

**OBLIGATIONS  
EN CAS  
DE  
SINISTRES**

**Art. 14**

En cas de sinistre, l'Assuré ou, à défaut, le Souscripteur, doit :

- a) **donner, sous peine de déchéance, sauf cas fortuit ou de force majeure, dès qu'il en a connaissance et au plus tard dans les cinq jours, avis du sinistre à l'Assureur ou au mandataire désigné par lui à cet effet, par écrit de préférence par lettre recommandée ou verbalement contre récépissé,**
- b) **indiquer dans la déclaration du sinistre ou, en cas d'impossibilité, dans une déclaration ultérieure faite dans le plus bref délai :**
  - **la date, la nature, les circonstances et le lieu du sinistre ;**
  - **les nom, prénoms, date de naissance, adresse et profession de la ou des personnes lésées;**
  - **les nom et adresse de l'auteur des dommages et, si possible, des témoins éventuels ;**
  - **si les Agents de l'Autorité sont intervenus et s'il a été établi un procès-verbal ou un constat ;**
- c) **transmettre à l'Assureur, dès réception, tous avis, lettres, convocations, assignations, actes extrajudiciaires et pièces de procédure qui seraient adressés, remis ou signifiés à lui-même ou à ses préposés.**

**Faute par l'Assuré ou le Souscripteur de se conformer aux obligations prévues aux alinéas 14 b et c ci-dessus, sauf cas fortuit ou de force majeure, l'Assureur peut réclamer une indemnité proportionnée au préjudice que ce manquement peut lui causer.**

**Si, de mauvaise foi, l'Assuré ou le Souscripteur fait de fausses déclarations sur la date, la nature, les causes, les circonstances et les conséquences du sinistre, l'Assuré est entièrement déchu de tout droit à la garantie pour ce sinistre.**

**OBLIGATIONS  
DE  
L'ASSUREUR**

**Art. 15**

**PROCEDURE - TRANSACTION**

**En cas d'action mettant en cause une responsabilité assurée par le présent contrat et dans la limite de sa garantie**

- **Devant les juridictions civiles, commerciales ou administratives :**  
l'Assureur se réserve la faculté d'assumer la défense de l'Assuré, de diriger le procès et d'exercer toutes voies de recours.
- **Devant les juridictions pénales :** l'Assureur a la faculté, avec l'accord de l'Assuré, de diriger la défense sur le plan pénal ou de s'y associer Si la ou les victimes n'ont pas été désintéressées. A défaut de cet accord, l'Assureur peut, néanmoins, assumer la défense des intérêts civils de l'Assuré. L'Assureur peut exercer toutes voies de recours au nom de l'Assuré, y compris le pourvoi en cassation, lorsque l'intérêt pénal de l'Assuré n'est plus en jeu. Dans le cas contraire, il ne peut les exercer qu'avec l'accord de l'Assuré.

**L'Assureur a seul le droit, dans la limite de sa garantie, de transiger avec les personnes lésées ou leurs ayants, droit.**

**OBLIGATIONS  
DE  
L'ASSUREUR  
(FIN)**

Aucune reconnaissance de responsabilité, aucune transaction intervenant en dehors de l'Assureur ne lui est opposable ne sont pas considérés comme une reconnaissance de responsabilité l'aveu d'un fait matériel ou le seul fait d'avoir procuré à la victime un secours urgent, lorsqu'il s'agit d'un acte d'assistance que toute personne a le devoir légal ou moral d'accomplir.

**Art. 16**

**INOPPOSABILITE DES DECHEANCES**

Aucune déchéance motivée par un manquement de l'Assuré à ses obligations commis postérieurement au sinistre n'est opposable aux personnes lésées ou à leurs ayants droit.

L'Assureur conserve néanmoins la faculté d'exercer contre l'Assuré une action en remboursement de toutes les sommes qu'il aura payées ou mises en réserve à sa place.

**Art. 17**

**CONSTITUTION DE RENTE**

Si l'indemnité allouée par décision judiciaire à une victime ou à ses ayants droit consiste en une rente et Si une acquisition de titres est ordonnée à l'Assureur par cette décision pour sûreté de son paiement, l'Assureur procède, dans la limite de la partie disponible de la somme assurée, à la constitution de cette garantie. Si aucune acquisition de titres ne lui est ordonnée, la valeur de la rente en capital est calculée d'après les règles applicables pour le calcul de la réserve mathématique de cette rente. Si cette valeur est inférieure à la somme disponible, la rente est intégralement à la charge de l'Assureur dans le cas contraire seule est à la charge de l'Assureur la partie de la rente correspondant en capital à la partie disponible de la somme assurée.

**Art. 18**

**PAIEMENT DES INDEMNITES**

Le paiement des indemnités doit être effectué dans les quinze jours, soit de l'accord amiable, soit de la décision judiciaire exécutoire. Ce délai, en cas d'opposition, ne court que du jour de la mainlevée.

**FORMATION  
PRISE  
D'EFFET  
ET DUREE  
DU  
CONTRAT**

**Art. 19**

Le contrat est parfait dès sa signature par les parties. L'Assureur peut en poursuivre dès ce moment l'exécution, mais le contrat ne produit ses effets que le lendemain à midi du paiement de la première prime et, au plus tôt, aux date et heure fixées aux Conditions Particulières.

**Art. 20**

**Le contrat est conclu pour une durée d'un an.**

A son expiration et sauf stipulation contraire aux Conditions Particulières, le contrat est reconduit automatiquement d'année en année, à moins de dénonciation par le Souscripteur ou l'Assureur, trois mois au moins avant la date anniversaire de sa prise d'effet, dans les formes prévues à l'article ci-après.

## RESILIATION

### DU

## CONTRAT

**ART 21.** Le contrat est en outre résiliable dans les cas et conditions fixés ci-après :

1) **Par le Souscripteur ou l'Assureur**, dans les délais et selon les modalités prévus aux articles R 113-6 à R 113-9 du Code, en cas de survenance d'un des événements suivants :

- changement de domicile,
- changement de situation ou de régime matrimonial,
- changement de profession, retraite professionnelle ou cessation définitive d'activité professionnelle,

lorsque les risques garantis sont en relation directe avec la situation antérieure et ne se retrouvent pas dans la situation nouvelle (article L 113-16 du Code).

La résiliation prend effet un mois après réception de la notification par l'autre partie. Cette résiliation ne peut intervenir.

2) **de la part du Souscripteur**, que dans les trois mois suivant la date à laquelle la situation nouvelle prend naissance toutefois, en cas de retraite professionnelle ou de cessation définitive d'activité professionnelle, le point de départ du délai est le lendemain de la date à laquelle la situation antérieure prend fin.

3) **de la part de l'Assureur**, que dans les trois mois à partir du jour où il a reçu notification de l'événement par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

4) **Par l'héritier ou l'acquéreur**, d'une part, ou l'Assureur d'autre part, en cas de transfert de propriété des biens sur lesquels repose l'assurance (article L 121-10 du Code).

5) **Par l'Assureur :**

- a) en cas de non-paiement des primes (article L 113-3 du Code),
- b) en cas d'aggravation du risque (article L 113-4 du Code),
- c) en cas d'omission ou d'inexactitude dans la déclaration du risque à la souscription ou en cours de contrat (article L 113-9 du Code),
- d) après sinistre, le Souscripteur ayant alors le droit de résilier les autres contrats souscrits par lui auprès de l'Assureur (article R 113-10 du Code),
- e) en cas de liquidation des biens ou de règlement judiciaire du Souscripteur, dans les conditions prévues à l'article L 113-6 du Code.

6) **Par le Souscripteur**

- a) en cas de disparition de circonstances aggravantes mentionnées dans la police, Si l'Assureur ne consent pas la diminution de prime correspondante (article L 113-7 du Code),
- b) en cas de résiliation par l'Assureur d'un autre contrat du Souscripteur, après sinistre (article R 113-10 du Code),
- c) en cas de cessation de l'exploitation ou de dissolution de société.

**RESILIATION  
DU  
CONTRAT  
(FIN)**

7) **Par la masse des créanciers du Souscripteur**, en cas de liquidation des biens ou de règlement judiciaire, dans les conditions prévues à l'article L 113-6 du Code.

8) **De plein droit:**

- a) en cas de perte totale des biens sur lesquels repose l'assurance, résultant d'un événement non garanti (article L 121-9 du Code),
- b) en cas de retrait de l'agrément de l'Assureur (article L 326-12 du Code),
- c) en cas de réquisition des biens sur lesquels repose l'assurance, dans les cas et conditions prévus par la législation en vigueur.

**Dans le cas de résiliation au cours d'une période d'assurance, la portion de prime afférente à la partie de cette période postérieure à la résiliation n'est pas acquise à l'Assureur. Elle doit être remboursée au Souscripteur Si elle a été perçue d'avance.**

Toutefois, dans les cas visés

- 1 - aux articles 9, 21-5a, 21-6c l'Assureur a droit à ladite portion de prime à titre d'indemnité de résiliation ;
- 2 - à l'article 21-4, l'Assureur a droit à l'indemnité de résiliation prévue à l'article 9 ;
- 3 - à l'article 21-1, **l'Assureur a droit à une indemnité d'un montant égal à la moitié de la dernière prime annuelle échue, si la résiliation est le fait du Souscripteur.**

Lorsque le Souscripteur, l'héritier ou l'acquéreur a la faculté de résilier le contrat, il peut le faire à son choix, soit par lettre recommandée, soit par une déclaration faite contre récépissé à l'Assureur ou au mandataire désigné par lui, soit par acte extrajudiciaire.

La résiliation par l'Assureur doit être notifiée au Souscripteur par lettre recommandée adressée à son dernier domicile connu.

Cependant, s'il est fait application des dispositions de l'article 21-1,

- ➔ la résiliation ne pourra être notifiée par la partie intéressée que par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, indiquant la nature et la date de l'événement invoqué ;
- ➔ si la notification émane du Souscripteur, elle devra comporter toutes précisions de nature à établir que la résiliation est en relation directe avec ledit événement.

Dans le cas de résiliation prévu à l'article 21-5a (résiliation en cas de non-paiement de la prime) si le Souscripteur est domicilié hors de la France Métropolitaine, les délais de préavis sont décomptés à partir de la date de réception de la notification par le destinataire.

Dans tous les autres cas de résiliation, les délais de préavis, s'il en est prévu, sont décomptés à partir de la date d'envoi de la notification.

**DISPOSITIONS  
DIVERSES**

**ART. 22**

**SUBROGATION**

L'Assureur est subrogé dans les termes de l'article L 121-12 du Code, jusqu'à concurrence de l'indemnité payée par lui, dans les droits et actions de l'Assuré contre tout responsable du sinistre.

Si la subrogation ne peut plus, du fait de l'Assuré, s'opérer en faveur de l'Assureur, la garantie de celui-ci cesse d'être engagée dans la mesure même où aurait pu s'exercer la subrogation.

**ART.23**

**PRESCRIPTION**

Toute action dérivant du présent contrat est prescrite par deux ans, à compter de l'événement qui y donne naissance, dans les conditions déterminées par les articles L 114-1 et L 114-2 du Code.

## FICHE D'INFORMATION RELATIVE AU FONCTIONNEMENT DES GARANTIES "RESPONSABILITÉ CIVILE" DANS LE TEMPS

(Loi n° 2003-706)

### AVERTISSEMENT

La présente fiche d'information vous est délivrée en application de l'article L. 112-2 du code des assurances.

Elle a pour objet d'apporter les informations nécessaires à une bonne compréhension du fonctionnement de la garantie de responsabilité civile dans le temps.

Elle concerne les contrats souscrits ou reconduits postérieurement à l'entrée en vigueur le 3 novembre 2003 de l'article 80 de la loi n° 2003-706. Les contrats souscrits antérieurement font l'objet de dispositions particulières précisées dans la même loi.

### COMPRENDRE LES TERMES

#### Fait dommageable :

Fait, acte ou événement à l'origine des dommages subis par la victime et faisant l'objet d'une réclamation.

#### Réclamation :

Mise en cause de votre responsabilité, soit par lettre adressée à l'assuré ou à l'assureur, soit par assignation devant un tribunal civil ou administratif. Un même sinistre peut faire l'objet de plusieurs réclamations, soit d'une même victime, soit de plusieurs victimes.

#### Période de validité de la garantie :

Période comprise entre la date de prise d'effet de la garantie et, après d'éventuelles reconductions, sa date de résiliation ou d'expiration.

#### Période subséquente :

Période se situant après la date de résiliation ou d'expiration de la garantie. Sa durée est précisée par le contrat. Elle ne peut être inférieure à cinq ans.

### LE CONTRAT GARANTIT LA RESPONSABILITÉ CIVILE ENCOURUE DU FAIT D'UNE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE

Le contrat d'assurance doit préciser si la garantie est déclenchée par le "fait dommageable" ou si elle l'est par "la réclamation".

Lorsque le contrat contient à la fois des garanties couvrant votre responsabilité civile du fait d'activité professionnelle et des garanties couvrant votre responsabilité civile vie privée, ces dernières sont déclenchées par le fait dommageable.

Certains contrats, pour lesquels la loi prévoit des dispositions particulières dérogent cependant à cette disposition : c'est le cas par exemple en matière d'assurance décennale obligatoire des activités de construction.

#### 1. Comment fonctionne le mode de déclenchement par "le fait dommageable" ?

L'assureur apporte sa garantie lorsqu'une réclamation consécutive à des dommages causés à autrui est formulée et que votre responsabilité ou celle des autres personnes garanties par le contrat est engagée, dès lors que le fait à l'origine de ces dommages est survenu entre la date de prise d'effet et la date de résiliation ou d'expiration de la garantie.

La déclaration de sinistre doit être adressée à l'assureur dont la garantie est ou était en cours de validité au moment où le fait dommageable s'est produit.

#### 2. Comment fonctionne le mode de déclenchement "par la réclamation" ?

Quel que soit le cas, la garantie de l'assureur n'est pas due si l'assuré avait connaissance du fait dommageable au jour de la souscription de celle-ci.

2.1. Premier cas : la réclamation du tiers est adressée à l'assuré ou à l'assureur pendant la période de validité de la garantie souscrite.

L'assureur apporte sa garantie, même si le fait à l'origine du sinistre s'est produit avant la souscription de la garantie.

2.2. Second cas : la réclamation est adressée à l'assuré ou à l'assureur pendant la période subséquente.

Cas 2.2.1. : l'assuré n'a pas souscrit de nouvelle garantie de responsabilité déclenchée par la réclamation couvrant le même risque.

L'assureur apporte sa garantie.

Cas 2.2.2. : l'assuré a souscrit une nouvelle garantie de responsabilité déclenchée par la réclamation auprès d'un nouvel assureur couvrant le même risque.

C'est la nouvelle garantie qui est mise en œuvre, sauf si l'assuré avait connaissance du fait dommageable au jour de la souscription de celle-ci, auquel cas, c'est la garantie précédente qui intervient.

Aussi, dès lors qu'il n'y a pas d'interruption entre deux garanties successives et que la réclamation est adressée à l'assuré ou à son assureur avant l'expiration du délai subséquent de la garantie initiale, l'un des deux assureurs est nécessairement compétent et prend en charge la réclamation.

Lorsque la garantie initiale est déclenchée pendant la période subséquente, le plafond de l'indemnisation ne peut être inférieure à celui de la garantie déclenchée pendant l'année précédant la date de sa résiliation ou de son expiration.

### 3. En cas de changement d'assureur.

Si vous avez changé d'assureur et si un sinistre, dont le fait dommageable est intervenu avant la souscription de votre nouveau contrat, n'est l'objet d'une réclamation qu'au cours de votre nouveau contrat, il faut déterminer l'assureur qui vous indemniserá. Selon le type de contrats, l'ancien ou le nouvel assureur pourra être valablement saisi. Reportez-vous aux cas types ci-dessous :

3.1. L'ancienne et la nouvelle garantie sont déclenchées par le fait dommageable.

La garantie qui est activée par la réclamation est celle qui est ou était en cours de validité à la date de survenance du fait dommageable.

3.2. L'ancienne et la nouvelle garantie sont déclenchées par la réclamation.

Votre ancien assureur devra traiter la réclamation si vous avez eu connaissance du fait dommageable avant la souscription de votre nouvelle garantie. Aucune garantie n'est due par votre ancien assureur si la réclamation vous est adressée ou l'est à votre ancien assureur après l'expiration du délai subséquent.

Si vous n'avez pas eu connaissance du fait dommageable avant la souscription de votre nouvelle garantie, c'est votre nouvel assureur qui accueillera votre réclamation.

3.3. L'ancienne garantie est déclenchée par le fait dommageable et la nouvelle garantie est déclenchée par la réclamation.

Si le fait dommageable s'est produit pendant la période de validité de l'ancienne garantie, c'est l'ancien assureur qui doit traiter les réclamations portant sur les dommages qui résultent de ce fait dommageable.

Dans l'hypothèse où le montant de cette garantie serait insuffisant, la garantie nouvelle déclenchée par la réclamation sera alors amenée à compléter cette insuffisance pour autant que vous n'avez pas eu connaissance du fait dommageable avant la date de souscription de votre nouvelle garantie.

Si le fait dommageable s'est produit avant la prise d'effet de l'ancienne garantie et est demeuré inconnu de l'assuré à la date de souscription de la nouvelle garantie, c'est le nouvel assureur qui doit traiter les réclamations portant sur les dommages qui résultent de ce fait dommageable.

3.4. L'ancienne garantie est déclenchée par la réclamation et la nouvelle garantie est déclenchée par le fait dommageable.

Si le fait dommageable s'est produit avant la date de souscription de la nouvelle garantie, c'est l'ancien assureur qui doit traiter les réclamations. Aucune garantie n'est due par votre ancien assureur si la réclamation est adressée à l'assuré ou à votre ancien assureur après l'expiration du délai subséquent.

Si le fait dommageable s'est produit pendant la période de validité de la nouvelle garantie, c'est bien entendu l'assureur de cette dernière qui doit traiter la réclamation.

### 4. En cas de réclamation multiples relatives au même fait dommageable.

Un même fait dommageable peut être à l'origine de dommages multiples qui interviennent ou se révèlent à des moments différents. Plusieurs réclamations ont alors vocation à être successivement adressées par les différents tiers concernés. Dans ce cas, le sinistre est considéré comme unique. En conséquence, c'est le même assureur qui prend en charge l'ensemble des réclamations.

Si le fait dommageable s'est produit alors que votre contrat était déclenché sur la base du fait dommageable, c'est donc votre assureur à la date où le fait dommageable s'est produit qui doit traiter les réclamations.

Si vous n'étiez pas couvert sur la base du fait dommageable à la date du fait dommageable, l'assureur qui doit être désigné est celui qui est compétent, dans les conditions précisées aux paragraphes 1, 2 et 3 ci-dessus, au moment de la formulation de la première réclamation.

Dès lors que cet assureur est compétent au titre de la première réclamation, les réclamations ultérieures seront alors traitées par ce même assureur quelle que soit la date à laquelle ces réclamations sont formulées, même si la période subséquente est dépassée.

**Annexe 11**

**CONTRAT DE GARANTIE DE DEMENTELEMENT**

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z

## PROPOSITION DE CAUTION FINANCIERE – EOLIEN

Date : 09/03/2017

**Compagnie (« La caution »):**

ATRADIUS CREDIT INSURANCE NV

159 Rue Anatole France

92596 Levallois-Perret

RCS Nanterre : 417 498 755

**Souscripteur (« Le cautionné ») :**

Les Pâtis Longs

96 Rue Nationale

59000 LILLE

Siret : 804 723 989 00021

**Montant de la caution et conditions tarifaires :**

- Montant de la caution : 50 000 € par éolienne
- Au taux de 0,60% l'an, soit 1 200 € TTC
- Frais d'ouverture de dossier : 425 €
- Frais d'acte : 75 €

En application de l'article L.553-3 du code de l'environnement, des articles R.553-1 et suivants du code de l'environnement et des articles 3 et suivants de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent pris en application des articles R.553-2 et R.553-5 du code de l'environnement.

La garantie constitue un engagement purement financier. Elle est exclusive de toute obligation de faire et elle est consentie dans la limite du montant maximum visé au contrat en vue de garantir au préfet le paiement en cas de défaillance du cautionné des dépenses liées au démantèlement des installations de production, à l'excavation d'une partie des fondations, à la remise en état des terrains et à la valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement, conformément à l'article R.553-6 du Code de l'environnement et à l'article 1 de l'arrêté du 26 août 2011.

Les conditions techniques de remise en état sont définies à l'article 1 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent pris en application des articles R.553-2 et R.553-5 du code de l'environnement.

La présente caution ne couvre pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par le fait de pollution ou d'accident causé par l'activité de ce dernier, ni les engagements ou obligations dus par l'exploitant au titre de la responsabilité environnementale.

***Cette offre est sous réserves des pièces à fournir pour valider la garantie et reste soumis à l'approbation définitive d'ATRADIUS CREDIT INSURANCE NV***

**Annexe 12**

**GESTION DES DECHETS**

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z

## **Gestion des déchets en France**

**Pour**

**ENERCON GmbH  
et  
ENERCON Service France**

## Sommaire

1. Présentation de SITA
  - 1.1. SITA France
  - 1.2. Les domaines d'expertises de SITA France
  - 1.3. La gestion globale des déchets
  - 1.4. Organisation
  - 1.5. SITA en France : Les sites, leurs activités pour les entreprises
  - 1.6. Présentation de Labo-Services
2. Réglementations et réponses de SITA et Labo-Services
  - 2.1. Traçabilité des déchets
    - 2.1.1. Une réglementation renforcée
    - 2.1.2. Le Bordereau de suivi de déchets (BSD) ?
    - 2.1.3. La réponse de Labo-Services en matière de traçabilité des déchets
    - 2.1.4. Gestion informatisée
  - 2.2. Transport des déchets
    - 2.2.1. Le transport des déchets dangereux doit respecter la réglementation de transport routier de marchandises
    - 2.2.2. Les prestataires doivent s'engager
    - 2.2.3. Principes généraux
    - 2.2.4. Quelles sont les obligations de chaque intervenant ?
      - 2.2.4.1. L'expéditeur des déchets dangereux
      - 2.2.4.2. L'établissement où s'effectue le chargement des déchets
      - 2.2.4.3. Le transporteur
  - 2.3. Arrêté du 26 Avril 1996
    - 2.3.1. Principes généraux
    - 2.3.2. Implications concrètes
    - 2.3.3. Engagements de Labo-Services pour respecter et vous aider à respecter la réglementation du transport s'appliquant aux déchets
3. Méthodologie employée par SITA
4. Type de déchets concernés et classification code déchets
5. Autorisations de SITA
  - 5.1. Récépissé de transport SITA OISE
  - 5.2. Arrêtés préfectoraux des centres de traitement

## 1. Présentation de SITA

### 1.1. SITA France

SITA France, filiale de SUEZ ENVIRONNEMENT, est le spécialiste du traitement et de la valorisation des déchets.

SITA France propose aux collectivités locales, aux entreprises et aux professionnels de santé une solution globale de gestion des déchets.

Cette solution comprend :

- Une gamme de services associés à la gestion des déchets ;
- Des procédés industriels pour la valorisation des déchets ;
- Des filières spécialisées pour l'élimination des déchets ultimes.

SITA France développe des solutions de collecte, de tri et de traitement des déchets adaptées à vos besoins grâce à la complémentarité de ses filières industrielles.

### 1.2. Les domaines d'expertises de SITA France

- la collecte et le tri
- la valorisation matière : le recyclage
- la valorisation énergétique
- la valorisation biologique
- le traitement des déchets non dangereux
- le traitement des déchets dangereux
- la dépollution des sites et sols pollués
- l'assainissement et la maintenance industrielle

### 1.3. La gestion globale des déchets

En France, SITA gère l'intégralité du cycle des déchets produits par les particuliers, les entreprises et les professionnels de santé, à travers six domaines d'expertise :

- **La collecte et le tri**

SITA collecte et trie les déchets issus des collectes sélectives des particuliers et des entreprises (y compris les déchets dangereux, liquides ou encore liés à des activités de soins médicaux)

- **La valorisation matière**

SITA assure le démantèlement, la réutilisation et recyclage des matières (plastiques, palettes...) et leur commercialisation auprès des industriels du recyclage.

SITA met également en place des filières de démantèlement et de valorisation des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques, des Véhicules Hors d'Usage, des avions et navires en fin de vie.

- **La valorisation biologique**

SITA collecte et valorise les déchets organiques comme les boues (fumier, lisier, boues d'épuration), la fraction fermentescible des ordures ménagères (épluchures, etc.) et de l'industrie agro-alimentaire, les déchets verts et les déchets de l'agriculture (marcs, rafles de vendanges...).

Ces déchets sont soit épandus directement sur les champs, soit transformés en composts utilisés en amendements des cultures agricoles et paysagères.

- **La valorisation énergétique**

SITA valorise et traite les déchets qui n'ont pas pu être recyclés. Ainsi :  
le stockage génère du biogaz qui produit de l'énergie renouvelable ;  
l'énergie issue de l'incinération des déchets est valorisée en électricité et en chauffage urbain ;  
la méthanisation des déchets organiques et des boues de stations d'épuration permet de générer du biogaz, également valorisé en électricité et en chauffage urbain.

- **Le traitement des déchets ultimes**

En fonction de leur nature, les déchets sont pré-traités et stockés dans des centres de stockage spécifiques. Ils font ensuite l'objet d'une régénération ou sont utilisés comme combustible de substitution.

- **L'assainissement et la maintenance industrielle**

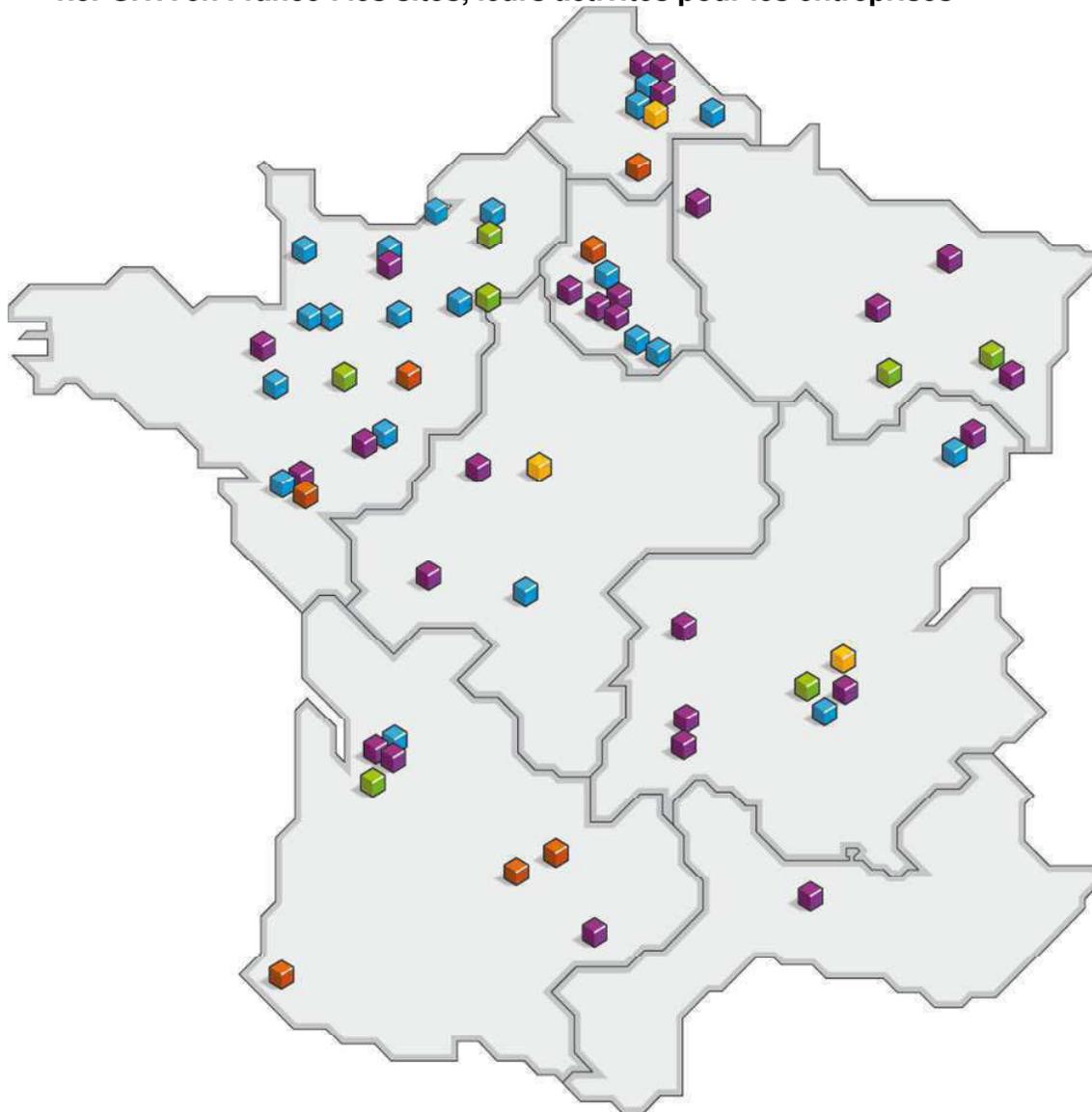
SITA dispose d'un réseau de filiales spécialisées fédérées au sein de SITA AMI. SITA AMI intervient sur les réseaux urbains d'assainissement et auprès des industriels pour des opérations régulières de nettoyage ou lors des arrêts techniques.

#### **1.4. Organisation**

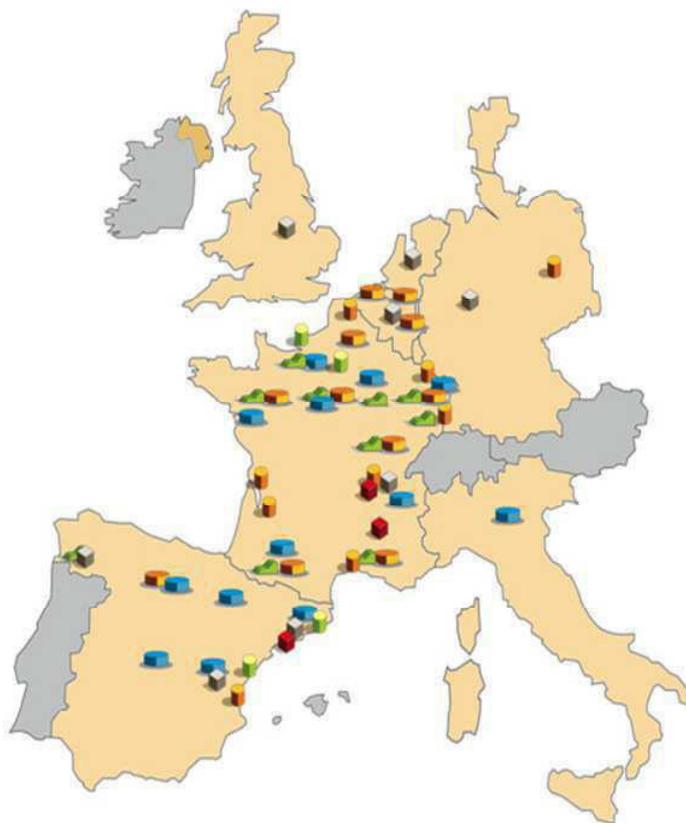
Sita déploie ses expertises sur l'ensemble du territoire à travers un réseau de proximité de 8 régions et 3 pôles spécialisés :

- **Sita Recyclage** Valorisation matière des déchets
- **Sita AMI** Assainissement et maintenance industrielle
- **Sita Spécialités** Valorisation et élimination des déchets spéciaux

### 1.5. SITA en France : les sites, leurs activités pour les entreprises



-  Site de traitement SITA DEEE
-  Unité industrielle de recyclage des plastiques & caoutchoucs
-  Unité industrielle de recyclage de bois & palettes
-  Unité industrielle de recyclage des métaux
-  Unité de traitement des VHU



-  Incinérateurs spécialisés
-  Plates-formes de prétraitement par co-incinération en cimenterie
-  Autres traitements (régénération de solvants, évapo-incinération, fluidification)
-  Plates-formes de transit regroupement
-  Installation de stockage de déchets dangereux
-  Plates-formes de traitement des terres polluées
-  Implantations de remédiation, de traitement physico-chimique et de désorption thermique des terres polluées

## **1.6. Présentation de Labo-Services**

Intégrateur de solutions spécifiques aux déchets dangereux, LABO-SERVICES est le partenaire des entreprises qui ont fait de la sécurité et de la protection de l'environnement leur crédo.

LABO-SERVICES met à disposition ses compétences, son expertise de la chimie des déchets, ses techniques et sa large gamme de services pour leur assurer des solutions économiquement viables, écologiquement fiables et socialement responsables.

Avec un effectif de 200 personnes, Labo-Services est une entreprise de petite taille favorisant le principe de proximité. Ses 6 sites et ses équipes sont répartis de façon homogène sur le territoire national.

Appartenant à un leader mondial de l'environnement, elle travaille efficacement en réseau avec les filiales des différents pôles de Sita France et de Suez Environnement.

Le métier de Labo-Services vise à limiter les pollutions diffuses et à éviter des pratiques non-conformes d'élimination des déchets dangereux (rejet à l'évier, assimilation aux déchets banals, brûlage ...).

Labo-Services favorise le choix des filières de recyclage des déchets, et de valorisation énergétique des déchets qui évitent des rejets de gaz à effets de serre.

### **Les sites Labo-Services**

Labo-Service à Givors (69)  
Labo-Service à Herrlisheim (67)  
Labo-Service à St Brice de Courcelle (51)  
Labo-Service à Saint Nazaire (44)  
Labo-Service à Castelsarrasin (31)

## **2. Réglementations et réponses de SITA et Labo-Services**

### **2.1. Traçabilité des déchets**

Labo-Services vous aide à mieux appréhender la réglementation applicable en matière de traçabilité des déchets et vous propose des prestations pour une gestion simple, efficace et conforme.

### 2.1.1. Une réglementation renforcée

Si la traçabilité des déchets est intégrée à la réglementation depuis de nombreuses années (pour mémoire décret n°77-974 du 18 août 1977 et arrêté d'application du 4 janvier 1985), les exigences réglementaires se sont renforcées depuis la mise en œuvre du décret n°2005-635 du 30 mai 2005 retranscrit aux articles R541-42 à R541-48 du Code de l'Environnement et concernant les déchets dangereux au sens de l'article R541-8 du même Code.

#### ***En quoi consiste cette réglementation ?***

Elle renforce l'implication et la responsabilité du producteur de déchets.

Elle s'applique quelle que soit la quantité de **déchets dangereux** produits, à l'inverse des textes précédents.

Elle repose sur un nouveau formulaire de traçabilité des déchets, le Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (CERFA n°12571\*01), qui suit le déchet de A à Z et constitue la preuve de son élimination.

### 2.1.2. Le Bordereau de suivi de déchets (BSD) ?

L'émetteur du bordereau de suivi de déchets (producteur, collecteur de petites quantités...) doit connaître le devenir de ses déchets. Le mode de traitement des déchets dangereux (codes D et R) et l'installation de prise en charge doivent être connus dès l'expédition.

Le bordereau de suivi de déchets doit être renseigné et visé par chacun des intermédiaires (collecteur-transporteur, exploitant de centre de transit...).

Les bordereaux de suivi de déchets émis et reçus doivent être conservés 5 ans (3 ans pour les transporteurs).

Si l'installation destinataire refuse la prise en charge du déchet, elle doit en aviser sans délai l'émetteur en lui adressant une copie du bordereau de suivi de déchets mentionnant le motif du refus.

Si le déchet est accepté, le bordereau de suivi de déchets doit être retourné à l'émetteur au plus tard un mois après la date prévue de réception dans l'installation destinataire.

Le bordereau de suivi de déchets peut également faire office de document de transport pour répondre aux exigences de l'ADR.

Il faut autant de bordereaux de suivi de déchets que de natures de déchets.

Les ménages voire les professionnels autorisés à déposer des déchets dangereux en déchèterie sont exemptés de BSD.

### 2.1.3. Gestion informatisée

La réponse de Labo-Services en matière de traçabilité des déchets : une gestion informatisée et des prestations d'aide et de conseil.

Il est nécessaire de noter dès l'établissement du BSD le code CED (Catalogue Européen des Déchets) et le code UN, car nous utilisons les bordereaux de suivi de déchets comme document de transport. Cela nous permet, pour vous faire gagner du temps, d'éditer des bordereaux de suivi de déchets pré-remplis, sur la base des informations échangées et validées avec vous.

A réception sur nos installations, nos chimistes assurent le contrôle des produits, la pesée avec saisie des informations dans Hécate.

Cela permettra d'assurer la **traçabilité physique des déchets** sur nos plates-formes de transit-regroupement. Le bordereau de suivi de déchets de prise en charge est renvoyé avec la facture (sous 1 mois maximum après la collecte). Les cadres 11 et 12 sont complétés par Labo-Services lorsque la transformation ou le traitement des déchets dangereux sont achevés. Cela peut prendre plusieurs mois si les déchets sont produits en petite quantité.

Enfin, Labo-Services + vous fournit une aide opérationnelle pour répondre à des cas concrets : valider le circuit du bordereau de suivi de déchets pour votre déchet, quels cadres remplir, quel code CED, quel code UN, faut-il utiliser l'annexe 1 ou 2...).

## 2.2. Transport des déchets

Le transport des déchets dangereux est encadré par une réglementation stricte en raison des dangers qu'ils représentent. Labo-Services vous propose des solutions opérationnelles pour assurer des transports conformes ainsi que des prestations pour vous aider à maîtriser les prescriptions applicables.

Le transport des déchets dangereux doit respecter la réglementation de transport routier de marchandises. Le transporteur de déchets doit en conséquence :

- être inscrit au registre des transporteurs et loueurs de véhicules industriels tenus par la D.R.E.AL
- assurer la présence d'une licence communautaire dans les véhicules
- garantir le suivi du personnel de conduite, par suivi des disques (chrono tachygraphe) ou des horaires de service
- établir des documents de transport pour toutes les opérations (lettre de voiture, BSD...).

Il doit également répondre aux prescriptions du code de l'environnement en matière de négoce et courtage des déchets.

Les articles R 541 49 à R541 79 du Code de l'Environnement, précisent que les entreprises qui exercent une activité de transport par route, de négoce ou de courtage de déchets ont l'obligation de la déclarer auprès du préfet de département. Un récépissé leur est délivré par le Préfet pour une durée de 5 ans. Une copie du récépissé doit être présente à bord de chaque véhicule (sanction : contravention de la 4ème classe).

### **2.2.1. Les prestataires doivent s'engager**

Les prestataires doivent s'engager à :

- Ne transporter les déchets que vers des installations connues et en règles vis-à-vis du droit.
- Reprendre et faire éliminer les déchets si leur destination n'est pas conforme.
- Informer le préfet sans délai en cas d'accident.

La réglementation de transport de matières dangereuses par route s'applique également aux déchets chimiques

### **2.2.2. Principes généraux**

Tout comme le transport des matières dangereuses neuves, le transport des déchets dangereux est réglementé par l'ADR et par l'arrêté français du 29 mai 2009 (dit «arrêté TMD») modifié. Remis à jour tous les deux ans, la nouvelle version de l'ADR date de 2009. Pour la télécharger, consultez notre blog sur la réglementation des déchets dangereux par route.

Il existe aussi des exemptions partielles ou totales, mais elles demeurent limitées lorsqu'il s'agit de déchets.

A noter qu'un déchet peut être classé dangereux au titre des articles R541-7 à R54111 du Code de l'Environnement et ne pas être soumis à l'ADR.

### **2.2.3. Quelles sont les obligations de chaque intervenant ?**

#### **2.2.3.1. L'expéditeur des déchets dangereux**

L'expéditeur des déchets dangereux :

- Doit ne faire transporter que des produits autorisés (les produits instables sont interdits).
- Doit classer les matières à transporter (définir le code ONU adéquat).

- Doit utiliser des emballages homologués et les étiqueter conformément à l'ADR.
- Doit valider que les produits peuvent être emballés dans le même conditionnement ou transportés dans le même camion.
- Doit fournir au transporteur des déchets les renseignements et documents exigés.

### **2.2.3.2. L'établissement où s'effectue le chargement des déchets**

L'établissement où s'effectue le chargement des déchets :

- Doit contrôler la présence des documents, des équipements obligatoires, et le placardage du véhicule.
- Doit vérifier l'arrimage et le calage des colis dans le véhicule.
- Doit s'assurer de la conformité de l'étiquetage des conditionnements.
- Doit vérifier l'application des interdictions de chargement en commun.
- Doit contrôler que les prescriptions de chargement et de manutention sont respectées.
- Doit vérifier que les citernes sont autorisées pour le transport des déchets concernés.

### **2.2.3.3. Le transporteur**

Le transporteur :

- Doit vérifier que les marchandises sont autorisées au transport.
- Doit s'assurer de la présence des documents exigés (y.c la consigne de sécurité).
- Doit s'assurer de la signalisation des colis et du véhicule.
- Doit s'assurer de la présence des équipements prévus dans les consignes de sécurité dans son véhicule.
- Doit vérifier visuellement le chargement et le véhicule.
- Doit s'assurer que les contrôles techniques sont valides.
- Doit être équipé des EPI adéquats selon les déchets à transporter.

Par ailleurs, tout intervenant d'une société réalisant des opérations d'emballage/remplissage, de transport, de chargement et déchargement de matières dangereuses doit recevoir une formation correspondant aux exigences de son domaine d'activité et de sa responsabilité vis-à-vis de l'ADR avant d'assurer ses missions (cf chapitre 1.3 de l'ADR).

La présence d'un conseiller à la sécurité ADR déclaré en préfecture est obligatoire pour toute entreprise expédiant, transportant (ou faisant transporter), ou encore recevant des matières dangereuses.

### **2.3. Arrêté du 26 Avril 1996**

La gestion des déchets doit aussi répondre aux exigences de l'arrêté du 26 Avril 1996 fixant les règles de prévention des opérations de chargement/déchargement.

#### **2.3.1. Principes généraux**

Ce texte pris en application du décret du 20 février 1992, adapte les dispositions du Code du Travail et fixe les règles de coordination et de prévention spécifiques aux opérations de chargement / déchargement exécutées par « une entreprise extérieure » (le transporteur).

#### **2.3.2. Implications concrètes**

Cet arrêté prévoit la mise en œuvre d'un protocole de sécurité pour ces opérations. Ce document se substitue au plan de prévention mais pas aux dispositions spécifiques de l'ADR.

Il doit être élaboré dans le cadre d'un échange entre l'entreprise dite « d'accueil » et l'entreprise « extérieure » (le transporteur) et avant l'opération.

Ecrit, daté et signé par les deux parties, il comporte les indications et informations utiles à l'évaluation des risques générés par l'opération ainsi que les mesures de prévention et de sécurité à observer lors de sa réalisation.

#### **2.3.3. Engagements de Labo-Services pour respecter et vous aider à respecter la réglementation du transport s'appliquant aux déchets**

En choisissant Labo-Services, vous confiez vos déchets dangereux à un prestataire :

- inscrit à la DREAL en tant que transporteur et commissionnaire. Voir notre inscription
- qui établit avec vous, pour les transports qu'il organise ou réalise, des bordereaux de suivi de déchets qui sont un outil de traçabilité des déchets mais qui font également office de document de transport.
- qui dispose de véhicules adaptés et équipés pour le transport ADR de vos déchets dangereux.
- qui vous propose les services de chauffeurs expérimentés et formés (ADR, spécialisation A, manipulation des déchets dangereux, formations internes au contrôle

avant le chargement). Pour information, les récépissés de transport et les APTH de nos chauffeurs peuvent être fournis sur demande.

- qui dispose d'une compétence spécifique en matière d'ADR appliqué aux déchets dangereux. Nous avons participé à l'élaboration du guide FNADE regroupant les bonnes pratiques ADR de la profession.
- qui a élaboré des outils pour vous conseiller : [www.dechetsadr.com](http://www.dechetsadr.com) et Labo-Services +
- qui dispose d'une large gamme d'emballages homologués et de solutions d'étiquetage des déchets.
- qui propose des prestations pour garantir la conformité de vos transports de déchets (préparation au transport ADR ou reconditionnement de déchets par des chimistes, échantillonnage...).

### **3. Méthodologie employée par SITA**

Le contrat national passé entre SITA et ENERCON permet un suivi uniformisé de toutes les demandes d'enlèvement de déchets. Une méthodologie précise a ainsi été mise en place pour tous les intervenants des deux parties.

En voici la chronologie :

- 1) Demande d'intervention émise par le client ENERCON
- 2) Prise de contact avec le site concerné ou l'interlocuteur sur chantier.
- 3) Rédaction du certificat d'acceptation préalable au futur traitement du déchet.
- 4) Emission d'un bordereau de suivi de déchets (document CERFA)
- 5) Transport en centre agréé (au préalable l'arrêté préfectoral et la fiche déchets sont transmis)
- 6) Tri, identification à réception sur le centre et pesage.
- 7) Retour des bordereaux de suivi de déchets par voie informatique, après pesage et validation par le centre et archivage dans les locaux de la société ENERCON.

#### 4. Type de déchets concernés et classification code déchets

Les déchets générés par l'exploitation des aérogénérateurs peuvent se répartir dans les catégories suivantes :

Catégorie	Dénomination	Code NED	Code D / R
DIB	Cartons d'emballages	150101	R3
DIB	Bois	150103	R3 ou R1
DIB	Câbles électriques	170411	R4
DIB	Métaux	200140	R4
DID	Matériaux souillés	150202*	R1
DID	Emballages souillés	150110*	R1
DID	Aérosols et cartouches de graisse	160504*	R1
DID	Huile hydraulique	200126*	R1 ou R9
DID	Déchets d'équipements électriques et électroniques	200135*	R5
DID	Piles et accumulateurs	200133*	R4

#### Légende :

DIB : Déchet Industriel Banal

DID : Déchet Industriel Dangereux

Code CED : classification des déchets selon le Catalogue Européen des Déchets (voir annexe 6)

Code D / R : Liste des opérations de traitement des déchets (voir annexe 7)

## 5. Autorisations de SITA

### 5.1. Récépissé de transport SITA OISE

SITA Oise est détenteur d'un récépissé de transport pour les déchets dangereux et non dangereux valable jusqu'au 28/09/2015.

Direction départementale  
des Territoires  
SEEF/Bureau de l'Environnement



Récépissé de déclaration

LE PREFET DE L'OISE  
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code de l'environnement, notamment son livre V titre 1er, relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu les articles R 541-49 et suivants du code de l'environnement, relatifs au transport par route, au négoce et au courtage des déchets ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 août 1998 relatif à la composition du dossier de déclaration et au récépissé de déclaration pour l'exercice de l'activité de transport de déchets ;

Vu la déclaration en date du 7 juin 2010, par laquelle M. Franck LE MAGOUROU, directeur général de la société SITA Oise, dont le siège social est situé à Longueil Sainte Marie (60126) rue des Ormelets ZI du Port Salut, sollicite son agrément relatif à l'exercice de l'activité de transport par route de déchets dangereux et non dangereux ;

#### **DELIVRE RÉCÉPISSÉ N° 2010-019 T**

**à la société SITA Oise, de sa déclaration relative à son activité de transport par route de déchets dangereux et non dangereux.**

Ce récépissé doit être présenté à toute réquisition des agents chargés du contrôle, en application de l'article R 541-53 du code de l'environnement.

**La validité de ce récépissé est de 5 ans**

Beauvais, le 28 septembre 2010

pour le préfet  
et par délégation,  
pour le directeur départemental des Territoires  
et par délégation,  
la responsable de bureau

  
Mireille AUREGAN

## 5.2. Arrêtés préfectoraux des centres de traitement

Les arrêtés préfectoraux sont les documents autorisant un centre de traitement de déchets à exercer sur le territoire Français où ses installations sont implantées.

SITA OISE collabore avec de nombreux centres répartis sur tout le territoire Français de manière à garantir une prise en charge locale des déchets générés n'importe où en France.



Labo-Service à Givors (69)	<i>23 septembre 2003</i>
Labo-Service à Herrlisheim (67)	<i>numéro EH/CC du 24 mai 2004</i>
Labo-Service à St Brice de Courcelle (51)	<i>numéro 2010- APC-88</i>
Labo-Service à Saint Nazaire (44)	<i>AP STN 2001</i>
Labo-Service à Castelsarrasin (31)	<i>AP 96-0197</i>
ECOVALOR à Brenouille (60)	<i>28 novembre 2008</i>
LUMIVEROPTIM à Serclin (59)	<i>référence D.A.G.E.3/MMC</i>
SITA à Rochy Conde (60)	<i>08 mars 2006</i>
FER et Métaux à Rémérangles (60)	<i>06 mars 2006</i>
Esiane incinérateur (60)	<i>09 janvier 2006</i>

L'ensemble des arrêtés préfectoraux des centres de traitement utilisés est disponible sur demande. Une copie a été transmise pour validation auprès de la société ENERCON.



# **CHARTE DE CHANTIER VERT**

**VESTAS FRANCE**

## SOMMAIRE :

1	Définition des objectifs.....	3
2	Respect de la réglementation.....	3
3	L'encadrement de la démarche.....	3
4	Information des riverains du site.....	4
5	Information du personnel de chantier.....	4
6	Organisation du chantier.....	5
6.1	Installation du chantier.....	5
6.1.1	Stationnement des véhicules du personnel de chantier.....	5
6.1.2	Accès des véhicules de livraison / camions.....	5
6.2	Réduction des Nuisances :.....	5
6.2.1	Nuisances acoustiques.....	6
6.2.2	Nuisances visuelles.....	6
6.2.3	Pollution de l'air :.....	7
6.2.4	Pollution du site (sols et eaux),.....	7
7	La gestion des déchets :.....	8
7.1	Modalité du tri et de la collecte.....	8
7.2	Filières d'élimination :.....	8
7.3	Suivi des déchets :.....	8
8	Contrôle et suivi de la démarche.....	9

## 1 Définition des objectifs

Certifiée ISO 14001 depuis 2008, Vestas France a naturellement mis en œuvre un management de l'environnement sur tous ses chantiers conformément aux recommandations environnementales de la norme.

Tout chantier de construction d'éoliennes génère des nuisances sur l'environnement proche. L'enjeu d'un chantier Vert, respectueux de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles P, les objectifs d'un chantier respectueux de l'environnement sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier
- limiter les risques sur la santé des ouvriers
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge

## 2 Respect de la réglementation

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (sous-traitants, intérimaires etc.) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur.

## 3 L'encadrement de la démarche

La démarche de qualité environnementale d'un chantier doit être définie conjointement avec le maître d'ouvrage pour s'assurer de sa réussite.

Le **coordonnateur Environnement** définit les critères environnementaux et les rôles et devoirs de chacun afin que l'organisation du management environnemental soit optimale :

- Analyse du projet
- Mise en place d'une méthode organisationnelle
- Assurer le contrôle des engagements
- Détecter les non conformités
- Mise en place d'actions correctives
- Vérification de leurs applications
- Assurer l'enregistrement et la traçabilité des déchets
- Sensibiliser les entreprises
- Former le personnel du chantier (encadrement, personnel de production)
- Etablir en fin de chantier un bilan détaillé de la démarche.

Sur site, le **chef de chantier** sera le relais du Coordinateur Environnement. Il sera le garant du «chantier vert».

Il organisera la réunion d'accueil des sous-traitants avec notamment :

- La diffusion avec signature du livret d'accueil informant chaque intervenant des règles QSE applicables sur site.
- L'information et la sensibilisation des intervenants sur le chantier aux problématiques QSE
- La signature de la charte chantier respectueux de l'environnement par tous les intervenants

Il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte chantier respectueux de l'environnement :

- Propreté du chantier
- Exécution correcte des procédures de livraison
- Non dépassement des niveaux sonores annoncés dans la charte
- Respect des règles de stockage et d'utilisation des produits chimiques
- Gestion correcte du tri des déchets sur le chantier.

## **4 Information des riverains du site**

L'information des riverains du chantier est du ressort du maître d'ouvrage.

Un panneau information permanent sera affiché sur la démarche environnementale du chantier.

## **5 Information du personnel de chantier**

La formation et la sensibilisation sur la gestion environnementale du chantier et sur les nouveaux modes opératoires en découlant sont essentielles pour responsabiliser et modifier les habitudes du personnel de chantier. Et cela dès le démarrage des activités.

Ainsi, le personnel Vestas et ses sous-traitants seront informés des démarches environnementales et de sécurité via différents canaux de communication :

### ➤ Réunions de chantier :

Une réunion d'ouverture de chantier avec l'ensemble des intervenants sera organisée par le chef de chantier. Les règles, les engagements et les objectifs QSE y seront présentés. Cette première réunion d'information sera tenue à l'arrivée de chaque nouveau sous-traitant.

Au cours d'une réunion hebdomadaire seront abordés différents points QSE ou/et problématiques liées à la gestion environnementale.

### ➤ Affichage :

Les règles QSE et les plans d'urgences seront affichés sur la base vie Vestas.

Un panneau de chantier Vestas sera affiché à l'entrée du site.

### ➤ Livret d'accueil

Le livret d'accueil présentant les règles QSE applicables sur site sera remis lors de la réunion d'ouverture de chantier à toutes les personnes travaillant sur le site ou lors de l'accueil des visiteurs.

## **6 Organisation du chantier**

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sont mis au point lors de la phase préparation du chantier.

### **6.1 Installation du chantier**

Lors de la préparation du chantier, sont définies et délimitées les zones suivantes :

- Stationnements
- Bases vie
- Aires de livraison et stockage des approvisionnements (container d'outillage, éléments d'éolienne, matériel divers...)
- Aires de manœuvre des grues
- Aires de tri et stockage des déchets
- Aire de stockage des produits chimiques

Un balisage du site sera effectué conjointement par le client et par Vestas : plateforme et fondation, virage, chemin d'accès, zone de stockage du matériel, zone de stockage des déblais et de la terre végétale, zone de stockage des déchets, limitation de vitesse...

Les contraintes du site seront communiquées à l'ensemble du personnel intervenant sur le chantier.

#### **6.1.1 Stationnement des véhicules du personnel de chantier**

Le stationnement des véhicules du personnel sera être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les parcelles voisines ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises si besoin.

#### **6.1.2 Accès des véhicules de livraison / camions**

Les sociétés de transport seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier. Un plan d'accès sera fourni. Aucun autre accès que ceux prévus sur les plans ne sera autorisé.

Les plages horaires d'accès seront planifiées afin d'éviter de créer des nuisances au voisinage

Des panneaux indiqueront l'itinéraire pour le chantier et les accès.

### **6.2 Réduction des Nuisances :**

La réduction des nuisances de chantier est, avec la gestion des déchets et l'information et la sensibilisation du personnel, un enjeu essentiel du traitement de la cible « Chantier à faibles nuisances ».

Les objectifs de la réduction des nuisances sont les suivants :

- Réduire les nuisances acoustiques,
- Réduire la pollution visuelle,
- Réduire la pollution de l'air,
- Réduire la pollution du site (sols et eaux),

Chaque entreprise devra respecter toutes prescriptions s'y reportant.

### **6.2.1 Nuisances acoustiques**

Les bruits de chantier sont des nuisances pour tous les intervenants sur le chantier, mais aussi pour les riverains (habitants, commerces, ...). Ils peuvent nuire au confort et à la santé des riverains et des intervenants sur le chantier.

Les nuisances acoustiques générées par le chantier proviennent essentiellement des livraisons et déchargements, des engins et matériels, des cris et des coups émis par les ouvriers.

- Limitation des nuisances acoustiques causées aux riverains :

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 80 dB(A)

- Limitation des nuisances acoustiques causées aux intervenants sur le chantier :

Le choix des modes opératoires des entreprises intervenants sur le chantier devra intégrer le critère de bruit. Elles devront lors de l'évaluation des risques indiquer les nuisances acoustiques provoquées par chaque tâche. Elles devront proposer des solutions pour les réduire.

Tout le long de l'exécution du chantier, les mesures suivantes devront être intégrées par toutes les entreprises:

- Planifier les livraisons les plus importantes en fonction des contraintes acoustiques environnantes,
- Utiliser les engins et matériels les plus bruyants dans les mêmes créneaux horaires
- Utiliser les protections auditives,
- Limiter la vitesse de circulation sur site
- Former le personnel pour réduire les émissions importantes.
- Utiliser les engins et matériels conformes à la réglementation en vigueur,
- Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil. Le certificat de conformité (marquage CE) sera demandé en début de chantier.

### **6.2.2 Nuisances visuelles**

Les nuisances visuelles sont essentiellement générées par :

- La dégradation des abords,
- Les salissures sur la voie publique,
- Les déchets qui volent à l'intérieur et à l'extérieur du chantier.

Des moyens sont mis à disposition et ce dès la phase de préparation du chantier pour assurer la propreté du chantier et limiter les pollutions :

- bacs de rétention,
- contenants pour le tri des déchets fermés ou protégés par filets,
- traitement des pollutions éventuelles par une société spécialisée
- organisation d'un nettoyage hebdomadaire des abords et accès au chantier
- nettoyage des voiries en cas de salissure importante
- limiter l'émission de poussières en respectant la limitation de vitesse (30 km/h)
- interdiction de brûler les déchets sur le chantier.

### **6.2.3 Pollution de l'air :**

Les émissions de poussières sont généralement importantes pendant le déroulement du chantier. Le trafic des engins en est la cause principale.

Des arrosages réguliers du sol pourront être demandés afin d'éviter la production des poussières.

Le respect de la limitation de vitesse à 30 km/h permettra également de limiter l'émission de poussières.

### **6.2.4 Pollution du site (sols et eaux),**

Afin de prévenir toute pollution du sol, des dispositions particulières seront prises pour le stockage de nos produits chimiques polluants et de nos déchets :

Les produits chimiques seront stockés dans un conteneur prévu à cet effet sur des bacs de rétention. Ils seront étiquetés selon la réglementation en vigueur.

Un classeur des FDS des produits chimiques utilisés sera disponible dans la base vie Vestas.

La zone de stockage des déchets sera clairement identifiée

Nos déchets susceptibles de polluer les sols seront triés et stockés dans une benne homologuée et identifiée. Elle sera équipée d'une rétention intégrée.

Afin de maîtriser d'éventuelles pollutions du matériel absorbant sera mis à disposition du personnel présent sur le chantier.

En cas de pollution, toutes les sociétés sur le chantier devront faire appel à une société spécialisée et agréée pour tout traitement.

Remarque : des plans d'urgence seront distribués à chaque sous-traitant (dans leur langue maternelle) pendant la phase de préparation du chantier et seront présentés lors de la réunion d'ouverture du chantier.

## **7 La gestion des déchets :**

Outre l'obligation réglementaire, le tri et la valorisation des déchets font parties intégrantes des engagements et des priorités du Groupe Vestas.

### **7.1 Modalité du tri et de la collecte**

Nos objectifs environnementaux Groupe pour la construction sont les suivants :

- Recycler 75% des déchets non dangereux
- Recycler 75% des déchets dangereux

Pour y parvenir, Vestas a mis en place un contrat de gestion national avec une société spécialisée.

Sur le chantier, la totalité de nos Déchets Industriels Dangereux (DID) et Déchets Industriels Non Dangereux seront triés dans des bennes homologués et identifiés selon la réglementation en vigueur. Les bennes destinées aux tries des DID seront équipées de rétention.

L'identification des bennes sera assurée par des étiquettes facilement identifiables par tous.

Afin de prévenir, tout envol intempestif de déchets ou dépôt sauvage par des personnes extérieures au chantier, ces contenants seront fermés et cadenassable. Ils seront stockés sur une aire définie et identifiée préalablement lors de la phase de préparation du chantier.

### **7.2 Filières d'élimination :**

La société en charge de la collecte et du traitement de nos déchets s'est engagée à privilégier la filière de valorisation (recyclage ou utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie) pour l'ensemble des déchets.

### **7.3 Suivi des déchets :**

- Déchets Industriels Dangereux :

A chaque enlèvement, chaque DID sera accompagné de son Bordereau de Suivi de Déchets (BSD) ; il assurera la traçabilité du déchet jusqu'à son élimination finale.

A l'issu du traitement, les copies des BSD dûment complétés seront archivés et conservés pendant 5 ans

- Déchets Industriels Non Dangereux :

Bien que cela ne soit pas obligatoire, la société en charge de la gestion de nos déchets émettra un BSD par type de Déchet Non Dangereux collecté afin de garder une trace écrite de leur élimination.

➤ Modalité de suivi

L'établissement du registre des déchets de chantier sera à la charge de la société assurant la gestion globale de nos déchets. Les informations suivantes seront précisées :

Sites	DEPARTMENT		TREATMENT/DESTINATION								
	construction	Storage starting date (for hazardous waste only)	Collection Date	Classification	Code déchets	Type of waste	Recycling	Combustible	Landfill	Tonnages	n° BSD
La Faye	construction	23/04/2010	23/06/2010	Huile usagée	13 01 13	DID	yes	no	no	0.783	46758

Le coordinateur environnement sera en charge de la supervision de ce suivi (BSD + registre). Des bilans intermédiaires seront établis afin de détecter tout écart vis-à-vis de nos objectifs.

*Remarque :*

Sur ce chantier, Il sera strictement interdit de :

- Brûler les déchets sur le chantier (les feux de chantier sont interdits (loi du 13 juillet 1992)),
- Abandonner ou enfouir un déchet (même inerte) dans des zones non contrôlées administrativement, comme par exemple des décharges sauvages.
- Laisser des déchets spéciaux (pots de colle par exemple) sur le chantier ou les mettre dans les bennes de chantier non prévues à cet effet, et à fortiori, abandonner des substances souillées

Les sous-traitants auront l'obligation de nettoyer les abords et accès au chantier au quotidien et de trier leurs déchets dans les containers mis à disposition sur l'aire de stockage prévue à cet effet.

## 8 Contrôle et suivi de la démarche

Sur site, le chef de chantier est le garant du chantier vert.

Tout au long du chantier, il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte chantier respectueux de l'environnement :

- Propreté du chantier
- Exécution correcte des procédures de livraison
- Non dépassement des niveaux sonores annoncés dans la charte
- Respect des règles de stockage et d'utilisation des produits chimiques
- Gestion correcte du tri des déchets sur le chantier.

Toute non-conformité sera remontée au département qualité via la fiche de Non Conformité. Ces fiches permettent de consigner des remarques, dysfonctionnements et problèmes identifiés sur le chantier ainsi que les mesures correctives et préventives mises en œuvre pour y remédier. Ces fiches sont à utiliser par toutes les personnes présentes sur le chantier.

En fin de chantier, il participera à l'évaluation de la prestation des sous-traitants sur les sujets QSE.

Des visites QSE ou audits inopinés sur le chantier pourront être réalisés par toute personne du département QSE. Le maître d'ouvrage sera informé des résultats.

Le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets seront effectués par le coordinateur Environnement.

**REFERENCES FOURNISSEURS**

1. VESTAS
2. SENVION
3. SIEMENS

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z

**REFERENCES VESTAS**

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z



**Vestas**<sup>®</sup>

# Building on +60 GW of **experience**

Track record as of 31 December 2013



**Wind.** It means the world to us.<sup>™</sup>

# Can data and analysis make a difference on **turbine performance?**

Proven technology. For Vestas, it is more than a saying – it is something we live by.

With more than 30 years in the wind industry, Vestas has more experience than anyone else in making wind work for our customers. We also take advantage of an unmatched track record: Together with our customers, Vestas has installed more than 60 GW of wind power capacity in 73 countries.

Every day, Vestas leverages this vast global experience to continuously improve the performance of our customers' wind power plants. We do this through the constant monitoring and performance diagnostics of the world's largest fleet of wind turbines.

The constant stream of data from more than 25,000 wind turbines enables Vestas to meticulously plan and carry out service inspections, thereby reducing wind turbine down-time to an absolute minimum. The data is monitored across more than 500 signals including temperature, pressure and log data. Combined with information from service visits, the comprehensive data creates a complete picture of turbine health.

The ongoing monitoring enables Vestas to optimise the performance of our customers' wind power plants on a number of parameters:

- it ensures that our accelerated lifetime simulations on key components are as realistic as possible
- it ensures that the areas critical to the performance of the turbine are thoroughly managed throughout manufacturing
- it optimises turbine performance in micro-siting and site layouts
- it enables us to accurately forecast and model operational expenditures, annual energy production and the overall business case
- through ongoing condition monitoring, it allows us to implement predictive maintenance, thereby minimising lost production.



# Track record by turbine type\*

Our +60 GW of installed capacity is the backbone of Vestas' unrivalled experience and expertise. When combined with one of the industry's largest testing facilities comprising of 50 test rigs and 150 engineers who are committed to continuously improving the quality of our products even further, Vestas can truly offer our customers proven technology.

We have the data to back the claim: In 2013, the Lost Production Factor – the share of available wind not harvested by Vestas wind turbines – fell to 1.7 per cent across the Vestas fleet under full scope service. Meanwhile, the consumption of warranty provisions in relation to revenue was the lowest ever. This is what we mean by proven technology. For our customers, it means business case certainty.

Turbine type	Quantity	Total MW
Other	34,075	22,982
V80-1.8 MW <sup>®</sup>	1,016	1,829
V80-2.0 MW <sup>®</sup>	3,356	6,712
V90-1.8 MW <sup>®</sup>	1,472	2,649
V90-2.0 MW <sup>®</sup>	5,510	10,990
V90-3.0 MW <sup>®</sup>	2,901	8,669
V100-1.8 MW <sup>®</sup>	1,398	2,525
V100-2.0 MW <sup>®</sup>	358	714
V100-2.6 MW <sup>®</sup>	85	221
V110-2.0 MW <sup>®</sup>	3	6
V112-3.0 MW <sup>®</sup>	937	2,816
V112-3.3 MW <sup>™</sup>	28	92
V117-3.3 MW <sup>™</sup>	5	17
V126-3.3 MW <sup>™</sup>	3	10

<b>Total</b>	<b>51,147</b>	<b>60,232</b>
--------------	---------------	---------------

\* Delivered Vestas wind turbines as of 31 December 2013.

# Track record by **country\***

Country	Quantity	Total MW	LI**
Argentina	62	89	2012
Aruba	10	30	2009
Australia	861	1,849	2013
Austria	268	482	2013
Azerbaijan	2	2	2009
Belgium	185	445	2013
Brazil	325	626	2013
Bulgaria	126	323	2013
Canada	1,608	2,736	2013
Cape Verde	39	28	2012
Caribbean Islands	2	0	1991
Chile	158	304	2013
China	3,450	4,312	2013
Costa Rica	71	51	2002
Croatia	21	48	2008
Cuba	4	4	2005
Cyprus	47	93	2012
Czech Republic	55	86	2013
Denmark	5,094	3,014	2013
Dominican Republic	14	25	2011
Egypt	124	79	2004
Finland	65	100	2013
France	926	1,817	2013
Germany	6,547	9,002	2013
Greece	777	1,063	2011
Hungary	49	105	2010
India	4,481	2,879	2013
Iran	37	16	2004
Israel	3	0	1993
Italy	2,624	3,315	2013
Jamaica	33	39	2010
Japan	379	510	2008
Jordan	5	1	1996
Kenya	6	5	2009
Latvia	1	1	2002
Lithuania	6	18	2007
Luxemburg	13	9	1999
Malaysia	1	0	1995
Mauritius	1	0	1986

Country	Quantity	Total MW	LI**
Mexico	130	236	2013
Morocco	84	50	2000
Netherlands	1,334	1,611	2012
Netherlands Antilles	10	30	2012
New Caledonia	20	5	1999
New Zealand	231	346	2011
Nicaragua	44	80	2012
North Korea	2	0	1986
Norway	45	70	2012
Pakistan	28	50	2012
Peru	1	0	1995
Philippines	20	33	2008
Poland	523	1,071	2013
Portugal	374	677	2013
Puerto Rico	13	23	2012
Republic of Ireland	603	658	2013
Romania	359	868	2013
Russia	3	1	1998
Slovakia	4	3	2003
South Africa	39	69	2013
South Korea	104	166	2008
Spain	2,918	4,039	2012
Sri Lanka	5	3	1999
Sweden	1,471	2,186	2013
Switzerland	22	36	2013
Taiwan	50	86	2008
Thailand	1	0	1996
Turkey	255	640	2013
USA	12,444	11,084	2013
Ukraine	65	195	2013
United Arab Emirates	1	1	2004
United Kingdom	1,430	2,336	2013
Uruguay	31	67	2012
Vietnam	3	6	2011
<b>Total</b>	<b>51,147</b>	<b>60,232</b>	

\* Delivered Vestas wind turbines as of 31 December 2013.

\*\* Latest installation.



---

**Experienced worldwide.**

With installed turbines in 73 countries around the world, we have considerable experience in all the key disciplines – engineering, transportation, construction and operations & maintenance. Our projects have covered every kind of site, from high altitude to extreme weather conditions, onshore and offshore. This expertise has enabled us to build more than 130 turnkey projects in 16 countries with a combined capacity of almost two GW in less than five years.

---



---

In 2013, Vestas committed to a joint venture (JV) with Mitsubishi Heavy Industries Ltd. (MHI), dedicated to offshore wind power. The JV will combine Vestas' technological capabilities and long-standing track record with MHI's strong presence in global power markets and related technologies.

Based on Vestas' V164-8.0 MW turbine, the partnership between Vestas and MHI will consolidate the offshore businesses for both companies and will be the vehicle to win an expanding share of the global offshore market.

In 2013, Vestas had an offshore order intake of 179 MW, and delivered 168 MW, while the offshore order backlog amounted to 494 MW as of 31 December 2013.

---

# Offshore track record by **country\***

<b>Country</b>	<b>Quantity</b>	<b>Total MW</b>
Belgium	95	285
Denmark	102	197
Japan	2	1
Netherlands	128	247
Portugal	1	2
Sweden	27	61
United Kingdom	282	784
<b>Total</b>	<b>637</b>	<b>1,577</b>

\* Delivered Vestas wind turbines as of 31 December 2013.

Vestas Wind Systems A/S  
Hedeager 44 . 8200 Aarhus N . Denmark  
Tel: +45 9730 0000 . Fax: +45 9730 0001  
vestas@vestas.com . [vestas.com](http://vestas.com)

© 2014 Vestas Wind Systems A/S. All rights reserved.

This document was created by Vestas Wind Systems A/S on behalf of the Vestas Group and contains copyrighted material, trademarks and other proprietary information. This document or parts thereof may not be reproduced, altered or copied in any form or by any means without the prior written permission of Vestas Wind Systems A/S. All specifications are for information only and are subject to change without notice. Vestas Wind Systems A/S does not make any representations or extend any warranties, expressed or implied, as to the adequacy or accuracy of this information. This document may exist in multiple language versions. In case of inconsistencies between language versions the English version shall prevail. Certain technical options, services and wind turbine models may not be available in all locations/countries.



# DET NORSKE VERITAS

## TYPE CERTIFICATE

**Vestas V112-3.3 MW IEC 2A**

**TC-230903-A-1**  
Type Certificate number

**2013-12-18**  
Date of issue

Manufacturer:  
**Vestas Wind Systems A/S**  
Hedeager 44  
8200 Aarhus N

Valid until: 2018-12-12

Conformity evaluation has been carried out according to **IEC 61400-22: 2010 "Wind Turbines - Part 22: Conformity Testing and Certification"** and BEK 73: 2013 "Bekendtgørelse om teknisk certificeringsordning for vindmøller". This certificate attests compliance with IEC 61400-1 ed. 3: 2005 incl. A1 and IEC 61400-22 concerning the design and manufacture .

**Reference documents:**

Final Evaluation Report:	PD-2309-18CGY6P-17 Rev. 2
Design Basis Conformity Statement:	DB-230903-A-2
Design Evaluation Conformity Statement:	DE-230903-A-1
Type Test Conformity Statement:	TT-230903-A-1
Manufacturing Conformity Statement:	MC-230903-A-1
Type Characteristics Measurements Conformity Statement(s):	TM-230903-A-0

**Wind Turbine specification :**

IEC WT class: S (IIA/IIIA). For further information see Appendix 1 of this Certificate.

**Date: 2013-12-18**

**Christer Eriksson**

**Management Representative**  
Det Norske Veritas, Danmark A/S



**DANAK**  
PROD Reg. no. 7031

**Date: 2013-12-18**

**Pia Redanz**

**Project Manager**  
Det Norske Veritas, Danmark A/S

**DET NORSKE VERITAS, DANMARK A/S**



## APPENDIX 1 - WIND TURBINE TYPE SPECIFICATION

### General:

IEC WT class acc. to IEC 61400-1 ed. 3: 2005 incl. A1:	IIA (HH 84, 94 m) IIIA (HH 119 m) except for temperature ranges
Rotor diameter:	112 m
Rated power:	3300 kW
Rated wind speed $V_r$ :	11.4 m/s
Hub height(s):	84, 94, 119 m
Operating wind speed range $V_{in}$ - $V_{out}$ :	3 – 25 m/s
Design life time:	20 years

### Wind conditions:

$V_{ref}$ (hub height):	42.5 m/s (IEC IIA) 37.5 m/s (IEC IIIA)
$V_{ave}$ (hub height):	8.5 m/s (IEC IIA) 7.5 m/s (IEC IIIA)
$I_{ref}$	16 %
Mean flow inclination:	8°

### Electrical network conditions:

Normal supply voltage and range:	3 x 650 V 10.5-35 kV $\pm$ 10 %
Normal supply frequency and range:	50 or 60 Hz $\pm$ 6 %
Voltage imbalance:	IEC 61000-3-6 TR max 2 %
Maximum duration of electrical power network outages:	Two 3 months periods
Number of annual electrical network outages:	Max 52 per year

### Other environmental conditions (where taken into account):

Air density:	1.225 kg/m <sup>3</sup>
Standard temperature:	Normal: -20 °C to +45 °C Extreme: -40 °C to +50 °C
Low temperature option:	Normal: -30 °C to +45 °C Extreme: -40 °C to +50 °C
Relative humidity:	100% (max 40% of time) and 90% (rest of life time)
Solar radiation:	1000 W/m <sup>2</sup>
Salinity:	ISO 9223: Airborne salinity S3 (Offshore conditions)
Description of lightning protection system:	Designed acc. to IEC 61400-24, Protection Level 1 and IEC 61312-1

DET NORSKE VERITAS  
DANMARK A/S  
TC-230903-A-1  
TYPE CERTIFICATE

**Main components:**

Blade type:	Vestas, 55 m, Airfoil shells bonded to a supporting beam
Gear box type:	Winergy, PZAB 3530.1, i=112.6
Main bearing:	SKF 240/950 CA/C3LW33VQ113
Generator type:	3-phase IG, Siemens, JGWA-560LM-06A
Transformer type:	10.5-35 kV, SGB and Siemens, 50 and 60 Hz
Yaw gear type:	Bevel gear, Liebherr and Comer
Service lift:	Avanti Shark or Power Lift Sherpa-SD
Internal crane/hoist:	Star 071/95 Liftket Lifting capacity: 800 kg
Controller	VMP Global

**REFERENCES SENVION (Ex REPOWER)**

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

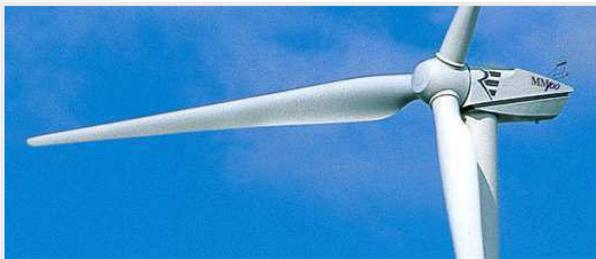
N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z

# A large and performing products' portfolio



	Turbine type	Rated power (MW)	Prototype Installation	Rotor Diameter	Hub Height	Tip Height	Certification	MW installed
Turbines Offshore	6M	6.15	2009	126	85/95m 117/100m	148/158 m 180/163 m	IEC Ib, S IEC Ib/IIa	228
	5M	5.00	2004	126	85/95m 117m	148/158 m 180 m	IEC Ib, S IEC Ib/IIa	269
Turbines Onshore	3.0M/22	3	2013	122	139m	200m	IEC IIIa,	<b>NEW</b>
	3.2M/14	3.20	2011	114	93, 123, 143m	150, 180, 200m	IEC IIIa,	102
	3.4M/04	3.40	2009	104	80m, 93m 100m 128m	132m/145 m 152 m 180 m	IEC Ib IEC IIa	544
	MM/00	2.00	2012	100	80m, 100m	130m, 150m	IEC IIIa, IIa	2
	MM/92	2.05	2005	92.5	69/80/100m	115,25/126,25/ 146,25m	IEC IIa	3836
	MM/82	2.05	2003	82	59/69/80m 100 m	100/110/121m 141 m	IEC Ia, IEC IIIa	2292



# Statement of Compliance on the Design Evaluation

## Registration-No.

**44 220 12031161-D-IEC, Rev. 1**

### Customer

**REpower Systems SE**  
Überseering 10  
22297 Hamburg  
GERMANY

### Wind Turbine

**REpower 3.2M114 (50 Hz)**

with the characteristic data given in the attached "Annex to Design Assessment"  
has been assessed by TÜV NORD concerning the Design.

### Assessed according to

**IEC IIIA & IEC S (based on IEC IIA)**

The design approval is based on the indicated documents as follows:

<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 031161-1 E I	Maintenance Loads RE55.8	Rev.0 dated Jun. 2011
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 031161-1 E II	Load Assumptions HH 93 m	Rev.0 dated July 2011
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 193620-1 E I	Load Assumptions HH 120-123 m	Rev.0 dated Feb. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 382480-1 E I	Load Assumptions HH 140-143 m	Rev.0 dated Jan. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8000 183 831-2 E	Control and Safety Concept	Rev.4 dated May 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 031161-3 E	Rotor Blade RE55.8	Rev.1 dated May 2012
<b>DEWI-OCC</b>	Report No. R100680-3	Rotor Blade RE55.8	Rev.1 dated Jan. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8107 966896-4 E	Machinery Components and Structures	Rev.1 dated May 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 031161-5 E	Electrical Equipment	Rev.0 dated Mar. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 031161-6 E	Steel Tower HH 90-93 m (S-class)	Rev.0 dated Sept 2011
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 193620-6 E	Hybrid Tower HH 120-123 m (S-class)	Rev.0 dated Feb. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 382480-6 E	Hybrid Tower HH 140-143 m (IIIA)	Rev.0 dated Feb. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 031161-7 E I	Spread Foundation HH 90-93 m	Rev.0 dated Nov. 2011
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 031161-7 E II	Pile Foundation with Buoyancy, HH 90-93 m	Rev.0 dated Nov. 2011
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 193620-7 E	Circular Ring Foundation HH 120-123 m	Rev.0 dated Feb. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 382480-7 E	Shallow Foundation HH 140-143 m	Rev.0 dated Feb. 2012
<b>TÜV NORD</b>	Report No. 8108 792426-7 E	Additional Load Case Crane HH 140-143 m	Rev.0 dated Feb. 2012

### Normative references:

**Certification Scheme IEC WT 01 "IEC System for Conformity Testing and Certification of Wind Turbines - Rules and procedures", First edition, 2001-04 in conjunction with IEC 61400-1, Wind Turbine Generator Systems Part 1: Safety Requirements, Third Edition, 2005-08 and Amendment 1, 2010-10**



Any change in the design is to be approved by TÜV NORD. Without approval the Statement loses its validity.

Please also pay attention to the information stated overleaf

TÜV NORD CERT GmbH  
Certification Body for  
Wind Turbines



Dipl.-Ing. Werner Petruschke



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12007-01-02

Essen, 25<sup>th</sup> May 2012

Langemarckstraße 20 • 45141 Essen • mail: [windenergy@tuev-nord.de](mailto:windenergy@tuev-nord.de)



TUV NORD

# Annex to Statement of Compliance on the Design Evaluation

## No. 44 220 12031161-D-IEC, Rev. 1



### Principle technical turbine data of the wind turbine REpower 3.2M114 (50 Hz):

<b>General</b>	<b>IEC WTC</b>	<b>IIIA &amp; S-Class</b> (Class IIA with annual average wind speed of 7.5 m/s)
	Type	horizontal axis wind turbine with variable rotor speed
	Power regulation	independent electromechanical pitch system for each blade
	Rated power	3170 kW (medium voltage side)
	Hub height	90 m - 93 m & 120 m – 123 m (S-class) 140 m – 143 m (class IIIA)
	Rated rotational speed	6.7 to 12.1 rpm @ HH 90-93 m 6.0 to 12.1 rpm @ HH 120-123 m 6.5 to 12.1 rpm @ HH 140-143 m
	Design life time	20 years
<b>Wind Conditions</b>	Cut-in wind speed (10 min. mean)	3.0 m/s
	Rated wind speed (10 min. mean)	12 m/s @ HH 90-93 m 11.5 m/s @ HH 120-123 m & HH 140-143 m
	Cut-out wind speed (10 min. mean)	22 m/s
	Extreme wind speed (50 year, 10 min average)	42.5 m/s
	Annual average wind speed	7.5 m/s
<b>Rotor</b>	Diameter	114 m
	Number of blades	3
	Orientation	upwind
	Cone angle	- 4°
	Tilt angle	5°
	Blade type	RE55.8
	Blade material	glass fibre reinforced plastics
	Manufacturer	REpower Systems SE
<b>Nacelle</b>	<b>Design</b>	REpower Systems SE
	Drawing No.	Z-3.1-GV.00.01-A-A
<b>Rotor Hub</b>	<b>Design</b>	REpower Systems SE
	Type	cast
	Material	EN-GJS-400-18 U-LT
	Drawing No.	10000026529 Rev. E
<b>Rotor Lock</b>	<b>Design</b>	REpower Systems SE
	Type	Hole Disc Rotor Lock
	Material Lock Bolt	42CrMo4
	Material Hole Disk	S355 J2 G3
	Lock Bolt Drawing No.	10000026851, Rev. D

*Handwritten signature*

# Annex to Statement of Compliance on the Design Evaluation No. 44 220 12031161-D-IEC, Rev. 1



Hole Disc Drawing No. 10000026854, Rev. E

<b>Main Shaft</b>	Design Type Material Drawing No.	REpower Systems SE cast EN-GJS-400-18-ULT 10000026917 Rev. E
<b>Main Bearing</b>	Manufacturer Type Designation	SKF GmbH Spherical roller bearing 240/1120/CAF/CNHW33
	Manufacturer Type Designation	NTN Wälzlager Spherical roller bearing 240/1120 BL1CS755S30
<b>Main Bearing Housing</b>	Design Type Material Main drawing No.:	REpower Systems SE Cast part EN-GJS-400-18-ULT Z-3.1-TS.RL.01-A, Rev. D dated 2009-07-31
<b>Main Braking System</b>	Design Pitch drive Pitch bearing  Pitch gear	see "General, Power regulation" EW HOF, Type: GMOFR 132LL-D/S1073 Rothe Erde 091.60.2328.000.48.1411 Liebherr KUD 948 VA 801-000 IMO 41-602326/4-08619 Bonfiglioli 707T4F - 128,6
<b>Auxiliary Braking System</b>	Manufacturer Type Location Designation	Stromag France SAS Hydraulic braking system at high speed shaft BCH 85-GF-CR-B-825/CRT-BE-825
<b>Coupling</b>	Manufacturer Designation Drawing No.  <i>Alternative</i>  Manufacturer Designation Drawing No.	ATEC Weiss GmbH & Co. KG ARPEX-6KRZK 520-6 P-3.1-TS.SK.01-A-E  KTR-Kupplungstechnik GmbH KTR RADEX-N 300 NANA 4 spez. M466029, Index 4



# Annex to Statement of Compliance on the Design Evaluation No. 44 220 12031161-D-IEC, Rev. 1



**Main frame /  
Generator carrier**

Design: REpower Systems SE  
 Type: Welded part  
 Material: S235  
 Main drawing No.: Z-3.1-MT.BE.01-A, Rev. E

**Main gearbox 3.2M 50Hz**

Manufacturer: Eickhoff Antriebstechnik GmbH  
 Type: Planetary helical gearbox  
 Designation: EBN 2750 A03  
 Gear ratio: 99.781

**Gearbox support**

Manufacturer: ESM GmbH  
 Type: Elastomer bearing  
 Designation: UB05/006\_1  
 Main drawing No.: P-3.1-TS.VG.01-A-B

**Yaw System**

Type: active electric yaw drives with mechanical brakes  
 Yaw gear / motor: Bonfiglioli 712 T4 CW / BN 13256  
 Yaw bearing: Liebherr KUD778VA801-000  
 IMO 41-352763/4-08618  
 Yaw brake: Svendborg BSAB 90-S-500  
 Stromag WEP CB90A

**Generator**

Manufacturer, Designation: Winergy AG, JFRA-630MR-06A  
 VEM Sachsenwerke GmbH, DASAA 6329-6U  
 VEM Sachsenwerke GmbH, DASAA 6329-6UA  
 VEM Sachsenwerke GmbH, DASAA 6330-6U  
 Type: double fed asynchronous generator  
 Rated power: 3600 kW  
 Rated voltage: 950 V  
 Rated speed: 1200 rpm  
 Degree of protection: IP 54

**Converter**

Manufacturer: Woodward SEG GmbH & Co. KG  
 Type: CW3300RP21.1  
 Rated Power: 3.300 kW  
 Rated frequency: 50 Hz  
 Degree of protection: IP 54

**Medium voltage  
switch gear**

Manufacturer: Schneider electric  
 Type: RM6  
 Frequency: 50 Hz

*lhr*

# Annex to Statement of Compliance on the Design Evaluation

## No. 44 220 12031161-D-IEC, Rev. 1



<b>Transformer</b>	Manufacturer	SGB
	Type	DTTHG 3150/20 (dry type) DTTHG 3150/30 (dry type) DTTHKG 3150/15 (dry type)
	Frequency	50 Hz
	Rated power	3800 kVA / 3300 kVA / 750 kVA
	Degree of protection	IP44

<b>Tower Hub Height 90 - 93 m</b>	Design	tubular steel tower
	No. of sections	5 + adapter
	Length	87.8 m
	Drawing No.(tower)	Z-3.2-RT.00.12-A-D
	Drawing No.(adapter)	Z-3.2-RT.00.13-A-C
	Specification for foundation design	T-3.2-RT.00.01-B-A

<b>Hub Height 120 - 123 m</b>	Design	hybrid tower
	No. of sections	15 (concrete) + 3 (steel)
	Length	118.27 m
	Drawing No.(concrete part)	R02 001 XX X
	Drawing No.(steel part)	Z-3.2-RT.02.01-A-B
	Specification for foundation design	T-3.2-RT.00.02-A-A

<b>Hub Height 140 - 143 m</b>	Design	hybrid tower
	No. of sections	22 (concrete) + 3 (steel)
	Length	137.8 m
	Drawing No.(concrete part)	R03 001 XX X
	Drawing No.(steel part)	Z-3.2-RT.03.01-A-A
	Specification for foundation design	T-3.2-RT.00.20-A-B

<b>Control and Safety System</b>	Manufacturer	Bachmann (REguard Control B)
----------------------------------	--------------	------------------------------

**End of Annex**

TÜV NORD CERT GmbH  
Certification Body for  
Wind Turbines

*W. Petruschke*  
Dipl.-Ing. Werner Petruschke

 **DAkkS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12007-01-02

Essen, 25<sup>th</sup> May 2012

Langemarckstraße 20 • 45141 Essen • mail: windenergy@tuev-nord.de

**REFERENCES SIEMENS**

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z

# Reference List

Our installed fleet around the globe

September 30, 2014

## Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of turbines	Total capacity
						#	MW
<b>Argentina</b>						<b>5</b>	<b>3</b>
Punta Alta, AN	1998	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	3	1,8
Mayor Buratovich, AN	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	2	1,2
<b>Australia</b>						<b>104</b>	<b>288</b>
Snowtown II, Trust Power	2014	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	10	30,0
Snowtown II, Trust Power	2014	On	SWT-3.0-108	D3	3,0 MW	80	240,0
Codrington Wind Farm	2001	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	14	18,2
<b>Austria</b>						<b>33</b>	<b>43</b>
Windpark Unterlaa, Vienna	2005	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	4	4,0
Windpark Pöttelsdorf, Burgenland	2005	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	5	11,5
Windpark Steinriegel, Kärnten	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	10	13,0
Windpark Gänserndorf, Niederösterreich	2000	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	5	6,5
Windpark Prellenkirchen, Niederösterreich	2000	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	3	3,0

### Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Windpark Leitersdorf, Niederösterreich	1999	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	4	4,0
Vösendorf, Wiener Tierschutzverein, Vienna	1998	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	1	0,3
Thermensiedlung Oberlaa, Vienna	1996	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	1	0,6
<b>Brazil</b>						<b>50</b>	<b>115</b>
Mundau, Flexeiras, Trairi, Guatiru, Tractabel	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	50	115,0
<b>Canada</b>						<b>646</b>	<b>1.486</b>
South Branch, EDP Renovaveis	2014	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	10	30,0
South Kent, Samsung, Pattern Energy	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	124	285,2
Oldman River, Mainstream Renewable Power	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	20	46,0
Summerhaven II, NEER	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	30	69,0
Summerhaven I, NEER	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	26	59,8
Connestogo, NEER, Ontario	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	10	23,0
Grand Valley, Veresen, Ontario	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	9	20,7
St. Joseph, Pattern Energy, Manitoba	2010-2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	60	138,0
Greenwich Lake, RES, Ontario	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	43	98,9
Comber, Brookfield, Ontario	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	72	165,6
Talbot, RES, Ontario	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	43	98,9
Chatham Kent, Kruger Energy, Ontario	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	44	101,2
Gosfield, Brookfield Energy, Ontario	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	22	50,6
Port Alma, Kruger Energy, Ontario	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	44	101,2
Wolfe Island, Canadian Hydro Developers	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	86	197,8
Pincher Creek, WPI, Alberta	1994	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	1	0,2
Yukon, Whitehorse	1993	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	1	0,2
Kativik, Hydro-Quebec	1986	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	1	0,1
<b>Cape Verde</b>						<b>1</b>	<b>0</b>
Sta. Catarina, UNDP	1987	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	1	0,1
<b>Chile</b>						<b>50</b>	<b>115</b>
El Errayan, Pattern Energy	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	50	115,0

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of turbines	Total capacity
						#	MW
<b>China</b>						<b>109</b>	<b>84</b>
Longyuan Rudong Intertidal, Longyuan	2012	Of	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	21	48,3
Fujian Dongshan (Bazan)	2000	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	10	6,0
Fujian Pingtan (Bazan)	2000	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	10	6,0
Xinjiang Province (AN), Buerjin Hydro Power	1996	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	7	1,1
Xinjiang Province, XWPGP	1996	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	12	7,2
HGEC Hainan, AN	1996	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	12	7,2
Xinjiang Province, XWEC, AN	1996	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	3	1,4
Inner Mongolia, IMEPA	1994	On	Bonus 120 kW	-	120,0 kW	10	1,2
Xinjiang Province, XWPGP	1993	On	Bonus 500 kW	-	500,0 kW	4	2,0
Xinjiang Province, XWPGP	1992	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	4	1,2
Xinjiang Province, XWEC	1989	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	13	2,0
Dachen Island, ZPSTC	1988	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	3	0,2
<b>Croatia</b>						<b>38</b>	<b>97</b>
Kamensko, EKO d.o.o.	2013	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	14	42,0
Zadar 4, EKO d.o.o.	2013	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	4	9,2
Zadar 3, EKO Energetski Konsalting	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	8	18,4
Zadar 2, EKO Energetski Konsalting	2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	8	18,4
Zadar 6, EKO Energetski Konsalting	2010	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	4	9,2
<b>Czech Republic</b>						<b>6</b>	<b>14</b>
Red Hill, ADI	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	6	13,8
<b>Denmark</b>						<b>1.548</b>	<b>1.947</b>
Bajlum, Vattenfall	2014	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	5	15,0
Tjørntved, Wind 1	2014	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	2	4,6
Tjørneby, European Energy	2014	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	5	15,0
Tim Extension, Tim Vindkraft	2013	On	SWT-6.0-120	D6	6,0 MW	6	36,0
Ravlundvej, European Energy	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	3	6,9
Flø II, Uhre Wind Power	2013	On	SWT-3.0-108	D3	3,0 MW	2	6,0
Flø I, Uhre Wind Power	2013	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	2	6,0

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Lindum, Danish Private Owners	2013	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	4	12,0
Videbæk Mose, Danish Private Owners	2013	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	4	12,0
Mintebjerg, Sydals Vindkraft	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	2	4,6
Østergaard, Hensberg	2013	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	4	12,0
Anholt , DONG	2013	Of	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	111	399,6
Østerild	2012	On	SWT-6.0-154	D6	6,0 MW	1	6,0
Quistrup, Janus Skak Olufsen	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	3	9,0
Lerchenborg, Wind 1	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	6	18,0
Kragerup Gods, Wind 1/ Brigitte Dinesen	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	6	18,0
Ovnbøl, Wind 1	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	4	12,0
Østerild	2012	On	SWT-4.0-120	G4	4,0 MW	1	4,0
Vester Barde, Wind 1	2011	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	5	15,0
Høvsøre	2011	On	SWT-6.0-120	D6	6,0 MW	1	6,0
Høvsøre	2011	On	SWT-2.3-113	D3	2,3 MW	1	2,3
Hagesholm, Vattenfall	2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	10	23,0
Avedøre 2, DONG	2011	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	1	3,6
Dræby Fed, Vattenfall	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	4	9,2
Lejbole, Wind 1	2010	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	3	9,0
Drøstrup, Dansk Vindenergi	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	5	11,5
Ulfborg-Nees, Ulfborg K/S	2010	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	3	10,8
Svoldrupkær, Wind 1	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	6	13,8
Rødsand 2, E.ON	2010	Of	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	90	207,0
Katrineholm, DONG	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	4	9,2
Lyngdrup A & B, Gert Kristensen/Wind 1	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	7	16,1
Drantum, Uhre Vindmøllelaug	2009	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	1	3,0
Avedøre 1 & 3, DONG	2009	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	2	7,2
Nørrekær Enge, Vattenfall	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	13	29,9
Tim, JM Energi	2008-2009	On	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	3	10,8
Fåre, Jørgen Skovgaard	2009	On	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	3	10,8
Horns Rev 2, DONG	2009	Of	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	91	209,3
Overgaard, DONG	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	5	11,5
Overgaard, Jens Petri	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	5	11,5

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Nysted	2003	Of	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	72	165,6
Aalborg, Nordjyllandsværket	2002	On	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	6	12,0
Samsø	2002	Of	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	10	23,0
Semi offshore, Rønland	2002	Of	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	4	9,2
Lolland, Nøjsomheden	1999-2000	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	21	21,0
København, Middelgrunden	2000	Of	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	20	40,0
Copenhagen, Lynetten	1996	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	7	4,2
Vindeby, Elkraft	1991	Of	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	11	5,0
Other projects, various customers	2008-2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	14	32,2
Other projects, various customers	2010-2011	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	5	18,0
Other projects, various customers	2004-2010	On	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	4	14,4
Other projects, various customers	2008	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	1	2,3
Other projects, various customers	2002-2004	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	6	13,8
Other projects, various customers	1999-2002	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	32	41,6
Other projects, various customers	2002	On	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	1	2,0
Other projects, various customers	1996-2002	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	134	134,0
Other projects, various customers	1995-2000	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	129	77,4
Other projects, various customers	1979	On	Bonus 22 kW	-	22,0 kW	2	0,0
Other projects, various customers	-	On	Bonus 95 kW	-	100,0 kW	136	12,9
Other projects, various customers	-	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	64	3,5
Other projects, various customers	-	On	Bonus 500 kW	-	500,0 kW	6	3,0
Other projects, various customers	-	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	36	16,2
Other projects, various customers	-	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	304	45,6
Other projects, various customers	-	On	Bonus 30 kW	-	30,0 kW	11	0,3
Other projects, various customers	-	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	76	22,8
Other projects, various customers	-	On	Bonus 45 kW	-	45,0 kW	2	0,1
<b>Finland</b>						<b>50</b>	<b>103</b>
Ristiveto, Oy Perhonjoki AB	2013	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	6	13,8
Kopsa I, Puhuri Oy	2013	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	7	21,0
Raahe Extension, Suomen Hyötytuuli Oy	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	4	9,2
Puuska, Rajakiiri Oy	2010	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	8	28,8

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Pori, Pori Energia Oy	2010	Of	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	1	2,3
Raahe, Hyötytuuli OY	2004	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	5	11,5
Pori, Hyötytuuli OY	2002	On	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	1	2,0
Olostunturi, Tunturituuli OY	1998-1999	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	5	3,0
Kotka, Kotkan Energia OY	1999	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	2	2,0
Pori, Hyötytuuli OY	1999	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	8	8,0
Lammasoivi, Tunturituuli OY	1998	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	1	0,6
Lammasoivi, Tunturituuli OY	1996	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	2	0,9
<b>France</b>						<b>174</b>	<b>302</b>
La Salesses, EOLE RES	2013	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	7	16,1
Quesnoy II, Volkswind	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	5	11,5
Quesnoy I, Volkswind	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	10	23,0
Valhuon II & Hermin, AES/ Innovent	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	15	34,5
Val de Noye, Volkswind	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	12	27,6
Longuyon, EOLFI	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	11	25,3
Les Grand Chappelles, EOLFI	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	18	41,4
Plouvien, Adeol, Brest	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	8	10,4
Murat, RES, Haut Languedoc	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	9	11,7
Ploudalmézeau, Elsam Kraft, Bretagne	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	7	9,1
Pont Melvez, Adeol	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	15	19,5
Haut Cabardes II, EOLE-RES, Languedoc	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	8	10,4
Haut Languedoc, EOLE-RES, Languedoc	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	23	29,9
Haut Cabardes, EOLE-RES, Languedoc	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	8	10,4
Corbières, EOLE-RES	2001	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	10	13,0
Le Souleilla, EOLE-RES	2000	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	6	7,8
Roubaix, 3 Suisses	1993	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	2	0,3
<b>Germany</b>						<b>1.474</b>	<b>1.778</b>
Bassens, Bürgerwindpark Bassens GmbH	2014	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	10	30,0
Fischbeck, Klatt & Burdick	2014	On	SWT-2.3-113	D3	2,3 MW	5	11,5
Riffgat, EWE, Enova	2014	Of	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	30	108,0
Haiger (Darmstadt), HEAG Suedhessische Energie	2013	On	SWT-2.3-113	D3	2,3 MW	6	13,8

## Notes

\* Projects with partial completion

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Offtec, GEO	2012	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	2	7,2
Windpark Marienkoog Extension	2012	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	1	3,6
Baltic 1	2011	Of	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	21	48,3
OffTEC, GEO	2011	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	2	6,0
Windpark Schleenhain	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	3	6,9
Windpark Norderhof	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	7	16,1
Windpark Schkortleben	2006-2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	12	27,6
Windpark Kesfeld	2006	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	7	16,1
Windpark Marienkoog	2006	On	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	7	25,2
Windpark Soltau	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	12	15,6
Windpark Bippen	2004-2005	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	12	27,6
Windpark Bornstedt-Rottmersleben	2004	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	16	36,8
Windpark Könnern	2003	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	10	23,0
Windpark Ütec Lütau	2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	14	18,2
Windpark Belum	2003	On	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	8	16,0
Windpark Westerberg	2002	On	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	9	18,0
LK NF, Windpark Uelvesbüll	2001	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	8	8,0
Windpark Papenrode	2000	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	10	13,0
Windpark Wundesleben, Thüringen	1999	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	7	4,2
Windpark Eckholstädt, Thüringen	1999	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	10	13,0
LK Nordfriesland, Windpark Högel	1999	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	7	7,0
LK Cuxhaven, Windpark Kluis	1997-1998	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	10	6,0
LK Nordfriesland, Windpark Bohmstedt	1997-1998	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	9	5,4
Windpark Wilsikow, Brandenburg	1998	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	17	17,0
LK Wangerland, Windpark Bassens	1996-1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	34	20,4
Windpark Wesselburen, Ditmarschen	1995-1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	8	4,8
LK Leer, Windpark Steenfelde	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	15	9,0
Windpark Brunsbüttel	1996	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	11	6,6
Other projects, various customers	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	2	4,6
Other projects, various customers	2006-2009	On	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	11	39,6
Other projects, various customers	2005-2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	19	43,7
Other projects, various customers	1999-2008	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	383	497,9

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

7/20

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Seg- ment	Turbine	Plat- form	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Other projects, various customers	2004-2007	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	13	29,9
Other projects, various customers	1999-2007	On	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	100	200,0
Other projects, various customers	2003-2007	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	19	43,7
Other projects, various customers	1995-2002	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	16	4,8
Other projects, various customers	1997-2002	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	120	120,0
Other projects, various customers	1995-2001	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	220	132,0
Other projects, various customers	1992-1996	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	123	55,4
Other projects, various customers	1992-1995	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	108	16,2
<b>Greece</b>						<b>264</b>	<b>197</b>
Kalogiros, C. Rokas	2008	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	6	3,6
Modi II, C. Rokas, Crete	2006	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	8	4,8
Patriarchis, C. Rokas	2004	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	31	40,3
Modi, C. Rokas, Crete	1998-2003	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	22	13,2
Kerveros, C. Rokas	2002	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	24	31,2
Leros, C. Rokas	2001	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	7	4,2
Kos, C. Rokas	2001	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	7	4,2
Evia, C. Rokas	1999-2000	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	159	95,4
<b>India</b>						<b>76</b>	<b>18</b>
Tamil Nadu, RPG Telecom	1997	On	Bonus 320 kW	-	320,0 kW	6	1,9
Gujarat, Arvind Mills Ltd	1995-1996	On	Bonus 320 kW	-	320,0 kW	10	3,2
Gujarat, Vadilal Industries	1995-1996	On	Bonus 320 kW	-	320,0 kW	6	1,9
Gujarat, Trumac Engineering	1995	On	Bonus 320 kW	-	320,0 kW	6	1,9
Kerala Utilities	1987	On	Bonus 95 kW	-	100,0 kW	1	0,1
Government of Goa	1986	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	2	0,1
Orissa Renewable Energy	1986	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	10	0,6
Marashtra State Energy Board	1986	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	10	0,6
Other projects, various customers	1995-1996	On	Bonus 320 kW	-	320,0 kW	25	8,0
<b>Italy</b>						<b>112</b>	<b>170</b>
Ricigliano, Sorigenia Spa	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	5	11,5
Portoscuso, ENEL	2011-2012	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	39	89,7

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
San Gregorio Magno, Sorgenia	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	17	39,1
Castelfranco, Castelfranco Wind Farm	1999	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	48	28,8
Puglia, Gravina	1992	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	3	0,5
<b>Japan</b>						<b>105</b>	<b>128</b>
Iwaya	2009	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	1	1,3
Aridagawa	2009	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	10	13,0
Okawara	2008	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	15	19,5
Odanosawa Wind Farm	2004	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	10	13,0
Kihoku Wind Farm	2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	16	20,8
Hokkaido, Hamatonbetsu	2001	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	3	3,0
Hokkaido, Hamatonbetsu Green Fund	2001	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	1	1,0
Hokkaido, Enbetsu	2001	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	3	3,0
Honshu, Iwaya Wind Farm Tohoku district	2001	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	25	32,5
Fuuraibo, Tomamae Town	2000	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	1	1,0
Hokkaido, Tomamae Wind Farm	1999	On	Bonus 1 MW	-	1,0 MW	20	20,0
<b>Latvia</b>						<b>9</b>	<b>21</b>
Kurzeme, ENERGY VENTURES OÜ	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	9	20,7
<b>Lithuania</b>						<b>6</b>	<b>14</b>
Silale, 4 Energia UAB	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	6	13,8
<b>Macedonia</b>						<b>16</b>	<b>37</b>
Bogdanci, ELEM	2014	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	16	36,8
<b>Morocco</b>						<b>153</b>	<b>352</b>
Tarfaya, International Power*	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	109	250,7
Foum El Oued, Nareva	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	22	50,6
Haouma, Nareva	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	22	50,6
<b>Netherlands</b>						<b>106</b>	<b>68</b>
Acres Test Site, Eneco New Energy B.V.	2012	On	SWT-2.3-113	D3	2,3 MW	1	2,3

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Wieringerwerf, ECN	2011	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	1	3,0
Baburen Windpark Extension	2009	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	2	2,6
Baburen Windpark	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	6	7,8
Wieringerwerf, ECN	2005	On	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	1	3,6
Etten-Leur Windpark	2002	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	5	6,5
Haringvliet Windpark	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	6	3,6
Baburen Windpark	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	5	3,0
Deltawind Windpark	1996	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	6	3,6
Kamerik, Makon Wind Energy	1985	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	1	0,1
Other projects, various customers	2005-2009	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	4	5,2
Other projects, various customers	1995-2005	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	19	11,4
Other projects, various customers	1994-2002	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	48	14,4
Other projects, various customers	1994	On	Bonus 500 kW	-	500,0 kW	1	0,5
<b>New Zealand</b>						<b>90</b>	<b>207</b>
Te Uku, Meridian Energy	2010-2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	28	64,4
West Wind, Meridian Energy	2009	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	62	142,6
<b>Norway</b>						<b>203</b>	<b>472</b>
Raggovidda, Varanger Kraftvind	2014	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	15	45,0
Høg Jæren II, Eurus	2012	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	6	13,8
Lista, Fred Olsen Renewables	2012	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	31	71,3
Høg Jæren, Eurus	2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	26	59,8
Nygaardsfjellet, DONG	2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	11	25,3
Hawoygavlen, Statoil Hydro	2010	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	1	3,0
Hywind floating foundation, Statoil Hydro	2009	Of	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	1	2,3
Kjøllefjord, Statkraft	2006	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	17	39,1
Nygaardsfjell Narvik, Energi E2	2005	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	3	6,9
Smøla II, Statkraft	2005	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	48	110,4
Hitra, Statkraft	2004	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	24	55,2
Smøla, Statkraft	2002	On	SWT-2.0-76	-	2,0 MW	20	40,0

## Notes

\* Projects with partial completion

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of turbines	Total capacity
						#	MW
<b>Peru</b>						<b>11</b>	<b>31</b>
Marcona, Cobra Energia	2014	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	3	6,9
Marcona, Cobra Energia	2014	On	SWT-3.0-108	D3	3,0 MW	8	24,0
<b>Philippines</b>						<b>6</b>	<b>18</b>
Bangui Bay Phase III, Northwind Power Development	2014	On	SWT-3.0-108	D3	3,0 MW	6	18,0
<b>Poland</b>						<b>76</b>	<b>175</b>
Rajgrad, Polish Energy Partners	2014	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	11	25,3
Okragle, Dipol	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	1	2,3
Kobylnica	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	18	41,4
Tychowo	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	15	34,5
Karnice	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	13	29,9
Suwalki	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	18	41,4
<b>Portugal</b>						<b>58</b>	<b>75</b>
Po (Navantia)	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	7	9,1
Montemuro (Navantia)	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	8	10,4
Marao-Seixinhos (Navantia)	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	8	10,4
Penedo Ruivo (Navantia)	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	10	13,0
Mosteiro (Navantia)	2004	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	7	9,1
Bolores (Navantia)	2003-2004	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	4	5,2
Trandeiras (Navantia)	2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	14	18,2
<b>Romania</b>						<b>120</b>	<b>276</b>
Zephyr (stage 1), ENEL	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	52	119,6
Zephyr (stage 2), ENEL	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	26	59,8
Baragan, Braila Winds SRL	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	21	48,3
Moldova Noua, ENEL	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	21	48,3
<b>Somalia</b>						<b>4</b>	<b>0</b>
Mogadishu, UNDP	1987	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	4	0,2

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
<b>South Africa</b>						<b>60</b>	<b>138</b>
Jeffrey's Bay, Mainstream Renewable Power	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	60	138,0
<b>Spain</b>						<b>725</b>	<b>782</b>
La Fatarella	2010-2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	21	48,3
Los Isletes	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	11	25,3
La Noguera	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	13	29,9
Las Vegas	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	10	23,0
Tijola	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	16	36,8
Fonteavia	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	38	49,4
Valsagueiro	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	25	32,5
Bidueiros	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	29	37,7
Casa	2007	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	13	29,9
Buio	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	31	40,3
Ponte Rebordele	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	31	40,3
Rioboo	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	16	20,8
Gamoide	2005-2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	25	32,5
Silvarredonda	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	13	16,9
Contratas Canarias	2004	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	1	0,6
Do Vilán	2003-2004	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	13	16,9
AWEC-60 substitution	2004	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	1	1,3
Deva	2003	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	66	39,6
Ameixenda & Filgueira	2002-2003	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	58	34,8
Peña Forcada	2002-2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	26	33,8
Tea	2002-2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	37	48,1
Pax 2F Plus (Currás)	2002	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	6	7,8
Manchas Blancas , ITC	2001	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	3	1,8
Adraño (Pax B)	2001	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	36	21,6
Sotavento	2000	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	4	2,4
Sotavento	2000	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	1	1,3
Paxareiras F (A Ruña) , Tomen	2000	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	41	24,6
Paxareiras 2C (Virxe do Monte) , Tomen	1999	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	32	19,2

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Vicedo, Tomen, Galicia	1998	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	41	24,6
Paxareiras 1, Tomen, Galicia	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	34	20,4
Paxareiras 2a, Tomen, (Montebós)	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	32	19,2
Zaragoza , EHFER Electricity Co.	1983	On	Bonus 55 kW	-	55,0 kW	1	0,1
<b>Sweden</b>						<b>304</b>	<b>683</b>
Mörttjärnberget, SSVAB	2014	On	SWT-2.3-113	D3	2,3 MW	37	85,1
Hjuleberg, Vattenfall	2014	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	12	36,0
Mullberg, Mullberg Vindpark	2014	On	SWT-3.0-113	D3	3,0 MW	26	78,0
Gunnarby, Wallenstam	2013	On	SWT-2.3-113	D3	2,3 MW	8	18,4
Stamásen, SSVAB	2013	On	SWT-2.3-113	D3	2,3 MW	26	59,8
Fredriksdal, Bixia	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	5	11,5
Trattberget-Skallberget, VindIn	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	30	69,0
Åsen Kaptensberget, Eolus Vind AB	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	6	13,8
Fallåsberget, O2 Vind	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	10	23,0
Gullmossen, Bobergs Vind AB	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	3	6,9
Milletorp, HS KRAFT AB	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	11	25,3
Korpfjället, O2 Vind	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	9	20,7
Töftedalsfjället, Töftedal Vind/ Göteborg Energi	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	21	48,3
Raftsjöhöjden, K-Raft AB	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	4	9,2
Brahehus, O2 Vind	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	9	20,7
Kyrkberget, RES	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	10	23,0
Tuggarp, Jönköping Energi	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	4	9,2
Lillgrund, Vattenfall	2007	Of	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	48	110,4
Mellböda, SliteVind, Öland	1998	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	5	3,0
Tanum, Vattenfall	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	6	3,6
Other projects, various customers	1997-1999	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	12	7,2
Other projects, various customers	1992-1993	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	2	0,9
<b>Switzerland</b>						<b>1</b>	<b>0</b>
Grenchen, ADEV	1994	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	1	0,2

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
<b>Thailand</b>						<b>90</b>	<b>207</b>
Korat 2, Wind Energy Holdings	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	45	103,5
Korat 1, Wind Energy Holdings	2013	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	45	103,5
<b>Turkey</b>						<b>98</b>	<b>235</b>
Dinar 3, Guris	2014	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	16	36,8
Balabanli, EnBW Borusan Energy	2014	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	22	50,6
Dinar Extension, Guris	2013	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	12	27,6
Dinar, Olgu Enerji	2013	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	22	50,6
Dagpazari, Enerji SA	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	13	39,0
Canakkale, Enerji SA	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	13	29,9
<b>United Kingdom (excluding Northern Ireland)</b>						<b>2.254</b>	<b>5.679</b>
Gwynt Y Mor, RWE*	2013-2014	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	50	180,0
West of Duddon Sands, Iberdrola, DONG*	2014	Of	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	107	385,2
Calderwater, Community Wind Power	2014	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	13	39,0
Benn An Turic II, Scottish Power	2014	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	19	43,7
Hunterston, SSE	2014	On	SWT-6.0-154	D6	6,0 MW	1	6,0
Middlewick, Blue Energy	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	9	20,7
Mid Hill I, Fred Olsen	2014	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	25	57,5
Roths II, Fred Olsen, Scotland	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	18	41,4
Teesside , EDF	2013	Of	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	27	62,1
Calliachar, SSE Renewables	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	14	32,2
Bankend Rig, Wilson Renewables, Scotland	2013	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	11	14,3
Maerdy, Velocita	2013	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	8	24,0
Torrance, FIM Services Ltd.	2013	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	3	9,0
Lincs, DONG	2013	Of	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	75	270,0
Carraig Ghea, Green Power	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	20	46,0
Mynydd y Betws, Cambrian Renewable Energy	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	15	34,5
Gunfleet Sands III, DONG	2013	Of	SWT-6.0-120	D6	6,0 MW	2	12,0
Rosehall Woods, E.ON	2013	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	19	24,7
London Array Limited (2), DONG, E.ON, Masdar	2013	Of	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	121	435,6

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Port of Tilbury, SSE Renewables	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	4	9,2
Greater Gabbard Phase 1, SSE	2011-2012	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	42	151,2
Millour Hill, Community Wind Power Co, Scotland	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	6	18,0
Greater Gabbard Phase 2, SSE	2011-2012	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	98	352,8
Clochnahill, Clochnanill Energy LLP, Scotland	2012	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	4	5,2
Hill of Towie, RES, Scotland	2012	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	21	48,3
Clyde (2), SSE Renewables	2012	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	29	66,7
Sheringham Shoal (2), Statoil ASA	2012	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	5	18,0
London Array Limited (1), DONG/ E.ON/ Masdar	2012	Of	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	54	194,4
Walney 2, DONG	2011-2012	Of	SWT-3.6-120	G4	3,6 MW	51	183,6
Balmurie Fell, SSE Renewables, Scotland	2012	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	7	9,1
Griffin Forrest, SSE Renewables, Scotland	2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	7	16,1
Walney 1 Phase 2, DONG	2011	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	29	104,4
Griffin Forrest, SSE Renewables, Scotland	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	61	140,3
Sheringham Shoal (1), Statoil ASA	2011	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	83	298,8
Clyde (1), SSE Renewables, Scotland	2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	123	282,9
Walney 1 Phase 1, DONG	2011	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	22	79,2
Toddleburn 2, Scottish and Southern, Scotland	2010	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	3	6,9
Crystal Rig 2, Fred Olsen Renewables, Scotland	2009-2010	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	60	138,0
Toddleburn, Scottish and Southern, Scotland	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	9	20,7
Carcant Hill, Airtricity, Scotland	2010	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	3	6,9
Carno Ext, Amegni Ltd, Wales	2009	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	12	15,6
Rhyl Flats, Npower Renewables	2009	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	25	90,0
Gunfleet Sands, DONG	2009	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	48	172,8
Blaengwen 1, Statkraft, Wales	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	5	11,5
Whitelee, Scottish Power, Scotland	2008-2009	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	40	92,0
Whitelee, Scottish Power, Scotland	2008-2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	100	230,0
Blaengwen 2, Statkraft, Wales	2009	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	5	11,5
Hagshaw Hill II, Scottish Power, Scotland	2008	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	20	26,0
Minsca, Airtricity, Dumfries and Galloway	2008	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	16	36,8
Moel Moelogan II, Moelogan 2 Cyf	2008	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	9	11,7
Lynn & Inner Dowsing, Centrica	2008	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	54	194,4

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

15/20

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Westmill, Energy4all, Oxfordshire	2008	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	5	6,5
Drumderg, Scottish & Southern, Scotland	2007	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	16	36,8
Wether Hill, Scottish Power, Dumfries and Galloway	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	14	18,2
Forss II, RES, Scotland	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	4	5,2
Burbo Bank, SeaScape Energy Ltd	2007	Of	SWT-3.6-107	G4	3,6 MW	25	90,0
Black Law II, Scottish Power, Scotland	2006	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	12	27,6
Farr, npower renewables, Scotland	2006	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	40	92,0
Paul's Hill, Fred Olsen, Scotland	2005-2006	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	28	64,4
Black Hill, RES, Scotland	2006	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	22	28,6
Hadyard Hill, Scottish & Southern, Scotland	2005-2006	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	52	119,6
Artfield Fell, Scottish & Southern, Scotland	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	15	19,5
Glens of Foudland, RES, Scotland	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	20	26,0
Black Law, Scottish Power, Scotland	2004-2005	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	42	96,6
Roths, Fred Olsen, Scotland	2004	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	22	50,6
Causeymire, npower renewables, Scotland	2004	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	21	48,3
Forss, RES, Scotland	2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	2	2,6
Moel Maelogan, Energiekontor, Wales	2002	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	3	3,9
Out Newton, Powergen, Humberside	2001	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	7	9,1
Bears Down, npower renewables, Cornwall	2001	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	16	9,6
Lambrigg, npower renewables, Cumbria	2000	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	5	6,5
Beinn Ghlas, npower renewables, Scotland	1999	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	14	8,4
Llyn Alaw, npower renewables, Wales	1997	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	34	20,4
Novar, npower renewables, Scotland	1997	On	Bonus 500 kW	-	500,0 kW	34	17,0
Rheidol Windfarm, Powergen, Wales	1997	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	8	2,4
Carno, npower renewables, Wales	1996	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	56	33,6
Trysglwyn, npower renewables, Wales	1996	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	14	6,3
Four Burrows, New World Power, Cornwall	1995	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	15	4,5
Hagshaw Hill, Scottish Power, Scotland	1995	On	Bonus 600 kW	-	600,0 kW	26	15,6
St. Breock, Ada Projects, Cornwall	1994	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	11	5,0
Bryn Titli, npower renewables, Wales	1994	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	22	9,9
Royd Moor, Yorkshire Windpower, Yorkshire	1993	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	13	5,9
Anglesey, Ada Projects, Wales	1992	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	24	7,2

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

16/20

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of turbines	Total capacity
						#	MW
<b>Northern Ireland</b>						<b>89</b>	<b>157</b>
Carrickatane, ESB Wind Development UK Limited	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	9	20,7
Glenconway I, SSE Renewables	2013	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	8	18,4
Glenconway II, SSE Renewables	2013	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	12	27,6
Slieve Kirk, SSE Renewables	2011	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	12	27,6
Lough Hill, RES, Northern Ireland	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	6	7,8
Altahullion II, RES, Northern Ireland	2007	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	9	11,7
Callagheen, RES, Northern Ireland	2005	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	13	16,9
Altahullion, RES, Northern Ireland	2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	20	26,0
<b>Ireland</b>						<b>113</b>	<b>267</b>
Hollyford, Energia	2014	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	3	9,0
Mount Lucas, Bord na Mona	2014	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	28	84,0
Curragh, Airtricity, Skibbareen	2009	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	8	18,4
Meenbog, Airtricity	2009	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	3	6,9
Cark, Airtricity	2009	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	4	9,2
Coomacheo, Airtricity, Skibbareen	2008	On	SWT-2.3-82 VS	G2	2,3 MW	18	41,4
Taubeg, RES, Co Cork	2005	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	11	25,3
Meentycat, Airtricity, Co Donegal	2004	On	SWT-2.3-82	G2	2,3 MW	23	52,9
Meentycat, Airtricity, Co Donegal	2004	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	15	19,5
<b>USA</b>						<b>4.892</b>	<b>8.617</b>
Pantex, Siemens USA	2014	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	5	11,5
Iowa Wind VIII Phase II Vienna, MidAmerican	2013	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	19	43,7
Ocotillo Phase II, Pattern Energy, CA	2013	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	18	41,4
Bison 3, Minnesota Power, ND	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	35	105,0
Bison Wind 1B, Minnesota Power, ND	2011-2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	15	45,0
Iowa Wind VII Phase II Morning Light (2), MidAmerica	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	5	11,5
Iowa Wind VII Phase II Vienna, MidAmerican, IA	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	44	101,2
Spring Valley, Pattern Energy, ND	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	66	151,8
Santa Isabel, Pattern Energy, PR	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	44	101,2
Kawailoa, First Wind, HI	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	30	69,0

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

17/20

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Laurel Hill, Duke Energy, PA	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	30	69,0
Lower Snake River 1, RES + PSE, WA	2011-2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	149	342,7
Blackwell, NEER, OK	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	26	59,8
Ocotillo Phase I, Pattern Energy, CA	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	94	216,2
Bison 2, Minnesota Power, ND	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	35	105,0
Auwahi, Sempra, HI	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	8	24,0
Los Vientos, Duke Energy, TX	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	87	200,1
Ensign, NEER, KS	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	4	9,2
Iowa Wind VII Phase II Eclipse, MidAmerican, IA	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	87	200,1
Ensign, NEER, KS	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	39	89,7
Cimarron I, CPV, KS	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	72	165,6
Crossroads, OGE, OK	2011-2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	95	218,5
Cimarron II, Duke Energy, KS	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	57	131,1
Mountain Air (2), Terna, 2012	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	6	13,8
Spinning Spur, Cielo Wind Power, TX	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	35	80,5
Mountain Air (1), Terna, ID	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	54	124,2
Ironwood, Duke Energy, KS	2012	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	73	167,9
Iowa Wind VII Phase II Morning Light (1), MidAmerica	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	40	92,0
Montezuma II, NEER, CA	2012	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	34	78,2
Spinning Spur, Cielo Wind Power, TX	2012	On	SWT-2.3-108	G2	2,3 MW	35	80,5
Crossroads, OGE, OK	2012	On	SWT-3.0-101	D3	3,0 MW	3	9,0
Iowa Wind VII Pomeroy, MidAmerican, IA	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	13	29,9
Record Hill, Wagner, ME	2011	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	22	50,6
Iowa Wind VII Laurel, MidAmerican, IA	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	52	119,6
Iowa Wind VII Rolling Hills, MidAmerican, IA	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	193	443,9
Golden Spread Panhandle, Cielo Wind Power, TX	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	34	78,2
Vasco Winds, NextEra, CA	2011	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	34	78,2
Top of the World, Duke Energy, WY	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	44	101,2
Bison Wind 1A, Minnesota Power, ND	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	16	36,8
Ridgewind, MN	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	11	25,3
Hatchet Ridge, Pattern Energy, CA	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	44	101,2
Biglow III, Portland Green Electric, OR	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	76	174,8

## Notes

\* Projects with partial completion

# Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Seg- ment	Turbine	Plat- form	Rating	No of	Total
						turbines	capacity
						#	MW
Montezuma, NEER, CA	2010	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	16	36,8
Keenan 2, CPV, OK	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	66	151,8
Papalote Creek, E.ON, TX	2010	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	87	200,1
Tuolumne, Tuolumne Wind Project LLC, WA	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	40	92,0
OU Spirit, CPV, OK	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	44	101,2
Windy Flats, Cannon Power Group, WA	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	88	202,4
Elk City, NEER, OK	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	43	98,9
Biglow II, Portland Green Electric, OR	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	65	149,5
Vansycle, NEER, OR	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	43	98,9
Peetz, NEER, CO	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	66	151,8
Windy Flats Extension, Cannon Power Group, WA	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	26	59,8
Harvest Wind, WA	2009	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	43	98,9
Tuolumne, Tuolumne Wind Project LLC, WA	2009	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	2	4,6
Boulder, NREL, CO	2009	On	SWT-2.3-101	G2	2,3 MW	1	2,3
Iowa, MidAmerica, IA	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	76	174,8
Elbow Creek, NRG Padoma, TX	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	53	121,9
Hackberry, RES, TX	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	72	165,6
Buffalo Gap III, AES Corp., TX	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	74	170,2
South Trent, Babcock & Brown, TX	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	44	101,2
Champion, Airtricity, TX	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	55	126,5
Nine Canyon III, RES, WA	2008	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	14	32,2
Capricorn Ridge, FPL, TX	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	65	149,5
Wildorado, Cielo Wind Power, TX	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	70	161,0
Whirlwind, RES, TX	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	26	59,8
White Creek, Last Mile Coop, WA	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	89	204,7
Klondike III, PPM, OR	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	44	101,2
Sweetwater 5 Ext, Babcock & Brown, TX	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	35	80,5
Sweetwater 4B, RES, TX	2007	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	46	105,8
Oliver County, FPL, ND	2006	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	22	50,6
Mower County, FPL, MN	2006	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	43	98,9
Horse Hollow II, FPL, TX	2006	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	130	299,0
Forest Creek, Airtricity, TX	2006	On	SWT-2.3-93	G2	2,3 MW	54	124,2

## Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

19/20

## Siemens Reference List - All projects

Project	Years	Segment	Turbine	Platform	Rating	No of turbines		Total capacity	
						#	MW		
Nine Canyon II, RES / Energy NorthWest, WA	2003	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	12	15,6		
Nine Canyon, RES / Energy NorthWest, WA	2002	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	37	48,1		
King Mountain, RES / FPL, TX	2001	On	SWT-1.3-62	-	1,3 MW	214	278,2		
Palm Springs Area, Aeroturbine Energy Corp., CA	1990	On	Bonus 300 kW	-	300,0 kW	1	0,3		
Palm Springs Area, Windustries, CA	1990	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	1	0,2		
Palm Springs Area, Whitewater Energy Corp., CA	1990	On	Bonus 450 kW	-	450,0 kW	1	0,5		
Palm Springs Area, Aeroturbine Energy Corp., CA	1989	On	Bonus 120 kW	-	120,0 kW	38	4,6		
Altamont Pass Area, Flowind / Difko, CA	1987	On	Bonus 150 kW	-	150,0 kW	100	15,0		
Altamont Pass Area, Flowind / Difko, CA	1986-1987	On	Bonus 120 kW	-	120,0 kW	225	27,0		
Northern States Power, MN	1986	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	3	0,2		
Palm Springs Area, Whitewater Energy Corp., CA	1985-1986	On	Bonus 120 kW	-	120,0 kW	56	6,7		
Pajuela Peak Tehachapi, The Arbutus Corp, CA	1984-1985	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	230	15,0		
Palm Springs Area, Whitewater Energy Corp., CA	1985	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	23	1,5		
Palm Springs Area, Energy Unlimited Inc., CA	1984-1985	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	79	5,1		
Tehachapi, Windland Inc., CA	1985	On	Bonus 120 kW	-	120,0 kW	11	1,3		
Altamont Pass Area, Capital Corp., CA	1985	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	106	6,9		
Altamont Pass Area, Fayette Manufacturing Corp., C	1985	On	Bonus 120 kW	-	120,0 kW	25	3,0		
Palm Springs Area, Energy Unlimited Inc., CA	1985	On	Bonus 120 kW	-	120,0 kW	1	0,1		
Tehachapi, Oak Creek Energy Systems, CA	1982-1984	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	51	3,3		
Tehachapi, Windland Inc., CA	1984	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	4	0,3		
Altamont Pass Area, American Diversified, CA	1984	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	105	6,8		
Palm Springs Area, San Gorgonio Farms, CA	1984	On	Bonus 65 kW	-	65,0 kW	44	2,9		
<b>Total installations</b>						<b>14329</b>	<b>25.396</b>		

### Notes

\* Projects with partial completion

Restricted© Siemens AG 2013 All rights reserved.

Siemens Wind Power A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, Denmark

---

Name	Michael Nørtoft Frydensbjerg
Department	E R WP EN ES 4 1
Telephone, direct	+45 9942 2779
Fax	+45 9999 2222
E-mail	Michael.frydensbjerg@siemens.com
Your letter dated	
Our reference	
Date	April 18, 2011

## Re.: Letter of conformity for SWT-3.0 turbines

The SWT-3.0 wind turbines voltage- and frequency operation range are stated in the following, where they are classified into normal and abnormal conditions, as requested:

- The voltage operation range for the wind turbine is between 95 % and 105 % of nominal voltage at the low voltage side of the wind turbine transformer at normal condition
- The voltage operation range for the wind turbine is between 90 % and 110 % of nominal voltage at the low voltage side of the wind turbine transformer at abnormal condition
- The frequency operation range for the wind turbine is  $50 \pm 0.5$  Hz at normal condition
- The frequency operation range for the wind turbine is 47 Hz to 52 Hz at abnormal condition

The wind turbine target voltage shall stay between the stated operation range at normal condition, in order to support the best possible performance by staying well within the operation limits.

Yours sincerely,



Michael Nørtoft Frydensbjerg

Siemens Wind Power A/S

Postal address:  
Siemens Wind Power A/S  
**Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**  
Borupvej 16  
Box 171  
7330 Brande

Tel.: +45 9942 2222  
Fax: +45 9999 2222  
CVR no: 76 48 62 12

## Conformité à l'Arrêté du 26 août 2011 - Régime des ICPE -

Suite à l'entrée en vigueur de « l'Arrêté du 26 août 2011 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 », nous vous informons la stricte conformité de nos aérogénérateurs, de nos procédures de maintenance et de Service après-vente, ainsi que de nos procédures Environnement, Santé et Sécurité à l'ensemble des dispositions contenues audit Arrêté.

Cette conformité que nous sommes en mesure de vous garantir concerne l'ensemble de la gamme de nos aérogénérateurs (Direct Drive et à multiplicateur).

Les informations techniques détaillées ci-après reprennent les différentes dispositions contenues à l'Arrêté du 26 août 2011 et indiquent les réponses de Siemens Wind Power. Ce document pourra par ailleurs être utile dans le cadre d'une procédure administrative qui pourrait être menée.

NOR: DEVP1119348A					
Article	Contenu de l'article	Réponse SIEMENS	Conception	Service après-vente	Environnement, Santé et Sécurité
Art. 5	Afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.	Aérogénérateurs pouvant être équipés de dispositifs limitant l'impact des ombres projetées	✓		
Art. 6	L'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 micro teslas à 50-60 Hz.	Caractéristiques des aérogénérateurs permettant la mise en conformité de l'installation	✓		

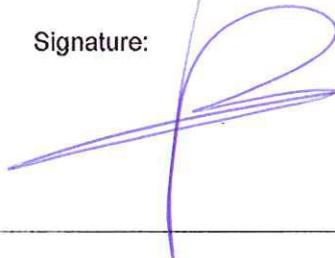
NOR: DEVP1119348A					
Article	Contenu de l'article	Réponse SIEMENS	Conception	Service après-vente	Environnement, Santé et Sécurité
Art. 8	L'aérogénérateur est conforme aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 dans sa version de juin 2006 ou CEI 61 400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne, à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions du présent arrêté.	Aérogénérateurs conforme à l'article et normes en référence	✓		
Art. 9	L'installation est mise à la terre. Les aérogénérateurs respectent les dispositions de la norme IEC 61 400-24 (version de juin 2010). L'exploitant tient à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. Les opérations de maintenance incluent un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés par la foudre.	Aérogénérateurs conforme aux normes en vigueur. Opérations de maintenance Siemens Conformes à l'article "A"	✓	✓	
Art. 10	Les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respectent les dispositions de la directive du 17 mai 2006 susvisée qui leur sont applicables.	Installation électriques conformes à la directive	✓		
Art. 11	Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile.	Balisage approprié permettant une conformité aux dispositions de l'article	✓		
Art. 13	Les personnes étrangères à l'installation n'ont pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs. Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison sont maintenus fermés à clef afin d'empêcher les personnes non autorisées d'accéder aux équipements.	Procédures d'exploitation conformes et/ou permettant la conformité à l'article "A"		✓	✓
Art. 14	Les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit en caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes sur un panneau sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concernent notamment: – les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale; – l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ; – la mise en garde face aux risques d'électrocution ; – la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace.	Préconisation pour la Signalétique (responsabilité du client) Rédaction de Notice Santé, Sécurité et Environnement conformes aux dispositions de l'article "A"			✓
Art. 15	Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du fonctionnement correct de l'ensemble des équipements. Ces essais comprennent : – un arrêt ; – un arrêt d'urgence ; – un arrêt depuis un régime de survitesse ou une simulation de ce régime. Suivant une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant réalise une vérification de l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur.	Procédures d'installation et d'exploitation "A" conformes à l'article	✓	✓	
Art. 16	L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.	Procédures d'exploitation conformes aux dispositions de l'article "A" Notices Santé, Sécurité et Environnement conformes aux		✓	✓

NOR: DEVP1119348A					
Article	Contenu de l'article	Réponse SIEMENS	Conception	Service après-vente	Environnement, Santé et Sécurité
		dispositions de l'article "A"			
Art. 17	Le fonctionnement de l'installation est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques présentés par l'installation, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours.	Procédures d'exploitation conformes aux dispositions de l'article "A" Notices Santé, Sécurité et Environnement reprennent ces dispositions		✓	✓
Art. 18	Trois mois, puis un an après la mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle de l'aérogénérateur consistant en un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât. Selon une périodicité qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède à un contrôle des systèmes instrumentés de sécurité.	Procédures d'exploitation conformes aux dispositions de l'article "A"		✓	
Art. 19	L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel sont précisées la nature et les fréquences des opérations d'entretien afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation. L'exploitant tient à jour pour chaque installation un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.	Procédures d'exploitation conformes aux dispositions de l'article "A"		✓	
Art. 20	L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.	Procédures d'exploitation conformes aux dispositions de l'article "A" Notices Santé, Sécurité et Environnement conformes aux dispositions de l'article "A"			✓
Art. 21	Les déchets non dangereux (par exemple bois, papier, verre, textile, plastique, caoutchouc) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées				
Art. 22	Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent : – les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ; – les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ; – les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; – les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours. Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sable, incendie ou inondation.	Aérogénérateurs équipés de dispositifs appropriés et Notices Santé, Sécurité et Environnement conformes aux dispositions de l'article "A"	✓		✓
Art. 23	Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur. L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur	Aérogénérateurs équipés de dispositif de détection appropriés et dispositifs d'alerte et d'entretien "A" conformes à	✓	✓	✓

NOR: DEVP1119348A											
Article	Contenu de l'article	Réponse SIEMENS	Conception	Service après-vente	Environnement, Santé et Sécurité						
	fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps.	l'article									
Art. 24	<p>Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de soixante minutes ;</li> <li>- d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessible. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.</li> </ul>	Aérogénérateurs équipés de dispositif de détection appropriés et dispositifs d'alerte et d'entretien "A" conformes à l'article	✓	✓	✓						
Art. 25	<p>Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de soixante minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22.</p>	Aérogénérateurs équipés de dispositif de détection appropriés et procédures d'exploitation "A" conformes à l'article	✓	✓							
Art. 26	<p>L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.</p> <p>Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :</p> <table border="1" data-bbox="279 1198 869 1265"> <thead> <tr> <th>NIVEAU DE BRUIT AVEANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée (selon le bruit de l'installation)</th> <th>EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE allant de 7 heures à 23 heures</th> <th>EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE allant de 22 heures à 7 heures</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5-10 dB (A)</td> <td>5 dB (A)</td> <td>3 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les valeurs d'émergence mentionnées ci-dessus peuvent être augmentées d'un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit de l'installation égal à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trois pour une durée supérieure à vingt minutes et inférieure ou égale à deux heures ;</li> <li>Deux pour une durée supérieure à deux heures et inférieure ou égale à quatre heures ;</li> <li>Un pour une durée supérieure à quatre heures et inférieure ou égale à huit heures ;</li> <li>Zéro pour une durée supérieure à huit heures.</li> </ul> <p>En outre, le niveau de bruit maximal est fixé à 70 dB (A) pour la période jour et de 60 dB (A) pour la période nuit. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2. Lorsqu'une zone à émergence réglementée se situe à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit, le niveau de bruit maximal est alors contrôlé pour chaque aérogénérateur de l'installation à la distance R définie à l'article 2. Cette disposition n'est pas applicable si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.</p> <p>Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune</p>	NIVEAU DE BRUIT AVEANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée (selon le bruit de l'installation)	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE allant de 7 heures à 23 heures	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE allant de 22 heures à 7 heures	5-10 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)	<p>Les caractéristiques techniques des aérogénérateurs ainsi que les dispositifs disponibles donnent la possibilité à l'exploitant de se conformer aux dispositions de cet article</p>	✓		
NIVEAU DE BRUIT AVEANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée (selon le bruit de l'installation)	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE allant de 7 heures à 23 heures	EMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PERIODE allant de 22 heures à 7 heures									
5-10 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)									

NOR: DEVP1119348A					
Article	Contenu de l'article	Réponse SIEMENS	Conception	Service après-vente	Environnement, Santé et Sécurité
	des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus. Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites ci-dessus.				
Art. 27	Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier sont conformes à un type homologué. L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (par exemple sirènes, avertisseurs, hautparleurs), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.	Procédures d'exploitation Siemens Conforme aux dispositions de l'article		✓	✓
Art. 28	Lorsque des mesures sont effectuées pour vérifier le respect des présentes dispositions, elles sont effectuées selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur six mois après la publication du présent arrêté ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.	Dispositions de l'article en cours de finalisation à date		✓	

REMARQUE : "\*" couvert dans le cas d'une souscription à un contrat de service de type LTP ou SAA Siemens Wind Power.

SIEMENS S.A.S.		
Place, Date: Brande (DK), 08/11/2011  Peder Riis NICKELSEN Head of E W EN PLM  Signature: 	Place, Date: Saint-Denis, 08/11/2011  Raymond COULOIGNER Head ES SR WP France  Signature: 	Place, Date: Saint-Denis, 08/11/2011  Sébastien DUVERGER Q-EHS Coordinator E France  Signature: 

**Annexe 14**

**Lettre de soutien de financement**

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z

Lille, le 23 aout 2016

**CENTRE D'AFFAIRES  
GRANDES ENTREPRISES  
ET INSTITUTIONNELS**

10, avenue Foch  
B.P. 369  
59020 LILLE CEDEX

Monsieur Pierre Muller  
RP GLOBAL France – SPV SARL Les Patis Longs  
96, rue Nationale  
59 000 Lille  
FRANCE

**Confidentiel**

**Objet :** Lettre de soutien dans le cadre de la demande d'autorisation d'urbanisme et d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) préalable à la conception, la réalisation, le financement, l'exploitation et la commercialisation d'un parc éolien situé sur la commune de Luzay (79) composé de six éoliennes (le Projet).

Monsieur,

Nous nous référons à votre demande d'autorisation d'urbanisme et d'ICPE portant sur le Projet dont vous nous avez communiqué les principales caractéristiques rappelées ci-dessous :

- Nom de la société de projet : SARL LES PATIS LONGS (siren 804723989)
- Localisation : Luzay (79)
- Nombre d'éoliennes : 6
- Investissement total : 31 144 000 €
- Montant du financement sollicité : 25 000 000 €
- Date de dépôt des demandes d'autorisation d'urbanisme et d'ICPE : aout 2016
- Date prévisionnelle de démarrage des travaux : mars 2018

En vue de la remise de la demande d'autorisation, vous avez sollicité notre établissement pour l'émission d'une lettre de soutien. Dans ce contexte, **le CRÉDIT AGRICOLE NORD DE FRANCE** a le plaisir de vous confirmer son intérêt pour étudier l'arrangement des financements bancaires de ce projet.

La mise en place effective du financement par notre établissement reste notamment sujette i) à l'accord des comités commerciaux et de crédits ii) à la participation au financement de notre structure partenaire Crédit Agricole Unifergie iii) à la finalisation, à la satisfaction de notre établissement d'une documentation de projet et de financement, iv) à la finalisation, à la satisfaction de notre établissement des rapports de due diligences technique, recettes, juridique, modèle et assurances, v) à l'absence d'évènement significatif défavorable.

Nous sommes convaincus que le Groupe RP GLOBAL dispose des capacités et de l'expérience nécessaires pour mener à bien le projet.

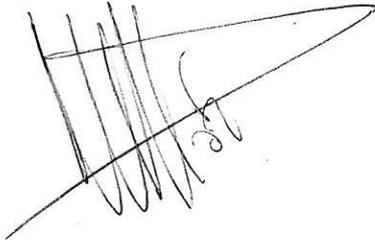
L'expérience de notre groupe dans l'arrangement des financements de projets ainsi que notre excellente relation avec le Groupe RP GLOBAL nous permettra de travailler à la structuration d'un financement à la fois robuste et pérenne, adapté au Projet.

La présente lettre est, et sera traitée, comme confidentielle, et vous est donnée pour les seuls besoins de la procédure de demande d'autorisation d'urbanisme et d'ICPE du Projet, sans constituer un engagement de notre part de participer au Projet. Nous vous autorisons cependant à joindre cette lettre à votre demande d'autorisation d'urbanisme et d'ICPE.

Nous vous adressons tous nos vœux de succès et espérons avoir la possibilité de travailler avec vous sur le financement et la réalisation de ce Projet.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

**Mathieu MOREL**  
Chargé d'Affaires Entreprises

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Morel', with a large, stylized flourish extending to the right.

**Claire LABARRE**  
Directrice Centre d'Affaires Entreprises

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'C. Labarre', with a horizontal line underneath.

**Annexe 15**

**Exemple contrat ATRADIUS**

---

**Les Pâtis Longs**

96 rue Nationale 59000 Lille

Téléphone : + 33 3 20 51 16 59 Télécopie : + 33 3 20 21 84 66

Sarl au capital de 1 000 €

N° Siret 804 723 989 00021 R.C.S. LILLE

Code APE 3511Z

Client n°: 542711 / Contrat n°: 377169 / Caution n°: 1

Vu le code de l'environnement, le Décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées pris pour application de l'article L. 553-3,

Vu l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement,

**ATRADIUS CREDIT INSURANCE NV**, Société de droit néerlandais au capital de 7 740 000 EUR euros dont le siège social est situé David Ricardostraat 1 -1066 JS à Amsterdam, immatriculée au registre des sociétés d'Amsterdam sous le numéro 33024388, et dont la succursale en France est située au 44 AVENUE GEORGES POMPIDOU 92596 LEVALLOIS -PERRET CEDEX Immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Nanterre sous le numéro 417 498 755, représentée par Marc Cambourakis et Pietro Lanzillotta, ou par délégation le(s) signataire(s) de la présente, dûment habilités à cet effet.

Après avoir rappelé qu'il a été porté a sa connaissance que :

**LE CHEMIN DE LA MILAINE**  
31 RUE INKERMANN  
59000 LILLE  
N° de siren :752393157

Ci-après dénommé "LE CAUTIONNE"

titulaire de l'autorisation donnée par arrêté préfectoral en date du 10/06/2014 du préfet de NORD PAS DE CALAIS d'exploiter une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent sise PAR EOLIEN 'BOURSIES' 62147 BOURSIES a demandé à l'établissement susvisé ci-après dénommé « la Caution » de lui fournir son cautionnement solidaire.

Déclare par la présente, en application de l'article L. 553-3 du code de l'environnement, des articles R. 553-1 et suivants du code de l'environnement et des articles 3 et suivants de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement, se constituer caution solidaire en renonçant aux bénéfices de division et de discussion, d'ordre et pour compte du cautionné dans les termes et sous les conditions ci-après :

#### Article 1- Objet de la garantie

La présente garantie constitue un engagement purement financier. Elle est exclusive de toute obligation de faire et elle est consentie dans la limite du montant maximum visé à l'article 2 du présent acte en vue de garantir au préfet mentionné le paiement en cas de défaillance du cautionné des dépenses liées au démantèlement des installations de production, à l'excavation d'une partie des fondations, à la remise en état des terrains et à la valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement, conformément à l'article R. 553-6 du Code de l'environnement et à l'article 1 de l'arrêté du 26 août 2011.

Les conditions techniques de remise en état sont définies à l'article 1 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent pris en application des articles R. 553-2 et R. 553-5 du code de l'environnement

  
Gert Levallois

La présente garantie ne couvre pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par le fait de pollution ou d'accident causé par l'activité de ce dernier, ni les engagements et obligations dus par l'exploitant au titre de la responsabilité environnementale.

## Article 2 – Montant

Le montant maximum du cautionnement est de :

**262 638.00 EUR deux cent soixante deux mille six cent trente huit euros.**

## Article 3 – Durée et renouvellement

### 3.1 Durée

Le présent engagement de caution prend effet à compter du 03/06/2016. Il expire le 02/06/2021 18 heures sauf si l'exploitation ne nécessite plus une garantie financière au titre de l'article L. 553-3 du code de l'environnement. Passé cette date ou après décision du préfet de lever l'exigence de garantie financière, il ne pourra plus y être fait appel.

### 3.2 Renouvellement

Le cautionnement pourra être renouvelé dans les mêmes conditions que celles objet des présentes, sous réserve :

- que le cautionné en fasse la demande au moins 6 mois avant l'échéance ; et
- que la caution marque expressément son accord de renouvellement au bénéficiaire. Cet accord devra intervenir conformément à l'article R. 516-2 du Code de l'environnement, au moins trois mois avant l'échéance du cautionnement.

### 3.3. Non-renouvellement.

En cas de non-renouvellement du cautionnement, la caution informera le préfet par lettre recommandée avec accusé de réception au moins trois mois avant l'échéance du cautionnement. Cette obligation est sans effet sur la durée de l'engagement de caution.

### 3.4. Caducité.

Le cautionnement deviendra automatiquement caduc et la caution sera libérée de toute obligation en cas de fusion-absorption du cautionné après autorisation de changement d'exploitant en faveur de l'absorbant.

## Article 4 – Mise en jeu de la garantie

En cas de non-exécution par le cautionné d'une ou des obligations mises à sa charge et ci-dessus mentionnées, le présent cautionnement pourra être mis en jeu uniquement par le préfet susvisé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à la caution à l'adresse ci-dessus indiquée, dans l'un des cas suivants :

- soit après mise en jeu de la mesure de consignation prévue à l'article L. 171-8 du code de l'environnement, c'est-à-dire lorsque l'arrêté de consignation et le titre de perception rendu exécutoire ont été adressés au cautionné mais qu'ils sont restés partiellement ou totalement infructueux ;
- soit en cas d'ouverture d'une procédure de liquidation judiciaire à l'encontre du cautionné ;
- soit en cas de disparition du cautionné personne morale par suite de sa liquidation amiable ou judiciaire ou du décès du cautionné personne physique.

Dans tous cas, aux fins de mettre en jeu le cautionnement, le préfet devra mentionner que les conditions précisées ci-dessus ont été remplies.

## Article 5 - Attribution de compétence

Le présent cautionnement est soumis au droit français avec compétence des tribunaux français.

Fait à LEVALLOIS-PERRET, le 06/06/2016

  
Pour ATRADIUS CREDIT INSURANCE NV  
Vincent ROUSSEAU  
Responsable Exploitation - Département Caution France

Pour ATRADIUS CREDIT INSURANCE NV  
Marie-Claude KURDEJAK  
Responsable back office  
Département Caution France  
