

# DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Ferme éolienne de Maisontiers 2 SAS

Dossier consolidé – Février 2021

Commune de Maisontiers (79)



**Volkswind France SAS**  
**SAS au capital de 250 000 € R.C.S PARIS 439 906 934**

**Centre Régional de Limoges**  
**Aéroport de Limoges Bellegarde**

**87100 LIMOGES**

**Tél : 05.55.48.38.97 / Fax : 05.55.08.24.41**

**[www.volkswind.fr](http://www.volkswind.fr)**



**Monsieur le Préfet**  
Préfecture des Deux-Sèvres  
4 Rue du Guesclin  
79000 Niort

**Objet : Dépôt de demande d'autorisation environnementale - Installation classée**

Monsieur le Préfet,

Je soussignée, Mme Elodie MAZEAU, sollicite par la présente, en qualité de représentante dûment habilitée par la société Volkswind GmbH, elle-même Présidente de la société FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2, une demande d'autorisation environnementale afin exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Cette demande concerne un parc de 3 éoliennes situées sur la commune de Maisontiers (79).

Cette demande est établie conformément à l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 et aux décrets n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017.

Le dossier annexé à cette présente lettre (pièce n°3) est composé des éléments suivants :

- Un dossier architecte (pièce n°6) qui comprend les plans détaillés de l'installation et :
  - Une carte de situation au 1/25 000<sup>ème</sup>,
  - Un plan de l'installation au 1/2 500<sup>ème</sup>,
  - Un plan de masse des installations au 1/1000<sup>ème</sup>, pour lequel il est demandé, par la présente, une dérogation concernant l'échelle.
- Une étude des impacts du projet sur l'environnement (pièce n°4) à laquelle sont joints les dossiers suivants :
  - Pièce 4.1 : Etude écologique (ENCIS Environnement) comprenant :
    - L'étude chiroptérologique,
    - L'étude de l'avifaune,
    - L'étude de la flore et l'autre faune,
  - Pièce 4.2 : Etude d'incidence Natura 2000 (ENCIS Environnement),
  - Pièce 4.3 : Etude paysagère (Agence COUASNON),
  - Pièce 4.4 : Etude acoustique (EREA Ingenierie),
  - Pièce 4.5 : Résumé non-technique de l'étude d'impact
- Une étude de dangers (pièce n°5) et son résumé non-technique (pièce n°5.1) ;
- Un dossier administratif (pièce n°7) ;
- Une Note de présentation non technique (pièce n°8).

Espérant recevoir prochainement une réponse favorable de vos services, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Fait à Limoges,

le 22 /06 /2020

**Mme Elodie MAZEAU**



## Extraits des statuts de la FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2

### Ferme Eolienne de Maisontiers 2

Société par actions simplifiée  
au capital de 20.000 €

Siège social : 1 rue des Arquebusiers  
67000 STRASBOURG

- :- :-

La soussignée :

↳ La Société **Volkswind GmbH**,  
ayant siège social Gustav-Weißkopf-Str. 3 – D - 27777 Ganderkesee (Allemagne),  
immatriculée Handelsregister B, Amtsgericht Oldenburg, sous le n° HRB 140700,  
représentée par Madame Katja STOMMEL et Monsieur Lars KRÖNER,

a établi, ainsi qu'il suit, les Statuts de la société Ferme Eolienne de Maisontiers 2 SAS.

1/13 Ⓞ

## STATUTS

### ARTICLE 1 - FORME

La société est constituée sous la forme de société par actions simplifiée.

Elle est régie par les dispositions légales et réglementaires applicables et par les présents statuts.

Elle fonctionne sous la même forme avec un ou plusieurs associés.

### ARTICLE 2 - OBJET

La présente société par actions simplifiée a pour objet :

- toutes études et prestations relatives à la conception, la réalisation et l'exploitation du parc d'éoliennes « Ferme Eolienne de Maisontiers 2 »,
- la participation de la société, par tous moyens, directement ou indirectement, dans toutes opérations pouvant se rattacher à son objet par voie de création de sociétés nouvelles, d'apport, de souscription ou d'achat de titres ou de droits sociaux, de fusion ou autrement, de création, d'acquisition ou de location,
- ainsi que les opérations commerciales, industrielles, financières, immobilières se rapportant à l'objet social ainsi défini ou susceptible d'en faciliter la réalisation.

### ARTICLE 3 - DENOMINATION

La dénomination de la société est :

**"Ferme Eolienne de Maisontiers 2".**

Dans tous les actes et documents émanant de la société et destinés aux tiers, la dénomination sera précédée ou suivie immédiatement des mots écrits lisiblement "Société par actions simplifiée" ou des initiales "S.A.S.", de l'énonciation du montant du capital social, ainsi que le numéro d'identification SIREN et la mention RCS suivie du nom de la ville où se trouve le greffe où elle sera immatriculée.

2/13 Ⓞ

**ARTICLE 28 - CONTESTATIONS**

Toutes les contestations qui pourraient s'élever pendant la durée de la société ou lors de sa liquidation, soit entre la société et les associés titulaires de ses actions, soit entre les associés titulaires d'actions eux-mêmes, concernant les affaires sociales, l'interprétation ou l'exécution des présents statuts, seront jugées conformément à la loi et soumises à la juridiction des tribunaux compétents.

**ARTICLE 29 – NOMINATION DU PREMIER PRESIDENT**

Le premier Président de la société est la Société Volkswind GmbH, ayant siège social Gustav-Weißkopf-Str. 3 – D - 27777 Ganderkesee (Allemagne), immatriculée Handelsregister B, Amtsgericht Oldenburg, sous le n° HRB 140700

Madame Katja STOMMEL et Monsieur Lars KRÖNER, représentant la société Volkswind GmbH, déclarent accepter ce mandat pour le compte de la société Volkswind GmbH, et affirment qu'il n'existe aucune incapacité, incompatibilité ou interdiction relatifs à l'exercice de cette mission.

**ARTICLE 30 – DESIGNATION DU PREMIER COMMISSAIRE AUX COMPTES TITULAIRE**

Est désigné comme premier Commissaire aux Comptes titulaire de la société, pour une durée de six exercices qui expirera lors de l'Assemblée Générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 30 septembre 2024 :

- la société MAZARS SA, ayant siège social 1 rue des Arquebusiers, 67000 STRASBOURG, en qualité de Commissaire aux Comptes titulaire.

**ARTICLE 31 - FORMALITES CONSTITUTIVES - IMMATICULATION AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES**

La présente société ne sera définitivement constituée qu'après l'accomplissement des formalités prescrites par la loi. Elle acquerra la jouissance de la personnalité morale à compter de son immatriculation au registre du commerce et des sociétés.

La publication de la société sera effectuée :

- par insertion, dans un journal d'annonces légales du département du siège social, de l'avis de constitution ;
- par le dépôt, en double exemplaire, au greffe du tribunal de commerce, des pièces prévues par la loi ;
- et par l'immatriculation au registre du commerce et des sociétés du lieu du siège social.

Tous pouvoirs sont donnés à cet effet au porteur d'un original, d'une copie ou d'un extrait des présents statuts, comme de toutes autres pièces qui pourraient être déposées.

12/13 *KL*

**ARTICLE 32 – FRAIS**

Les frais, droits et honoraires des présentes et de leurs suites incombent au soussigné jusqu'à ce que la société soit immatriculée au registre du commerce et des sociétés. A compter de cette immatriculation, ils seront pris en charge par la société qui devra les amortir avant toute distribution de dividendes et au plus tard dans un délai de cinq ans.

Acte constitutif sous seing privé,

Fait à Mulhouse, le 6 novembre 2018  
En 4 exemplaires originaux

Volkswind GmbH,

*Bon pour acceptation des fonctions de la présidence par Volkswind GmbH*

*Bon pour acceptation des fonctions de la présidence par Volkswind GmbH*

*K. Stommel*

*L. Kröner*

Représentée par Mme Katja STOMMEL et Monsieur Lars KRÖNER

**"Bon pour acceptation des fonctions de la présidence par Volkswind GmbH"**

13/13

## Organigramme de la Ferme éolienne de Maisontiers 2 SAS au sein du groupe VOLKSWIND

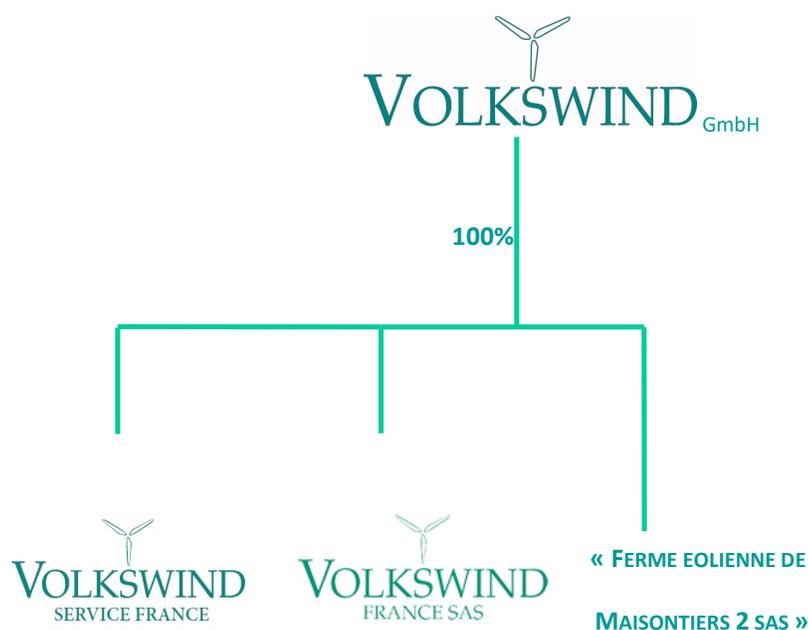


Figure 1 : Organigramme de la SAS FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2

### 1.3.1 Historique - Activités

La Société **VOLKSWIND** GmbH est une entreprise familiale allemande créée en 1993 par deux ingénieurs allemands Martin Daubner et Matthias Stommel. Spécialistes de l'énergie éolienne, ils sont convaincus qu'elle constitue une solution durable pour répondre aux défis énergétiques du XXIème siècle.

**VOLKSWIND** développe, investit, construit et exploite des parcs éoliens, jusqu'à leur démantèlement, depuis 1993 en Allemagne et depuis 2001 en France.

C'est d'abord en Allemagne que l'expérience de l'exploitation de parcs éoliens s'est capitalisée. Cette expérience s'est ensuite transmise avec succès en France. Désormais, tout comme en Allemagne, **VOLKSWIND FRANCE** exploite, en plus de ses propres parcs, des parcs éoliens pour le compte de tiers depuis 2010.

Fort de son succès en Allemagne et en France, **VOLKSWIND** s'est positionné parmi les grands développeurs et les producteurs indépendants leaders dans le secteur de l'énergie éolienne en Europe.

En 2015, pour soutenir sa forte croissance, le groupe Volkswind a cédé 100% de son capital au groupe AXPO.

Le groupe Suisse AXPO produit et distribue de l'électricité pour plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers de Sociétés en Suisse, et dans plus de 20 pays en Europe. Environ 4000 employés assurent depuis 100 ans la production de l'énergie majoritairement sans émission de CO<sub>2</sub>.

AXPO est l'un des leaders européens pour la commercialisation de l'électricité et la conception de solutions énergétiques propres à ses clients.

### Recherche et développement

**VOLKSWIND** est à la pointe de la Recherche et Développement en matière d'énergie éolienne.

En effet, sur son parc d'Egeln en Allemagne, l'entreprise teste une trentaine de machines de plusieurs constructeurs, afin de pouvoir choisir les meilleures éoliennes en fonction des potentialités des sites d'implantation.

### Délégation de la direction technique

Un contrat type de délégation de direction technique de la FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2 à **VOLKSWIND**, dont un exemple est présenté en **Annexe 1**, sera conclu entre les deux sociétés pour régler les conditions d'exploitation des installations et les tâches de chacun. Ce type de contrat sera signé entre les parties au plus tard avant le commencement des travaux mais en tout état de cause pas avant l'obtention de toutes les autorisations nécessaires à la construction et l'exploitation du parc éolien.

### **1.3.2 Moyens Humains à la disposition de la FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2**

La société **VOLKSWIND** France SAS, exerce en France des compétences en matière de développement de projets éoliens, mais aussi de maîtrise d'œuvre au moment de la construction puis dans l'exploitation de parcs éoliens. A ce titre elle est la société du groupe **VOLKSWIND** spécialisée pour la gestion des parcs éoliens en France.

L'équipe de **VOLKSWIND** est principalement composée d'ingénieurs et techniciens (60 %) chargés du développement de projets, mais aussi de personnels qualifiés assurant la maîtrise d'œuvre des chantiers de construction ainsi que la supervision de l'exploitation des parcs éoliens.

**VOLKSWIND** France SAS dont le siège est situé à Paris, compte aujourd'hui environ 45 salariés répartis sur 5 antennes régionales à Paris, Tours, Limoges, Amiens et Montpellier.

La société **VOLKSWIND** GmbH et sa filiale française disposent de leur propre service exploitation en charge exclusivement de la surveillance et du monitoring des parcs sous sa responsabilité. Ce personnel dispose des connaissances et des compétences nécessaires à la gestion à distance et au contrôle régulier sur site des installations (entretien, performance et conformité des installations). Ce personnel est également apte à encadrer et vérifier le travail de tous les sous-traitants intervenants sur les fermes éoliennes durant l'exploitation.

En ce qui concerne la maintenance (préventive et curative), la FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2 SAS fera appel à des sous-traitants qualifiés dans leur domaine (maintenancier des éoliennes, etc.). Les premières années de mise en service du site, les installations seront sous « garantie constructeur ». A ce titre, ce sont les services de maintenances des fournisseurs qui réaliseront

l'entretien des installations pour le respect de la garantie. Cependant, un contrôle périodique sera réalisé par le service exploitation de **VOLKSWIND** en parallèle de la certification des installations et de leur entretien par les organismes agréés.

La liste limitative des actions de la société **VOLKSWIND** pour le compte de la société FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2 SAS est présentée dans le modèle de contrat sur la direction technique en **Annexe 1 de la lettre de demande**.

Ainsi la redondance des contrôles, sous la direction de l'exploitant, permettra de limiter le risque de défaut des installations et d'en garantir la sécurité.

### **1.3.3 Expérience technique - Références**

Avec une puissance actuellement installée de plus de 800 MW dans le monde (dont 700 MW en France) et 299 MW en exploitation propre, Volkswind compte parmi les « Independent Power Producers » leaders dans le secteur de l'énergie éolienne.

Une liste des principaux parcs éoliens développés par VOLKSWIND en France est présentée ci-après.

Par ailleurs, au-delà de ces 47 parcs éoliens déjà construits, VOLKSWIND France dispose de 165,95 MW de parcs prêts à construire à court terme. Dans certains départements, VOLKSWIND dispose d'ailleurs des premières autorisations d'exploiter sous le régime ICPE jamais délivrées (Somme et Deux Sèvres).

Enfin, plus de 500 MW sont actuellement en cours d'instruction et plus de 2500 MW de projets en cours d'étude sur le territoire national.

A ce jour, aucun accident impactant la santé de personnes, ni même l'Environnement ne s'est produit sur les parcs exploités par VOLKSWIND.

N° du parc	Parcs développés par VOLKSWIND et construits	département	Type de Machine	Nombre	Puissance du parc (MW)	Année de construction	Exploitants	Production annuelle estimée (en Million de kWh/an)
1, 2 et 3	Louville la Chenard 1, 2 et 3	28	Vestas V80	18	36	2006	Autre	90
4, 5, 6, 7 et 8	Cormainville-Guillonville 1, 2, 3, 4 et 5	28	Vestas V80	30	60	2006	Autre	160
9	Benet	85	Vestas V80	5	10	2007	Volkswind	24,5
10 et 11	Val de Noye 1 et 2	80	Siemens SWT 93	12	27,6	2009	Volkswind	69
12 et 13	Hauteville 1 et 2	2	FL90	9	22,5	2009	Volkswind pour tiers	60
14	Noyales	2	FL90	5	12,5	2009	Autre	30
15	St Genou	36	V80	6	12	2009	Volkswind pour tiers	25
16	St Martin les Melle	79	V80	6	12	2009	Volkswind	30
17	Corpe	85	Gamesa G58	13	11,05	2010	Volkswind pour tiers	21,5
18 et 19	Quesnoy sur Airaines 1 et 3	80	Siemens SWT 101	10	23	2010	Volkswind	59
20 et 21	Saint Pierre de Maillé 1 et 2	86	Eviag 2.5	10	25	2010	Autre	60
22	Quesnoy sur Airaines 2	80	SWT 101	5	11,5	2012	Autre	29,5
23	Chéry	18	V100	7	14	2012	Autre	26,9
24	La Chapelle Laurent	15	V100	3	6	2014	Volkswind	14,2
25 et 26	Marsais 1 et 2	17	V90	8	16	2015	Volkswind pour tiers	37,1
27	Achery - Mayot	2	N100	11	27,5	2016	Volkswind pour tiers	70,6
28	Haut plateau Picard	80	N100	11	27,5	2016	Volkswind pour tiers	62,1
29	Cormainville	28	N100	7	17,5	2016	Autre	51,9
30	Hauteville	2	N117	9	27	2016	Autre	82,2
31	Maisontiers - Tessonnière	79	V117	5	16,5	2016	Volkswind pour tiers	38,7
32	Glénay	79	V117	9	29,7	2016	Volkswind pour tiers	63,9
33	Trans et Courcité	53	V117	3	10,35	2016	Volkswind pour tiers	25,6
34	Availles Thouarsais - Irais	79	V100	10	20	2016	Volkswind	54
35	Massay 2	18	V112	7	23,1	2017	Volkswind	45,35
36	Louville-la-Chenard	28	V112	5	16,5	2017	Volkswind	41,25
37	Lichères-près-Aigremont	89	V110	6	12	2017	Volkswind pour tiers	28
38	Périgné	79	V100	4	8	2017	Volkswind pour tiers	27,3
39	L'Epine-aux-Bois	02	MM100	9	18	2018	Volkswind	-

N° du parc	Parcs développés par VOLKSWIND et construits	département	Type de Machine	Nombre	Puissance du parc (MW)	Année de construction	Exploitants	Production annuelle estimée (en Million de kWh/an)
40	Lusseray	79	V100	7	14	2018	Volkswind	40
41	Beaurevoir	02	V117	7	24,15	2018	Volkswind	52,15
42	Louville-la-Chenard	28	V112	1	3,3	2019	Volkswind	-
43	Ecuvilly Candor Avricourt	60	V110	12	24	2019	Volkswind	72,3
44	Erches	80	V112	9	31,05	2019	Volkswind	-
45	Antezant la chapelle	17	V100	8	16	2019	Volkswind	44
46	Benet 2	85	V112	5	17	2019	Volkswind	40
47	Leigné les bois	86	V100	7	14	2020	Volkswind	-
<b>Sous Total construit</b>		-	-	<b>299</b>	<b>696,3</b>	-	-	<b>1 576</b>
48	Yrouerre	89	N117	5	12	En construction 2019-2021	Volkswind	-
49	Ligny Thillooy	62	V117	7	29,4	En construction 2019-2020	Volkswind	-
50	Favreuil	62	V117	5	21	En construction 2019-2020	Volkswind	-
51	Regny	02	V112	8	27,6	En construction 2019-2020	Volkswind	-
52	Ablaincourt pressoir	80	V117	4	14,4	En construction 2019-2020	Volkswind	-
53	Villars	28	E92	4	9,4	En construction 2020	Volkswind	-
54	Arcy sur cure	89	V110	8	16	En construction 2020-2021	Volkswind	-
55	Brillac	16	V110	6	12	En construction 2020-2021	Volkswind	-
56	La Brousse Bagnizeau	17	V112	7	24,15	En construction 2020-2021	Volkswind	-
<b>Sous Total en construction</b>		-	-	<b>54</b>	<b>165,95</b>	-	-	-

**Tableau 1 : Parcs éoliens construits et en construction par Volkswind**

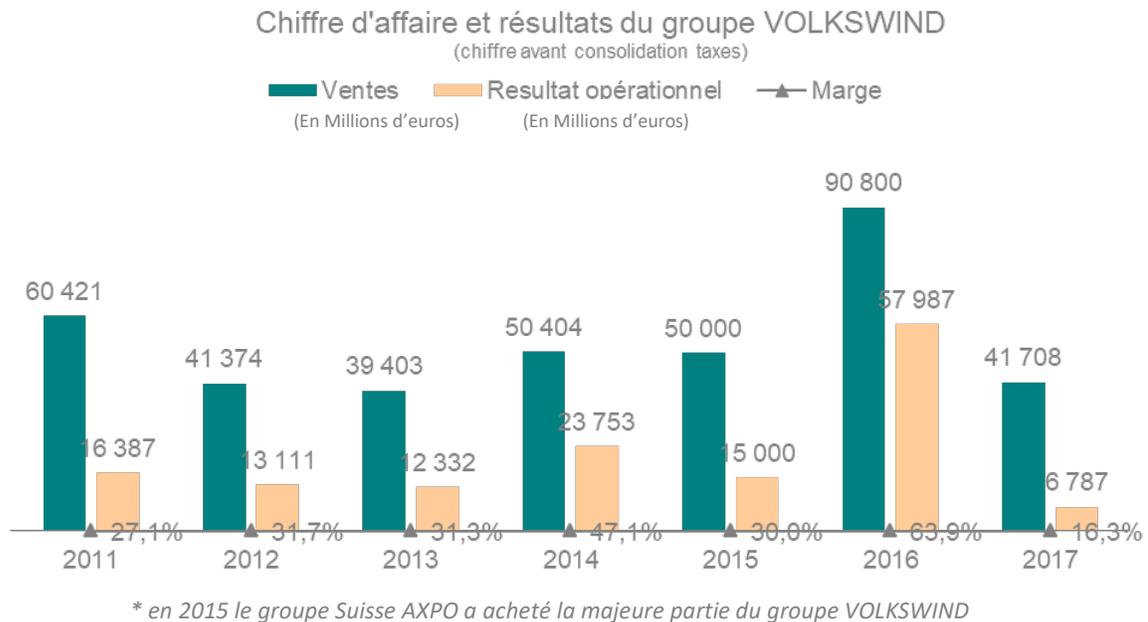
## 1.4 Capacités financières

### 1.4.1 Capacités financières du groupe

**VOLKSWIND** a été l'un des premiers développeurs éoliens à être noté par un organisme indépendant (Euler Hermès – groupe Allianz).

Depuis 2002 jusqu'au rachat par le groupe AXPO en 2015, la société Volkswind a obtenu chaque année la note A, « *attribuée aux entreprises dont la garantie d'avenir est considérée de grande qualité* », ce qui signifie que la capacité de la société à honorer ses engagements financiers est forte.

D'ailleurs, à ce jour, aucun parc éolien exploité par **VOLKSWIND** n'a fait l'objet d'une mise en faillite ou ne s'est trouvé en difficulté de paiement de ses obligations (loyers, entretiens, etc.).

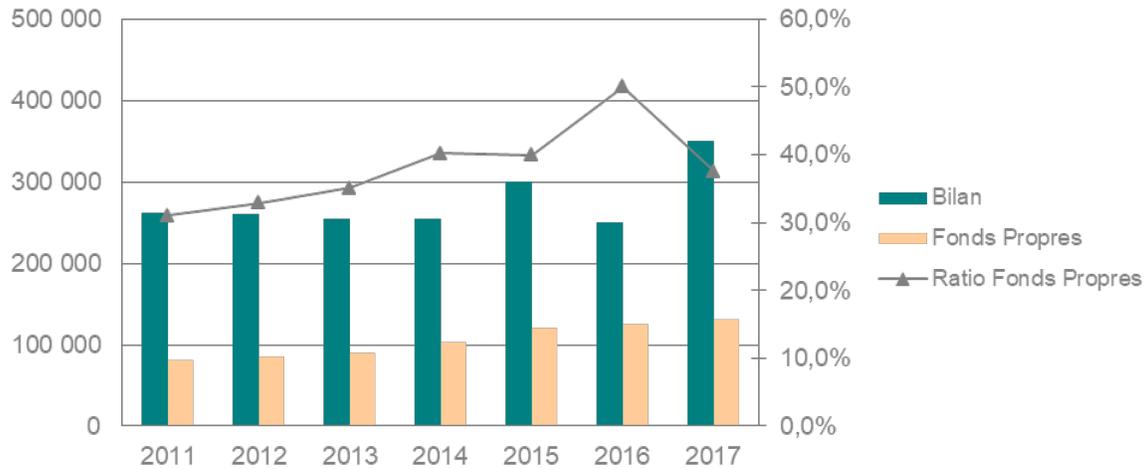


Le chiffre d'affaire du groupe **VOLKSWIND** GmbH **a atteint plus de 40 Millions d'euros pour l'année 2017**, avec un résultat opérationnel (EBIT) de 6,787 Millions d'euros, soit 16,3 % du chiffre d'affaire. En 2017, VOLKSWIND a décidé de conserver la propriété d'une plus grande portion des parcs réalisés d'où un résultat opérationnel plus faible que les années précédentes. Cependant, cette stratégie améliore nettement le bilan comme le montre le tableau page suivante.

**VOLKSWIND** dispose d'un très fort niveau de confiance auprès des organismes bancaires, qui ont continué, même en période de crise, d'attribuer au groupe Volkswind fin 2008 et début 2009 des financements pour la construction de 6 fermes éoliennes en France en 2009.

L'objectif de **VOLKSWIND** est de conserver et d'exploiter le maximum de projets développés par le groupe.

Bilan et capitaux du groupe VOLKSWIND  
(chiffre avant consolidation taxes)



Le tableau ci-dessus montre **une très bonne solidité financière** du groupe **VOLKSWIND** GmbH avec un **taux de capitaux propres supérieur à 40 %** en 2017.

La société FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2 SAS dispose ainsi des ressources financières permettant d'assurer la bonne exploitation et, à l'issue de l'exploitation, la remise en état des installations éoliennes faisant l'objet de la présente demande d'autorisation environnementale.

La société VOLKSWIND GmbH s'engage dès à présent, de manière ferme et définitive, dans le cas où elle déciderait d'engager la construction du parc, mais où tout ou partie des prêts bancaires étaient refusés, à mettre à disposition de la société FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2 SAS, sa filiale, ses capacités techniques et financières, afin de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement notamment et d'être en mesure de satisfaire aux obligations des articles L. 512-6-1 et L. 515-46 du Code de l'environnement lors de la cessation d'activité.

De même, la société Volkswind GmbH s'engage à assurer toute dépense de sa filiale FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2 SAS pour répondre aux obligations liées à la réglementation des installations classées.

La lettre d'intention de la maison mère attestant des capacités techniques et financières et de ses engagements est disponible en **Annexe 3** de la présente lettre.

## 1.4.2 Business Plan

### 1.4.2.1 Investissements – Plan de financement

## PLAN DE DEVELOPPEMENT / BUSINESS PLAN

Maitre d'ouvrage :

Ferme éolienne de Maisontiers 2

Date:

10/02/2021

Nombre de machines :

3



### Investissements / Plan de financement

#### Volume d'investissement

Pos.	Ferme éolienne de Maisontiers 2	par éolienne	Total	% du Total
	Nombre de turbines		3	
1	Lot Construction : machines, fondations, accès et travaux d'installation	4 369 288 €	13 107 864 €	75,26%
2	Lot électrique : réseau interne et poste de livraison		314 400 €	1,81%
3	Raccordement au réseau électrique (ERDF) *		2 620 440 €	15,05%
4	Coûts des études / développement du projet		270 000 €	1,55%
5	Mesures réductrices, compensatoires et d'accompagnement		320 209 €	1,84%
6	Autres (Frais notaire pour baux, frais financement, Telecom...)		784 233 €	4,50%
<b>TOTAL HT</b>			<b>17 417 146 €</b>	<b>100%</b>
Coût Total par MW			1 382 313 €	

\* : Le surcoût de l'enterrement des lignes électriques est comptabilisé dans les rubriques 2 et 3

#### Ressources

	Total	% du Total
Capitaux propres	3 585 000 €	20,58%
Emprunt bancaire	13 832 146 €	79,42%
<b>17 417 146 €</b>		<b>100%</b>

Tableau 2 : Investissements

## 1.4.2.2 Compte de résultat prévisionnel

### Calcul de production

Vitesse moyenne du vent à hauteur du moyeu (112 m)	6,80
Capacité nominale de production (kW)	12 600
nombre d'éoliennes	3
production annuelle de la ferme éolienne (kWh) (P50)	37 800 000
% pertes	23%
<b>production annuelle après pertes de la ferme éolienne (kWh) - P50</b>	<b>29 106 000</b>
production annuelle (P50) par turbine kWh	9 702 000
production annuelle théorique d'une turbine	36 792 000
nombre d'heures annuelles de production rapportées sur la puissance nominale de l'éolienne	2 310



Profit et Pertes		Indexation Prix de référence : 0,6%				Index. Inflation annuelle estim.: 2,0%															
Année	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13	Année 14	Année 15	Année 16	Année 17	Année 18	Année 19	Année 20	Année 21
Rémunération totale en ct/kWh	6,29	6,33	6,37	6,40	6,44	6,48	6,52	6,56	6,60	6,64	6,68	6,72	6,76	6,80	6,84	6,88	6,92	6,96	7,01	7,05	4,00
Production annuelle en kWh	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000
<b>Chiffre d'affaires en €</b>	<b>1 830 767</b>	<b>1 841 752</b>	<b>1 852 803</b>	<b>1 863 919</b>	<b>1 875 103</b>	<b>1 886 353</b>	<b>1 897 672</b>	<b>1 909 058</b>	<b>1 920 512</b>	<b>1 932 035</b>	<b>1 943 627</b>	<b>1 955 289</b>	<b>1 967 021</b>	<b>1 978 823</b>	<b>1 990 696</b>	<b>2 002 640</b>	<b>2 014 656</b>	<b>2 026 744</b>	<b>2 038 904</b>	<b>2 051 138</b>	<b>1 164 240</b>
<b>Charges d'exploitation*</b>	<b>360 000</b>	<b>368 700</b>	<b>377 619</b>	<b>386 763</b>	<b>396 137</b>	<b>405 748</b>	<b>415 602</b>	<b>429 287</b>	<b>443 515</b>	<b>458 309</b>	<b>473 696</b>	<b>489 701</b>	<b>506 352</b>	<b>523 680</b>	<b>541 714</b>	<b>560 487</b>	<b>580 033</b>	<b>600 386</b>	<b>621 584</b>	<b>643 665</b>	<b>666 670</b>
Maintenance (entretien, réparation, ...)	240 000	246 300	252 771	259 418	266 245	273 258	280 462	291 445	302 916	314 898	327 416	340 496	354 163	368 447	383 377	398 983	415 299	432 357	450 194	468 848	488 357
Autres charges	120 000	122 400	124 848	127 345	129 892	132 490	135 139	137 842	140 599	143 411	146 279	149 205	152 189	155 233	158 337	161 504	164 734	168 029	171 390	174 817	178 314
<b>Impôts et Taxes (hors IS)</b>	<b>132 300</b>	<b>134 946</b>	<b>137 645</b>	<b>140 398</b>	<b>143 206</b>	<b>146 070</b>	<b>148 991</b>	<b>151 971</b>	<b>155 011</b>	<b>158 111</b>	<b>161 273</b>	<b>164 498</b>	<b>167 788</b>	<b>171 144</b>	<b>174 567</b>	<b>178 058</b>	<b>181 620</b>	<b>185 252</b>	<b>188 957</b>	<b>192 736</b>	<b>196 591</b>
Fiscalité (CET/CVAE/IFER)	113 400	115 668	117 981	120 341	122 748	125 203	127 707	130 261	132 866	135 523	138 234	140 999	143 819	146 695	149 629	152 621	155 674	158 787	161 963	165 202	168 506
Taxe foncière (estimation)	18 900	19 278	19 664	20 057	20 458	20 867	21 284	21 710	22 144	22 587	23 039	23 500	23 970	24 449	24 938	25 437	25 946	26 465	26 994	27 534	28 084
<b>Total des coûts</b>	<b>492 300</b>	<b>503 646</b>	<b>515 264</b>	<b>527 161</b>	<b>539 343</b>	<b>551 818</b>	<b>564 593</b>	<b>581 258</b>	<b>598 525</b>	<b>616 420</b>	<b>634 968</b>	<b>654 199</b>	<b>674 141</b>	<b>694 824</b>	<b>716 281</b>	<b>738 546</b>	<b>761 652</b>	<b>785 638</b>	<b>810 541</b>	<b>836 401</b>	<b>863 261</b>
<b>EBE (Excédent Brut d'Exploitation)</b>	<b>1 338 467</b>	<b>1 338 106</b>	<b>1 337 539</b>	<b>1 336 759</b>	<b>1 335 760</b>	<b>1 334 535</b>	<b>1 333 078</b>	<b>1 327 799</b>	<b>1 321 987</b>	<b>1 315 615</b>	<b>1 308 659</b>	<b>1 301 090</b>	<b>1 292 880</b>	<b>1 283 999</b>	<b>1 274 414</b>	<b>1 264 094</b>	<b>1 253 003</b>	<b>1 241 106</b>	<b>1 228 364</b>	<b>1 214 737</b>	<b>300 979</b>
Dotations aux amortissements	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857	870 857
Provisions pour démantèlement	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800
<b>Résultat d'Exploitation</b>	<b>456 810</b>	<b>456 449</b>	<b>455 881</b>	<b>455 101</b>	<b>454 103</b>	<b>452 878</b>	<b>451 421</b>	<b>446 142</b>	<b>440 329</b>	<b>433 958</b>	<b>427 001</b>	<b>419 433</b>	<b>411 223</b>	<b>402 341</b>	<b>392 757</b>	<b>382 437</b>	<b>371 346</b>	<b>359 449</b>	<b>346 706</b>	<b>333 079</b>	<b>300 979</b>
Intérêts d'emprunts	553 286	525 654	495 637	464 160	431 763	396 630	361 532	325 030	287 068	248 788	208 976	169 172	127 776	85 924	43 598	0	0	0	0	0	0
Intérêts de l'emprunt TVA	44 243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total intérêts</b>	<b>597 529</b>	<b>525 654</b>	<b>495 637</b>	<b>464 160</b>	<b>431 763</b>	<b>396 630</b>	<b>361 532</b>	<b>325 030</b>	<b>287 068</b>	<b>248 788</b>	<b>208 976</b>	<b>169 172</b>	<b>127 776</b>	<b>85 924</b>	<b>43 598</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Résultat Courant avant IS</b>	<b>-140 719</b>	<b>-69 205</b>	<b>-39 756</b>	<b>-9 058</b>	<b>22 340</b>	<b>56 248</b>	<b>89 889</b>	<b>121 112</b>	<b>153 261</b>	<b>185 170</b>	<b>218 025</b>	<b>250 260</b>	<b>283 447</b>	<b>316 417</b>	<b>349 159</b>	<b>382 437</b>	<b>371 346</b>	<b>359 449</b>	<b>346 706</b>	<b>333 079</b>	<b>300 979</b>
Impôt sur les sociétés	0	0	0	0	0	0	0	10 181	50 576	61 106	71 948	82 586	93 537	104 418	115 223	126 204	122 544	118 618	114 413	109 916	99 321
<b>Résultat net après Impôts</b>	<b>-140 719</b>	<b>-69 205</b>	<b>-39 756</b>	<b>-9 058</b>	<b>22 340</b>	<b>56 248</b>	<b>89 889</b>	<b>110 931</b>	<b>102 685</b>	<b>124 064</b>	<b>146 077</b>	<b>167 674</b>	<b>189 909</b>	<b>212 000</b>	<b>233 937</b>	<b>256 233</b>	<b>248 802</b>	<b>240 831</b>	<b>232 293</b>	<b>223 163</b>	<b>201 652</b>
Capacité d'autofinancement	740 939	812 452	841 901	872 599	903 997	937 905	971 546	992 588	984 342	1 005 721	1 027 734	1 049 332	1 071 566	1 093 657	1 115 594	1 137 890	1 130 459	1 122 488	1 113 951	1 104 820	201 652
Flux de remboursement de dettes	690 793	750 424	786 941	809 919	878 316	877 448	912 546	949 048	957 010	955 290	995 102	1 034 906	1 046 302	1 058 154	1 090 481	0	0	0	0	0	0
<b>Flux de trésorerie disponible</b>	<b>50 146</b>	<b>62 028</b>	<b>54 960</b>	<b>62 680</b>	<b>25 682</b>	<b>60 457</b>	<b>59 000</b>	<b>43 540</b>	<b>27 332</b>	<b>10 431</b>	<b>32 632</b>	<b>14 426</b>	<b>25 264</b>	<b>35 502</b>	<b>25 113</b>	<b>1 137 890</b>	<b>1 130 459</b>	<b>1 122 488</b>	<b>1 113 951</b>	<b>1 104 820</b>	<b>201 652</b>

\* Les charges d'exploitation comprennent l'ensemble des charges courantes encourues pendant la phase d'exploitation, notamment les loyers, les assurances, les frais de maintenance et de réparation, les coûts de gestion technique et administrative et les frais liés au respect des différentes obligations réglementaires comme, par exemple, la constitution des garanties pour démantèlement et les suivis environnementaux.

Tableau 3 : Compte de résultat prévisionnel

### 1.4.3 Modalités des garanties financières

#### 1.4.3.1 Montant initial de la garantie financière

L'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté ministériel du 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, explicite le calcul du montant initial de la garantie financière, établi à partir de la formule suivante, comme le stipule l'article 30 de ce même arrêté :

« I. – Le montant initial 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 :

- « – M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;
- « – Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement.

« II. – Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

- « a) lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

- « b) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000 + 10\ 000 * (P-2)$$

« où :

- « – Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;
- « – P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

« III. – En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs. La réactualisation fait l'objet d'un arrêté préfectoral pris dans les formes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

Ce montant s'élève pour une éolienne V136 – 4,2 MW à :  $Cu = 50\ 000 \text{ €} + 10\ 000 * (4,2-2) = 72\ 000 \text{ €}$

Pour ce projet, ce montant s'élève à :  $3 (N) * 72\ 000 \text{ €} (Cu) = 216\ 000 \text{ €}$

#### 1.4.3.2 Actualisation des coûts

Ce montant sera réactualisé tous les cinq ans, conformément à l'article 31, et en utilisant la formule d'actualisation des coûts donnée en Annexe II, de l'arrêté cité ci-dessus :

« FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left( \frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0} \right)$$

« où

- « Mn est le montant exigible à l'année n.
- « M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.
- « Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- « Indexo est l'indice TP01 en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.
- « TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- « TVAo est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1<sup>er</sup> janvier 2011, soit 19,60 %.

#### *1.4.3.3 Délai de constitution des garanties*

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le montant initial de la garantie financière et précise l'indice utilisé pour calculer le montant de cette garantie. La constitution des garanties financières pourra alors se faire à partir de la réception de cet arrêté, et sera faite **au plus tard avant la mise en service de l'installation**. Comme prévu à l'Article D.181-15-2, l'exploitant adressera au préfet les éléments justifiant la constitution effective des capacités techniques et financières au plus tard à la mise en service de l'installation.

## 2 LOCALISATION DE L'INSTALLATION

### 2.1 Localisation géographique

La demande d'autorisation environnementale unique pour l'exploitation d'une ICPE porte sur l'implantation de 3 éoliennes sur la commune de Maisontiers, de marque Vestas, type V136 développant 4,2 MW de puissance unitaire. Le site d'étude est situé dans la région Nouvelle-Aquitaine dans le département des Deux-Sèvres.

La zone du projet est située à environ 17 kilomètres au Sud-Est de Bressuire.

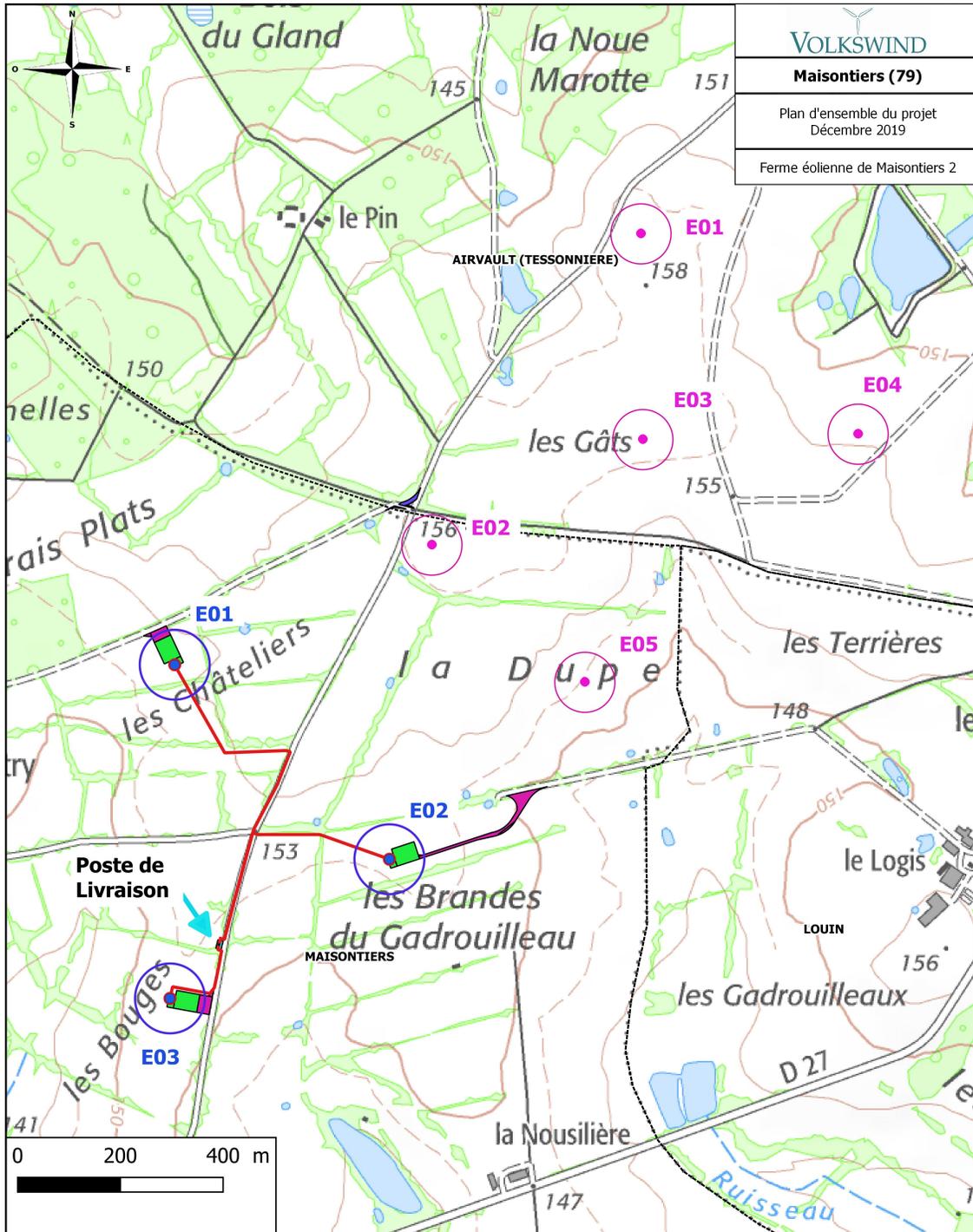
Numéro Eolienne et poste de livraison	Coordonnées en Lambert 93 (m)*		Coordonnées en WGS 84 (dd°mm'ss,s") **		Altitude au sol NGF (m)*	Altitude en bout de pales NGF (m) ***
	X	Y	N	W		
E01	452 241	6 637 822	46°47'40,75"	0°14'56,89"	154	334
E02	452 659	6 637 443	46°47'29,04"	0°14'36,44"	153	333
E03	452 232	6 637 172	46°47'19,69"	0°14'56,05"	151	331
Poste de livraison	452 327	6 637 277	46°47'23,22"	0°14'51,78"	-	-

Tableau 4 : Coordonnées des éoliennes et des postes de livraison

\*Les coordonnées X, Y et Z ont été éditées par des géomètres-experts du cabinet BRANLY-LACAZE après repérages sur site (sans bornage contradictoire) et arrondies au mètre près.

\*\* Les coordonnées en WGS 84 sont converties à partir des coordonnées en Lambert 93 via [geofree.fr](http://geofree.fr), et arrondies au centième de seconde près.

\*\*\* L'altitude en bout de pale est calculée à partir de l'altitude au sol arrondie au mètre près.



 <b>Maisontiers (79)</b>
Plan d'ensemble du projet Décembre 2019
Ferme éolienne de Maisontiers 2

<b>Légende</b>		<b>Aménagement :</b>	
Limites communales	Projet de Maisontiers2	Pan Coupé	Poste de Livraison
Parc de Maisontiers-Tessonnière	Maisontiers2 - Rotor (136m)	Chemin d'Accès	Câbles électriques
Maisontiers-Tessonnière - Rotor (117m)	Plateforme		

Carte 1 : Plan de situation

## 2.2 Localisation cadastrale

Le détail des superficies utilisées par le projet sont présentées dans le tableau suivant :

Ferme éolienne de Maisontiers 2 Commune de Maisontiers													
Commune d'implantation	Code postal	Eolienne	N° de section	N° de parcelle	Superficie de la parcelle				Emprise du projet sur la parcelle				
					ha	a	ca	m²	Type d'emprise	ha	a	ca	m²
Maisontiers	79 600	E01	B	226	2	93	55	29 355	Eolienne, Plateforme, Câble, Surplomb	0	26	63	2663
			B	227	2	85	15	28 515	Surplomb, Câble	-	-	-	-
			B	231	1	79	65	17965	Câble	-	-	-	-
			B	235	1	42	00	14 200	Surplomb	-	-	-	-
		E02	B	244	2	68	05	26 805	Chemin d'accès	0	14	52	1452
			B	245	4	28	90	42 890	Eolienne, Plateforme, Chemin d'accès, Surplomb, Câble	0	28	44	2844
			B	246	3	15	20	31 520	Câble	-	-	-	-
			B	248	3	05	60	30 560	Surplomb	-	-	-	-
			B	380	0	22	90	2 290	Chemin d'accès	0	0	45	45
			B	274	3	55	95	35 595	Eolienne, Plateforme, Câble, Surplomb	0	28	39	2839
		PDL	B	277	1	17	55	11 755	Câble, PDL	0	1	79	179
		Pan coupé	B	241	0	16	40	1 640	Pan coupé	0	0	55	55
Airvault	79600	Pan coupé	C	749	0	7	70	770	Pan coupé	0	3	63	363
<b>TOTAL</b>				<b>Surface totale parcelles</b>				<b>273 860</b>	<b>Superficie du projet (m²)</b>				<b>10 440</b>

Tableau 5 : Définition parcellaire

## 3 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS PROJÉTÉES

### 3.1 Nature de l'activité

#### 3.1.1 Principe de fonctionnement d'une éolienne

Une éolienne est une usine de production électrique captant l'énergie cinétique du vent. Le vent entraîne la rotation du rotor (pales et moyeu), entraînant avec lui la rotation d'un arbre de transmission dont la vitesse est augmentée grâce à un multiplicateur. La génératrice, reliée au multiplicateur, produit de l'électricité. Elle est convertie et transformée pour être injectée au réseau électrique via le poste de livraison.

Une éolienne fonctionne dès lors que la vitesse du vent est suffisante pour entraîner la rotation des pales. Plus la vitesse du vent est importante, plus l'éolienne délivrera de l'électricité.

On distingue trois phases de fonctionnement :

Dès que le vent se lève (à partir de 3 m/s), un automate, informé par un capteur de vent, commande aux moteurs d'orientation de placer l'éolienne face au vent. Les trois pales sont alors mises en mouvement par la force du vent. Elles entraînent avec elles le multiplicateur et la génératrice électrique. La génératrice délivre alors un courant électrique alternatif dont l'intensité varie en fonction de la vitesse du vent (la puissance électrique produite varie donc directement avec la vitesse du vent). La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 Volts par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

Lorsque le vent est suffisant (environ 12 m/s), l'éolienne produit à sa puissance nominale. Le rotor tourne à une vitesse comprise entre 5,6 et 14 tours par minute et la génératrice (placée après le multiplicateur qui multiplie la vitesse du rotor par environ 110) tourne à une vitesse de 510 à 2000 tours par minute. Lorsque la vitesse du vent augmente, le calage des pales s'adapte afin de conserver la vitesse de rotation optimale pour produire la puissance nominale de l'éolienne.

Enfin, lorsque l'anémomètre mesure un vent trop fort (au-delà de 25 m/s), un mécanisme interne permet d'interrompre la production d'électricité en disposant les pales « en drapeau », c'est-à-dire parallèlement à la direction du vent, et si nécessaire d'arrêter la rotation des pales. Les trois pales indépendantes les unes des autres peuvent être mises en drapeau en quelques secondes. Le blocage complet du rotor n'est effectué que lorsqu'on utilise l'arrêt d'urgence ou en cas d'entretien (frein à disque mécanique). Le système de freinage est donc à la fois aérodynamique et mécanique.

La courbe de puissance, ainsi que des plans et vues du modèle d'éolienne sélectionnée pour ce projet sont donnés ci-dessous. Un exemple de courbe de puissance de la V136 – 4,2MW, ainsi que des plans et vues du modèle d'éolienne sélectionnée pour ce projet sont donnés ci-dessous.

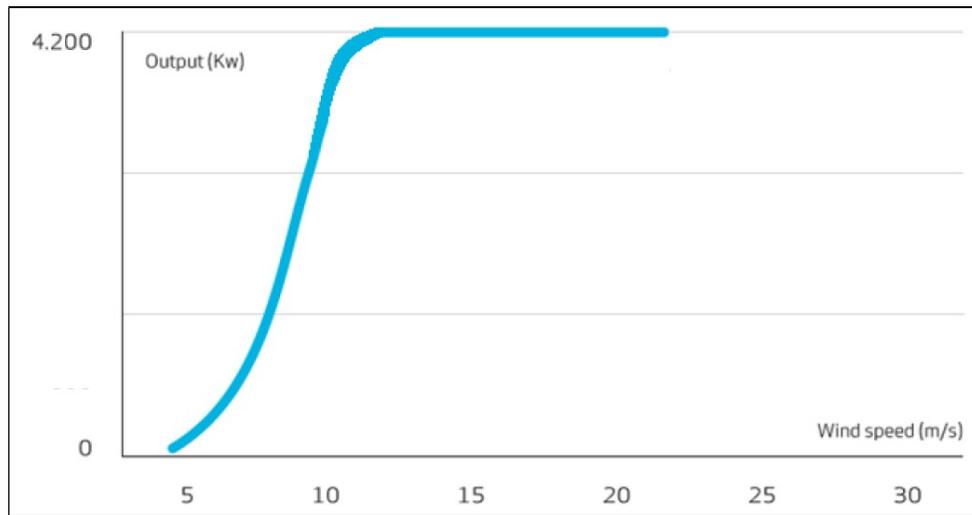


Figure 2 : Exemple de courbe de puissance de la V136-4,2MW

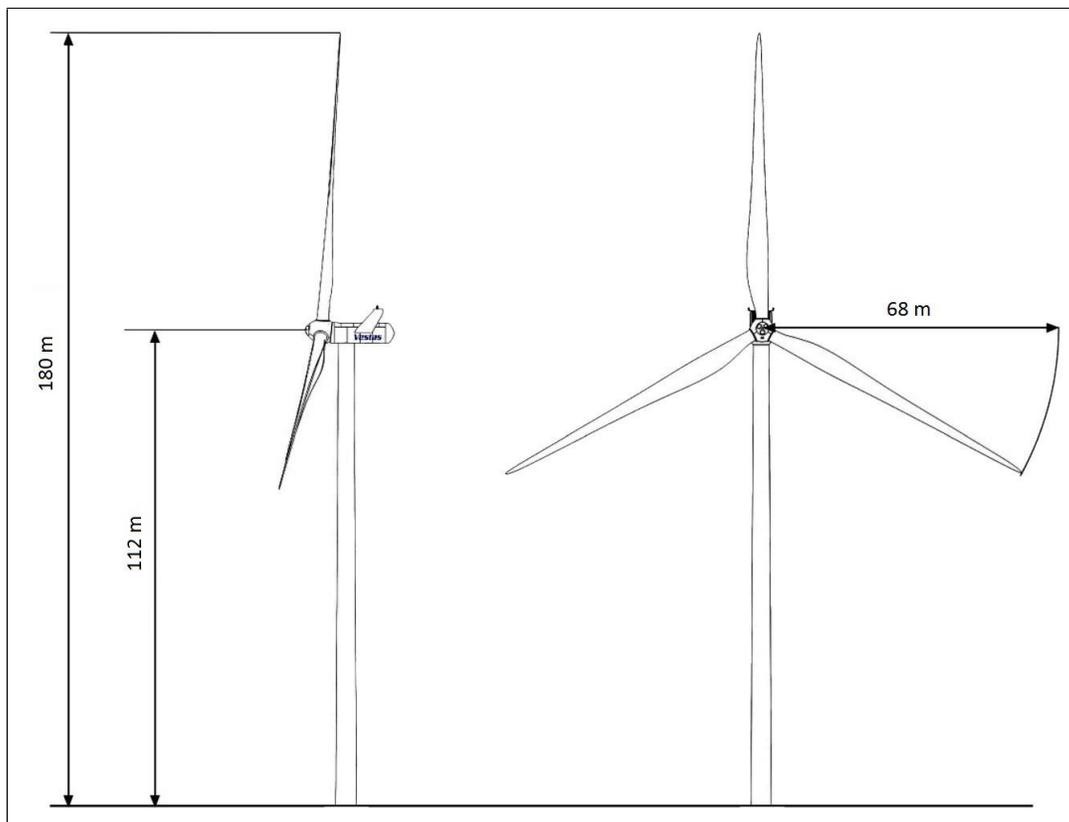


Figure 3 : Plans de l'éolienne V136- 4,2MW



Figure 4 : Image de la nacelle de la V136-4,2MW (Source : VESTAS)

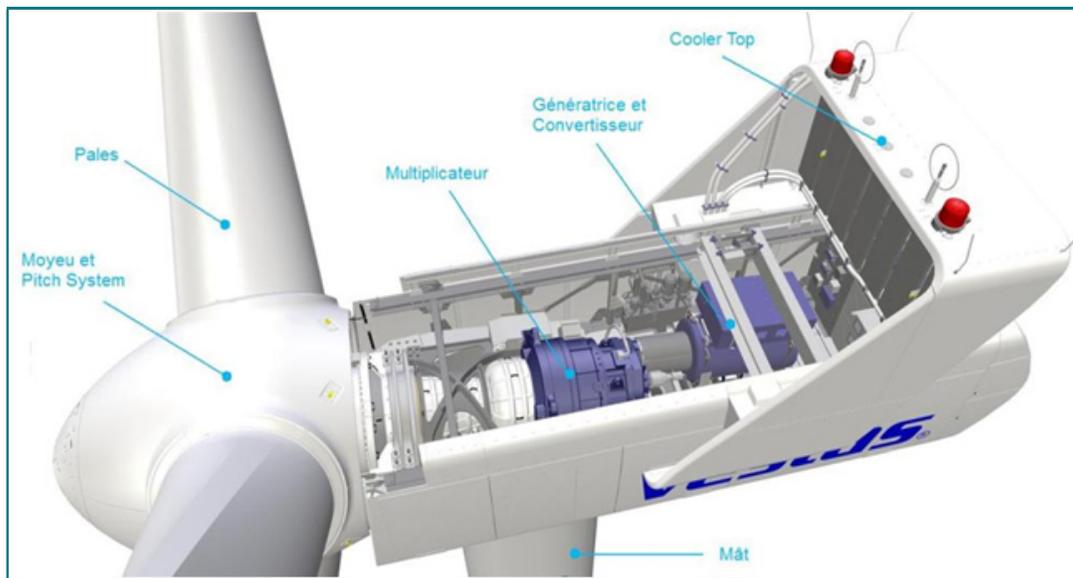


Figure 5 : Schéma de la nacelle V136 – 4,2MW (Source : VESTAS)

### 3.1.2 Nature des fluides utilisés

Les substances ou produits chimiques mis en œuvre dans l'installation sont limités. Les seuls produits présents en phase d'exploitation sont :

- L'huile hydraulique du circuit haute pression (généralement l'huile Texaco Rando WM 32) : environ 250 litres ;
- L'huile de lubrification du multiplicateur (huile Mobil Gear SHCXMP 320) : 1 170 litres ;
- L'eau glycolée (mélange d'eau et d'éthylène glycol), utilisée comme liquide de refroidissement : environ 400 litres) ;
- Les graisses pour les roulements et systèmes d'entraînement ;
- L'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), gaz utilisé comme milieu isolant pour les cellules de protection électrique : entre 1,5 et 2,15 kg suivant le nombre de caissons composant la cellule.

D'autres produits peuvent être utilisés lors des phases de maintenance (lubrifiants, décapants, produits de nettoyage), mais toujours en faibles quantités (quelques litres au plus).

Les fiches des données de sécurité des principaux produits utilisés sont données en **Annexe 4 de la présente lettre**.

### 3.1.3 Gestion des déchets

Des déchets sont produits lors des trois grandes phases de vie du parc éolien.

#### *a. Phase de construction*

Les déchets produits lors de cette phase sont les palettes, les bobines et les plastiques utilisés pour le transport des différents éléments. Ils seront collectés dans des bennes mises à disposition sur le chantier afin d'être recyclés.

#### *b. Phase d'exploitation*

Lors des opérations de maintenance, les déchets produits sont principalement des huiles, des graisses, ainsi que du liquide de refroidissement. Le transport de ces fluides se fait dans leur emballage d'origine ou contenants adaptés. Ils sont alors hissés du sol jusqu'à la nacelle grâce au palan interne. Les huiles usagées sont récupérées et traitées par une société spécialisée, afin d'être valorisées ou réutilisées.

D'autre part, aucun produit dangereux n'est stocké dans les aérogénérateurs, conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté ministériel du 22 juin 2020 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Nature	Codes CED	Type	Descriptif	Production par éolienne (Kg)
Batteries	20 01 33 *	DID	Piles et accumulateurs visés aux rubriques 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 et piles et accumulateurs non triés contenant ces piles	2,2
Néons	20 01 21 *	DID	Tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure	< 1
Aérosol	16 05 04 *	DID	Gaz en récipients à pression (y compris les halons) contenant des substances dangereuses	< 1
Emballages et matériels souillés	15 02 02 *	DID	Absorbants, matériaux filtrants (y compris les filtres à huile non spécifiés ailleurs), chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	39,6
DEEE	16 02 14	DID	Déchets provenant d'équipements électriques ou électroniques	3
Huile usagée	13 01 13 *	DID	Autres huiles hydrauliques	35
Déchets non dangereux en mélange	20 01 99	DIND	Autres fractions non spécifiées ailleurs	108

Tableau 6 : Liste des déchets génères par les activités VESTAS (Source : Vestas)

*c. Phase de démantèlement*

Les déchets produits lors de cette phase entrent dans les catégories 13 (huiles et combustibles liquides usagés) et 17 (déchets de construction et de démolition). Des bennes seront disposées sur le chantier pour les collecter afin de les valoriser. D'autre part, l'utilisation des Appels d'Offres auprès des sociétés adhérentes à la FEDEREC afin de collecter et traiter l'ensemble des déchets produits est possible.

Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté ministériel du 22 juin 2020, les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprendront :

- le démantèlement des éoliennes, du poste de livraison et des câbles situés dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et du poste 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 état.

Ainsi, ces déchets de démolition et de démantèlement seront réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans des filières dûment autorisées à cet effet.

Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté ministériel du 22 juin 2020, les pourcentages de recyclage par rapport à la masse des composants respecteront les prescriptions suivantes :

- au 1<sup>er</sup> 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 paragraphe ci-dessus, doivent être réutilisés ou recyclés.
- au 1<sup>er</sup> 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 1<sup>er</sup> janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable,
  - après le 1<sup>er</sup> janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable,
  - après le 1<sup>er</sup> janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable.

### **3.1.4 Utilisation et mode d'approvisionnement en eau**

Lors de la phase exploitation, l'accès à l'eau n'est pas nécessaire. Ainsi aucun réseau d'eau n'alimente l'installation. Pour la phase de construction, les différents corps d'état présents sur le chantier ont besoin d'eau pour différentes utilisations, mais chaque entreprise gère son propre approvisionnement.

#### *3.1.4.1 Fondations (béton)*

Le béton est fabriqué dans une centrale à béton, puis est acheminé jusqu'au chantier dans des toupies par l'entreprise chargée de la réalisation des fondations. L'entretien des camions et engins de chantier s'effectuera hors du site.

#### *3.1.4.2 Travaux de terrassement*

L'acheminement de l'eau nécessaire à tous les travaux de terrassement, y compris l'arrosage des pistes, est géré par l'entreprise de terrassement.

#### *3.1.4.3 Hygiène du personnel*

Ce sont les entreprises de génie civil présentes sur le site qui sont chargées de gérer leurs bases vie chantier, en respectant la législation en vigueur.

### 3.1.5 Balisage des aérogénérateurs

Le balisage de l'installation sera 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.

Il s'agit d'un balisage lumineux d'obstacle qui sera installé sur toutes les éoliennes, assuré de jour par des feux à éclats blancs, et de nuit par des feux à éclats rouges, installés de façon à assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°). De plus, le balisage intermédiaire sera constitué de feux de basse intensité de type B qui seront installés sur le mât à 45 m de hauteur. Tous ces feux seront synchronisés, de jour comme de nuit, à l'aide d'un balisage GPS.

Des onduleurs (ou UPS, Uninterruptible Power Supply) sont utilisés pour assurer temporairement l'alimentation des balisages lumineux et des systèmes de commande en cas de perte du réseau d'alimentation public. Ces systèmes permettent notamment de pallier aux dysfonctionnements liés aux microcoupures électriques. L'alimentation du balisage aérien est prévue pour une durée minimum de 12 heures.

### 3.1.6 Compatibilité avec le Schéma Régional Eolien (SRE)

La commune de Maisontiers fait partie de la liste des communes favorables à l'accueil de l'éolien.

## 3.2 Volume de l'activité

Le projet de la Ferme éolienne de Maisontiers 2 est composé de **3 éoliennes** de modèle Vestas V136 - 4,2MW composées d'un rotor de 136 mètres de diamètre. Les éoliennes possèdent un mât de 112 mètres à hauteur de moyeu pour une hauteur maximale totale de **180 mètres**.

**La puissance nominale du parc éolien est de 12,6 MW.** Le facteur de charge estimé après pertes est de 26,37 %, ce qui équivaut à un fonctionnement à pleine charge pendant 2 310 heures.

La production annuelle estimée est alors de **29 106 000 kWh** (soit 29,1 GWh).

## 4 TEXTES RÉGLEMENTAIRES – NOMENCLATURE DE L'ACTIVITÉ

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les éoliennes relèvent du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011, modifiant la nomenclature des installations classées, a ainsi créé une rubrique (2980) dédiée aux éoliennes au sein de la nomenclature des ICPE.

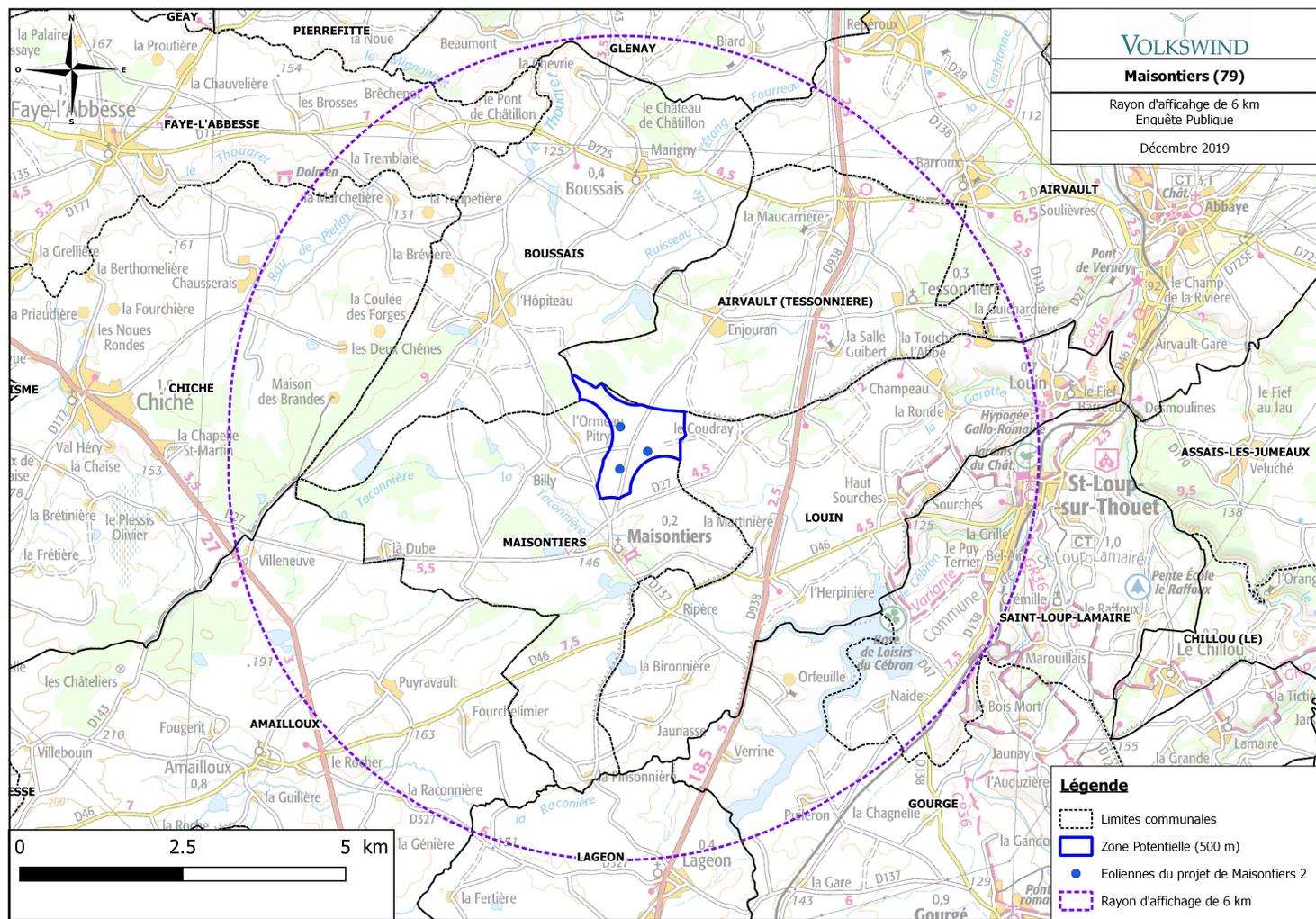
Ainsi, la création d'un parc éolien composé d'un ou plusieurs aérogénérateurs terrestres, est désormais soumise à autorisation au titre de la **loi du 19 juillet 1976** relative aux **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**, reprise dans l'article L. 511-1 et suivants du code de l'Environnement. Les rubriques de la nomenclature des installations classées sont présentées dans le tableau ci-après.

Légende : A : Autorisation ; D : Déclaration ; NC : Non classé

Rubrique	Désignation	Classement et rayon d'affichage	Situation du parc éolien des Groies de Parançaçay
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs :  1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	A  6 km	La ferme éolienne de Maisontiers 2 est composé de 3 aérogénérateurs dont le mât s'élève à plus de 50 m (hauteur moyeu : 112 m)

Le rayon d'affichage maximum relatif à la rubrique ci-dessus est de 6 km et touche les 11 communes suivantes : (voir la carte ci-après, faisant apparaître le rayon d'affichage)

- Airvault (dont l'ancienne commune de Tessonnière)
- Amailloux
- Boussais
- Chiche
- Faye-L'Abesse
- Glenay
- Gource
- Lageon
- Louin
- Maisontiers
- Saint-Loup-Lamaire



Carte 2 : Rayon d'affichage de 6 km autour du projet de la Ferme éolienne de Maisontiers 2 SAS

## **5 ANNEXES**

**Annexe 1** : Modèle de contrat de délégation de la direction technique d'un parc éolien

**Annexe 2** : Pouvoir de représentation

**Annexe 3** : Attestation de la maison mère Volkswind GmbH

**Annexe 4** : Fiches de données de sécurité

**Annexe 1 :**

Contrat type de délégation de direction technique

## **Modèle de contrat de délégation de la direction technique d'un parc éolien :**

Entre La Société

**Volkswind France SAS**

45 rue du Cardinal Lemoine

F - 75005 Paris

R.C.S. Paris 439 906 934

- représentée par son Président, la société Volkswind GmbH-

**d'une part**

Et La Société

**Ferme Eolienne \_\_\_\_\_**

*Adresse*

*Code postal* VILLE

R.C.S. \_\_\_\_\_

- représentée par son Président, \_\_\_\_\_ -

**d'autre part**

Il a été convenu ce qui suit:

### **Article 1 - Objet du contrat**

La Société «Ferme Eolienne \_\_\_\_\_» souhaite exploiter à l'avenir un parc éolien doté des éoliennes sur le plan ci-annexé. Conformément au présent contrat, elle confie la direction technique à la Société Volkswind France SAS.

La société VOLKSWIND est spécialisée dans le domaine de la conception et de l'exploitation de parcs éoliens terrestres en France et à l'étranger et s'engage à ce titre à assurer avec diligence et dans les règles de l'art la mission de direction technique du parc éolien que lui confie la société Ferme Eolienne \_\_\_\_\_, dans les termes définis ci-après.

## **Article 2 - Domaine d'activités de la direction technique**

La direction technique comprend toutes les fonctions nécessaires à l'exploitation régulière des éoliennes, et en particulier :

- interrogation régulière des données de télé contrôle (monitoring) ;
- documentation des données et de tous les événements importants se référant à l'exploitation des éoliennes ;
- inspections régulières des éoliennes sur place: une fois par semestre au minimum ;
- exécution de petits travaux de maintenance et de réparations mineures ;
- encadrement de la délégation de travaux de maintenance principale (maintenance préventive) et de réparations (maintenance curative) aux constructeurs d'éoliennes ou éventuellement, à l'achèvement de la garantie constructeur, à d'autres organismes spécialisés et qualifiés ayant au moins le même niveau de compétence que le producteur de l'éolienne lui-même. Les travaux seront pris en charge financièrement par la Société «Ferme Eolienne \_\_\_\_\_» ;
- encadrement et vérifications des prestations déléguées à l'externe notamment, et de manière systématique, à la suite d'actions de maintenance curative ;
- rencontre et échange avec les administrations (inspecteurs ICPE, SDIS, etc.) ou les contacts locaux (propriétaires terriens, exploitants agricoles, élus, population, etc.).

## **Article 3 - Rémunération de la direction technique**

La rémunération perçue en contrepartie du travail de la directrice technique est réglée en détail dans l'annexe A jointe au présent contrat. D'une manière générale, s'appliquent en outre les points suivants :

- Le paiement sera effectué à l'avance et interviendra à intervalle trimestriel au début de chaque trimestre.
- Des livraisons et prestations dépassant le volume indiqué à l'article 2 seront décomptées selon les moyens mis en œuvre.

## **Article 4 - Durée de contrat**

Le présent contrat rentre en vigueur sur demande de la société Ferme Eolienne \_\_\_\_\_, qui reste seule apte à juger si les conditions sont réunies pour mettre en service et exploiter le parc éolien en question et donc à activer les clauses du présent contrat. Si tel n'était pas le cas, le présent contrat serait annulé par simple courrier AR de la société Ferme Eolienne \_\_\_\_\_ adressé à la Société VOLKSWIND France SAS.

La durée initiale est fixée à 3 ans à partir de la notification de la part de la société Ferme Eolienne \_\_\_\_\_ de l'entrée en exploitation du parc. S'il n'est pas résilié six mois avant son échéance, il se renouvelle tacitement pour une durée de deux ans, sans préjudice du droit de résiliation pour cause légitime, par exemple en cas du remplacement d'un associé.

**Article 5 - Clause salvatrice**

Si certaines dispositions du présent contrat s'avéraient inefficaces ou nulles, la validité du reste du contrat n'en serait pas affectée. Les parties s'engagent à remplacer les dispositions inefficaces ou nulles par de nouvelles dispositions réglant de manière satisfaisante et juridiquement admissible les points concernés et leur esprit économique. Il en est de même pour les lacunes éventuelles que présenterait le contrat. Les parties s'engagent à combler une telle lacune au moyen d'une disposition valable correspondante qui, par son sens et son objectif, se rapproche le plus de ce que les parties auraient décidé si elles avaient pris ce point en considération.

**Article 6 - Dispositions concernant la situation économique**

Au cas où devrait se manifester, pendant la durée du contrat, un changement fondamental de la situation économique qui était déterminante pour la définition des termes du présent contrat, et si ce changement entraînait par conséquent de fortes disproportions relatives aux obligations réciproques des parties contractantes, eu égard à la durée du contrat, chacune des parties contractantes pourrait solliciter l'adaptation du contrat aux conditions changées.

**Article 7 - Dispositions finales**

Toutes modifications ou tous compléments au présent contrat devront être faits par écrit.

Fait en deux exemplaires originaux, chaque partie en conservant un.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature

Signature

.....

.....

## Annexe A au contrat de direction technique

### Rémunération

1. En contrepartie de la **direction technique** prise en charge par la Société Volkswind France SAS, celle-ci percevra la rémunération forfaitaire suivante qui réglera les prestations à fournir au cours d'un exercice commercial :

Mandant	Rémunération
" Ferme Eolienne _____ "	XXXXX €

2. La rémunération sera majorée annuellement de 2 %.

3. Ce règlement comprend les parcs éoliens suivants :

Exploitant/Mandant	Type d'éolienne	Nombre d'éoliennes
Ferme Eolienne _____	XXXXXXXX XXXXX	XX

4. La rémunération comprend la taxe à la valeur ajoutée conformément aux dispositions légales en vigueur.

**Annexe 2 :**

Pouvoir de représentation

## POUVOIR

La société Volkswind GmbH, dont le siège social est à Gustav-Weißkopf-Strasse 3, D-27777 Ganderkesee (Allemagne), représentée par ses gérants Mme Katja STOMMEL et M. Lars KROENER, en qualité de

Président des sociétés suivantes :

- 1) **Ferme Eolienne de Saint Secondin SAS**, au capital de 37 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 500 549 399 ;
- 2) **Ferme Eolienne de Blanzay SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 829 740 299 ;
- 3) **Ferme Eolienne de la Chapelle Bâton SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 829 740 570 ;
- 4) **Ferme Eolienne du Pâtis aux Chevaux SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 817 894 926 ;
- 5) **Ferme Eolienne de La Besse SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 837 720 150 ;
- 6) **Ferme Eolienne de Ruffec SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 817 866 924 ;
- 7) **Ferme Eolienne de Liglet SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 814 403 523 ;
- 8) **Ferme Eolienne de Mauprévoir SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 518 752 779 ;
- 9) **Ferme Eolienne de Saint Mary SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 844 495 135 ;
- 10) **Ferme Eolienne de La Jarrie – Audouin SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 850 098 ;
- 11) **Ferme Eolienne des Terres Lièges SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 837 721 810 ;
- 12) **Ferme Eolienne des Patureaux SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 837 721 190 ;
- 13) **Ferme Eolienne des Groies de Parañay SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 844 495 515 ;
- 14) **Ferme Eolienne de Doué-en-Anjou SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 844 495 291 ;
- 15) **Ferme Eolienne de Maisontiers 2 SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 844 494 468 ;
- 16) **Ferme Eolienne de Mazerolles SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 853 491 397 ;
- 17) **Ferme Eolienne de Saint Germain de Marecennes SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 817 868 870 ;
- 18) **Ferme Eolienne de Saint Sauveur d'Aunis SAS**, au capital de 20 000 euros, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 879 409 688 ;

dont le siège social de chacune est 1, rue des Arquebusiers, 67000 STRASBOURG (chacune la « Société »),

L  
S

Donne, par la présente, pouvoir à

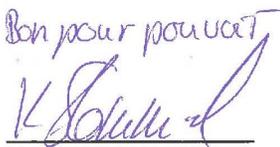
- 1) Monsieur Jean-Luc PROUST,
  - 2) Monsieur Alexis JUGE,
  - 3) Madame Elodie MAZEAU,
- tous domiciliés professionnellement chez Volkswind France à LIMOGES (87100)  
Aéroport de Limoges Bellegarde

Avec faculté d'agir ensemble ou séparément pour représenter la Société, et agir au nom et pour le compte de la Société, à l'effet de signer :

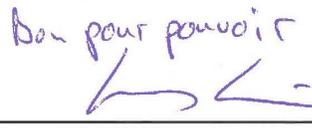
- Tous les formulaires et documents nécessaires au dépôt de la demande d'autorisation environnementale et éventuelles demandes d'autorisation associées.
- Tous formulaires et documents nécessaires à l'établissement et la signature des documents utiles au raccordement du parc éolien (PTF, Contrat d'accès en injection au réseau public de distribution, Convention d'exploitation, etc.) ;
- Tous formulaires et documents nécessaires à la demande d'approbation du réseau interne;
- Tous formulaires et documents nécessaires à l'établissement et la signature du contrat de compléments de rémunération (DCCR, Contrat de complément de rémunération, procédures d'appels d'offre, etc.) ;
- Tous formulaires et documents nécessaires à l'établissement et la signature du contrat de fourniture d'électricité/contrat de soutirage.
- Ce pouvoir de signature s'étend également à tous les formulaires, demandes et documents complémentaires, annexes, correspondances, avenants, attestations et déclarations nécessaires à la demande de ce genre de permis et d'autorisations et plus généralement tout autre document nécessaire ou utile à la bonne réalisation des actes/opérations visées dans ce pouvoir comme mentionné ci-dessus.

Ce pouvoir de signature s'étend également à tous les formulaires, demandes et documents complémentaires, annexes, correspondances, avenants, attestations et déclarations nécessaires à la demande de ce genre de permis et d'autorisations et plus généralement tout autre document nécessaire ou utile à la bonne réalisation des actes/opérations visées dans ce pouvoir comme mentionné ci-dessus.

Fait le 02.04.2020

*Bon pour pouvoir*  


**Katja STOMMEL**  
(Gérante - Volkswind GmbH)

*Bon pour pouvoir*  


**Lars KROENER**  
(Gérant - Volkswind GmbH)

(Représentant de la société: faire précéder sa signature de la mention manuscrite « Bon pour pouvoir »)

**Annexe 3 :**

Lettre d'intention

# Lettre d'intention de Volkswind GmbH

## Préambule

La société " Ferme Eolienne de Maisontiers 2 SAS " souhaite demander une autorisation environnementale, en vue de la construction et de l'exploitation d'une ferme éolienne. Depuis le 26 août 2011, le classement des installations éoliennes sous le régime des ICPE impose à l'exploitant de faire la preuve de ses capacités techniques et financières le rendant apte à exploiter et remettre en état son installation ICPE, en l'occurrence son parc éolien.

## Article 1 : Capacités techniques et financières

La société "Ferme Eolienne de Maisontiers 2 SAS" est détenue de 100% par la Société Volkswind GmbH, appartenant elle-même en totalité au groupe Axpo.

Le groupe Suisse Axpo produit et distribue de l'électricité pour plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers de Sociétés en Suisse, et dans plus de 20 pays en Europe. Environ 4000 employés assurent depuis 100 ans la production de l'énergie majoritairement sans émission de CO<sub>2</sub>. Axpo est l'un des leaders européens pour la commercialisation de l'électricité et la conception de solutions énergétiques propres à ses clients. En associant cette compétence forte sur les marchés de l'électricité et notre filière éolienne, Axpo et Volkswind créent une synergie efficace qui permet de stabiliser la production d'électricité verte et de la commercialiser dans des conditions de marché fluctuantes.

La société "Ferme Eolienne de Maisontiers 2 SAS" dispose ainsi des ressources financières permettant d'assurer la bonne exploitation et, à l'issue de l'exploitation, la remise en état des installations éoliennes faisant l'objet de la présente demande d'autorisation environnementale.

La société Volkswind GmbH s'engage dès à présent, de manière ferme et définitive, dans le cas où elle déciderait d'engager la construction du parc, mais où tout ou partie des prêts bancaires étaient refusés, à mettre à disposition de la société "Ferme Eolienne de Maisontiers 2 SAS", sa filiale, ses capacités techniques et financières, afin de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement et d'être en mesure de satisfaire aux obligations des articles L. 515-46 et R. 515-105 du Code de l'environnement lors de la cessation d'activité.

## Article 2 Expérience de Volkswind GmbH

La société Volkswind GmbH est exploitante de fermes éoliennes depuis 1993 en Allemagne et développe et exploite des parcs éoliens en France depuis 2001.

Avec une puissance installée de plus de 700 MW à travers le monde, nous attestons qu'à ce jour, aucun parc éolien exploité par Volkswind, pour son compte ou pour le compte de tiers, n'a fait l'objet d'une mise en faillite ou ne s'est trouvé en difficulté de paiement de ses obligations (loyers, entretiens, etc...)

Nous attestons également que la société Volkswind GmbH s'engage à assurer toute dépense de sa filiale "Ferme Eolienne de Maisontiers 2 SAS", pour répondre aux obligations liées à la réglementation des installations classées.

Fait le 25.04.2019

  
\_\_\_\_\_  
Katja STOMMEL  
(Gérante - Volkswind GmbH)

  
\_\_\_\_\_  
Lars KROENER  
(Gérant - Volkswind GmbH)

**Annexe 4 :**

Fiches de données de sécurité

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

### 33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

---

#### **1. IDENTIFICATION PRODUIT ET ENTREPRISE**

##### **CODE ET NOM PRODUIT**

33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

##### **DESCRIPTION**

Antigel

##### **ENTREPRISE**

Chevron France  
Parc Les Algorithmes  
Bâtiment Platon  
141-145, rue Michel Carré  
95815 Argenteuil Cedex  
FRANCE  
Tel : 0033/1 34 34 13 73  
Fax : 0033/1 34 34 13 70  
Emergency Phone Number : 0044/(0)18 65 407 333

---

#### **2. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**

<u>Nom</u>	<u>% poids</u>	<u>N°CAS</u>	<u>N°EC</u>
Ethylène-glycol	45 - 54,99	107-21-1	203-473-3
Xn R 22	Nocif en cas d'ingestion.		
2-ethylhexanoate de Sodium	< 5	19766-89-3	243-283-8
Xn R 63	Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.		

---

#### **3. IDENTIFICATION DES DANGERS**

##### **Classification Produit**

NOCIF

##### **Effets aigus de l'exposition**

##### **humaine**

##### **Inhalation**

Les vapeurs et le brouillard, au-delà des concentrations admissibles ou en concentrations exceptionnellement élevées dues à une pulvérisation, au chauffage du produit ou à une exposition en un endroit mal ventilé ou un espace confiné, peuvent provoquer une irritation du nez et de la gorge, des maux de tête, des nausées et de la somnolence.

##### **Contact avec la peau**

Un contact bref peut provoquer une légère irritation. Un contact prolongé, par exemple avec des vêtements imprégnés du produit, peut provoquer une irritation et un malaise plus graves, sous forme de rougeur et d'œdème localisés.

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

### 33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

---

<u>Contact avec les yeux</u>	Peut provoquer une irritation, ressentie comme un léger malaise et se manifestant par une légère rougeur excessive des yeux.
<u>Ingestion</u>	L'éthylène glycol et le diéthylène glycol sont toxiques par ingestion. La dose létale pour les adultes est de 1-2 ml/kg, soit environ 100 ml. Les symptômes comprennent des vertiges, des troubles de l'élocution, une perte de coordination, de la confusion, des syncopes, des nausées, des vomissements, une accélération du rythme cardiaque, des difficultés respiratoires, des troubles visuels, des convulsions et un collapsus. Les symptômes peuvent être retardés. Il peut également se produire une oligurie, une insuffisance rénale et des lésions du système nerveux. De l'aspiration peut se produire pendant l'ingestion ou le vomissement, provoquant des lésions pulmonaires. L'ingestion répétée peut provoquer des lésions rénales.
<b><u>Effets chroniques d'une exposition à l'homme</u></b> <u>Aggravation conditions médicales en cas d'affections existantes</u>	Une surexposition répétée peut aggraver une insuffisance rénale existante. Suite aux propriétés irritantes, un contact répété avec la peau peut aggraver une dermatite existante (pathologie cutanée). Estimé de ne pas être toxique pour les espèces aquatiques.
<b><u>Effets de l'exposition à l'environnement</u></b>	

---

#### 4. PREMIERS SECOURS

<b><u>Route d'exposition</u></b> <u>Inhalation</u>	En cas d'irritation, maux de tête, nausées ou somnolence, amener la victime au grand air. Consulter un médecin si la respiration devient difficile ou si les symptômes persistent.
<u>Contact avec la peau</u>	Laver abondamment la peau à l'eau savonneuse pendant plusieurs minutes. Consulter un médecin si une irritation de la peau apparaît ou persiste.
<u>Contact avec les yeux</u>	Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau pendant au moins 15 minutes. Maintenir les paupières écartées afin de rincer toute la surface de l'oeil. Consulter un médecin.
<u>Ingestion</u>	Consulter immédiatement un médecin. Si la victime est consciente et peut avaler, lui faire boire deux verres d'eau (500 ml), mais ne pas

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

### 33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

---

#### Autres recommandations

faire vomir. Si le vomissement se produit, donner des fluides de nouveau. Un médecin doit déterminer si la condition de la victime autorise le vomissement ou l'évacuation de l'estomac.

L'empoisonnement par éthylène glycol peut provoquer tout d'abord des changements de comportement, une somnolence, des vomissements, de la diarrhée, une soif et des convulsions. Des symptômes tardifs d'empoisonnement sont des lésions/insuffisances rénales avec acidose métabolique. Le traitement immédiat, combiné si nécessaire à une hémodialyse, peut réduire les effets toxiques. L'injection intraveineuse d'éthanol en solution de bicarbonate de soude est un antidote reconnu il existe d'autres antidotes à l'éthylène glycol. S'adresser à un centre anti-poisons pour de plus amples informations sur le traitement.

---

#### **5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**

##### Moyens d'extinction appropriés

Utiliser une pulvérisation d'eau, de la poudre sèche, de la mousse ou du dioxyde de carbone. L'eau ou la mousse peuvent provoquer un écumage. Utiliser de l'eau pour refroidir les conteneurs exposés au feu. Si une fuite ou déversement n'est pas en feu, utiliser une pulvérisation d'eau pour disperser les vapeurs et protéger les personnes qui tentent d'arrêter la fuite.

Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité  
Risques particuliers résultant de l'exposition au produit en tant que tel,  
aux produits de la combustion, aux gaz produits  
Equipement de protection spécial pour le personnel de lutte contre le feu

Jet d'eau

Néant

La nature de l'équipement spécial de protection dépendra de l'ampleur de l'incendie, le degré de confinement de l'incendie et de la ventilation naturelle disponible. Des vêtements résistants au feu et des appareils respiratoires autonomes sont recommandés en cas d'incendies dans des espaces confinés et pauvrement ventilés. Un équipement complètement réfractaire est

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

### 33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

---

recommandé pour chaque incendie important  
dans lequel ce produit est impliqué.

---

#### **6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

Procédures en cas d'échappement  
ou de fuite du produit

Ventiler la zone. Eviter d'inhaler les vapeurs.  
Utiliser un appareil respiratoire autonome ou à  
adduction d'air en cas de déversements  
importants ou dans des espaces confinés.  
Contenir le déversement si possible. Essuyer ou  
absorber sur des substances appropriées et  
ramasser à la pelle. Empêcher l'arrivée dans les  
égouts et les cours d'eau. Eviter le contact avec  
la peau, les yeux et les vêtements.

---

#### **7. MANIPULATION ET STOCKAGE**

Manipulation

Réduire les périodes d'exposition aux  
températures élevées. Eviter la contamination  
par l'eau.

Stockage

Le transport, la manipulation et l'entreposage  
doivent se faire conformément aux  
réglementations locales en vigueur, et  
seulement dans des conteneurs étiquetés  
désignés pour ce produit.

Usage(s) spécifique(s)

Pour l'utilisation du produit concerné, veuillez vous  
référer au Bulletin d'Information Produit (PIL)

---

#### **8. CONTROLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**

Protection respiratoire

Les concentrations ambiantes doivent être  
tenues à des niveaux aussi bas que possibles.  
En cas de génération de vapeurs, brouillards ou  
poussières, l'utilisation d'un respirateur  
approuvé est appropriée. Un appareil  
respiratoire adéquat à adduction d'air doit être  
utilisé pour le nettoyage d'importants  
déversements ou lors de la pénétration dans  
des réservoirs, citernes ou autres espaces  
confinés. Voir ci-dessous pour les  
concentrations admissibles applicables.

Protection des mains et de la peau

Eviter le contact avec la peau. Gants  
recommandés. En cas de contamination, laver  
la peau exposée avec de l'eau et du savon.

Protection des yeux

Le port de lunettes de protection contre les

---

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

### 33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

---

Limite d'exposition au produit

produits chimiques est recommandé afin  
d'éviter tout contact avec les yeux.  
Ethylène glycol : TWA/OEL (8hr) : 50 ppm =  
125 mg/m<sup>3</sup> ; ACGIH : STEL = 100 mg/m<sup>3</sup>

---

#### **9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

Aspect	Liquide orange
Odeur	Odeur légère
Densité relative	1.0 kg/l @ 15 °C
pH	8.4
Solubilité dans l'eau	100%

---

#### **10. STABILITE ET REACTIVITE**

Conditions à éviter

Sources d'ignition comme flammes, étincelles,  
surfaces très chaudes.

Produits à éviter

Eviter le contact avec des oxydants forts.

Produits de décomposition  
dangereux

Oxydes de carbone, aldéhydes et cétones.

---

#### **11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**

##### **Aigus**

Inhalation

Des concentrations élevées de vapeurs ou  
brouillards sont probablement irritants pour les  
voies respiratoires et peuvent causer des  
nausées, des étourdissements, des maux de  
tête et des somnolences.

Contact avec la peau

Légèrement irritant pour la peau.

Contact avec les yeux

Ne cause probablement pas plus qu'une  
irritation transitoire ou une rougeur en cas de  
contact accidentel avec les yeux.

Ingestion

Dangereux. Provoque des maux de têtes, de la  
faiblesse, de la confusion, une perte de  
coordination, des étourdissements, des difficultés  
de la marche de nausées, des vomissements,  
une baisse de la pression sanguine, une  
accélération du rythme cardiaque, un oedème  
poumonaire, des insuffisances rénales,  
l'inconscience, des convulsions et le coma. Les  
symptômes peuvent apparaître tardivement. Un  
empoisonnement grave peut causer la mort.  
L'ingestion répétée peut provoquer des lésions  
rénales.

##### **Chroniques**

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

### 33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

---

Une surexposition répétée peut aggraver une insuffisance rénale existante.

---

#### **12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES**

<u>Mobilité</u>	Non déterminé
<u>Persistance et dégradabilité</u>	Selon les critères de la CEE : Considéré facilement biodégradable
<u>Potentiel de bio-accumulation</u>	Ce produit est estimé contenir un faible potentiel de bioconcentrats.
<u>Toxicité aquatique</u>	Estimé de ne pas être toxique pour les espèces aquatiques.
<u>Remarques</u>	Il est peu probable que le déversement de petites quantités aurait des effets adverses sur le fonctionnement d'installations de traitement d'eau. WGK=1

---

#### **13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION**

<u>Elimination</u>	Rejeter conformément aux législations locales et aux réglementations régissant le rejet des produits chimiques. EWC-Nr. : 16 01 14
--------------------	---

---

#### **14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

Transport	Non réglementé
-----------	----------------

---

#### **15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES**

<u>Classification/Information étiquetage</u>	Sous la directive EEC/67/548 (substances dangereuses) et EEC/1999/45 (préparations dangereuses) : Xn NOCIF
<u>Symbole(notation par une lettre)+Indication du danger</u>	
<u>Phrases de risques</u>	Xn R 22 Nocif en cas d'ingestion.
<u>Phrases de securite a usage public</u>	S 2 Conserver hors de la portée des enfants. S 46 En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

### 33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)

---

#### Phrases de securite a usage industriel

S 36/37 Porter un vêtement de protection et  
des gants appropriés.

#### Composants dangereux

Ethylène-glycol

Xn R 22 Nocif en cas d'ingestion.  
Se référer à toute mesure nationale pertinente.

#### Informations additionelles

---

### **16. AUTRES INFORMATIONS**

#### Autres informations

Une consommation aiguë ou chronique de produits contenant de l'éthylène glycol peut provoquer des effets nocifs graves, pouvant entraîner la mort, chez les humains et les animaux. Maintenir hors de portée des enfants. Ces produits ne peuvent être utilisés dans les systèmes d'eaux potables (eau de boisson) ou autres systèmes susceptibles de contaminer l'eau potable (p.ex. véhicules de loisirs, systèmes d'hivernage pour eaux potables). Ne pas transvaser dans des récipients non-étiquetés.

#### Texte intégral des phrases de risque

Xn R 22 Nocif en cas d'ingestion.  
Xn R 63 Risque possible pendant la  
grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.  
3,7,8,16

#### Des changements ont été apportés à la (aux) section(s) :

Révisée le : 28/06/2004

Remplace la fiche du : 28/06/2004

---

Toute information contenue dans cette Fiche de Données de Sécurité et, en particulier, les informations portant sur la santé, la sécurité et l'environnement sont aussi précises que le permettent nos connaissances et ce que nous croyons à la date de parution spécifiée. Toutefois, l'entreprise n'accorde aucune garantie ni admission, explicites ou implicites, en ce qui concerne la précision ou l'exhaustivité de telles informations.

Cette Fiche de Données de Sécurité n'a pas été fournie dans l'intention de dispenser les utilisateurs de s'assurer que le produit décrit convient bien à leurs fins propres et que les précautions de sécurité et les conseils d'environnement sont bien adaptées à leurs fins et à leur situation propre. En outre, il est de l'obligation de l'utilisateur d'employer ce produit prudemment et de se conformer à toutes les lois et à tous les règlements applicables à l'utilisation de ce produit.

L'entreprise ne reconnaît aucune responsabilité pour toute blessure, toute perte ou tout dommage qui résulteraient d'un manque de respect des recommandations de sécurité et d'autre nature, contenues dans cette Fiche de Données de Sécurité, ou qui résulteraient de risques inhérents à la nature du matériau ou à une utilisation anormale du matériau.

---

"Fiche préparée par TEXACO BELGIUM N.V.

Révisée le : 28/06/2004

Remplace la fiche du : 28/06/2004  
page : 7 / 8  
Pollux6©©

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

"VEUILLEZ LIRE CES INFORMATIONS AVEC SOIN  
AVANT D'UTILISER OU D'ELIMINER LE PRODUIT

"

---

**33013 HAVOLINE XLC 50/50 (OF01)**

---

Technologiepark - Zwijnaarde 2  
B-9052 Gent / Zwijnaarde (Belgium)  
Tél. : +32/9/240.73.52  
Fax : +32/9/240.73.40"

---

N°version : 1.05



Nom du produit: MOBILGEAR SHC XMP 320  
Date de révision: 09May2005  
Page 1 de 8

## FICHE DE DONNEES DE SECURITE

### RUBRIQUE 1 IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Cette FDS est conforme aux réglementations françaises à la date de révision ci-dessus.

#### PRODUIT

**Nom du produit:** MOBILGEAR SHC XMP 320  
**Description du produit:** Huiles de base et additifs synthétiques  
**Code de produit:** 201560403020, 405413, 610535-60  
**Emploi prévu:** Huile d'engrenages

#### IDENTIFICATION DE LA SOCIETE

**Fournisseur:** ESSO Société Anonyme Française  
2, rue des Martinets  
F-92569 RUEIL-MALMAISON CEDEX  
FRANCE

**N° de téléphone en cas d'urgence (24h/24)** 08 1000 3353  
**Centre anti-poison national** 01 4542 5959 (ORFILA)  
**N° du fournisseur (standard)** +33 1 4710 6000

### RUBRIQUE 2 COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

**Substances dangereuses devant être reportées : aucune.**

### RUBRIQUE 3 IDENTIFICATION DES DANGERS

Ce produit n'est pas classé dangereux, au sens des directives 1999/45/CE ou 67/548/CEE (voir rubrique 15).

#### DANGERS POUR LA SANTE

Faible niveau de toxicité. Une exposition excessive peut conduire à une irritation respiratoire, des yeux ou de la peau. L'injection à haute pression sous la peau peut causer des lésions graves.

**Remarque:** Ce produit ne doit pas être utilisé pour un quelconque autre usage que celui indiqué en rubrique 1, sans l'avis d'un expert. Les études de santé ont montré que l'exposition aux produits chimiques peut présenter des risques potentiels pour la santé chez l'homme qui peuvent varier d'une personne à l'autre.

### RUBRIQUE 4 MESURES DE PREMIERS SECOURS

#### INHALATION

Eloigner la personne touchée de la zone d'exposition. Les personnes portant assistance doivent éviter de s'exposer elles-mêmes ou d'exposer d'autres personnes. Employer une protection respiratoire adaptée. En cas d'irritation respiratoire, vertige, nausée ou perte de conscience, obtenir immédiatement une assistance

médicale. En cas d'interruption de la respiration, employer un dispositif mécanique d'assistance respiratoire ou pratiquer le bouche-à-bouche.

#### CONTACT CUTANE

Si le produit est injecté dans ou sous la peau, ou dans une quelconque autre partie du corps, la personne doit immédiatement faire l'objet d'un examen chirurgical d'urgence par un médecin, quels que soient l'aspect et la taille de la lésion. Bien que les symptômes initiaux de l'injection sous pression puissent être minimes voire inexistant, un traitement chirurgical précoce, dans les heures qui suivent, peut contribuer à réduire grandement l'étendue de la lésion à terme. Laver les zones de contact à l'eau et au savon.

#### CONTACT AVEC LES YEUX

Rincer abondamment à l'eau. En cas d'irritation, obtenir une assistance médicale.

#### INGESTION

Ne nécessite normalement pas de premiers secours. Obtenir toutefois des soins médicaux en cas de malaise.

### RUBRIQUE 5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

#### MOYENS D'EXTINCTION

**Moyens d'extinction appropriés:** Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) pour éteindre les flammes.

**Moyens d'extinction inappropriés:** Jets d'eau directs.

#### LUTTE CONTRE L'INCENDIE

**Instructions de lutte contre l'incendie:** Evacuer la zone. Empêcher l'écoulement des produits de lutte contre l'incendie vers les circuits d'eau potable et les égouts. Les pompiers doivent utiliser un équipement de protection standard et dans les espaces confinés un appareil respiratoire individuel (ARI). Utiliser de l'eau pulvérisée pour refroidir les surfaces exposées au feu et pour protéger le personnel.

**Produits de combustion dangereux:** Aldéhydes, Fumée et vapeurs, Oxydes de carbone, Sous-produits de combustion incomplète

#### PROPRIETES D'INFLAMMABILITE

**Point d'éclair [Méthode]:** 205°C (401°F) [ASTM D-93]

**Limites d'inflammabilité (Pourcentage volumique approximatif dans l'air):** LEL: 0.9 UEL: 7.0

**Température d'auto-inflammation:** N/D

### RUBRIQUE 6 MESURES APRES FUITE OU DEVERSEMENT ACCIDENTEL

#### PROCEDURES DE NOTIFICATION

En cas de déversement ou de dispersion accidentelle, informer les autorités compétentes conformément aux réglementations en vigueur.

#### GESTION DES DEVERSEMENTS

**Déversement terrestre:** Stopper la fuite si cela peut se faire sans risque. Recueillir par pompage ou avec un

absorbant adapté.

**Déversement dans l'eau:** Contenir immédiatement le déversement à l'aide de barrages flottants. Stopper la fuite si cela peut se faire sans risque. Avertir les autres navires. Eliminer de la surface par écrémage ou à l'aide d'absorbants appropriés. Demander conseil à un spécialiste avant d'utiliser des agents dispersants.

Les recommandations concernant les déversements terrestres et dans l'eau sont basées sur le scénario de déversement le plus probable pour ce produit ; toutefois, les conditions géographiques, le vent, la température (et dans le cas d'un déversement dans l'eau) le courant et la direction du courant ainsi que la vitesse peuvent grandement influencer les actions appropriées à entreprendre. Pour cette raison, les experts locaux doivent être consultés. Note : Les réglementations locales peuvent prescrire ou limiter les actions à entreprendre.

#### MESURES DE PRECAUTIONS POUR L'ENVIRONNEMENT

Déversements importants : Endiguer à bonne distance du déversement en vue d'une récupération et d'une élimination ultérieures. Empêcher tout écoulement dans les cours d'eau, égouts, sous-sols ou espaces clos.

### RUBRIQUE 7

#### MANIPULATION ET STOCKAGE

##### MANIPULATION

Empêcher les petits déversements et les fuites pour éviter les glissades.

**Accumulateur de charges statiques:** Ce produit accumule l'électricité statique.

##### STOCKAGE

Ne pas entreposer dans des conteneurs ouverts ou non étiquetés.

### RUBRIQUE 8

#### CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

##### Des limites/normes d'exposition pour les matériaux pouvant se former lors de la manipulation de ce produit :

En cas de formation de brouillards ou d'aérosols, les valeurs suivantes sont recommandées : 1 mg/m<sup>3</sup> - INRS/CRAM  
Valeur Moyenne d'Exposition (VME); 5 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV; 10 mg/m<sup>3</sup> - ACGIH STEL.

Note : Des renseignements sur les procédures de surveillance recommandées peuvent être obtenus auprès des agences ou instituts suivants :

RU Health and Safety Executive (HSE) Allemagne Berufsgenossenschaftliches Institut für  
Arbeitssicherheit (BIA) France Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)

##### MESURES D'ORDRE TECHNIQUE

Le niveau de protection et les types de contrôle nécessaires varieront selon les conditions d'exposition potentielles. Mesures de contrôle à envisager:

Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation avec une ventilation suffisante.

##### PROTECTION INDIVIDUELLE

Les choix des équipements de protection individuelle dépendent des conditions d'exposition potentielles,

notamment en fonction de l'application, des pratiques de manipulation, de la concentration et de la ventilation. Les renseignements ci-dessous relatifs au choix des équipements de protection sont basés sur l'utilisation normale prévue de ce produit.

**Protection respiratoire:** Si les mesures techniques ne permettent pas de maintenir les concentrations de contaminants présents dans l'air à un niveau permettant de protéger la santé des travailleurs, le port d'un appareil respiratoire agréé peut s'avérer être nécessaire. Le choix de l'appareil respiratoire, son utilisation et son entretien doivent être en conformité avec les recommandations réglementaires lorsqu'elles s'appliquent. Les différents types d'appareils respiratoires à envisager sont:

Aucune exigence particulière dans les conditions normales d'utilisation avec une ventilation suffisante.

En présence de concentrations élevées dans l'air, utiliser un appareil respiratoire autonome agréé. Les appareils respiratoires à bouteille destinés à l'évacuation peuvent être indiqués lorsque les niveaux d'oxygène sont trop faibles, les niveaux de détection des gaz/vapeur sont bas ou si la capacité des filtres purificateurs d'air peut être dépassée.

**Protection des mains:** Tout renseignement spécifique sur les gants est fourni sur la base des publications existantes et des données fournies par les fabricants de gants. Les conditions de travail peuvent grandement affecter la durée maximale d'utilisation des gants ; contrôler et remplacer les gants endommagés. Les types de gants à envisager pour ce produit sont notamment:

Aucune protection n'est habituellement nécessaire dans des conditions normales d'utilisation.

**Protection des yeux:** Lorsque le contact avec le produit est possible, le port de lunettes de sécurité à écrans latéraux est recommandé.

**Protection de la peau et du corps:** Tout renseignement spécifique sur les vêtements est fourni sur la base des publications existantes et des données fournies par les fabricants de vêtements. Les types de tenues à envisager pour ce produit sont notamment:

Aucune protection de la peau n'est habituellement nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. Prendre des précautions pour éviter le contact cutané, en appliquant les bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

**Mesures d'hygiène spécifiques:** Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que se laver après avoir manipulé le produit et avant de manger, de boire ou de fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les vêtements et les chaussures contaminées qui ne peuvent pas être nettoyées. Pratiquer un bon nettoyage.

#### MESURES D'ORDRE ENVIRONNEMENTAL

Voir rubriques 6, 7, 12, 13.

#### RUBRIQUE 9

#### PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Les propriétés physiques et chimiques typiques sont indiquées ci-dessous. Pour de plus amples informations, consulter le fournisseur indiqué en Rubrique 1.

#### INFORMATIONS GENERALES

**Etat physique:** liquide

**Couleur:** Ambre

**Odeur:** Caractéristique

**Seuil olfactif:** N/D

**INFORMATION IMPORTANTE CONCERNANT LA SANTE, LA SECURITE ET L'ENVIRONNEMENT**

**Densité (à 15.6 °C):** 0.86  
**Point d'éclair [Méthode]:** 205°C (401°F) [ASTM D-93]  
**Limites d'inflammabilité (Pourcentage volumique approximatif dans l'air):** LEL: 0.9 UEL: 7.0  
**Température d'auto-inflammation:** N/D  
**Point d'ébullition / Intervalle:** > 316°C (600°F)  
**Densité de vapeur (air = 1):** > 2 à 101 kPa  
**Tension de vapeur:** < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) à 20°C  
**Taux d'évaporation (Acétate de n-butyle = 1):** N/D  
**pH:** N/A  
**Log Pow (coefficient de répartition n-octanol/eau):** N/D  
**Solubilité dans l'eau:** Négligeable  
**Viscosité:** 335 cSt (335 mm<sup>2</sup>/s) à 40°C | 38.3 cSt (38.3 mm<sup>2</sup>/s) à 100°C  
**Propriétés oxydantes:** Voir les rubriques 3, 15, 16.

**AUTRES INFORMATIONS**

**Point de congélation:** N/D  
**Point de fusion:** N/A  
**Point d'écoulement:** -32°C (-26°F)  
**Extrait DMSO (huile minérale seulement), IP-346:** < 3 % pds

**RUBRIQUE 10 STABILITE ET REACTIVITE**

**STABILITE:** Le produit est stable dans les conditions normales.  
**CONDITIONS A EVITER:** Chaleur excessive. Sources d'ignition de haute énergie  
**MATERIAUX A EVITER:** Oxydants forts  
**PRODUITS DE DECOMPOSITION DANGEREUX:** Produit ne se décomposant pas à température ambiante.  
**POLYMERISATION DANGEREUSE:** Ne devrait pas se produire.

**RUBRIQUE 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**

**TOXICITE AIGUE**

Voie d'exposition	Conclusion / Remarques
<b>INHALATION</b>	
Toxicité (Rat): CL50 > 5000 mg/m <sup>3</sup>	Faiblement toxique. Basé sur des données expérimentales relatives à des produits de structure semblable.
Irritation: Données disponibles	Des températures élevées une action mécanique peuvent produire des vapeurs, brouillards ou émanations susceptibles d'être irritants pour les yeux, le nez, la gorge ou les poumons. Basé sur l'évaluation des composants.
<b>INGESTION</b>	
Toxicité (Rat): DL50 > 2000 mg/kg	Faiblement toxique. Basé sur des données expérimentales relatives à des produits de structure semblable.
<b>PEAU</b>	
Toxicité (Lapin): DL50 > 2000 mg/kg	Faiblement toxique. Basé sur des données expérimentales relatives à des produits de structure semblable.





Nom du produit: MOBILGEAR SHC XMP 320  
Date de révision: 09May2005  
Page 7 de 8

conformément aux lois et réglementations en vigueur et en fonction des caractéristiques du produit au moment de l'élimination.

#### CONSEILS RELATIFS A L'ELIMINATION

Ce produit peut être utilisé comme combustible dans une chaudière contrôlée, ou éliminé par incinération contrôlée à très hautes températures afin d'empêcher la formation de produits de combustion indésirables.

#### INFORMATIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES A L'ELIMINATION

**Code de déchet européen:** 13 02 06

NOTE: ces codes sont attribués sur la base des emplois les plus courants de ce produit et peuvent ne pas prendre en compte des contaminants résultant de l'utilisation effective. Les producteurs de déchets doivent évaluer le procédé réel générant le déchet et ses contaminants de façon à assigner le code déchet adéquat.

Ce produit est classé comme déchet dangereux selon la directive 91/689/CE sur les déchets dangereux et est soumis aux clauses de cette directive à moins que l'article 1(5) ne s'applique.

**Mise en garde concernant les emballages vides** (le cas échéant) : Les emballages vides peuvent contenir des résidus et être dangereux. NE PAS METTRE SOUS PRESSION, COUPER, SOUDER, BRASER, PERCER, MEULER NI EXPOSER CES EMBALLAGES À LA CHALEUR, AUX FLAMMES, AUX ETINCELLES, A L'ELECTRICITE STATIQUE OU A D'AUTRES SOURCES D'IGNITION; ILS POURRAIENT EXPLOSER ET BLESSER OU TUER. Ne pas essayer de remplir ou de nettoyer car le résidu est difficile à éliminer. Les fûts vides doivent être complètement égouttés, correctement fermés et rapidement retournés chez un reconditionneur. Tous les emballages doivent être éliminés de manière à sauvegarder l'environnement et en conformité avec les réglementations en vigueur.

#### RUBRIQUE 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

**TERRE (ADR/RID) :** Non réglementé pour le transport terrestre

**VOIE NAVIGABLE INTERIEURE (ADNR) :** Non réglementé pour le transport par voies navigables intérieures

**MER (IMDG) :** Non réglementé pour le transport maritime selon le code IMDG

**AIR (IATA) :** Non réglementé pour le transport aérien

#### RUBRIQUE 15 INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Ce produit n'est pas classé dangereux, au sens de la directive 99/45/CE ou 67/548/CEE (voir rubrique 15)

**ETIQUETAGE UE :** Non réglementé selon les directives CE.

#### STATUT REGLEMENTAIRE ET LOIS ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES

Conforme aux exigences nationales/régionales suivantes en matière d'inventaire chimique: EINECS,



Nom du produit: MOBILGEAR SHC XMP 320  
Date de révision: 09May2005  
Page 8 de 8

TSCA

**Lois et réglementations nationales:**

**Maladies à caractère professionnel:** n°15, n°612, n°601  
**Maladies professionnelles:** n°36, n°49, n°49 bis, n°65

**RUBRIQUE 16**

**AUTRES INFORMATIONS**

**N/D = Non déterminé, N/A = Non applicable, Sans objet**

**LES REVISIONS SUIVANTES ONT ETE FAITES DANS CETTE FICHE DE DONNEES DE SECURITE:**

Aucune information sur la révision n'est disponible.

Les informations et recommandations figurant dans ce document sont, à la connaissance d'ExxonMobil, exactes et fiables à la date de publication. Vous pouvez contacter ExxonMobil pour vous assurer que ce document est le plus récent disponible édité par ExxonMobil. Ces informations et les recommandations sont mises, pour prise en compte et examen, à la disposition de l'utilisateur. Il est de la responsabilité de celui-ci de s'assurer que le produit convient à l'utilisation qu'il en prévoit. Si l'acheteur reconditionne ce produit, il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que les informations concernant la santé, la sécurité et les autres informations nécessaires figurent avec et/ou sur le conteneur. Les mises en garde et les procédures pour manipuler en toute sécurité doivent être fournies aux utilisateurs et manipulateurs. L'altération de ce document est strictement interdite. Sous réserve de dispositions légales statuant autrement, la republication ou la retransmission de ce document, en totalité ou partie, n'est pas permise. Le terme "ExxonMobil" est utilisé pour des raisons de commodité, et peut faire référence à une ou plusieurs sociétés, telles que ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation ou toute société affiliée dans laquelle serait détenu un intérêt direct ou indirect.

À usage interne seulement

MHC: 0, 0, 0, 0, 0, 1

PPEC: A

DGN: 2008998XFR (548975)

# Fiche de données de sécurité



## SECTION 1 IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

### RANDO WM 32

**Utilisation du produit:** Huile hydraulique

**Numéro(s) produit:** 001793

#### Identification de l'entreprise

Chevron Belgium NV

Technologiepark-Zwijnaarde 2

B-9052 Gent

Belgium

#### Réponse aux urgences liées au transport

Europe: 0044/(0)18 65 407333

#### Urgence sanitaire

Europe: 0044/(0)18 65 407333

Centre antipoison: Belgique : 0032/(0)70 245 245

#### Informations sur le produit

courriel : eumspd@chevron.com

Numéro de télécopieur: 0032/(0)9 240 72 22

**Centre antipoison:** 0032/(0)70 245 245

## SECTION 2 IDENTIFICATION DES DANGERS

**CLASSIFICATION:** Non classé dangereux en vertu des indications réglementaires de l'UE.

### EFFETS IMMÉDIATS SUR LA SANTÉ

**Oeil:** N'est pas présumé causer d'irritation prolongée ou significative aux yeux.

**Peau:** Le contact avec la peau n'est pas présumé nocif. Informations concernant les équipements sous haute pression : Si ce produit est accidentellement injecté à grande vitesse sous la peau, il peut causer des lésions graves. Après un accident de ce type, obtenir des soins médicaux le plus rapidement possible. Immédiatement après l'accident, la blessure sur le site d'injection ne paraît pas toujours grave, mais si aucun traitement n'est administré, le membre affecté risque une déformation ou l'amputation.

**Ingestion:** Non présumé nocif en cas d'ingestion.

**Inhalation:** Non présumé nocif par inhalation. Contient de l'huile minérale à base de pétrole. Peut causer une irritation respiratoire ou d'autres effets sur les poumons après une inhalation prolongée ou répétée des brouillards en suspension dépassant les limites d'exposition admissibles pour les brouillards d'huile minérale. Les symptômes d'une irritation respiratoire sont une toux et des difficultés respiratoires.

**EFFETS RETARDÉS OU AUTRES SUR LA SANTÉ:** Non classé.

**EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT:** Non classé.

## SECTION 3 COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

COMPOSANTS	NUMÉRO CE	SYMBOLE / PHRASES DE RISQUES	QUANTITÉ
Huile minérale très raffinée (C15 - C50)	*	Aucun	75.00 - 85.00 % pondéral
distillats moyens (pétrole), hydrodésulfurés	265-183-3	R10, Xn/R65, R66	3.00 - 9.99 % pondéral

\*Contient un ou plusieurs des numéros EINECS suivants : 265-090-8, 265-091-3, 265-096-0, 265-097-6, 265-098-1, 265-101-6, 265-155-0, 265-156-6, 265-157-1, 265-158-7, 265-159-2, 265-160-8, 265-161-3, 265-166-0, 265-169-7, 265-176-5, 276-735-8, 276-736-3, 276-737-9, 276-738-4, 278-012-2. Le texte complet de toutes les phrases R figure en Section 16.

#### SECTION 4 MESURES DE PREMIERS SECOURS

**Oeil:** Aucune mesure de premiers secours particulière n'est requise. À titre préventif, enlever les verres de contact s'il y a lieu, puis rincer les yeux sous l'eau.

**Peau:** Aucune mesure de premiers secours particulière n'est requise. À titre préventif, enlever les chaussures et vêtements qui ont été souillés. Pour enlever ce produit de la peau, utiliser de l'eau et du savon. Mettre au rebut les chaussures et vêtements souillés ou les nettoyer avec soin avant toute réutilisation.

**Ingestion:** Aucune mesure de premiers secours particulière n'est requise. Ne pas faire vomir. À titre préventif, obtenir un avis médical.

**Inhalation:** Aucune mesure de premiers secours particulière n'est requise. En cas d'exposition à une quantité excessive de produit en suspension dans l'air, amener la victime à l'air frais. En cas de toux ou de difficultés respiratoires, obtenir des soins médicaux.

#### SECTION 5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Les fuites/ruptures dans un système haute pression contenant des produits de ce type peuvent causer un incendie si elles se produisent à proximité de sources d'inflammation (flamme nue, veilleuses, étincelles, arcs électriques, etc.).

##### PROPRIÉTÉS D'INFLAMMABILITÉ:

**Point d'éclair:** (Vase ouvert Cleveland) > 150 °C (> 302 °F)

**Auto-inflammation:** Non disponible

**Limites d'inflammabilité (d'explosivité) (% volumique dans l'air):** Inférieure: Non disponible Supérieure: Non disponible

**MOYENS D'EXTINCTION:** Éteindre les flammes avec de l'eau pulvérisée, de la mousse, de la poudre chimique ou du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

**PROTECTION DES POMPIERS:**

**Instructions de lutte contre l'incendie:** Ce produit peut brûler, même s'il ne s'enflamme pas facilement. En cas d'incendie impliquant ce produit, ne pas entrer dans une zone d'incendie close ou confinée sans un équipement protecteur approprié, comprenant notamment un appareil respiratoire autonome.

**Produits de combustion:** Dépend fortement des conditions de combustion. Si ce produit entre en combustion, il peut dégager un mélange complexe de solides en suspension dans l'air, de liquides et de gaz, notamment du monoxyde de carbone, du dioxyde de carbone et des composés organiques non identifiés. La combustion peut produire des oxydes de : sulfure d'hydrogène, Alkylmercaptans .

**SECTION 6 MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**

**Mesures de protection:** Éliminer toutes les sources d'inflammation à proximité des substances déversées.

**Gestion des déversements:** Si cela peut être fait sans risque, interrompre le déversement. Endiguer le déversement de façon à empêcher une contamination accrue du sol, de l'eau de surface et des nappes souterraines. Nettoyer le déversement le plus tôt possible, en prenant les précautions figurant sous « Contrôle de l'exposition/protection individuelle ». Utiliser des techniques de nettoyage appropriées, comme le pompage ou l'application de matériaux absorbants et incombustibles. Lorsque cela est faisable et approprié, enlever la terre contaminée. Placer les produits contaminés dans des récipients jetables, puis jeter conformément à la réglementation en vigueur.

**Déclaration:** Signaler les déversements aux autorités compétentes, conformément à la réglementation en vigueur.

**SECTION 7 MANIPULATION ET STOCKAGE**

**Emploi spécifique :** Huile hydraulique

**Renseignements généraux sur la manutention:** Éviter toute contamination du sol et tout déversement de ce produit dans un système d'égouts ou de drainage, ainsi que dans une étendue d'eau.

**Danger statique:** Lors de la manipulation de ce produit, une charge électrostatique peut s'accumuler et engendrer une situation dangereuse. Pour minimiser ce risque, des mesures de liaison et de mise à la terre peuvent s'avérer nécessaires mais ne pas être suffisantes à elles seules. Examiner toutes les opérations susceptibles de causer la production et l'accumulation d'une charge électrostatique et/ou d'une atmosphère inflammable (notamment remplissage de cuve ou récipient, remplissage au jet, nettoyage de cuve, sondage, alternance de contenus, filtrage, mélange, agitation et utilisation de camions-citernes sous vide) et adopter des mesures d'atténuation appropriées.

**Avertissements sur les récipients:** Le récipient n'est pas conçu pour un contenu sous pression. Ne pas utiliser de pression pour vider le récipient car il risquerait de se rompre avec une force explosive. Les récipients vides contiennent des résidus de produit (solides, liquides et/ou vapeurs) et peuvent être dangereux. Ne pas pressuriser, couper, souder, braser, perforer, meuler ou exposer ces récipients à la chaleur, aux flammes, aux étincelles, à l'électricité statique à d'autres sources d'inflammation. Ils peuvent exploser et causer des blessures. Les fûts vides doivent être complètement vidés, correctement obturés et rapidement renvoyés à un centre de reconditionnement des fûts ou éliminés comme il se doit.

## SECTION 8 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

### GÉNÉRALITÉS:

Lors de la conception des mesures d'ordre technique et du choix de l'équipement de protection individuelle, tenir compte des dangers potentiels de ce produit (voir Section 3), des limites d'exposition pertinentes, des activités d'exploitation et des autres substances sur le lieu de travail. Si les mesures d'ordre technique ou les pratiques de travail ne suffisent pas à éviter l'exposition à des niveaux nocifs de ce produit, le port de l'équipement de protection individuelle indiqué ci-dessous est conseillé. L'utilisateur doit lire et comprendre toutes les instructions et restrictions fournies avec l'équipement, dans la mesure où la protection est habituellement assurée pendant une durée limitée ou dans certaines circonstances. Se reporter aux normes CEN pertinentes.

### MESURES TECHNIQUES:

Utiliser dans un endroit bien ventilé.

### ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

**Protection des yeux et du visage:** Aucune protection oculaire spéciale n'est normalement requise. S'il y a des risques d'éclaboussures, il est prudent de porter des lunettes de sécurité avec protections latérales.

**Protection cutanée:** Aucune tenue protectrice n'est normalement requise. Lorsqu'il y a des risques d'éclaboussures, choisir une tenue protectrice adaptés aux opérations effectuées, aux exigences physiques et aux autres substances sur le lieu de travail. Les matériaux suggérés pour les gants de protection sont les suivants : Néoprène, Caoutchouc nitrile.

**Protection respiratoire:** Aucune protection respiratoire spéciale n'est normalement requise. Si les activités génèrent des brouillards d'huile, déterminer si les concentrations atmosphériques sont inférieures à la limite d'exposition professionnelle s'appliquant aux brouillards d'huile. Si ce n'est pas le cas, porter un appareil respiratoire homologué offrant une protection adéquate contre les concentrations mesurées de ce produit. Sur des appareils respiratoires à purification d'air, utiliser une cartouche-filtre pour particules.

### Limites d'exposition professionnelle:

Composant	Pays/ Agence	TWA	STEL	Plafond	Notation
Huile minérale très raffinée (C15 - C50)	Belgique	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--

## SECTION 9 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

**Attention : Les données ci-dessous sont des valeurs typiques et ne constituent pas une caractéristique.**

**Couleur:** Clair à brun

**État physique:** Liquide

**Odeur:** Odeur de pétrole

**pH:** Non disponible

**Tension de vapeur:** Non disponible

**Densité de vapeur (air = 1):** Non disponible

**Point d'ébullition:** Non disponible

**Solubilité:** Insoluble dans l'eau.

**Point de congélation:** Non disponible

**Masse volumique:** 0.9 kg/l

**Viscosité:** >28mm<sup>2</sup>/s

**Taux d'évaporation:** Non disponible

#### SECTION 10 STABILITÉ ET REACTIVITÉ

**Stabilité chimique:** Ce produit est considéré stable dans des conditions de température et de pression normales et celles prévues pour le stockage et la manutention.

**Incompatibilité avec d'autres produits:** Peut réagir au contact d'agents oxydants forts, tels que chlorates, nitrates, peroxydes, etc.

**Produits de décomposition dangereux:** Aucun connu (Aucun présumé)

**Polymérisation dangereuse:** Aucune polymérisation dangereuse ne se produit.

#### SECTION 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

##### EFFETS IMMÉDIATS SUR LA SANTÉ

**Irritation oculaire:** Le risque d'irritation oculaire est basé sur l'évaluation de données disponibles sur des produits similaires ou sur les composants du produit.

**Irritation cutanée:** Le risque d'irritation cutanée est basé sur l'évaluation de données disponibles sur des produits similaires ou sur les composants du produit.

**Sensibilisation cutanée:** Le risque de réaction cutanée est basé sur l'évaluation de données disponibles sur des produits similaires ou sur les composants du produit.

**Toxicité cutanée aiguë:** Le risque de toxicité aiguë par absorption cutanée est basé sur l'évaluation de données disponibles sur des produits similaires ou sur les composants du produit.

**Toxicité orale aiguë:** Le risque de toxicité aiguë par absorption orale est basé sur l'évaluation de données disponibles sur des produits similaires ou sur les composants du produit.

**Toxicité aiguë par inhalation:** Le risque de toxicité aiguë par inhalation est basé sur l'évaluation de données disponibles sur des produits similaires ou sur les composants du produit.

#### **INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES SUPPLÉMENTAIRES:**

Conformément à la Directive 94/69/CE (21e APT de la DSD), Note L, référence IP 346/92 : « Méthode d'extraction au DMSO », nous avons déterminé que les huiles de base utilisées dans cette préparation ne sont pas cancérogènes.

### **SECTION 12 INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES**

#### **ÉCOTOXICITÉ**

Cette substance n'est pas présumée nocive pour les organismes aquatiques. Le produit n'a pas été testé. La déclaration a été déduite des propriétés de ses composants individuels.

#### **MOBILITÉ**

Non disponible.

#### **PERSISTENCE ET DÉGRADABILITÉ**

Cette substance n'est pas présumée facilement biodégradable. Le produit n'a pas été testé. La déclaration a été déduite des propriétés de ses composants individuels.

**POTENTIEL DE BIO-ACCUMULATION**

Facteur de Bioconcentration (FBC): Non disponible.

Coefficient de Partage Octanol-Eau (Kow): Non disponible

**SECTION 13 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**

Utiliser le produit conformément à son usage prévu et recycler si possible. Des services de collecte de produits pétroliers sont disponibles pour récupérer et éliminer les huiles usagées. Placer les produits contaminés dans des récipients appropriés, puis éliminer conformément à la réglementation en vigueur. Pour connaître les méthodes agréées de recyclage et d'élimination, contacter un représentant commercial ou les autorités sanitaires locales.

La codification selon le Catalogue européen des déchets (C.E.D.) est la suivante :13 01 10

**SECTION 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**

La description présentée peut ne pas s'appliquer à toutes les expéditions. Se reporter aux exigences supplémentaires de description (nom technique, par ex.) et aux exigences d'expédition propres au mode de transport ou à la quantité des réglementations sur les marchandises dangereuses pertinentes.

**Description d'expédition ADR/RID :** NON RÉGLEMENTÉ EN TANT QUE MARCHANDISE DANGEREUSE POUR LE TRANSPORT AU TITRE DE L'ADR

**Description d'expédition ICAO/IATA :** NON RÉGLEMENTÉ EN TANT QUE MARCHANDISE DANGEREUSE POUR LE TRANSPORT AU TITRE DE L'ICAO

**Description d'expédition OMI/IMDG :** NON RÉGLEMENTÉ EN TANT QUE MARCHANDISE DANGEREUSE POUR LE TRANSPORT AU TITRE DU CODE IMDG

**SECTION 15 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES****LISTES RÉGLEMENTAIRES RECHERCHÉES:**

01=Directive UE 76/769/CEE : Limitations de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances dangereuses.

02=Directive UE 90/394/CEE : Agents cancérigènes au travail.

03=Directive UE 92/85/CEE : Travailleuses enceintes ou allaitantes.

04=Directive UE 96/82/CE (Seveso II) : Article 9.

05=Directive UE 96/82/CE (Seveso II) : Articles 6 et 7.

06=Directive UE 98/24/CE : Agents chimiques sur le lieu de travail.

Les composants suivants de ce produit figurent sur les listes réglementaires indiquées.

distillats moyens (pétrole), hydrodésulfurés 01, 02, 03, 06

#### INVENTAIRES DE PRODUITS CHIMIQUES:

Tous les composants sont conformes aux exigences suivantes en matière d'inventaire chimique : AICS (Australie), LIS (Canada), EINECS (Union européenne), IECSC (Chine), KECI (Corée), PICCS (Philippines), TSCA (États-Unis).

#### CLASSIFICATION - ÉTIQUETAGE:

En vertu des critères de la directive 67/548/CEE (substances dangereuses) et 1999/45/CEE (préparations dangereuses) : Non classé

#### SECTION 16 AUTRES INFORMATIONS

**AVIS DE RÉVISION:** Cette révision réactualise les sections suivantes de cette fiche de données de sécurité : 2,3,10,16

**Date de révision:** JANVIER 06, 2010

#### Texte intégral des phrases R :

R10 ; Inflammable.

R65 ; Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.

R66 ; L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

#### ABRÉVIATIONS SUSCEPTIBLES D'AVOIR ÉTÉ UTILISÉES DANS CE DOCUMENT:

TLV - Valeur limite d'exposition (TLV)	TWA - Moyenne pondérée dans le temps
STEL - Limite d'exposition à court terme	PEL - Limite d'exposition admissible (PEL)

CVX - Chevron

CAS - Numéro du Chemical Abstract Service

Préparé selon les critères de Réglementation UE 1907/2006 par Chevron Energy Technology Company, 100 Chevron Way, Richmond, California 94802.

Les informations ci-dessus sont basées sur les données dont nous avons connaissance et sont présumées exactes à la date de publication des présentes. Attendu que ces informations peuvent être utilisées dans des conditions échappant à notre contrôle et que nous pouvons ne pas connaître et attendu que des données apparues après les présentes peuvent suggérer des modifications de ces informations, nous déclinons toute responsabilité quant aux résultats de son utilisation. Ces renseignements sont fournis à la condition que les personnes qui en prennent connaissance déterminent elles-mêmes si le produit convient pour l'usage considéré.