

# **LA QUESTION DU DEMANTELEMENT**

## **PROJET EOLIEN SUR LES COMMUNES DE COURTEMPIERRE, TREILLES EN GÂTINAIS, GONDREVILLE LA FRANCHE**

**Dossier préparé et présenté par  
l'Association PRO T G  
Protection des Territoires du Gâtinais  
28 allée des Houys  
45490 Courtempierre**

# Sommaire

1	Réglementation .....	3
2	Financement du démantèlement .....	4
3	De quoi est composé un parc industriel éolien .....	5
3.1	Les éoliennes .....	5
3.2	Les postes de raccordement .....	5
3.3	Les chemins d'accès .....	5
3.4	Les aires de grutage .....	5
3.5	Les câbles.....	5
4	Coût du démantèlement .....	5
4.1	Coût financier .....	5
4.2	Impacts des coûts de démantèlement et obligations des parties .....	6
4.3	Coût écologique .....	8
5	Inquiétudes des administrés.....	9
6	Avis défavorables des Communes .....	9
7	CONCLUSION.....	11
8	ANNEXES.....	12
	ANNEXE 1 : Devis démantèlement Société SAINT Pierre SAS...	12
	Pièce 1 :.....	12
	Pièce 2 :.....	13
	ANNEXE 2 : Devis démantèlement Société CARDEM .....	15
	Pièce 1.....	15
	Pièce 2.....	16
	Pièce 3.....	17
	Pièce 4.....	18

# 1 Réglementation

La durée de vie d'un parc éolien est estimée entre 20 ans et 25 ans. La réglementation française précise, dans l'article L553-3 du Code de l'environnement, que l'exploitant d'une éolienne est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site à la fin de l'exploitation.

Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent sont prévues à l'article R.553-6 du code de l'environnement.

Journal officiel du 30 juin 2020, Arrêté du 22 juin 2020 :

«Démantèlement « Art. 29 ».

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

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

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

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

Au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés. « Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum:

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

## 2 Financement du démantèlement

La société doit s'engager à constituer la garantie financière aux fins de couvrir les coûts de démantèlement et à se conformer à la législation en vigueur à ce titre pendant toute la durée de l'exploitation.

Le montant initial (M) de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :

$$M = \Sigma (Cu)$$

Où Cu est fixé par les formules suivantes :

**Cu = 50 000 €** lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW

**Cu = 50 000 € + 25 000 € \* (P-2)** lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW. Où P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

Pour le projet qui nous concerne, 15 éoliennes de 5,7 MW au minimum, doivent donc représenter une garantie financière de :

$$15 \times (50.000 \text{ €} + 25.000 \text{ €} * (5,7 - 2)) \text{ égal } 2 \text{ 137 500 €.}$$

ce que nous savons être insuffisant au regard des devis qui sont en annexes.

## 3 De quoi est composé un parc industriel éolien

### 3.1 Les éoliennes

Pour le projet concerné, les éoliennes feront 200 m de haut en bout de pôle avec un mât de 120 m et 80 m de pales.

Tout cet ensemble reposera sur un socle en béton armé de 1 000 m<sup>3</sup> et 100 tonnes de ferrailage.

### 3.2 Les postes de raccordement

8 postes sont prévus sur plateformes représentant une emprise totale au sol de 1 100 m<sup>2</sup>.

### 3.3 Les chemins d'accès

- Près de 7 kilomètres de chemins d'accès seront à créer; d'une largeur utile minimale de 4,5 m, ils seront complétés par des virages permettant la giration des convois. La surface cumulée représente environ 32 920 m<sup>2</sup> ;
- Près de 9 km d'accès existants seront réutilisés, dont 7,5 km seront élargis. Ces élargissements représentent une surface supplémentaire de 7 110 m<sup>2</sup>.

### 3.4 Les aires de grutage

15 aires de grutage de 2 080 m<sup>2</sup> chacune

### 3.5 Les câbles

Dans le cadre du présent projet, le réseau électrique et de télécommunication souterrain inter-éolien sera implanté dans un linéaire s'étendant sur près de 10 500 m, plusieurs câbles pouvant transiter dans une même tranchée.

## 4 Coût du démantèlement

### 4.1 Coût financier

Le maître d'ouvrage annonce un montant prévisionnel pour la garantie financière estimé à 2 137 500 €.

Or, Pendant la visite du parc de Joux en septembre 2020, un cadre d'ENERCON, questionné sur le sujet du démantèlement, a dit qu'il avait retiré en Bretagne une éolienne de 50 m et que cela avait coûté 50 000 €.

Aussi, pour une machine de 200 m en bout de pale, où le socle en béton est forcément beaucoup plus volumineux, avec beaucoup plus de béton, de ferrailage et de tronçons de mâts, comment 142 500 € de garantie financière par machine suffiraient à son démantèlement, y compris le retrait des postes de livraison, la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres, le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation -sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état ?

Il est donc impossible que la garantie, en ce moment, fixée à 142 500 € par machine couvre le démantèlement complet du site.

Pour référence, en annexe 1 et 2, deux devis pour le démantèlement d'une seule éolienne.

Ces devis datent de 2008 et 2014, on peut donc envisager raisonnablement des coûts plus élevés. De plus, ne sont pas pris en compte le démantèlement du socle en béton, des postes de raccordement et la remise en état des chemins.

Un autre exemple du coût de démantèlement est à prendre en considération : pour les sept éoliennes de Lunas (Hérault) qui doivent être démontées suite à une décision de justice datant du 15 février 2021. Le propriétaire ERL 'Groupe Valeco' a obtenu du président de la cour d'appel une audience pour cause de « péril financier », l'audience a été tenue le 6 avril 2021. Ce « péril financier », c'est-à-dire le risque de faillite est bien l'aveu que le démantèlement d'un parc éolien est impossible pour une entreprise qui n'a pas les fonds suffisants provisionnés.

Les citoyens peuvent alors légitimement s'interroger sur la structure du capital, la viabilité financière et les obligations des provisions de ces entreprises pour faire face à cette échéance.

Quel est le vrai coût du démantèlement d'une éolienne ?

Certainement pas 142 000 €.

## **4.2 Impacts des coûts de démantèlement et obligations des parties**

Les parcs industriels ont une durée de vie limitée dans le temps. Le propriétaire terrien pourra récupérer à terme son foncier avec un ou plusieurs éléments d'éolienne dont il sera plein propriétaire et dont il lui faudra assumer financièrement le démantèlement.

Il est avéré que les coûts de démantèlement d'une éolienne se situent entre 400.000 et 500.000 €. La préfecture des Hauts de France corrobore ce chiffre et l'affiche sur son site officiel. (Devis de démantèlement en annexe).

Le fait que l'on ne maîtrise pas à ce jour le recyclage de certains éléments tels que les pales en fibre de carbone qu'il faudra stocker en attendant de trouver la solution technique, est aujourd'hui totalement éludé et le coût de ce stockage n'est pas pris en considération.

Les prometteurs d'éoliennes ne proposent pas un démembrement de propriété temporaire sur la durée d'exploitation. Ils achètent l'usufruit temporaire au propriétaire foncier. Celui-ci devenu nu - propriétaire récupère au terme la pleine propriété. Le démembrement est contractualisé par la signature d'une convention de démembrement qui fixe les droits et les devoirs des parties avant, pendant et après l'opération de démembrement.

Dans la convention de démembrement figure une clause qui stipule que l'usufruitier doit remettre le bien à l'état d'origine. Dans ce cas, on comprend immédiatement que l'usufruitier devra financer le démantèlement pour lequel il n'a été provisionné que conformément à la Loi.

Lorsque l'on voit le capital social de la structure qui exploite un parc éolien on s'interroge sur le montant de ses capitaux propres qui ne permettent pas de financer le démantèlement. On voit de plus en plus de promoteur obligés par le tribunal de commerce de recapitaliser la structure à chaque opération.

On comprend pourquoi le promoteur préfère louer à un propriétaire terrien son terrain sachant qu'au terme du bail lorsque l'aérogénérateur est obsolète ou en fin de vie on liquide la société d'exploitation et le propriétaire terrien récupère le foncier avec l'éolienne dessus. De facto, il en devient propriétaire et comme tout propriétaire d'un bien obsolète et il devra prendre financièrement en charge son démantèlement.

Si certains propriétaires des terres sur lesquelles les éoliennes ont été implantées pourront financièrement assumer leur responsabilité, les autres - notamment les agriculteurs - seront en faillite.

### **L'Association attire l'attention de la Mission d'enquête sur la problématique cruciale des conditions du démantèlement. En effet :**

Le pétitionnaire s'engage à réserver une somme destinée aux coûts générés par le démantèlement des installations et des engins en fin d'exploitation.

Cette somme dont on ne sait pas si elle est adaptée à une situation future qui peut atteindre les 40 ans avec la faculté du 'repowering' mentionnée dans le texte du projet, ne peut être garantie que dans les baux emphytéotiques que signent les propriétaires terriens ayant acceptés des éoliennes sur leur propriétés dans un contrat de location pour une durée déterminée. Si la location du terrain prend fin à la fin d'un contrat

renouvelable dans le meilleur des cas, l'exploitation du parc, elle, peut être suspendue pour divers motifs qui vont de la non rentabilité du site ou à la faillite avec incapacité d'honorer les engagements de la société d'exploitation du moment, celle-ci étant par ailleurs inconnue à ce jour, quant à sa structure, son origine, le pays de dépôt de sa raison sociale et des lois locales en vigueur.

Ainsi, il est donc tout à fait possible que le propriétaire terrien devienne de facto le propriétaire des biens qu'il a accepté de mettre en place sur ses terres, et dans l'impossibilité d'assurer un démantèlement ne serait-ce que pour la sécurité publique. La commune serait ainsi dans l'obligation de se substituer, et de prendre à sa charge les coûts en question.

Il importe à minima, que les conditions des baux emphytéotiques signés par les propriétaires terriens fassent l'objet d'un contrôle et d'un accord des autorités locales représentatives et notamment des communes réceptrices de ces contingences qui ne peuvent en aucun cas être laissée aux générations futures.

Le refus des conventions de démantèlement proposée aux communes par les promoteurs ne suffit en aucun cas à les mettre à l'abri d'un tel déroulement déjà largement observé dans certains pays confrontés aux démantèlements de parc éoliens en fin d'exploitation ou avant terme, devenues obsolètes ou encore non rentables, mal gérés ou ayant subi des dommages consécutifs à des catastrophes naturelles.

*Références : articles L 515-44 al.5 du code de l'environnement et L.181-1 et s du code de l'environnement.*

*Zones prioritaires : loi du 7.2.23 sur l'accélération de la production d'énergie renouvelable (non promulguée au 12 mars 2023)*

*Article L 451-1 et s du code rural.*

*Le particulier immobilier mars 2023*

### **4.3 Coût écologique**

Au montage de ce parc industriel éolien, qui va durer plusieurs années, un nombre important de poids lourds effectueront des allées et venues pour le décaissement des terrains, apporter les matériaux pour le montage des machines, la création des aires de grutage et l'élargissement des chemins.

En supplément il y aura des engins de chantier pour creuser, étaler et tasser et au moins une grue de plusieurs centaines de tonnes pour le montage des machines.

Tout cela va déjà représenter des tonnes de CO2 émis.

Au démantèlement, si les propriétaires terriens veulent la remise en état comme à l'origine des terres, Il y aura donc la même pollution engendrée par des norias de camions, la présence d'engins de chantier et d'une grue géante.



Encore des tonnes de CO2 produit sans compter les tonnes de CO2 émis lors de la fabrication des éoliennes, de l'extraction des terres et métaux rares entrant dans la composition, la fabrication, le transport des produits finis et semi-finis etc.

## 5 Inquiétudes des administrés

Aussi, la question du démantèlement inquiète fortement le public .

Son coût véritable n'est pas indiqué alors qu'un doute très répandu subsiste sur les véritables capacités financières du porteur du projet comme des éventuels repreneurs, la vente à d'autres investisseurs étant évoquée dans le dossier.

Les collectivités locales et les propriétaires sont-ils conscients des difficultés juridiques et financières qu'ils devront affronter pour récupérer le montant garanti pour le démantèlement ?

Si la société exploitante ne respecte pas son obligation de remise en état du terrain et que l'installation de ce parc industriel est réalisée sur des terrains privés, l'AFR pour les chemins et propriétaires terriens pour les parcelles où sont implantées les machines, devront-ils se substituer au preneur défaillant ?

Ce risque devrait les conduire à prévoir la constitution de provisions convenables qui viendront amoindrir le profit escompté de l'opération et si ceux-ci ne sont pas solvables, cela incombera-t-il à la Commune donc aux administrés qui sont pour la grande majorité contre ce projet pour lequel des zones d'ombre importantes subsistent ?

## 6 Avis défavorables des Communes

Ce que dit l'avis de la MRAe sur l'étude d'impact des promoteurs pour le parc des Génévriers pour la remise en état du site :

*« Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont rapidement exposées et renvoient directement aux dispositions réglementaires et notamment celles de l'arrêté du 26 août 2011 modifié. Elles prévoient le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de 10 m autour des aérogénérateurs et des postes de livraison, l'excavation des fondations (à l'exception des pieux, éventuellement) et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation »*

Il s'avère que les sociétés VSB/Intervent ont envoyé aux communes, en Juillet 2021, pendant les congés d'été des Mairies, une lettre en recommandé, concernant les conditions de démantèlement et de la remise en état du site après l'arrêt définitif du parc éolien des Genévriers

Les conseil municipaux de Treilles en Gâtinais et de Courtempierre se sont réunis en urgence début septembre 2021 à leur réouverture.

Après lecture de ces courriers, les 2 conseils municipaux ont émis un avis défavorable aux demandes des sociétés VSB/Intervent sur les conditions de démantèlement et la remise en état du site proposées.

Ils ont constaté :

- qu'il n'y avait aucune référence dans le courrier reçu à un dossier ICPE, impliquant implicitement un délai de réponse sous 45 jours, c'est pourquoi ils ont dû organiser en urgence la tenue de conseils extraordinaires en regrettant cette manœuvres des promoteurs,
- que seule la mention « avis favorable » était laissé comme choix dans le courrier, aucune mention «d'avis défavorable » n'étant possible,
- que le démontage des câbles proposé dans un rayon de 10 mètres était insuffisant,
- qu'il n'était pas spécifié dans la demande si ces obligations serraient respectées par tout autre société qui gèrerait le parc à la date d'arrêt,
- que le coût prévisionnel du démantèlement était largement sous-évalué,
- que les éventuels dépassements financiers du démantèlement n'étaient pas traités sans aucune clarification sur les personnes morales ou privées qui supporteraient ces coûts.

Ils ont aussi demandé l'excavation systématique de la totalité des fondations sans limite de profondeur.

## 7 CONCLUSION

Les arguments ci-dessus développés démontrent clairement

### **l'absence de maîtrise financière**

des sociétés propriétaires des engins devant être démontés et recyclés en fin de vie.

En conséquence, les adhérents de l'Association PRO-T-G demandent à Madame ou Monsieur l'enquêteur public d'opposer

### **un refus à ce projet**

en raison du risque démontré de l'incapacité des porteurs du projet éolien de Courtempierre Treilles en Gâtinais Gondreville la Franche d'assumer leurs responsabilités.

## 8 ANNEXES

### ANNEXE 1 : Devis démantèlement Société SAINT Pierre SAS

#### Pièce 1 :

DEMOLITION INDUSTRIELLE - RECYCLAGE MATIERES PREMIERES - NEGOCE FERS ET METAUX



**SAINT - PIERRE S.A.S**

150, RUE MAS DE BRINGAUD  
34070 MONTPELLIER  
TÉL. : 04 67 58 62 29  
FAX : 04 67 58 82 17

Association [REDACTED]

Montpellier le 29 JANVIER 2008

Messieurs,

Suite à la consultation que vous nous avez demandé, voici le devis que nous vous proposons pour le démontage et la démolition des éoliennes situées sur la commune de Saint Etienne de Lugdars.

Ce démontage et cette démolition nécessitent la présence sur le site d'une grue de 700 tonnes et de deux grues de 50 tonnes.

Une presse cisaille mobile marque Copex CVM 500

Une équipe de cinq personnes pendant trente jours ouvrables pour le déboulonnage le chalumage et le cisailage des parties métalliques.

La mise en décharge classe II des parties non récupérable de l'éolienne. La décharge la plus proche paraissant être celle de Bellegarde dans le gard.

La ferraille récupérable restant notre possession.

## **Pièce 2 :**

**Le montant total d'une opération de cette envergure se chiffre à 900 000 Euros hors taxes (Neuf cent milles euros) La société qui nous donnera l'ordre de travail devra s'assurer pour le bon paiement de l'opération. Un acompte de 30 % sera exigé à la commande.**

**Notre prix s'entend pour une éolienne de 3 megawatts, s'il y avait plusieurs éoliennes de même type à démonter en même temps le prix pourrait être dégressif, du fait de la présence sur le site de la grue de 700 tonnes.**

**Ce prix s'entend pour l'année 2008, et ne peut concerner que les éoliennes situées sur la commune pré cité. La démolition des socles en béton n'étant pas concerné pas ce devis.**

**Ce devis ne prend pas en compte les frais engendrés par les obligations que nous imposerait la DDE pour les infrastructures routières, pour installer les différents matériels sur le site. Les frais seraient dans ce cas en sus du dit devis.**

**Nous restons à votre disposition, pour de plus amples renseignements, et vous prions d'agréer, messieurs, nos sincères salutations.**

**J.Malafosse**

**Président** 

**P.J certificat ISO 14 001**

# CERTIFICATION



N° ENV/2005/24371a

**SOCIETE SAINT-PIERRE**

**MISE A FACON ET VENTE  
DE FER ET METAUX FERREUX ET NON FERREUX.**

**SHREDDING AND/OR COMPACTING AND SALES  
OF SCRAP IRON AND FERROUS AND NON-FERROUS METALS.**

**150, rue du Mas Dringaud F-34070 MONTPELLIER**

AFAQ AFNOR Certification certifie que pour les activités et les sites référencés ci-dessus toutes les dispositions mises en oeuvre pour répondre aux exigences requises par la norme internationale

*AFAQ AFNOR Certification certifies that all the arrangements covering the above mentioned activities and locations are established to meet the requirements of the international standard.*

**ISO 14001 : 2004**

ont été examinées et jugées conformes.  
*have been examined and found conform*

**2005-12-22**

**2008-04-04**

(année/modèle pour) il est valable jusqu'au / it is valid until

(year/month/day)

Le Président du Comité de Certification  
The President of the Certification Committee

Le Directeur Général d'AFAQ AFNOR Certification  
The Managing Director of AFAQ AFNOR Certification

Le Représentant de l'Entreprise  
On behalf of the Firm

  
P. SCHWARTZMANN

  
J. BESLIN

  
J. MALAFOSSE

# ANNEXE 2 : Devis démantèlement Société CARDEM

## Pièce 1



### SECTEUR LORRAINE CHAMPAGNE ARDENNES

Pôle industriel du Malambas  
BP 90344 - Hauconcourt  
F-57283 MAIZIERES les METZ  
T/ + 33 3 87 51 93 36  
F/ + 33 3 87 51 93 40  
cardem-metz@eurovia.com  
Certification ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001  
Par AFAQ  
Certification MASE  
Certification QUALIBAT

NORDEX

La plaine Saint-Denis

B.P. B 439 008 004  
Bobigny

HAUCONCOURT le 06 Mars 2014

## DEVIS

- > Notre référence : TDT14550002  
Démantèlement de l'éolienne E 10
- > Affaire suivie par : Thibault DHERET
- > Démantèlement Parc Thiérache 2  
Eolienne E 10

**Travaux de démantèlement à l'explosif de l'éolienne E 10  
avec conservation du massif béton**

Maître d'ouvrage

**NORDEX  
La plaine Saint-Denis**

**B.P. B 439  
Bobigny  
T/ 0155939424 F/ 0155939430**

Siège social - CARDEM  
7 rue de l'Uranium  
Zone Industrielle - BP 58  
F-67802 Bischheim cedex  
T/ +33 3 88 81 72 81 - F/ +33 3 88 81 34 31  
cardem@eurovia.com - www.cardem.fr  
Société par Actions Simplifiée au capital de 2 112 000 euros  
301 890 081 RCS Strasbourg - TVA FR 41 301 899 081



## Pièce 2



### DEVIS

Devis en €

> Notre référence : TDT14550002  
Démantèlement de l'éolienne E 10

Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant H.T.	
<b>0- Encadrement Travaux</b>					
0-1	Encadrement projet (directeur grand travaux, conducteur de travaux, QSE)	sem	7,000	2.187,50	15.312,50
0-2	Encadrement chantier in situ (chef de chantier, Ingénieur)	sem	7,000	5.625,00	39.375,00
0-3	Bureau de controle structure phase réalisation	Ft	1,000	6.437,50	6.437,50
0-4	Bureau de controle engins explosifs phase réalisation	Ft	1,000	4.500,00	4.500,00
<b>1- Ingénierie phase réalisation</b>					
1-1	Conception du système rotulé	Ft	1,000	2.687,50	2.687,50
1-2	Conception des platines de répartition	Ft	1,000	1.812,50	1.812,50
1-3	Conception des ouvrages provisoirs béton	Ft	1,000	2.437,50	2.437,50
1-4	Relevé géomètre des ouvrages conservés	U.	2,000	1.187,50	2.375,00
<b>2- Installation de chantier, préparation</b>					
2-1	Constat d'huissier avant et après travaux	U.	2,000	1.562,50	3.125,00
2-2	Sécurisation périmètre en phase de préparation	Ft	1,000	1.168,75	1.168,75
2-3	Sécurisation périmètre en phase d'abattage	Ft	1,000	6.062,50	6.062,50
2-4	Transfert base vie et matériel	U.	2,000	4.187,50	8.375,00
2-5	Mise à disposition base vie (Installation, raccordement, énergie, location....)	Ft	1,000	4.687,50	4.687,50
2-6	Réalisation de sondages sur la structure	Ft	1,000	1.562,50	1.562,50
2-7	Création des accès pour les machines	Ft	1,000	10.350,00	10.350,00
2-8	Transfert des engins et outils hydrauliques	Ft	1,000	9.900,00	9.900,00
<b>3- Fabrication en usine</b>					
3-1	Fabrication du système rotulé	U.	2,000	27.437,50	54.875,00
3-2	Fabrication des platines de répartition	U.	6,000	1.812,50	10.875,00
3-3	Fabrication du ferrailage pour les poutre-voiles béton	Ft	1,000	3.025,00	3.025,00
<b>4- Préparation de la structure en pied d'ouvrage et des abords</b>					
4-1	Création des réservations	Ft	1,000	5.262,50	5.262,50
4-2	Mise en oeuvre des systèmes rotulés	Ft	1,000	20.600,00	20.600,00
4-3	Mise en oeuvre des ouvrages béton provisoirs	Ft	1,000	10.562,50	10.562,50
4-4	Affaiblissement définitif du pied d'ouvrage	Ft	1,000	7.800,00	7.800,00



## DEVIS

Devis en €

&gt; Notre référence : TDT14550002

Démantèlement de l'éolienne E 10

Désignation des ouvrages		Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant H.T.
<b>5- Mise en oeuvre des charges explosives et des protections</b>					
5-1	Fourniture et livraison des explosifs	Ft	1,000	39.375,00	39.375,00
5-2	Mise en oeuvre des explosifs	Ft	1,000	11.187,50	11.187,50
5-3	Mise en oeuvre des protections à la source	Ft	1,000	7.100,00	7.100,00
5-4	Mise en oeuvre des protections sur massif conservé	Ft	1,000	12.350,00	12.350,00
5-5	Réalisation d'essais de tir	Ft	1,000	16.600,00	16.600,00
5-6	Aménagement de l'aire de réception de l'ouvrage	Ft	1,000	14.850,00	14.850,00
<b>6- Abattage de l'ouvrage</b>					
6-1	Mise en oeuvre des lignes de tir	Ft	1,000	2.687,50	2.687,50
6-2	Sécurisation du périmètre de sécurité	Ft	1,000	7.812,50	7.812,50
<b>7- Découpe, tri et évacuation des matériaux de démolition</b>					
7-1	Découpe et calibrage des ferrailles	To	380,000	90,65	34.447,00
7-2	Tri mécanique des matériaux (DIB, ferrailles, métaux, DIS...)	To	490,000	9,38	4.596,20
7-3	Chargement en benne des matériaux de démolition	To	490,000	8,13	3.983,70
7-4	Evacuation des matériaux de démolition en camion benne	To	490,000	19,00	9.310,00
7-5	Purge des structures métalliques sur le massif béton conservé	Ft	1,000	6.187,50	6.187,50
<b>8- Traitement des matériaux de démolition</b>					
8-1	Revalorisation des matériaux ferreux	To	380,000	-187,50	-71.250,00
8-2	Revalorisation des métaux	To	55,000	-400,00	-22.000,00
8-3	Traitement des DIB	To	50,000	168,75	8.437,50
8-4	Conditionnement et traitement des DIS	Ft	1,000	4.350,00	4.350,00
<b>9- Repli des installations</b>					
9-1	Nettoyage des emprises	Ft	1,000	5.625,00	5.625,00
9-2	Remise en place et nivellement des terres sur l'emprise	Ft	1,000	9.937,50	9.937,50
9-3	Repli des installations et du matériel	Ft	1,000	6.062,50	6.062,50

## DEVIS Récapitulatif


Devis en €

> Notre référence : TDT14550002  
Démantèlement de l'éolienne E 10

<b>0- Encadrement Travaux</b>	<b>65.625,00</b>
<b>1- Ingénierie phase réalisation</b>	<b>9.312,50</b>
<b>2- Installation de chantier, préparation</b>	<b>45.231,25</b>
<b>3- Fabrication en usine</b>	<b>68.775,00</b>
<b>4- Préparation de la structure en pied d'ouvrage et des abords</b>	<b>44.225,00</b>
<b>5- Mise en oeuvre des charges explosives et des protections</b>	<b>101.462,50</b>
<b>6- Abattage de l'ouvrage</b>	<b>10.500,00</b>
<b>7- Découpe, tri et évacuation des matériaux de démolition</b>	<b>58.524,40</b>
<b>8- Traitement des matériaux de démolition</b>	<b>-80.462,50</b>
<b>9- Repli des installations</b>	<b>21.625,00</b>
<b>Montant total H.T. en €</b>	<b>344.818,15</b>
<b>T.V.A. 20,00%</b>	<b>68.963,63</b>
<b>Montant T.T.C. en €</b>	<b>413.781,78</b>

Cette offre ne prévoit pas de travaux de désamiantage et de déplombage  
Le tri et la purge des DIS sera réalisé après abattage des structures  
Cette offre prévoit le mode opératoire défini à travers nos documents permettant la conservation du massif béton

Réalisation des travaux conformément au planning du 03 Mars 2014  
Cette offre ne prévoit pas la protection de réseaux dans notre emprise travaux


**CARDEM**  
 Pôle Industriel de Malambas  
 BP 90344 - Hauconcourt  
 57289 MAIZÈRES-LES-METZ CEDEX  
 Téléphone 03 87 51 93 46  
 Télécopie 03 87 51 93 40  
 cardem-metz@eurovia.com