

# Convention

## concernant le projet éolien du Mont-Sujet

Entre d'une part

### Commune de Lamboing

Route de Diesse 9, 2516 Lamboing

(ci-après : le Propriétaire)

et

### Groupe E Greenwatt SA

Route du Lavapesson 2, 1763 Granges-Paccot

(ci-après : Groupe E Greenwatt)

### Préambule

Groupe E Greenwatt, société active dans l'étude, la construction et l'exploitation d'installations de production ainsi que de distribution d'énergie dans le domaine des énergies renouvelables étudie les possibilités d'installer des éoliennes au Mont-Sujet.

Le site du Mont-Sujet est reconnu comme un site favorable pour la production électrique et l'implantation d'un parc éolien.

Groupe E Greenwatt se propose donc de mener toutes les démarches nécessaires auprès des administrations compétentes du canton de Berne afin d'obtenir son intégration dans le plan directeur régional. Egalement, Groupe E Greenwatt s'engage à poursuivre toutes les études requises pour ce projet éolien afin de répondre à toutes les exigences pour sa réalisation.

Il est prévu d'installer sur ce site plusieurs éoliennes ayant chacune une puissance de 2 à 4 MW.

Le Propriétaire est concerné par le projet d'installations d'éoliennes au Mont-Sujet, en tant que propriétaire des parcelles :

no 17 (commune Lamboing)

no 18 (commune Lamboing)

no 1691 (commune Orvin)

no ~~xxx~~ (commune Lamboing) à compléter parcelles manquantes sur le Mont-Sujet

36

sur lesquelles s'implanteraient la ou les éoliennes et la route d'accès.

**Sur cette base, il a été convenu ce qui suit**

**Art. 1 But de la convention**

La présente convention établit d'une part les droits et les devoirs du Propriétaire en tant que propriétaire de terrains et d'autre part de Groupe E Greenwatt dans le cadre d'un projet éolien qui serait réalisé au Mont-Sujet.

**Art. 2 Localisation du projet**

Les implantations des éoliennes au Mont-Sujet ne sont pas définies à ce jour. Les implantations définitives seront confirmées une fois les études et diverses consultations abouties (études techniques, analyse de l'impact sur l'environnement, etc.).

**Art. 3 Surfaces nécessaires à l'implantation d'éoliennes**

Les surfaces nécessaires pour l'implantation d'une éolienne sont les suivantes :

-2'500 m2 environ par éolienne pour le montage,  
-1'000 m2 environ par éolienne après les travaux pour garantir l'accès permanent aux équipes d'entretien en cas de panne.

En réalité, seule une surface d'environ 50 m2 par éolienne sera utilisée et toute l'exploitation agricole pourra se poursuivre dans les environs directs de l'éolienne.

**Art. 4 Devoirs du Propriétaire**

Le Propriétaire d'une parcelle s'engage à libérer les surfaces prévues afin de permettre le montage et l'exploitation des éoliennes (y compris l'accès permanent des véhicules et équipes d'entretien).

**Art. 5 Devoirs de Groupe E Greenwatt**

**Art. 5 a Développement**

Groupe E Greenwatt s'engage à agir en tant que gestionnaire de projet. A cet égard, il prendra à sa charge toutes les mesures et études nécessaires à la réalisation du projet. Il procédera à une analyse de rentabilité de l'opération et supportera tous les coûts liés à la planification, aux procédures, à la réalisation, à l'exploitation et à l'entretien du parc éolien.

### **Art. 5 b Rémunération**

Si une ou plusieurs éoliennes sont érigées sur le terrain du Propriétaire, Groupe E Greenwatt s'engage à payer une indemnité au Propriétaire. L'indemnité variable s'élève à ■ du chiffre d'affaires généré par la vente de la production nette d'électricité par éolienne. Le montant de l'indemnité est fixé chaque année sur la base d'un décompte établi en fin d'année par l'entreprise d'approvisionnement et est payable jusqu'à la fin du mois suivant celui au cours duquel le décompte a été établi.

Sur la base d'une expertise de vent encore à établir et en prenant en compte le fait que des éoliennes d'une puissance de 2 à 4 MW et d'une hauteur atteignant jusqu'à 100 m au moyeu pourraient être construites sur la parcelle, il est convenu d'un montant minimal de :

- CHF ■ par année et par éolienne effectivement construite, pour une disponibilité technique de l'éolienne qui se situe entre 0 et 80% de l'année.
- CHF ■- par année et par éolienne effectivement construite, pour une disponibilité technique de l'éolienne qui soit supérieure à 80% de l'année.

Le montant minimal est uniquement payable si l'indemnité variable établie sur la base du décompte annuel est inférieure à ce montant.

Dans le cas de l'exploitation future du parc éolien, Groupe E Greenwatt s'engage à gérer, en accord avec le Propriétaire, la question du trafic induit par l'intérêt touristique de celui-ci.

Dans le cas d'un arrêt définitif de l'exploitation d'une ou plusieurs éoliennes, de même qu'en cas de cessation du paiement des indemnités, Groupe E Greenwatt s'engage à reconstituer les surfaces telles qu'elles étaient avant les premiers travaux d'aménagement (y compris suppression des socles, mais maintien des ancrages en profondeur).

### **Art. 5 c Indemnités**

Groupe E Greenwatt s'engage à payer, à la signature de la présente convention, un montant forfaitaire de CHF ■- par éolienne au Propriétaire pour l'exclusivité et la réservation de ses terrains situés au Mont-Sujet.

Groupe E Greenwatt s'engage à payer CHF ■- par éolienne au Propriétaire au moment où le site du Mont-Sujet est intégré dans le plan directeur régional.

Selon l'état d'avancement actuel du projet Groupe E Greenwatt envisage l'implantation de 3 éoliennes sur les parcelles du Propriétaire.

Sur la base d'un projet définitif d'implantation d'éoliennes, les emplacements des éoliennes seront inscrits au droit de superficie au registre foncier.

## **Art. 6            Exclusivité**

Le Propriétaire s'engage à accorder l'exclusivité de ses terrains situés au Mont-Sujet à Groupe E Greenwatt pour l'implantation éventuelle d'une ou plusieurs éoliennes et d'une route d'accès. De son côté, Groupe E Greenwatt s'engage à verser au Propriétaire les indemnités prévues à l'art. 5 de la présente convention.

En particulier, le Propriétaire s'engage à ne conclure aucun accord avec une autre société concernant un projet éolien durant la période de validité de la présente convention et à ne pas nuire aux intérêts de Groupe E Greenwatt.

## **Art. 7            Constitution d'un droit de superficie**

Un droit de superficie lié à l'exploitation d'éoliennes et à leur accès sera accordé en temps voulu par le Propriétaire à Groupe E Greenwatt et sera inscrit au registre foncier de l'arrondissement ~~du XXX et du XXX~~ pour une durée de 25 ans.

*de Coortelary*

Un plan de situation définitif qui décrit l'emplacement prévu pour les éoliennes et les chemins d'accès sera établi pendant la procédure de planification et d'autorisation de construire et fera également, après son établissement et sa signature par les parties, partie intégrante du droit de superficie.

## **Art. 8            Durée de la convention**

La présente convention est conclue pour une durée de 15 ans. A la fin de ce délai, la convention est reconduite d'année en année, sauf en cas de résiliation de l'une des deux parties.

Si, à l'expiration de la convention, aucun permis de construire le parc éolien n'est délivré pour les parcelles du Propriétaire, les parties sont libérées de toutes obligations l'une envers l'autre.

## **Art. 9            Clause de sortie**

Dans le cas où la réalisation du parc éolien sis au Mont-Sujet était attribuée exclusivement à un autre promoteur, Groupe E Greenwatt s'engage à favoriser le transfert des contrats à l'autre promoteur.

## **Art. 10          Résiliation de la convention**

Passé le délai de 15 ans, la résiliation de la convention par les parties peut intervenir moyennant le respect d'un délai de trois mois pour la fin d'une année civile. La résiliation doit être communiquée par courrier recommandé.

**Art. 11 Cession de la convention**

Les droits et les obligations résultant de la présente convention ne peuvent être transférés à des tiers qu'avec l'accord de l'autre partie. En cas de transfert des droits et obligations de Groupe E Greenwatt à une société d'exploitation du parc éolien, le consentement au transfert ne peut être refusé que pour des motifs impératifs.

**Art. 12 Confidentialité**

Les clauses contenues dans cette convention sont confidentielles et ne sauraient en aucun cas être divulguées à un tiers.

**Art. 13 Dispositions finales**

Toute modification ou adjonction à la présente convention doit intervenir dans la forme écrite.

Pour tout litige pouvant survenir dans l'application ou l'exécution de la présente convention, le for juridique est à Fribourg en Suisse.

Lamboing, le 14 juin 2012 ..... Granges-Paccot, le 21.6.2012 .....

**Le Propriétaire**

Représenté par la Mairesse  
Mme Monique Courbat

Et par la Secrétaire  
Mme Fabienne Landry

**Groupe E Greenwatt SA**

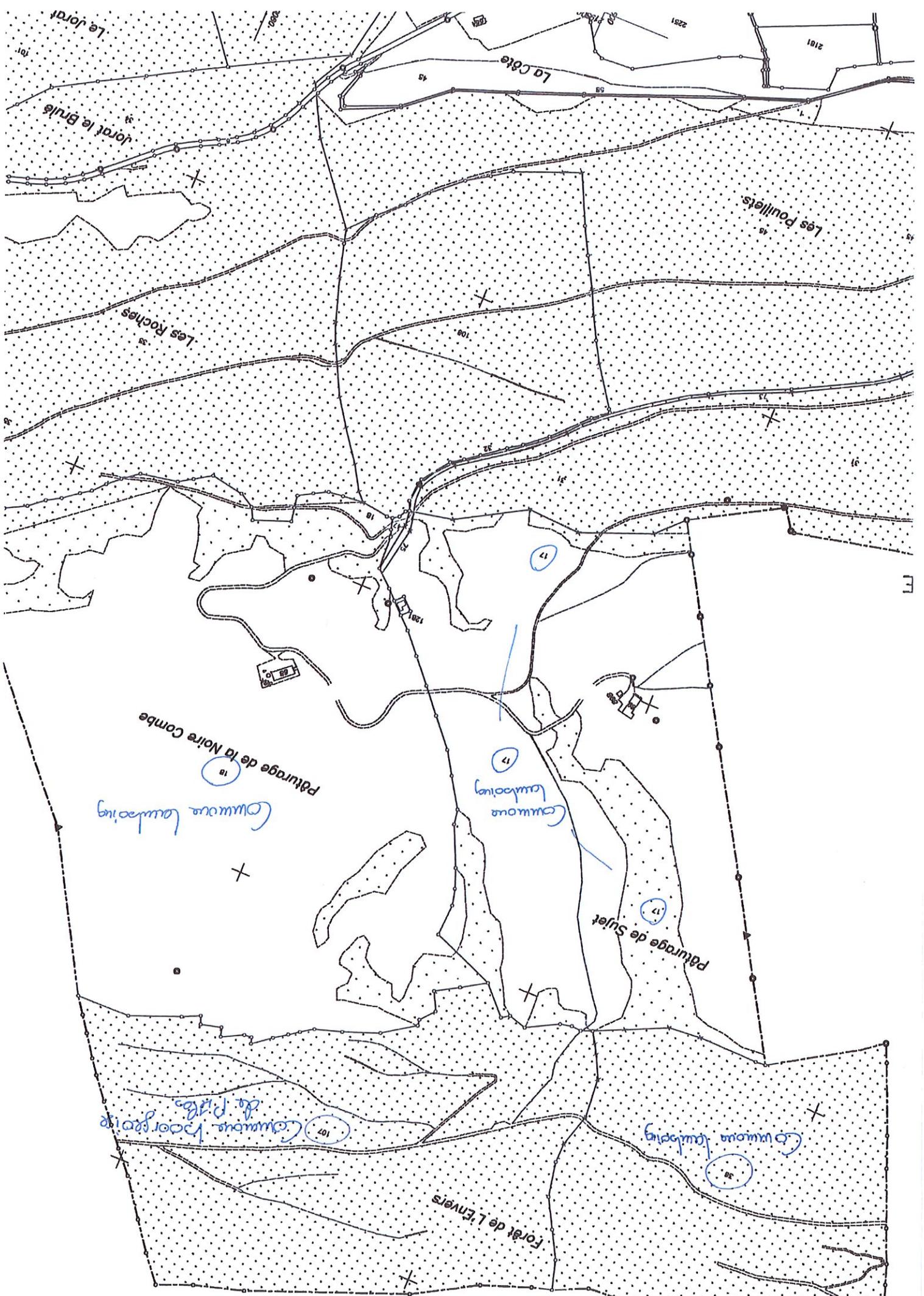
Représenté par le président du CA  
M Alain Sapin

Et par le directeur  
M Jean-Michel Bonvin



*Monique Courbat*  
*F. Landry*

*[Signature of Alain Sapin]*  
*[Signature of Jean-Michel Bonvin]*



<b>DPE</b> <i>Technique Production</i>	<b>Spécifications pour les chemins d'accès</b> <b>Annexe 1</b>	N° Date Visa	09-03-2007 JPV
---	---	--------------------	-------------------

## Convention Mont-Sujet 2007

### Annexe 1

CONVENTION MONT-SUJET 2007 .....	1
<b>1. Chemin d'accès</b> .....	<b>2</b>
1.1. EXIGENCES MINIMALES POUR LE CHEMIN D'ACCES .....	2
1.2. EXEMPLE DE CONSTRUCTION D'UN CHEMIN D'ACCES .....	2
1.3. PROFIL DE L'ESPACE EXEMPTÉ D'OBSTACLE POUR LES TRANSPORTS .....	3
1.4. CAPACITE PORTANTE DU CHEMIN D'ACCES .....	3
1.5. PRINCIPES FONDAMENTAUX POUR LA CONSTRUCTION DU CHEMIN D'ACCES .....	4
<b>2. Rayons de virage</b> .....	<b>4</b>
2.1. EXIGENCES MINIMALES AU NIVEAU DES CROISEMENTS ET DES VIRAGES .....	4
2.2. RAYONS DE VIRAGE < 90° .....	5
2.3. COMPORTEMENT DES VEHICULES DANS LES VIRAGES .....	5
<b>3. Transport et logistique</b> .....	<b>6</b>
3.1. PRINCIPES FONDAMENTAUX POUR LES TRANSPORTS .....	6
3.2. APERÇU DES VEHICULES DE TRANSPORT .....	6

<p><b>DPE</b> Technique Production</p>	<p><b>Convention Mont-Sujet 2007</b> <b>Annexe 1</b></p>	<p>N° ... Date ...09-03-2007 Visa ...JPV</p>
--	--	--

## 1. Chemin d'accès

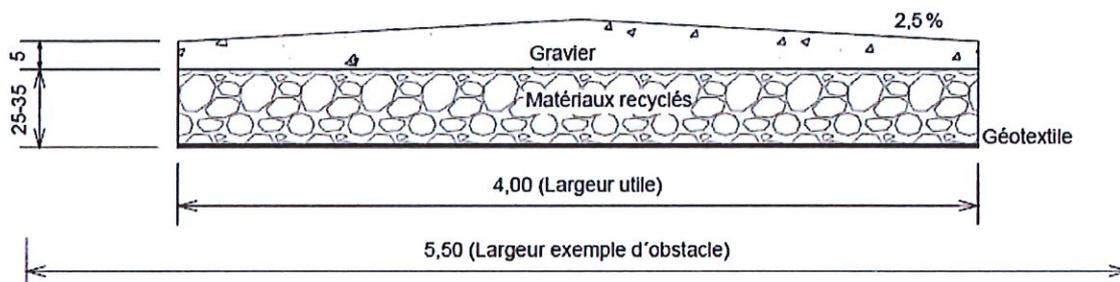
La construction des routes, des ponts et des chemins d'accès doit y permettre la circulation de poids lourds dont la charge maximale par essieu est de 12 t et le poids maximal total de 120 t.

L'accès doit être assuré durablement. Si cela ne devait pas être le cas, il conviendrait d'en informer le chef de projet compétent.

### 1.1. Exigences minimales pour le chemin d'accès

Largeur utile de la chaussée	4 m
Largeur exempte d'obstacle	5,50 m
Hauteur exempte d'obstacle	4,60 m
Rayon de courbure extérieur du virage	28 m
Pentes / déclivités avec revêtement non cohésif	7%
Pentes / déclivités avec revêtement cohésif	12%
Garde au sol des véhicules de transport	0,15 m

### 1.2. Exemple de construction d'un chemin d'accès

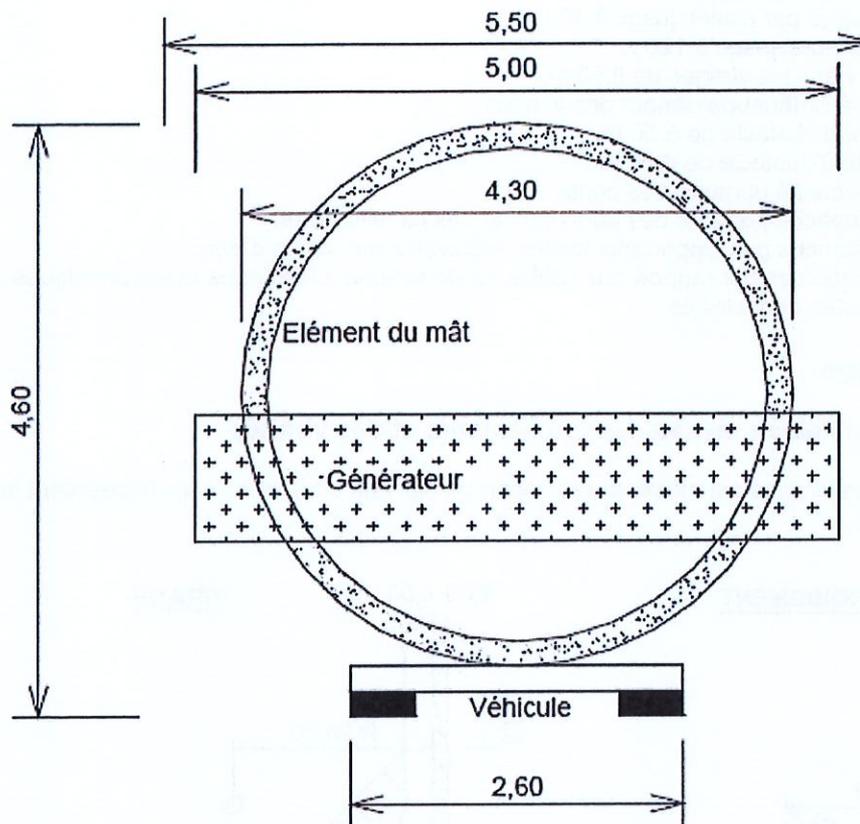


#### Attention :

La construction décrite ci-dessus n'est qu'un exemple pour un sol moyennement porteur. Les sols mous (sols marécageux, etc.) peuvent requérir un déblaiement plus important, la mise en place d'une géogrille et du gravier. Dans tous les cas, il convient d'en informer le chef de projet avant de débiter les travaux.

DPE Technique Production	<i>Convention Mont-Sujet 2007</i> <i>Annexe 1</i>	N° ... Date ...09-03-2007 Visa ...JPV
-----------------------------	--	---

### 1.3. Profil de l'espace exempt d'obstacle pour les transports



### 1.4. Capacité portante du chemin d'accès

En présence de sols cohésifs, il est recommandé d'utiliser un géotextile ou une géogrille afin d'obtenir une meilleure répartition de charge sur le substrat du chemin d'accès. En outre, cela permet d'augmenter la durabilité et la résistance du chemin d'accès. Durant la phase de construction, des essais de charge sur plaques doivent être réalisés afin de vérifier la capacité portante.

#### Données pour le géotechnicien :

Substrat	Ev2 ≥ 45 MN/m <sup>2</sup>
Couche portante	Ev2 ≥ 100 MN/m <sup>2</sup>
Charge maximale par essieu des transports	10 t
Charge maximale par essieu de la grue	12 t
Poids maximal du véhicule	120 t

DPE Technique Production	<b>Convention Mont-Sujet 2007</b> <b>Annexe 1</b>	N° ... Date ...09-03-2007 Visa ...JPV
-----------------------------	--	---

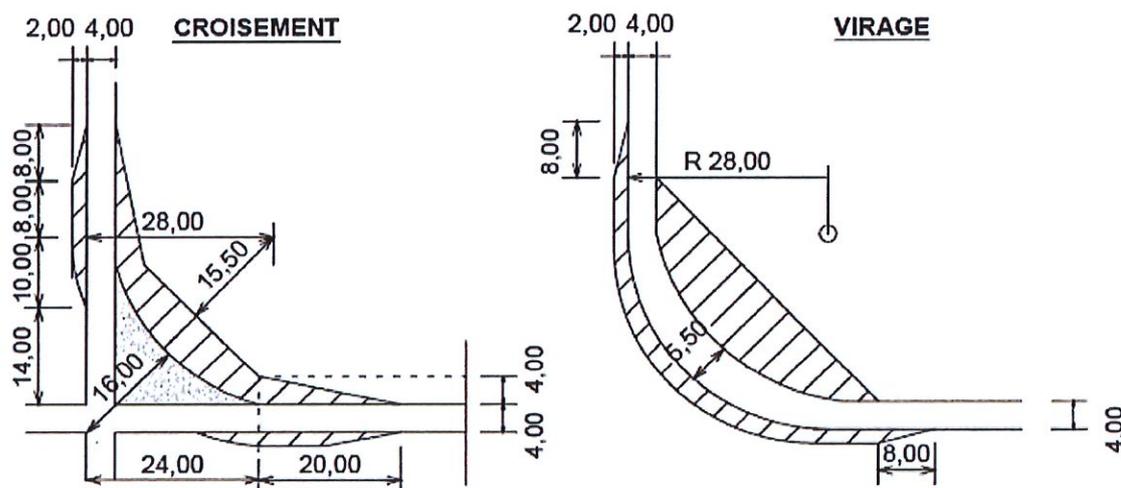
### 1.5. Principes fondamentaux pour la construction du chemin d'accès

- Largeur de voie utile de 4,00 m.
- Portée d'une charge par essieu jusqu'à 12 t.
- Portée d'un poids total jusqu'à 120 t.
- Largeur de voie dans les virages de 5,50 m.
- Pas d'obstacles à l'intérieur/extérieur des virages.
- Largeur exempte d'obstacle de 5,50 m.
- Hauteur exempte d'obstacle de 4,60 m.
- Contrôle de la capacité portante des ponts.
- Contrôle de la capacité portante des ponceaux et des canalisations.
- Contrôle des distances par rapport aux fossés, excavations et cours d'eau.
- Contrôles des distances par rapport aux câbles haute tension, électriques et téléphoniques, ainsi que.
- Contrôle des pentes et déclivités.

## 2. Rayons de virage

### 2.1. Exigences minimales au niveau des croisements et des virages

Le renforcement des virages est moindre par rapport à celui des croisements qui nécessitent la mise en place d'une trompe.



#### Croisements

En cas de croisements, il convient de suivre la méthode de construction pour croisements, représentée ci-dessus. La zone pointillée doit être stable ou il convient alors de la renforcer. Les zones rayées doivent être exemptes d'obstacles, car elles seront franchies par les composants transportés (les pales des rotors, par exemple, dépassent lors de leur transport de 7 m de l'arrière du véhicule).

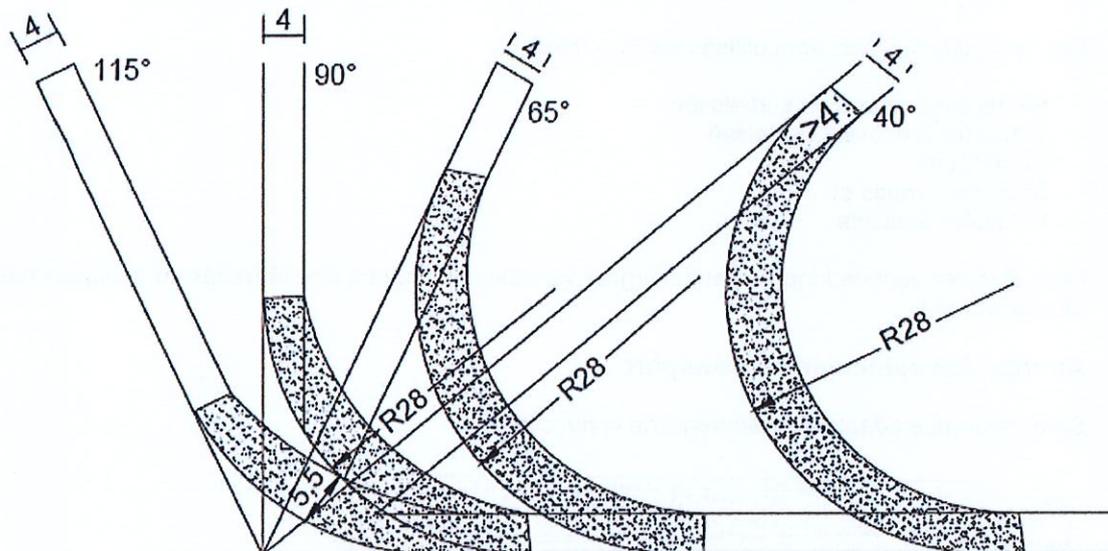
#### Virages

Lors de la construction d'un nouveau chemin d'accès au niveau des virages, le type de construction spécifique aux virages doit être respecté. Les zones rayées doivent être exemptes d'obstacles, car elles seront franchies par les composants transportés.

<p><b>DPE</b> Technique Production</p>	<p align="center"><b>Convention Mont-Sujet 2007</b> <b>Annexe 1</b></p>	<p>N° ... Date ...09-03-2007 Visa ...JPV</p>
--	---	--

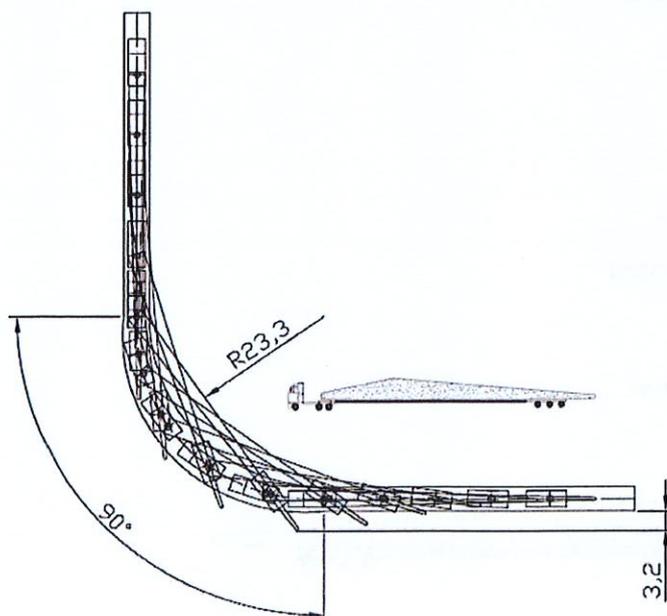
### 2.2. Rayons de virage < 90°

Lors de la construction d'un virage < 90°, tenir compte du fait que l'arc se déplace vers l'extérieur et que la bande de largeur requise pour la voie augmente à 5,50 m (voir marquage). Ici aussi, les zones à l'intérieur et à l'extérieur des virages seront franchies par des composants transportés (cf. 4.1.).



### 2.3. Comportement des véhicules dans les virages

Le passage du transport d'une pale dans un virage est donné ci-dessous à titre d'exemple.



<p><b>DPE</b> Technique Production</p>	<p><b>Convention Mont-Sujet 2007</b> <b>Annexe 1</b></p>	<p>N° ... Date ...09-03-2007 Visa ...JPV</p>
--	--	--

### 3. Transport et logistique

#### 3.1. Principes fondamentaux pour les transports

En principe, la charge maximale par essieu des véhicules de transport ne doit pas excéder 10 t.  
 Un transport dont le poids total effectif est de 100 t requiert donc au moins 10 essieux.

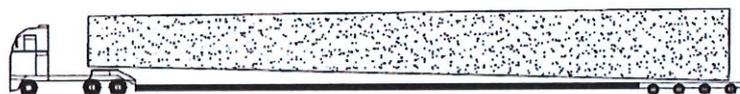
Les véhicules suivants sont utilisés sur les chantiers:

- Semis avec remorque surbaissée
- Véhicules à châssis surbaissé
- Remorques
- Semi-remorques et
- Véhicules évolutifs

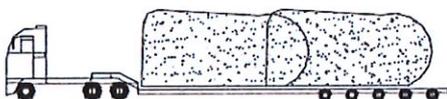
Les véhicules sont de longueur et de largeur variables et peuvent être rétractés de quelques mètres après le déchargement.

#### 3.2. Aperçu des véhicules de transport

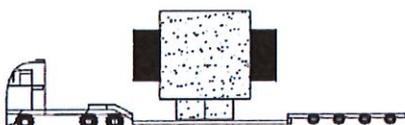
Semi-remorque adaptable - éléments de la nacelle



Semi-remorque - section en acier



Remorque surbaissée – moyeu



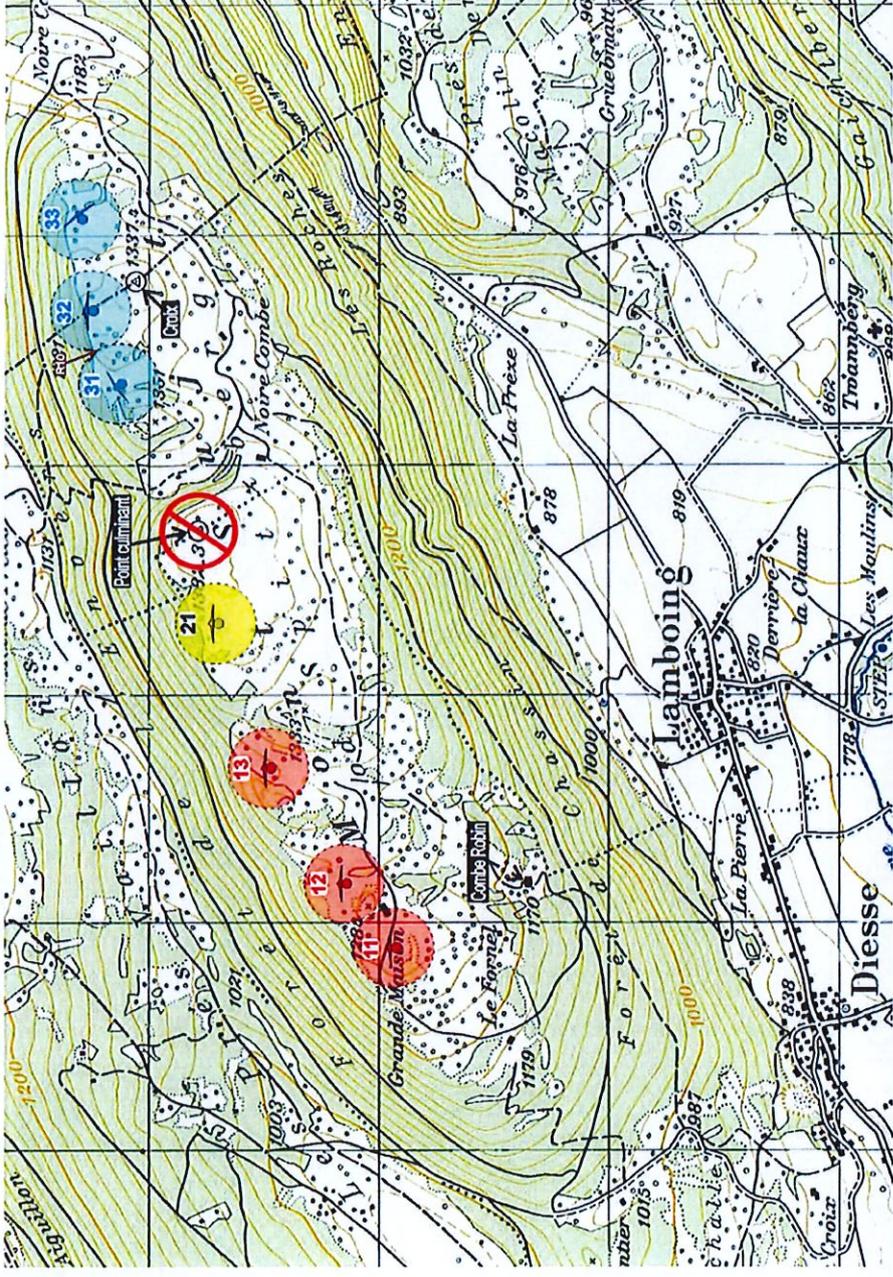
Semi-remorque à 8 essieux – générateur



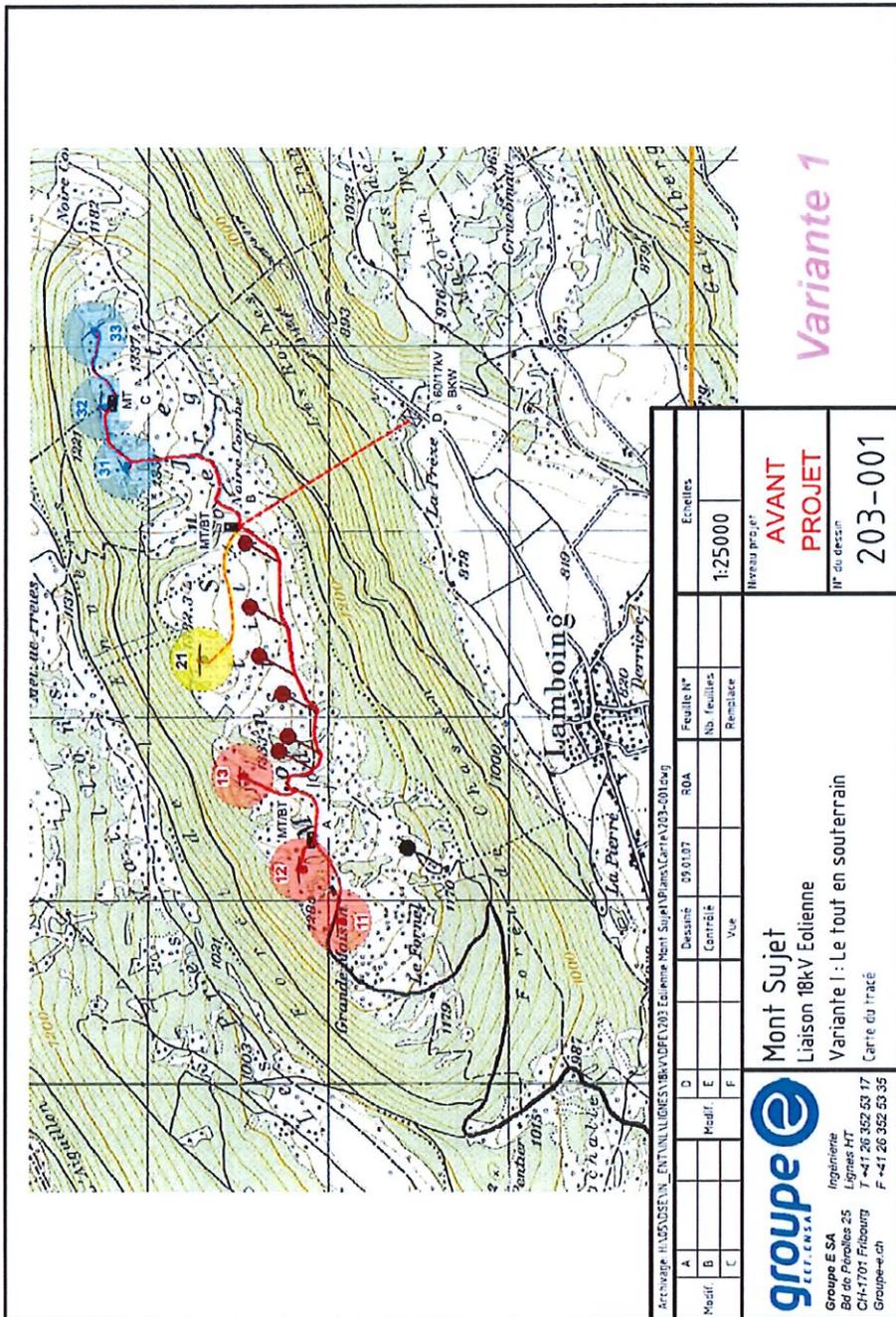
Semi-remorque - pôle de rotor



## Annexe 2 Localisation pour l'implantation de ces 7 éoliennes



# Annexe 3 : Réseau électrique



Variante 1

<b>groupe e</b> e.e.f. ENSA Ingénierie Bo de Perolles 25 CH-1701 Fribourg Suisse T +41 26 352 53 17 F +41 26 352 53 35		<b>Mont Sujet</b> Liaison 18kV Eolienne Variante I : Le tout en souterrain Carte du tracé		Echelles <b>1:25000</b> Niveau projet <b>AVANT</b> <b>PROJET</b> Niveau de dessin <b>203-001</b>	
A B C	D E F	Dessiné 59.01.07	ROA	Feuille N° No. feuilles Remarque	Modif. Contrôlé Vue