer ses filiales à plusieurs reprises à ces appels d'offres, notamment pour :

- CRE1 (août 2012, 6 projets gagnés, 47 MWc) ;
- CRE3 (décembre 2015, 13 projets gagnés, 110 MWc) ;
- CRE4.1 (mars 2017, 10 projets gagnés, 86,5 MWc) ;
- CRE4.2 (juillet 2017, 5 projets gagnés, 28 MWc) ;
- CRE4.4 (août 2018, 1 projet gagné, 15 MWc)
- Appel d'offres bi-technologie (Septembre 2018, 5 projets gagnés, 66MW, 33% de part de marché).
- CRE 4.5 (mars 2019, 5 projets gagnés, 45 MWc)
- CRE 4.6 (août 2019, 5 projets gagnés, 43 MWc)
- CRE 4.7 (avril 2020, 6 projets gagnés, 66 MWc)
- CRE 4.8 (octobre 2020, 1 projets gagné, 8 MWc)

Par ailleurs, Neoen est lauréat en mars 2020 de l'appel d'offre de stockage de RTE avec 2 projets composés de batteries lithium-ion de 13 MW.

La société Neoen a également remporté plusieurs processus d'appels d'offres à l'international, notamment en éolien terrestre en Australie pour une puissance cumulée de plus de 300 MW. La société Neoen dispose donc d'une très forte expérience sur les appels d'offres qu'elle pourra mettre au service de la Société Centrale Eolienne Mont de Transet – E3.

La candidature à un appel d'offres repose sur un partenariat entre Neoen pour le compte de sa filiale futur exploitant du projet, le constructeur (turbinier), le maître d'œuvre (EPC), et les organismes prêteurs (banques). Pour atteindre un tarif cible lauréat, chacun de ces acteurs doit optimiser sa structure de coût, permettant au projet de proposer un coût de l'électricité le plus faible possible, ceci étant l'objectif principal de la mise en œuvre d'appel d'offres sur le territoire français. La centrale éolienne vendra l'électricité qu'elle produit par l'intermédiaire d'un agrégateur sur le marché de l'électricité (ex : EPEX Spot - <http://www.epexspot.com/fr/>) qui se chargera aussi de la valorisation des revenus de capacité. A la fin de chaque mois, la formule ci-dessus sera appliquée afin de calculer le complément de rémunération permettant d'atteindre le tarif de référence T_e de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3.

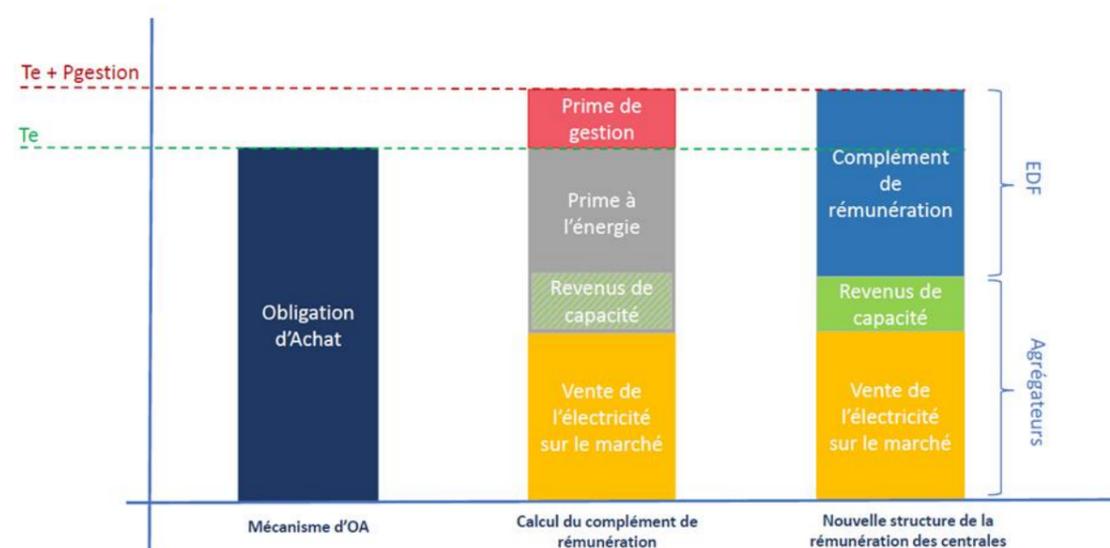


Figure 5 : Illustration du fonctionnement du mécanisme du complément de rémunération (source : Neoen, 2017)

3.2.1 Plan d'affaire prévisionnel du projet éolien Mont de Transet – E3

12.1.1.1 Estimation du montant d'investissement

L'investissement total du projet éolien Mont de Transet – E3 est estimé à **1 170 000€/MW installé** répartis sur l'ensemble des étapes du projet (études, achat des éoliennes, travaux d'installation des machines, raccordement électrique, remise en état du site, mesures compensatoires).

Le montant total d'investissement pour le projet éolien Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 est donc estimé à **4 212 000 €**, qui se répartit globalement de la manière suivante :

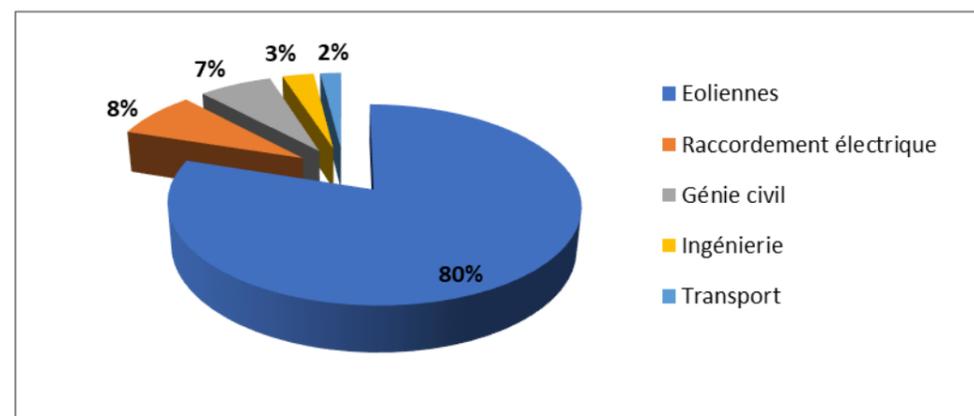


Figure 6 : Répartition des coûts d'investissement (source : Neoen, 2020)

12.1.1.2 Montage financier du projet

Le plan d'affaires du projet, présenté pour toute la durée du contrat de complément de rémunération, est construit sur la base d'hypothèses d'investissements, de revenus, de charges d'exploitation et de financement permettant de garantir la pérennité du projet et donc la capacité de la société de projet à faire face à tous ses engagements, grâce à un tarif de rachat respectant les hypothèses de prix envisageables actuellement.

Le détail de ces hypothèses pourra être amené à évoluer, sans toutefois perturber la pérennité du montage financier.

Ledit montage financier du projet éolien Mont de Transet – E3 ne sera effectué qu'après l'acceptation de l'autorisation environnementale et avant la mise en service de l'installation, c'est-à-dire synchronisé avec le lancement des travaux.

A la date du dépôt de la présente demande, Neoen dispose des capacités financières pour mettre en œuvre la construction et l'exploitation de la totalité du projet et son démantèlement sur la base de ses fonds propres.

Toutefois, indépendamment de l'engagement de Neoen de mettre à disposition ses capacités financières pour le financement de la totalité du projet, il est probable que le montage financier du projet éolien Mont de Transet – E3 sera similaire au montage que Neoen a déjà adopté pour la généralité de ses précédents projets actuellement en cours d'exploitation ou de construction :

- Financement par la **banque prêteuse de 80 % de l'investissement soit un total de 3 369 600 €**. Les conditions de prêt seront fixées en fonction des conditions de marchés du moment, mais celles-ci seront probablement les suivantes :
 - **Durée de prêt identique à la durée du contrat de complément de rémunération, c'est-à-dire 20 ans ;**
 - **Le taux d'intérêt sera inférieur à 5%.**
- Financement par Neoen de 20 % de l'investissement sous forme de fonds propres, soit un total de 842 400 €.

12.1.1.3 Plan d'affaire prévisionnel sur la durée du complément de rémunération

Le tableau suivant présente un plan d'affaire prévisionnel simplifié du projet éolien pour les 25 premières années de l'exploitation du parc éolien.

Les hypothèses suivantes ont été considérées pour le calcul de ce plan d'affaire prévisionnel : L'exploitation du parc éolien commence en juin 2023. Comme vu précédemment, le tarif cible de la rémunération de l'électricité T_e est fixé à 63 €/MWh (en ligne avec l'évolution des tarifs présenté Figure 5) qui sera attribué sous la forme d'une vente au prix du marché + complément de rémunération conformément au cahier des charges de l'appel d'offres publié en mai 2017 et révisé en mai 2020. Cette vente de l'électricité se fera par l'intermédiaire d'un agrégateur ;

- A la fin de la période du contrat de complément de rémunération, l'électricité produite sera achetée sur le marché de l'électricité. On estime que ce prix de marché, aujourd'hui autour de 40 €/MWh augmentera de 2 % chaque année. Les charges annuelles d'exploitation sont de 44 500 €/MW et sont indexées annuellement (coefficient 1.02). Les coûts liés à la vente de l'électricité par l'intermédiaire d'un agrégateur sont estimés à 2,8 €/MWh, correspondant à la prime de gestion définie dans l'arrêté du 6 mai 2017 fixant les conditions du complément de rémunération de l'électricité produite par les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent de 6 aérogénérateurs au maximum.
- Les frais de maintenance représentent 90 % des charges d'exploitation ;
- Les provisions de démantèlement de 66 000 €/éolienne (pour une puissance unitaire de 3,6 MW) sont échelonnées sur les 20 premières années d'exploitation. Une garantie financière portant sur le démantèlement du parc d'un montant équivalent est par ailleurs constituée avant sa mise en service conformément à la réglementation.
- Le coefficient d'indexation du tarif d'achat de l'électricité produite (L) est fixé à 1 % pendant 25 ans.

Le flux de trésorerie disponible est positif à partir de l'année 2023 : la capacité d'autofinancement de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 permet dès lors d'assurer confortablement le service de la dette. Le temps de retour sur investissement est estimé à 15 années.

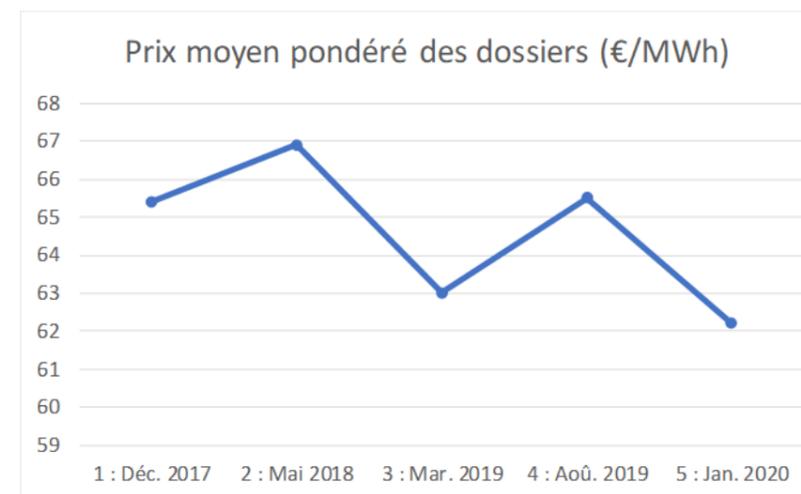


Figure 7 : Prix moyen des dossiers éoliens lauréats des appels d'offre CRE (source : Neoen, 2020)

Ce tableau met en avant un résultat net après impôt positif à partir de 2031.

Caractéristiques

	Nb éoliennes	Puissance installée	Productible P50	Montant immobilisé	Montant immobilisé
Unité	unités	en MW	heures éq.	en EUR/MW	en EUR
Parc	1	3,60	2 200	1 170 000	4 212 000

Tarif éolien (€/MWh)	63,00
Coefficient L	1,00%
Taux	3,00%
Durée prêt	20,00
% de fonds propres	20%

Hypothèse mise en service- juin 2023

Compte d'exploitation	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
Chiffre d'affaires	249 480	503 950	508 989	514 079	519 220	524 412	529 656	534 953	540 302	545 705	551 162	556 674	562 241	567 863	573 542	579 277	585 070	590 921	596 830	602 798	539 787	550 583	561 594	572 826	584 283	297 984
Charges d'exploitation	-89 208	-194 102	-197 984	-201 944	-205 983	-210 102	-214 304	-218 590	-222 962	-227 421	-231 970	-236 609	-241 341	-246 168	-251 092	-256 113	-261 236	-266 460	-271 790	-277 225	-282 770	-288 425	-294 194	-300 078	-306 079	-156 100
dt frais de maintenance																										
dt autres charges d'exploitation																										
Montant des impôts et taxes hors IS	-34 499	-35 010	-35 022	-35 084	-35 047	-35 060	-35 073	-35 086	-35 099	-35 113	-35 127	-35 141	-35 156	-35 170	-35 185	-35 200	-35 216	-35 231	-35 247	-35 264	-35 098	-35 125	-35 154	-35 183	-35 214	-34 580
Excédent brut d'exploitation	125 773	274 838	275 983	277 101	278 191	279 250	280 279	281 277	282 241	283 171	284 066	284 924	285 744	286 525	287 265	287 963	288 618	289 229	289 798	290 309	221 919	227 032	232 247	237 565	242 990	107 303
Dotations aux amortissements	-105 300	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-210 600	-105 300	0	0	0	0	0
Provision pour démantèlement	-1 250	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-2 500	-1 250	0	0	0	0	0
Résultat d'exploitation	19 223	61 738	62 883	64 001	65 091	66 150	67 179	68 177	69 141	70 071	70 966	71 824	72 644	73 425	74 165	74 863	75 518	76 129	76 699	77 209	115 369	227 032	232 247	237 565	242 990	107 303
Résultat financier	-50 544	-98 280	-94 442	-90 487	-86 413	-82 216	-77 892	-73 438	-68 849	-64 121	-59 250	-54 232	-49 082	-43 736	-38 250	-32 597	-26 773	-20 774	-14 593	-8 225	-1 665	0	0	0	0	0
Résultat courant avant IS	-31 321	-36 542	-31 558	-26 486	-21 323	-16 066	-10 713	-5 261	292	5 950	11 715	17 591	23 581	29 688	35 915	42 267	48 745	55 355	62 100	68 984	113 705	227 032	232 247	237 565	242 990	107 303
Montant de l'impôt sur les sociétés	33,00%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-12 087	-18 267	-20 493	-22 765	-37 523	-74 921	-76 641	-78 397	-80 187	-35 410
Résultat net après impôt	-31 321	-36 542	-31 558	-26 486	-21 323	-16 066	-10 713	-5 261	292	5 950	11 715	17 591	23 581	29 688	35 915	42 267	48 745	55 355	62 100	68 984	76 182	152 111	155 605	159 169	162 803	71 893
Capacité d'autofinancement	75 229	176 558	181 542	186 614	191 777	197 034	202 387	207 839	213 392	219 050	224 815	230 691	236 681	242 788	249 015	255 367	249 808	250 188	254 707	259 319	182 732	152 111	155 605	159 169	162 803	71 893
Flux de remboursement de dette	-62 092	-126 992	-130 830	-134 785	-138 859	-143 056	-147 379	-151 834	-156 423	-161 151	-166 022	-171 040	-176 210	-181 535	-187 022	-192 675	-198 499	-204 498	-210 679	-217 047	-110 971	0	0	0	0	0
Flux de trésorerie disponible	13 137	49 566	50 712	51 829	52 919	53 978	55 007	56 005	56 969	57 899	58 794	59 652	60 472	61 253	61 993	62 691	51 310	45 690	44 028	42 272	71 761	152 111	155 605	159 169	162 803	71 893

Investissement neoen Année 0 :	842 400
Solde positif dès Année 2038	20 475

Tableau 1 : Plan d'affaire prévisionnel et échéancier de la dette bancaire du projet du parc éolien de MONT DE TRANSET – E3 pour les 25 premières années d'exploitation pour des machines de 3,6 MW (source : Neoen, 2020)

3.2.2 Capacité de la société mère Neoen

Afin de mener à bien la réalisation et l'exploitation de ce projet de centrale de production d'électricité issue de l'énergie éolienne, la SAS Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 bénéficiera de l'expérience de Neoen dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier dans le secteur de l'énergie éolienne.

Comme présenté dans l'attestation en annexe 2 du présent dossier, Neoen s'engage à mettre à disposition de la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 l'ensemble de ses capacités financières afin qu'elle puisse honorer les engagements pris dans le cadre de la présente demande d'autorisation lors de la construction du Projet, son exploitation ou son démantèlement.

Cette attestation ne limite pas l'engagement de Neoen à financer 20 % du Projet, mais bien comme un engagement pouvant porter sur le financement de la totalité du Projet en cas de difficulté à obtenir un financement bancaire, ce qui, au demeurant, ne devrait pas être le cas compte tenu des supports de banques intervenant dans le financement de ses projets.

Le modèle financier de Neoen présenté ci-dessous s'appuie d'une part sur l'équilibre de ses activités de développement et d'autre part des investissements judicieux dans ses projets, dont elle retire les flux financiers (depuis 10 ans, près de deux milliards d'euros a été investi par le groupe).

Depuis 2011, soit trois ans après sa création, les activités de développement de Neoen, regroupant les activités de développement et de construction, ainsi que les prestations d'exploitation technique et commerciale de son parc installé (3 000 MW en Décembre 2019) ont été constamment profitables.

Neoen a fait également la preuve de sa capacité à lever des financements importants auprès d'une vingtaine d'établissement de crédit de renom (1,4 milliards d'euros au 31 décembre 2017), tant au niveau des projets (financement de projets sans recours sur les actionnaires) qu'au niveau corporate (ligne de crédit court-terme, garanties, etc.).

Neoen a par exemple réalisé fin octobre 2015 une émission obligataire verte (green bond) d'un montant de 40 millions d'euros pour le financement mezzanine d'un portefeuille de 13 projets solaires et éoliens de 100 MW détenus par Neoen. D'une maturité exceptionnelle de 18 ans, cette émission obligataire a été souscrite par deux investisseurs anglo-saxons, le gestionnaire d'actifs M&G Investments et Sequoia Economic Infrastructure Income Fund.

En décembre 2017, Neoen émet une nouvelle émission verte de 245 millions d'euros pour le financement d'un portefeuille de 42 projets éoliens et terrestres en Australie, en Amérique Latine et en France et qui représente une capacité totale de 1,6 GW. Ce financement mezzanine a été intégralement conclu avec AMP Capital, une société d'investissement internationale basée à Sydney, en Australie.

La société Neoen est cotée depuis le 16 octobre 2018 sur le compartiment A du marché réglementé d'Euronext Paris suite au succès de son introduction en bourse qui lui a permis de lever 697 millions d'euros.

Fin 2019, Neoen émet avec succès 200 millions d'euros d'obligations convertibles. En 2020, Neoen conclut son premier crédit syndiqué d'un montant de 200 millions d'euros intégrant des indicateurs ESG (Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance).

En France :

- Développement d'un portefeuille de projets ayant obtenu l'ensemble des autorisations administratives pour près de 900 MW (photovoltaïque, éolien) ;
- Acquisition de la société Poweo EnR en septembre 2011 et de Juwi ENR, filiale française du groupe allemand Juwi AG, en janvier 2015 ;
- Mise en service en octobre 2015 de la plus grande centrale solaire photovoltaïque d'Europe, à Cestas, près de Bordeaux, avec une puissance installée de 300 MW, pour un investissement global de plus de 360 millions d'euros ;
- Mise en service en janvier 2019 de la plus grande unité de stockage d'électricité en France de 6 MW, située à Azur dans les Landes, et de la première tranche du plus important projet d'ombrières photovoltaïques de France de 16MWc, situé à Corbas dans le Rhône.

A l'international :

- Ouverture de bureaux en Australie et au Mexique à partir de 2013 ;
- Signature en 2014 d'un contrat de fourniture d'électricité pour un projet photovoltaïque de 100 MW au Salvador, dont la mise en service a eu lieu en 2017 ;
- En 2017, Neoen a remporté un nouvel appel d'offres au Salvador pour une puissance de 136 MWc, dont la mise en service est prévue pour 2020 ;
- En Australie, après avoir remporté deux appels d'offres éoliens de 100 MW chacun, respectivement en février et décembre 2015, Neoen obtient en 2016 la 3ème et dernière tranche de 109 MW ;

- En Australie également, construction de la centrale solaire hybride de DeGrussa. D'une puissance totale de 10,6 MW, cette centrale est couplée depuis 2016 à 6 MW de batteries afin d'alimenter la mine de cuivre et d'or de l'entreprise DeGrussa ;
- En 2016, Neoen remporte deux appels d'offres : en Jamaïque pour la construction d'une centrale photovoltaïque de 33 MWc dont la mise en service est réalisée en 2019 ; et en Zambie, pour un projet solaire de 54 MWc, dont le tarif est le plus bas jamais réalisé en Afrique subsaharienne ;
- Ouverture de bureaux en Argentine à partir de 2017 à la suite de l'obtention d'un projet de centrale solaire de 200 MW ;
- En 2017, Neoen a mis en service Hornsdale Power Reserve, la plus grande installation de stockage avec batteries au monde en partenariat avec Tesla. Cette unité a permis de réduire de 75% les prix des services de régulation de fréquence en Australie du Sud ;
- Fin 2017, Neoen a remporté l'une des fermes solaires la plus grande (375 MWc) et la plus compétitive du Mexique ;
- En Australie, Neoen met en service en 2018 un parc solaire de 128 MWc et détient désormais un portefeuille de projets en exploitation ou en construction de 1000 MW.
- En 2018, Neoen signe un contrat de vente d'électricité avec Google et la construction du parc éolien de Hedet en Finlande de 81 MW et met en service la plus grande centrale photovoltaïque d'Australie avec 189 MWc ;
- En 2019, Neoen remporte un projet solaire de 50 MWc au Portugal, acquiert 8 parcs éoliens en Irlande pour une capacité totale de 53 MW, et signe un nouveau contrat de vente d'électricité avec Google et la construction d'un nouveau parc éolien de 130 MW.
- En 2020, Neoen construit en Finlande la plus grande unité de stockage par batterie des pays nordiques avec une capacité de 30 MW / 30 MWh et met en service le parc éolien de Hedet.
- En Australie, Neoen signe avec CleanCo Queensland un contrat de vente d'électricité pour la plus grande ferme solaire d'Australie, de 352MWc ainsi qu'un contrat de vente d'électricité pour 110 MW éoliens. Neoen prévoit de construire La Victorian Big Battery, l'une des plus puissantes batteries au monde, avec une capacité deux fois supérieure à celle d'Hornsdale Power Reserve (AustralieMéridionale), également développée, détenue et opérée par Neoen.

En France et à l'international, au 1e avril 2020, Neoen dispose d'un portefeuille de près de 3 600 MW de capacité en construction ou en opération dans 14 pays.

D'une manière générale, les résultats observés témoignent donc de la capacité de la société Neoen à soutenir la Centrale Eolienne Mont de Transet – E3 dans l'exercice de ses activités, comme en témoigne en outre le bilan page suivante.

Compte de résultat consolidé

	Exercice 2019	Exercice 2018 Retraité
<i>(En millions d'euros)</i>		
Ventes d'énergies sous contrat	214,7	173,9
Ventes d'énergies sur le marché	32,7	27,8
Autres produits	5,9	5,3
Chiffre d'affaires	253,2	207,0
Achats de marchandises et variation de stocks	(0,7)	(0,4)
Charges externes et de personnel	(59,1)	(46,2)
Impôts, taxes et versements assimilés	(5,4)	(4,6)
Autres produits et charges opérationnels courants	27,6	10,0
Quote-part du résultat net des entreprises associées et co-entreprises	0,7	0,8
Amortissements et provisions opérationnels courants	(80,2)	(60,5)
Résultat opérationnel courant	135,9	106,0
Autres produits et charges opérationnels non courants	(5,5)	(7,6)
Dépréciations d'actifs non courants	1,5	1,5
Résultat opérationnel	131,9	99,9
Coût de l'endettement financier	(79,0)	(62,4)
Autres produits et charges financiers	(8,0)	(7,4)
Résultat financier	(87,0)	(69,8)
Résultat avant impôts	44,9	30,1
Impôts sur les résultats	(23,7)	(15,8)
Résultat net des activités poursuivies	21,2	14,3
Résultat net des activités non poursuivies	15,8	(0,8)
Résultat net de l'ensemble consolidé	37,0	13,5
<i>Résultat net - part du groupe</i>	36,0	12,4
<i>dont résultat net des activités poursuivies – part du groupe</i>	19,4	11,7
<i>dont résultat net des activités non poursuivies – part du groupe</i>	16,7	0,7
<i>Résultat net - participations ne donnant pas le contrôle</i>	1,0	1,2
<i>dont résultat net des activités poursuivies – participations ne donnant pas le contrôle</i>	1,9	2,6
<i>dont résultat net des activités non poursuivies - participations ne donnant pas le contrôle</i>	(0,9)	(1,5)
<i>Résultat de base par action (en euros)</i>	0,44	0,19
<i>dont résultat net des activités poursuivies par action (en euros)</i>	0,25	0,21
<i>dont résultat net des activités non poursuivies par action (en euros)</i>	0,19	(0,01)
<i>Résultat par action - après dilution (en euros)</i>	0,41	0,19
<i>dont résultat net des activités poursuivies par action - après dilution (en euros)</i>	0,24	0,20
<i>dont résultat net des activités non poursuivies par action - après dilution (en euros)</i>	0,18	(0,01)

Figure 8 : Compte de résultat consolidé de Neoen (source : Neoen, 2019)

Bilan consolidé

	31.12.2019	31.12.2018
<i>En millions d'euros</i>		
Ecarts d'acquisition	0,7	-
Immobilisations incorporelles	183,3	121,7
Immobilisations corporelles	2 387,3	1 702,7
Participations dans les entreprises associées et co-entreprises	6,9	6,7
Instruments financiers dérivés non courants	2,0	5,8
Actifs financiers non courants	125,2	106,0
Impôts différés actifs	55,6	39,1
Total des actifs non courants	2 761,0	1 982,0
Stocks	0,7	0,3
Clients et comptes rattachés	52,2	33,8
Autres actifs courants	111,2	48,9
Trésorerie et équivalents de trésorerie	460,5	503,8
Total des actifs courants	624,7	586,9
Total de l'actif	3 385,7	2 568,9
<i>En millions d'euros</i>		
Capital	170,2	169,9
Primes	501,0	500,8
Réserves	(42,4)	(35,2)
Actions propres	(3,8)	(2,7)
Résultat de l'exercice - part du groupe	36,0	12,4
Capitaux propres part du groupe	661,0	645,1
Participations ne donnant pas le contrôle	19,5	10,1
Capitaux propres	680,5	655,3
Provisions non courantes	13,8	10,6
Financements des projets - non courant	1 979,8	1 511,8
Financements corporate - non courant	190,6	13,9
Instruments financiers dérivés non courants	83,8	33,3
Autres passifs non courants	34,1	-
Impôts différés passifs	49,6	37,8
Total des passifs non courants	2 351,7	1 607,3
Financements des projets - courant	144,8	122,5
Financements corporate - courant	4,0	2,2
Instruments financiers dérivés courants	11,6	7,1
Fournisseurs et comptes rattachés	126,3	136,5
Autres passifs courants	66,8	37,9
Total des passifs courants	353,5	306,3
Total du passif	3 385,7	2 568,9

Figure 9 : Bilan consolidé de Neoen (source : Neoen, 2019)

4 Garanties financières et remise en état du site

4.1 Garanties financières (PJ n°60 et 68)

Les dispositions relatives aux garanties financières mises en place par l'exploitant en vue du démantèlement de l'installation et de la remise en état du site seront conformes à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. La formule de calcul est précisée en annexe 1 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié mentionné ci-dessus :

$$M = \sum(Cu)$$

Où

- *M* est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;
- *Cu* est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, correspondant aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation :
 - *Cu* = 50 000 lorsque la puissance unitaire installée est inférieure ou égale à 2 MW ;
 - *Cu* = 50 000 + 10 000 x (*P*-2) lorsque la puissance unitaire installée (*P*) est supérieure à 2 MW.

L'article 31 de ce même arrêté dispose que « l'exploitant actualise tous les cinq ans le montant de la garantie financière, par application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté ». La formule est la suivante :

$$M_n = M \times \left(\frac{Index_n}{Index_0} \times \frac{1 + TVA}{1 + TVA_0} \right)$$

Où

- *M_n* est le montant exigible à l'année *n*.
- *M* est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I.
- *Index_n* est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- *Index₀* est l'indice TP01 en vigueur au 1^{er} janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.
- *TVA* est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- *TVA₀* est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1^{er} janvier 2011, soit 19,60 %.

D'après l'article 4, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixera le montant initial de la garantie financière et précisera l'indice de calcul. A titre indicatif, au 1^{er} juillet 2020², le montant des garanties financières à

constituer aurait été de 56 064,49 € à 71 158,78 € dans le cadre du projet de parc éolien du Mont de Transet – E3, respectivement pour un projet de 2,2 MW et de 3,6 MW.

Ce montant sera actualisé tous les 5 ans, conformément à l'article 31 de cet arrêté, d'après la formule donnée dans son Annexe II.

4.2 Remise en état du site

Conformément à l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement, sont fournis dans la pièce n°8 du DDAE « Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le demandeur, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

Les avis n'ayant pas fait l'objet de réponse sont réputés émis 45 jours à compter de la date de réception des demandes d'avis.

Le démantèlement et la remise en état du site du parc éolien du Mont de Transet – E3 respectera les prescriptions des articles R.515-101 à 109 et L.515-44 à 47 du Code de l'environnement, ainsi que de l'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'article 29 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 fixe les conditions techniques de remise en état :

« I. - Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprennent :

- le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;
- l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux

² Dernier indice disponible

terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

II. - Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I, doivent être réutilisés ou recyclés.

Au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés.

Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;*
- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;*
- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable. ».*

Annexes

Annexe 1 : Lettres d'engagement des turbiniers

Annexe 2 : Lettre d'engagement de Neoen

Annexe 3 : Lettre d'intérêt bancaire

Annexe 1 : Lettres d'engagement des turbiniers

Classification: Strictly Confidential



Nordex France S.A.S. • 194, avenue du Président Wilson • F-93210 La Plaine
Saint-Denis

à

**Centrale Eolienne du Mont
de Transet – E3**
Neoen
4, rue Euler
75008 PARIS
France

Emetteur	Tél.	email	Date
Nicolas Vrecourt	+33-1 55 93 44 65	nvrecourt@nordex-online.com	8 novembre 2020

Objet : lettre d'engagement maintenance pour la Centrale Eolienne du Mont de Transet - E3

Madame, Monsieur,

Par la présente, Nordex s'engage à vous proposer une offre pour un contrat de maintenance pour le parc éolien de Mont de Transet – E3, composé d'un éolienne Nordex, situé sur la commune de Mansat-la-Courrière dans le département de la Creuse (23).

Le contrat sera proposé pour une durée de 15 à 20 ans et couvrira les pièces et la main d'œuvre nécessaire à la maintenance préventive et corrective ainsi que la télésurveillance 24h/24 et 7j/7 du parc éolien.

Les prix ainsi que le détail des garanties fournies seront négociées ultérieurement.

Pour information, notre offre inclura, entre autres (liste non exhaustive) :

- Maintenance préventive programmée
- Maintenance curative
- Télésurveillance
- Rédaction de rapports mensuels
- Fourniture des pièces détachées et consommables
- Fourniture des outillages et des équipements nécessaires
- Mises à jour et révisions des documents de référence
- Analyse des rapports de pannes
- Gestion et évacuation des déchets
- Maintenance des cellules
- Maintenance du balisage
- Maintenance du système de surveillance d'usure

Et permettra ainsi au parc éolien de fonctionner de manière optimale.

Nordex France S.A.S. 194, avenue du Président Wilson 93210 Saint-Denis La Plaine France	Tel: +33 1 55 93 43 43 Fax: +33 1 55 93 43 40 france@nordex-online.com www.nordex-online.com	R.C.S. Bobigny B 439 008 004 Code APE 4669B N° Siret 439 008 004 00285	Domiciliation bancaire : Banque BNP Paribas SA : 30004 Guichet ST DENIS PORTE DE PARIS : 00889 Compte n° 00010052172 / 16
--	---	--	--

Classification: Strictly Confidential

Page 2 de 2

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Nicolas VRECOURT
Directeur Commercial Ouest Méditerranée

Nordex France S.A.S. 194, avenue du Président Wilson 93210 Saint-Denis La Plaine France	Tel: +33 1 55 93 43 43 Fax: +33 1 55 93 43 40 france@nordex-online.com www.nordex-online.com	R.C.S. Bobigny B 439 008 004 Code APE 4669B N° Siret 439 008 004 00285	Domiciliation bancaire : Banque BNP Paribas SA : 30004 Guichet ST DENIS PORTE DE PARIS : 00889 Compte n° 00010052172 / 16
--	---	--	--

Centrale Eolienne de Mont de Transet – E3
4 rue Euler
75008 PARIS

Paris, le 06 novembre 2020

Objet : lettre d'engagement maintenance pour la Centrale Eolienne du Mont de Transet - E3

Madame, Monsieur,

Par la présente, Vestas s'engage à vous proposer une offre pour un contrat de maintenance pour le parc éolien de Mont de Transet – E3, composé d'un éolienne Vestas, situé sur la commune de Mansat-la-Courrière dans le département de la Creuse (23).

Le contrat sera proposé pour une durée de 15 à 20 ans et couvrira les pièces et la main d'œuvre nécessaire à la maintenance préventive et corrective ainsi que la télésurveillance 24h/24 et 7j/7 du parc éolien.

Les prix ainsi que le détail des garanties fournies seront négociées ultérieurement.

Pour information, notre offre inclura, entre autres (liste non exhaustive) :

- Maintenance préventive programmée
- Maintenance curative
- Télésurveillance
- Rédaction de rapports mensuels
- Fourniture des pièces détachées et consommables
- Fournitures des outillages et des équipements nécessaires
- Mises à jour et révisions des documents de référence
- Analyse des rapports de pannes
- Gestion et évacuation des déchets
- Maintenance des cellules
- Maintenance du balisage
- Maintenance du système de surveillance d'usure

Et permettra ainsi au parc éolien de fonctionner de manière optimale

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées,

Tanguy Levesque
Directeur des Ventes



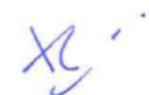
VESTAS FRANCE SAS
770 Avenue Alfred Sauvy
Parc de l'Aéroport
34 470 PEROLS
RCS Montpellier B 819261440 040 016

Annexe 2 : Lettre d'engagement de Neoen

NEOEN*Paris, le vendredi 23 octobre 2020*

Je soussigné, Xavier Barbaro, agissant en qualité de Président Directeur Général de la société NEOEN, société anonyme au capital de 170 505 276 euros, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 508 320 017, dont le siège social est situé 6 rue Ménars, 75002 Paris,

- Atteste que la société NEOEN dispose de l'ensemble des capacités financières pour la mise en œuvre du projet de la Centrale Eolienne de MONT DE TRANSET - E3, et rappelle que la société NEOEN a, depuis sa création fin 2008, investi plus de **3 milliards d'euros** correspondant à plus de **3 600 MW de projets d'énergie renouvelable** installés et en construction et qu'elle dispose d'un actionariat français aux capacités financières solides comprenant les sociétés **IMPALA** et **FSP** (dont les sept actionnaires sont BNP Paribas Cardif, CNP Assurances, Crédit Agricole Assurances, SOGECAP (Société Générale Insurance), Groupama, Natixis Assurances et Suravenir), ainsi que la **BANQUE PUBLIQUE D'INVESTISSEMENT (BPI France)** entrée en 2014 au capital de la société NEOEN, qu'elle est cotée depuis le 16 octobre 2018 sur le compartiment SBF 120 du marché réglementé d'Euronext Paris, que ses projets solaires et éoliens sont régulièrement lauréats d'appels d'offres organisés par le Ministre de l'Environnement et de l'Energie lors desquels les capacités financières de Neoen sont examinées et validées (les projets désignés lauréats lors des derniers appels d'offres photovoltaïques et éoliens représentent une puissance totale de 250 MW) que la société NEOEN a par ailleurs prouvé sa capacité à construire et exploiter des installations de grande ampleur : mise en service fin 2015 de la plus grande centrale solaire de France, confirmant ainsi son statut de **1^{er} acteur indépendant français des énergies renouvelables**, également très actif à l'international où Neoen opère la première centrale de stockage à grande échelle au monde à Hornsdale en Australie (150 MW/193,5MWh). La société est active notamment en Argentine, en Australie, en Finlande, en France, en Irlande, en Jamaïque, au Mexique, au Mozambique, au Salvador et en Zambie. Neoen vise une capacité en opération ou en construction d'au moins 5 GW fin 2021 ;
- Engage fermement et définitivement la société Neoen à ce qu'elle mette à disposition de la société Centrale Eolienne MONT DE TRANSET - E3 l'ensemble de ses capacités financières afin qu'elle puisse honorer les engagements pris dans le cadre de la présente demande d'autorisation d'exploiter ;
- A ce titre, Neoen s'engage à garantir les obligations applicables à la Centrale Eolienne MONT DE TRANSET - E3 et prises par celle-ci au titre de la réglementation applicable à son installation, que ce soit pendant la construction du Projet, son exploitation ou son démantèlement, ainsi qu'à lui apporter les capitaux propres suffisants pour assurer :
 - o Soit le financement à hauteur d'environ 20 % du montant total du financement du projet, destiné à compléter l'emprunt bancaire ou,
 - o Soit le financement en totalité de la construction et de l'exploitation du Projet et son démantèlement à savoir 4,278 millions d'euros, en cas de difficulté inattendue à obtenir un financement bancaire.



Xavier BARBARO
Président de Neoen

Annexe 3 : Lettre d'intérêt bancaire



NEOEN
A l'attention de Monsieur Xavier Barbaro

Paris, le 06 novembre 2020

Objet : lettre d'intention bancaire, projet éolien Mont de Transet – E3

Monsieur,

Nous vous informons par la présente de l'intérêt que porte notre Etablissement à une prise de participation dans le financement bancaire du dossier éolien Mont de Transet – E3 porté par la société Neoen.

Dans le prolongement de nos relations d'affaires existantes, nous serions disposés à étudier le financement de votre projet de centrale éolienne Mont de Transet – E3, situé sur la commune de Mansat-la-Courrière (23 Creuse). La centrale sera composée d'une éolienne de puissance comprise entre 2,2 et 3,6MW et sera financée pour un montant global qui sera à définir après instruction du dossier par nos soins, sous réserve de l'obtention de l'accord de notre Comité de Crédit et de la réalisation des due-diligences d'usage.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Amaury Schoenauer
Directeur des Financements Structurés
Caisse d'Épargne - CEPAC