

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Ferme éolienne des Genêts SAS

Communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle (79)

Février 2022 – Version consolidée



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

Monsieur le Préfet
Préfecture des Deux-Sèvres
4 rue du Gueslin
BP 70000
79099 NIORT CEDEX 9

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 DES GENÊTS, une demande d'autorisation environnementale afin exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Cette demande concerne un parc de 8 éoliennes et un poste de livraison double situés sur les communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle (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 contenu réglementaire (pièce n°1) ;
- Un sommaire inversé (pièce n°2).
- Une étude des impacts du projet sur l'environnement (pièce n°4) à laquelle sont joints les dossiers suivants :
 - Pièce 4.1 : Etude acoustique (GAMBA acoustique),
 - Pièce 4.2 : Etude Naturaliste (NCA Environnement) comprenant :
 - L'étude chiroptérologique,
 - L'étude de l'avifaune,
 - L'étude de la flore et l'autre faune,
 - L'étude d'incidence Natura 2000.
 - Pièce 4.3 : Etude paysagère (AgenceCouasnon),
 - Pièce 4.4 : 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 architecte (pièce n°6) qui comprend les plans détaillés de l'installation et :
 - Une carte de situation au 1/25 000^{ème},
 - Deux plans de l'installation au 1/2 500^{ème},
 - Sept plans de masse des installations au 1/1000^{ème}, pour lequel il est demandé, par la présente, une dérogation concernant l'échelle.
- 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.

Mme Elodie MAZEAU

Fait à Limoges _____,

le 11/10/2021

Ferme Eolienne des Genêts

Société par actions simplifiée
au capital de 20.000 €

Siege social : 1 rue des Arquebusiers
67000 STRASBOURG

- 1 - 1 - 1 -

Le soussigné :

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 Monsieur Michael PORTMANN et Monsieur Lars KRÖNER,

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

1/11

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 des Genêts »,
- 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 des Genêts".

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.

ARTICLE 4 - SIEGE SOCIAL

Le siège social est fixé à 67000 STRASBOURG, 1 rue des Arquebusiers.

Il peut être transféré en tout autre endroit du même département ou d'un département limitrophe par une simple décision du Président, et par ailleurs en vertu d'une décision de l'associé unique ou d'une délibération ordinaire de la collectivité des associés.

ARTICLE 5 - DUREE

La durée de la société est fixée à 99 ans à compter de la date de son immatriculation au Registre du commerce et des sociétés, sauf les cas de prorogation ou de dissolution anticipée prévus aux présents statuts.

2/11

ARTICLE 6 - APPORTS

Lors de la constitution, il n'a été procédé qu'à un apport en numéraire.

Le soussigné a souscrit pour un montant de vingt mille (20 000) euros, correspondant à la souscription de vingt mille (20 000) actions de un (1) euro chacune, libérées de la totalité de leur valeur nominale, soit un montant total de vingt mille (20 000) euros, ainsi que l'atteste le certificat du dépositaire établi en date du 16 février 2021 par la banque Crédit Mutuel, C.C.M. de L'UNION, 31-33 rue de la Liberté à 57520 GROSBLIEDERSTROFF, pour le compte de la société en formation.

ARTICLE 7 - CAPITAL SOCIAL

Le capital social est fixé à VINGT MILLE EUROS (20.000 €).

Il est divisé en 20.000 actions d'UN EURO (1 €) chacune, entièrement souscrites, toutes de même catégorie et attribuées à l'associé unique, la société Volkswind GmbH.

En cas de pluralité d'associés, ces actions sont réparties entre les associés en proportion de leurs droits.

ARTICLE 8 - LIBERATION DES ACTIONS

Lors d'une augmentation de capital, les actions de numéraire sont libérées, lors de la souscription, du quart au moins de leur valeur nominale et, le cas échéant, de la totalité de la prime d'émission.

La libération du surplus doit intervenir en une ou plusieurs fois sur appel du Président, dans le délai de cinq ans à compter de l'immatriculation au Registre du commerce et des sociétés en ce qui concerne le capital initial, et dans le délai de cinq ans à compter du jour où l'opération est devenue définitive en cas d'augmentation de capital.

ARTICLE 9 - MODIFICATIONS DU CAPITAL SOCIAL

Le capital social peut être augmenté ou réduit sur décision de l'associé unique ou de la collectivité des associés conformément aux lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 10 - FORME DES ACTIONS

Les actions émises par la société ont obligatoirement la forme nominative.

Elles donnent lieu à une inscription en comptes "nominatifs purs" ou "nominatifs administrés" selon les modalités prévues par le "cahier des charges des émetteurs - teneurs de comptes de valeurs mobilières non admises en SICOVAM" approuvé par la Direction du Trésor, par la société au nom de chaque associé dans les conditions et selon les modalités prévues par la loi et les règlements en vigueur sur les sociétés commerciales pour les sociétés anonymes.

A la demande d'un associé, une attestation d'inscription en compte lui sera délivrée par la société.

ARTICLE 11 - TRANSMISSION DES ACTIONS

Les actions sont librement transmissibles.

La transmission des actions s'opère à l'égard de la société et des tiers par un virement du compte du cédant au compte du cessionnaire, sur production d'un ordre de mouvement établi sur un formulaire fourni ou agréé par la société et signé par le cédant ou son mandataire.

3/11

uy L

ARTICLE 31 - 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.

Fait en autant d'originaux que nécessaire, dont un exemplaire pour le dépôt au greffe du tribunal judiciaire et un exemplaire pour le dépôt au siège social.

Fait à METZ, le 25 février 2021

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

Pour VOLKSWIND GmbH

M. Lars KRÖNER

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

Bon pour acceptation des fonctions de la présidence par Volkswind GmbH

Michael

Pour VOLKSWIND GmbH

M. Michael PORTMANN

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

11/11

Organigramme de la Ferme éolienne des Genêts SAS au sein du groupe VOLKSWIND

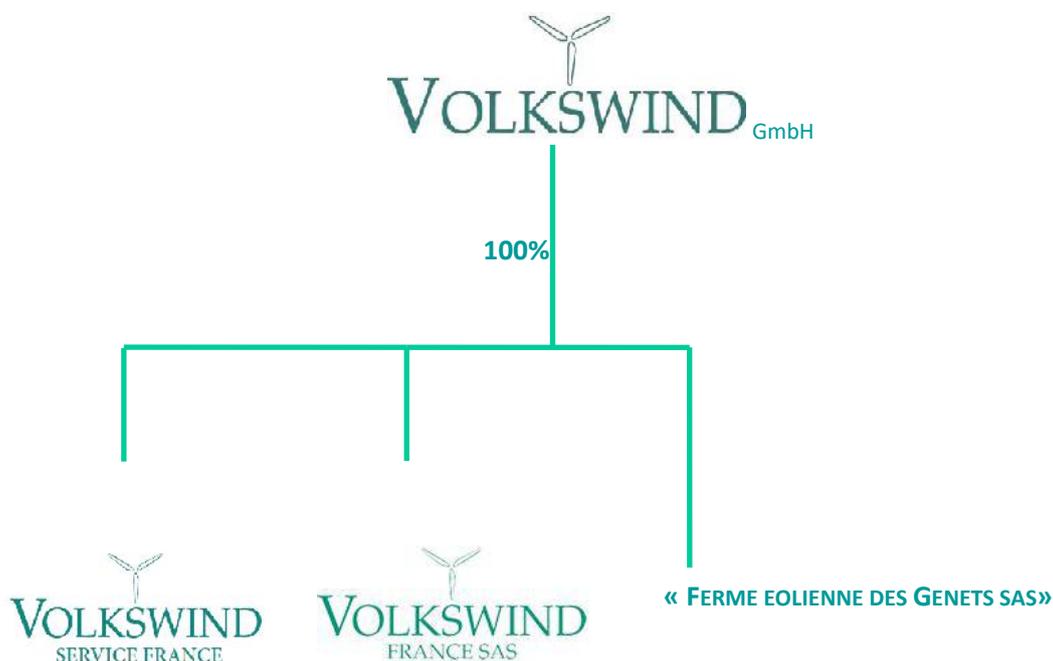


Figure 1 : Organigramme de la SAS FERME EOLIENNE DES GENÊTS

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 CO₂.

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 DES GENÊTS 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 DES GENÊTS

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 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 DES GENÊTS 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 DES GENÊTS 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 55 parcs éoliens déjà construits, VOLKSWIND France dispose de 160,2 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-Guillonville1, 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	10	25	2009	Volkswind pour tiers	60
14	Noyales	2	FL90	4	10	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	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	28
38	Périgné	79	V100	4	8	2017	Volkswind	27,3
39	L'Epine-aux-Bois	02	MM100	9	18	2018	Volkswind	-

Sous Total construit		-	-	243	552,8		0	1 328
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	2018	Volkswind	-
43	Erches	80	V112	9	31,05	2019	Volkswind	-
44	Ecuilly Candor Avricourt	60	V110	12	24	2019	Volkswind	72,3
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	-
48	Yrouerre	89	N117	5	12	2021	Volkswind	-
49	Brillac	16	V110	6	12	2021	Volkswind	-
50	La Brousse Bagnizeau	17	V112	7	24,15	2021	Volkswind	-
51	Ligny Thilloy	62	V117	7	29,4	2020	Volkswind	-
52	Favreuil	62	V117	5	21	2021	Volkswind	-
53	Ablaincourt pressoir	80	V117	4	14,4	2020	Volkswind	-
54	Villars	28	E92	4	9,4	2020	Volkswind	-
55	Arcy sur cure	89	V110	8	16	2021	Volkswind	-
Sous Total construit		-	-	345	834.65	-	-	1576
56	Regny	02	V112	8	26,4	En construction 2020-2022	Volkswind	-
57	Levergies et Joncourt	02	N117	9	28,8	En construction 2021-2022	Volkswind	-
58	Vaulx-Vrancourt	62	V117	5	18	En construction 2021-2022	Volkswind	-
59	Gueudecourt	80	V117	4	14,4	En construction 2021-2022	Volkswind	-
60	Hargicourt	80	V117	8	25,8	En construction 2021-2022	Volkswind	-

61	Prasville	28	N117	6	21,6	En construction 2021-2022	Volkswind	
62	Patis aux Chevaux	79	V136	6	25,2	En construction 2021-2022	Volkswind	-
Sous Total en construction		-	-	46	160.2	-	-	-

Tableau 1 : Parcs éoliens construits et en construction par Volkswind

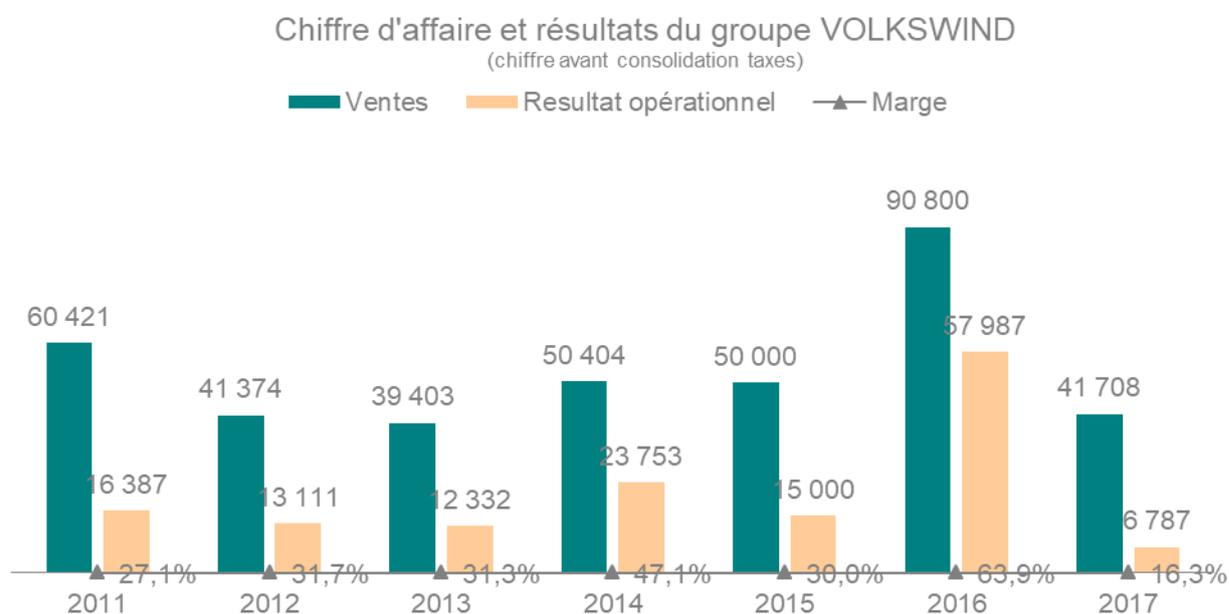
1.4 Capacités financières

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.).



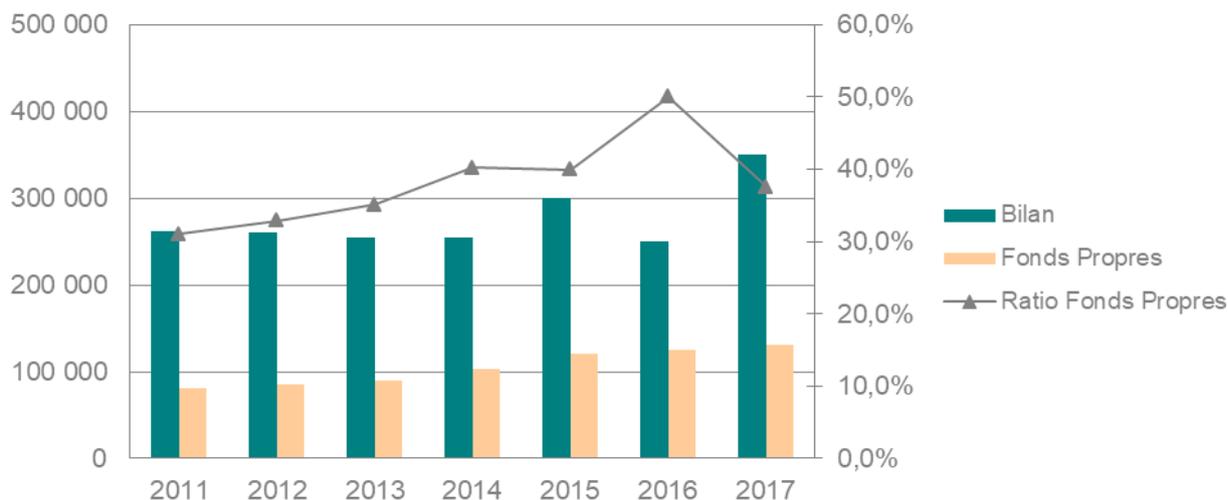
* en 2015 le groupe Suisse AXPO a acheté la majeure partie du groupe VOLKSWIND

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 DES GENÊTS 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 DES GENÊTS 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 DES GENÊTS 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 des Genêts		
Date:	09/02/2022		
Nombre de machines :	8		
			
Investissements / Plan de financement			
Volume d'investissement			
Pos.	Ferme éolienne des Genêts	par éolienne	Total % du Total
	Nombre de turbines		8
1	Lot Construction : machines, fondations, accès et travaux d'installation	4 161 625 €	33 293 000 € 77,30%
2	Lot électrique : réseau interne et poste de livraison		1 150 000 € 2,67%
3	Raccordement au réseau électrique (ERDF) *		5 502 840 € 12,78%
4	Coûts des études / développement du projet		720 000 € 1,67%
5	Mesures réductrices, compensatoires et d'accompagnement		735 700 € 1,71%
6	Autres (Frais notaire pour baux, frais financement, Tele.com...)		1 669 803 € 3,88%
TOTAL HT			43 071 343 € 100%
Coût Total par MW			1 281 885 €
Ressources			
		Total	% du Total
	Capitaux propres	8 615 000 €	20,00%
	Emprunt bancaire	34 456 343 €	80,00%
		43 071 343 €	100%

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

Tableau 2 : Investissements

1.4.2.2 Compte de résultat prévisionnel

Compte de Résultat Prévisionnel

Calcul de production

Vitesse moyenne du vent à hauteur du moyeu (112 m)	6,70
Capacité nominale de production (kW)	33 600
Nombre d'éoliennes	18
Production annuelle de la ferme éolienne (kWh) (P50)	96 540 521
% pertes	22%
production annuelle après pertes de la ferme éolienne (kWh) - P50	75 301 606

production annuelle (P50) par turbine kWh	9 412 701
production annuelle théorique d'une turbine	36 792 000
nombre d'heures annuelles de production rapportés sur la puissance nominale de l'éolienne	2 241



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 €/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	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	75 301 606	
Chiffre d'affaires en €	4 736 471	4 764 890	4 793 479	4 822 240	4 851 174	4 880 281	4 909 562	4 939 020	4 968 654	4 998 466	5 028 456	5 058 627	5 088 979	5 119 513	5 150 230	5 181 131	5 212 218	5 243 491	5 274 952	5 306 602	3 012 064	
Charges d'exploitation* :	960 000	983 200	1 006 984	1 031 367	1 056 366	1 081 995	1 108 272	1 144 766	1 182 706	1 222 158	1 263 188	1 305 968	1 350 273	1 396 480	1 444 572	1 494 633	1 546 754	1 601 029	1 657 556	1 716 440	1 777 787	
Maintenance (entretien, réparation, ...)	640 000	656 800	674 056	691 781	709 987	728 689	747 900	777 187	807 775	839 728	873 110	907 989	944 436	982 526	1 022 339	1 063 955	1 107 463	1 152 952	1 200 518	1 250 260	1 302 284	
Autres charges	320 000	326 400	332 928	339 587	346 378	353 306	360 372	367 579	374 931	382 430	390 078	397 880	405 837	413 954	422 233	430 678	439 291	448 077	457 039	466 180	475 503	
Impôts et Taxes (hors IS)	352 800	359 856	367 053	374 394	381 882	389 520	397 310	405 256	413 361	421 629	430 061	438 662	447 436	456 384	465 512	474 822	484 319	494 005	503 885	513 963	524 242	
Fiscalité (CET/CVAE/IFER)	302 400	308 448	314 617	320 909	327 327	333 874	340 552	347 363	354 310	361 396	368 624	375 996	383 516	391 187	399 010	406 991	415 130	423 433	431 902	440 540	449 350	
Taxe foncière (estimation)	50 400	51 408	52 436	53 485	54 555	55 646	56 759	57 894	59 052	60 233	61 437	62 666	63 919	65 198	66 502	67 832	69 188	70 572	71 984	73 423	74 892	
Total des coûts	1 312 800	1 343 056	1 374 037	1 405 761	1 438 248	1 471 515	1 505 582	1 539 022	1 596 068	1 643 786	1 693 249	1 744 531	1 797 709	1 852 865	1 910 084	1 969 455	2 031 073	2 095 034	2 161 442	2 230 403	2 302 030	
EBE (Excédent Brut d'Exploitation)	3 423 671	3 421 834	3 419 442	3 416 479	3 412 926	3 408 766	3 403 980	3 398 997	3 372 586	3 354 679	3 335 207	3 314 096	3 291 270	3 266 648	3 240 346	3 211 676	3 181 145	3 148 457	3 113 511	3 076 199	710 035	
Dotations aux amortissements	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	2 153 567	0	
Provisions pour démantèlement	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	42000	0
Résultat d'Exploitation	1 228 104	1 226 267	1 223 875	1 220 911	1 217 359	1 213 199	1 208 413	1 193 430	1 177 019	1 159 112	1 139 640	1 118 529	1 095 703	1 071 081	1 044 579	1 016 109	985 578	952 890	917 943	880 632	710 035	
Intérêts d'emprunts	1 378 254	1 307 422	1 230 557	1 150 618	1 067 481	983 019	896 378	812 271	720 800	625 671	528 736	427 924	324 559	218 380	109 553	0	0	0	0	0	0	0
Intérêts de l'emprunt TVA	107 118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total intérêts	1 485 372	1 307 422	1 230 557	1 150 618	1 067 481	983 019	896 378	812 271	720 800	625 671	528 736	427 924	324 559	218 380	109 553	0	0	0	0	0	0	0
Résultat Courant avant IS	-257 268	-81 155	-6 683	70 293	149 878	230 180	312 035	381 159	456 218	533 441	610 904	690 605	771 144	852 701	935 026	1 016 109	985 578	952 890	917 943	880 632	710 028	
Impôt sur les sociétés	0	0	0	0	0	34 731	102 972	125 782	150 552	176 036	201 598	227 900	254 477	281 391	308 558	335 316	325 241	314 454	302 921	290 609	234 300	
Résultat net après impôts	-257 268	-81 155	-6 683	70 293	149 878	195 449	209 064	255 376	305 666	357 406	409 306	462 706	516 666	571 310	626 467	680 793	660 337	638 436	615 022	590 024	475 719	
Capacité d'autofinancement	1 938 299	2 114 412	2 188 885	2 265 861	2 345 445	2 391 016	2 404 631	2 450 944	2 501 233	2 552 973	2 604 873	2 658 273	2 712 234	2 766 877	2 822 034	2 876 360	2 855 904	2 834 003	2 810 589	2 785 591	475 719	
Flux de remboursement de dettes	1 770 788	1 921 619	1 998 484	2 078 423	2 111 560	2 166 023	2 102 664	2 286 770	2 378 241	2 423 371	2 520 305	2 584 218	2 654 482	2 739 488	0	0	0	0	0	0	0	0
Flux de trésorerie disponible	167 512	192 792	190 401	187 437	233 885	224 994	301 967	164 174	122 993	129 602	84 567	74 155	57 751	46 215	82 546	2 876 360	2 855 904	2 834 003	2 810 589	2 785 591	475 719	

* 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 (créée par l'arrêté du 22 juin 2020 et modifiée par l'arrêté du 10 décembre 2021), 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 :

$$M = \sum (Cu)$$

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. 515-106 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 2,0 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

b) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2,0 MW :

$$Cu = 50\ 000 + 25\ 000 \times (P-2)$$

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 par un nouveau calcul 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.

Pour ce projet, ce montant s'élève pour :

- une éolienne V136 – 4,2 MW à : $Cu = 50\ 000\ € + 25\ 000 * (4,2-2) = 105\ 000\ €$
Le projet de 8 éoliennes V136 – 4,2 MW à : **$M = 8 * 105\ 000\ € (Cu) = 840\ 000\ €$**
- une éolienne N133 – 4,8 MW à : $Cu = 50\ 000\ € + 25\ 000 * (4,8-2) = 120\ 000\ €$
Le projet de 8 éoliennes N133 – 4,8 MW à : **$M = 8 * 120\ 000\ € (Cu) = 960\ 000\ €$**

1.4.3.2 Actualisation des coûts

Ce montant est réactualisé par un nouveau calcul lors de la première constitution avant la mise en service industrielle, puis 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 :

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

Où :

M_n est le montant exigible à l'année n.

M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.

Index n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

Index 0 est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 converti avec la base 2010, en vigueur depuis octobre 2014.

TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

TVA₀ est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 % en France métropolitaine en 2021.

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.

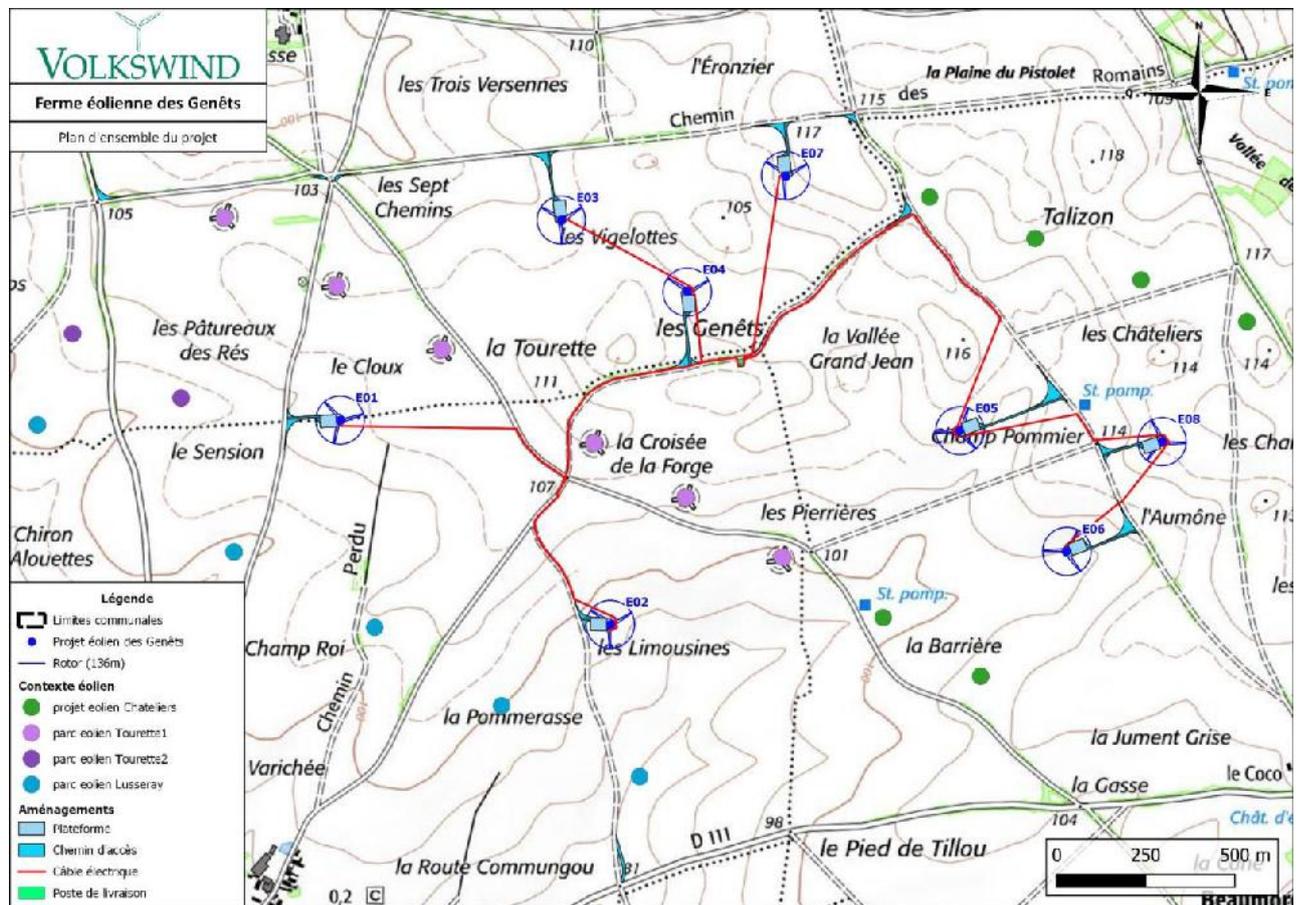
2 LOCALISATION DE L'INSTALLATION

2.1 Localisation géographique

La demande d'autorisation environnementale unique pour l'exploitation d'un ICPE porte sur l'implantation de 8 éoliennes et d'un poste de livraison double sur les communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle. Le site d'étude est situé dans la région Nouvelle-Aquitaine au Sud du département des Deux-Sèvres.

La zone du projet est située à près de 27 km au sud-est de Niort et environ 58 km au nord d'Angoulême.

Elle est située dans une plaine agricole, encadrée par la route départementale D737 côté Est et la route départementale D740 côté Sud.



Carte 1 : Plan de situation

Numéro Eolienne	Coordonnées en Lambert 93 (m)*		Coordonnées en WGS 84 (dd°mm'ss,ss'')**		Côte NGF au sol (m)*	Côte NGF en bout de pales max (m)***
	X	Y	N	O		
E01	456099	6567066	46°9'34.08" N	0°9'41.28" O	105	285
E02	456859	6566487	46°9'16.31" N	0°9'4.77" O	97	277
E03	456721	6567633	46°9'53.25" N	0°9'13.34" O	106	286
E04	457075	6567429	46°9'47.10" N	0°8'56.46" O	110	290
E05	457842	6567036	46°9'35.36" N	0°8'19.97" O	111	291
E06	458142	6566694	46°9'24.67" N	0°8'5.36" O	106	286
E07	457352	6567759	46°9'58.15" N	0°8'44.16" O	114	294
E08	458410	6567005	46°9'35.09" N	0°7'53.44" O	118	298

	Coordonnées en Lambert 93 (m)		Coordonnées en WGS 84 (dd°mm'ss,ss'')**		Côte NGF au sol (m)
	X	Y	N	O	
PDL	457 226	6 567 224	46°09'40,66"	0°8'49,04"	-

Tableau 4 : Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison

* Les coordonnées X, Y et Z ont été éditées par les géomètres-experts du cabinet Branly Lacaze, et arrondies au mètre près (Données extraites des feuilles cadastrales géoréférencées fournies par www.cadastre.gouv.fr et recalées par les géomètres-experts du cabinet Branly Lacaze après repérages sur site, sans bornage contradictoire)

**Les coordonnées en WSG84 sont converties à partir des coordonnées en Lambert 93 via 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

2.2 Localisation cadastrale

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

Ferme éolienne des Genêts												
Communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle												
Eolienne	Numéro de parcelle	Lieu-dit	Commune (Code postal)	Superficie de la parcelle				Servitudes pour le projet	Superficie du projet (m ²)		Surface créée (m ²)	
				ha	a	ca	m ²					
E01	199ZD 5	Le Cloux	Melle (79500)	0	92	72	9272	Surplomb				
	199ZD 6			0	44	8	4408	Pan coupé et surplomb	Pan coupé	59		
	199ZD 7			0	24	34	2434	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	1 343		
	199ZD 8			0	5	95	595	Aire de montage et surplomb	Aire de montage	236	-	-
	199ZD 9			1	18	97	11897	Surplomb				
	199ZD 10			3	29	12	32912	Surplomb				
	ZC 1	Le Cloux	Lusseray (79170)	0	91	84	9184	Eolienne, chemin d'accès, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	1 886	Mât	12,6
	ZC 2			3	1	7	30107	Câble et surplomb				
	ZC 3			0	83	73	8373	Câble et surplomb				
	ZC 4			0	40	72	4072	Pan coupé et surplomb	Pan coupé	20		
	199ZH 37			3	1	46	30146	Pan coupé d'accès	Pan coupé	878		
	199ZE 25	Les Sept Chemins	Melle (79500)	1	77	67	17767	Pan coupé d'accès	Pan coupé	270		
	199ZD 18			2	25	63	22563	Pan coupé d'accès	Pan coupé	231		
	E02	ZD 29	Le Pied de Tillou	Lusseray (79170)	7	25	28	72528	Eolienne, chemin d'accès, aire de	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	2 791	Mât

								montage, pan coupé, câble et surplomb					
	ZD 33			1	22	88	12288	Pan coupé d'accès	Pan coupé	934			
	330ZE 25	Jument Grise	Chef-Boutonne (79110)	4	81	29	48129	Pan coupé d'accès	Pan coupé	20			
E03	199ZD 21	Les Vigelottes	Melle (79500)	2	68	45	26845	Pan coupé et surplomb	Pan coupé	91			
	199ZD 22			3	4	11	30411	Pan coupé et surplomb	Pan coupé	878			
	199ZD 24			2	34	16	23416	Câble					
	199ZD 41			1	37	23	13723	Chemin d'accès et pan coupé	Chemin d'accès et pan coupé	865			
	199ZD 43			3	88	27	38827	Câble					
	199ZD 44			2	42	38	24238	Eolienne, chemin d'accès, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès et aire de montage	2 205	Mât	12,6	
E04	199ZD 27	Les Vigelottes	Melle (79500)	0	34	11	3411	Pan Coupé, câble et surplomb	Pan coupé	20			
	199ZD 28			5	18	88	51888	Eolienne, chemin d'accès, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	4 041	Mât	12,6	
	199ZD 29			3	30	20	33020	Câble et surplomb	-	-			
	199ZD 42			3	58	67	35867	Pan coupé, câble et surplomb	Pan coupé	42			
	199ZD 33	Les Genêts		0	38	16	3816	Pan coupé d'accès et câble	Pan coupé	3			
	199ZD 34			3	28	11	32811	Pan coupé d'accès et câble	Pan coupé	60			
E05	330ZH 28	Champ Pommier	Chef-	0	27	26	2726	Câble et surplomb	-	-			

	330ZH 29		Boutonne (79110)	0	75	6	7506	Câble et surplomb	-	-		
	330ZH 30			1	85	8	18508	Eolienne, chemin d'accès, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	3 211	Mât	12,6
	330ZH 31			1	72	75	17275	Eolienne, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	1 916		
	330ZH 32			6	49	98	64998	Pan coupé, câble et surplomb	Pan coupé	103		
E06	330ZE 12	La Grande Borne	Chef-Boutonne (79110)	6	82	36	68236	Eolienne, chemin d'accès, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	4 318	Mât	12,6
E07	199ZD 35	Les Vigelottes	Melle (79500)	0	70	33	7033	Pan coupé et câble	Pan coupé	2		
	199ZD 36			5	11	61	51161	Eolienne, chemin d'accès, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	3 688	Mât	12,6
	199ZD 37			0	58	53	5853	Pan coupé, câble et surplomb	Pan coupé	71		
	199ZD 38			2	88	62	28862	Pan coupé, câble et surplomb	Pan coupé	4		
	199ZD 39			7	20	30	72030	Pan coupé d'accès	Pan coupé	1 498		
E08	330ZH 21	L'Aumône Sud	Chef-Boutonne (79110)	6	21	90	62190	Eolienne, chemin d'accès, aire de montage, pan coupé, câble et surplomb	Chemin d'accès, aire de montage, pan coupé	3 455	Mât	12,6
	330ZH 22			1	61	8	16108	Câble	-	-		
PDL	ZC 44	Les Genêts	Lusseray	1	47	85	14785	PDL et câbles	PDL	360		

			(79170)								
TOTAL				Surface totale parcelles (m²)	1 072 219		Superficie du projet (m²)	35 565	Surface créée (m)	100,8	

Tableau 5 : Définition parcellaire

3 NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS PROJETÉES

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 pour la V136 et entre 6,5 et 13 tours par minute pour la N133 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 27 m/s pour la V136 et 28 m/s pour la N133), 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.

Un exemple de courbe de puissance de la V136-4,2MW et de la N133-4,8MW, ainsi que des plans et vues des 2 modèle d'éolienne sélectionnés pour ce projet sont donnés ci-dessous.

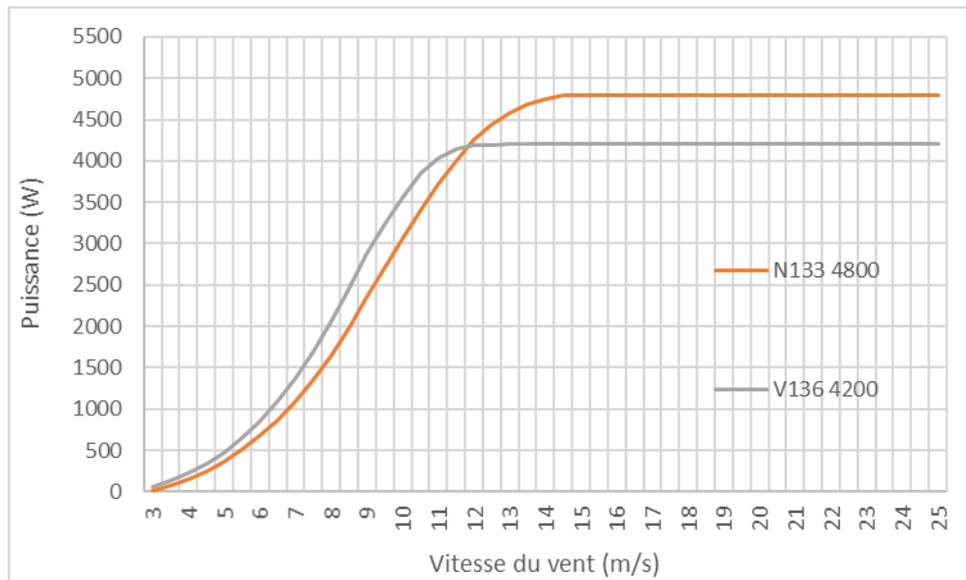


Figure 2 : Courbe de puissance de la V136-4.2MW

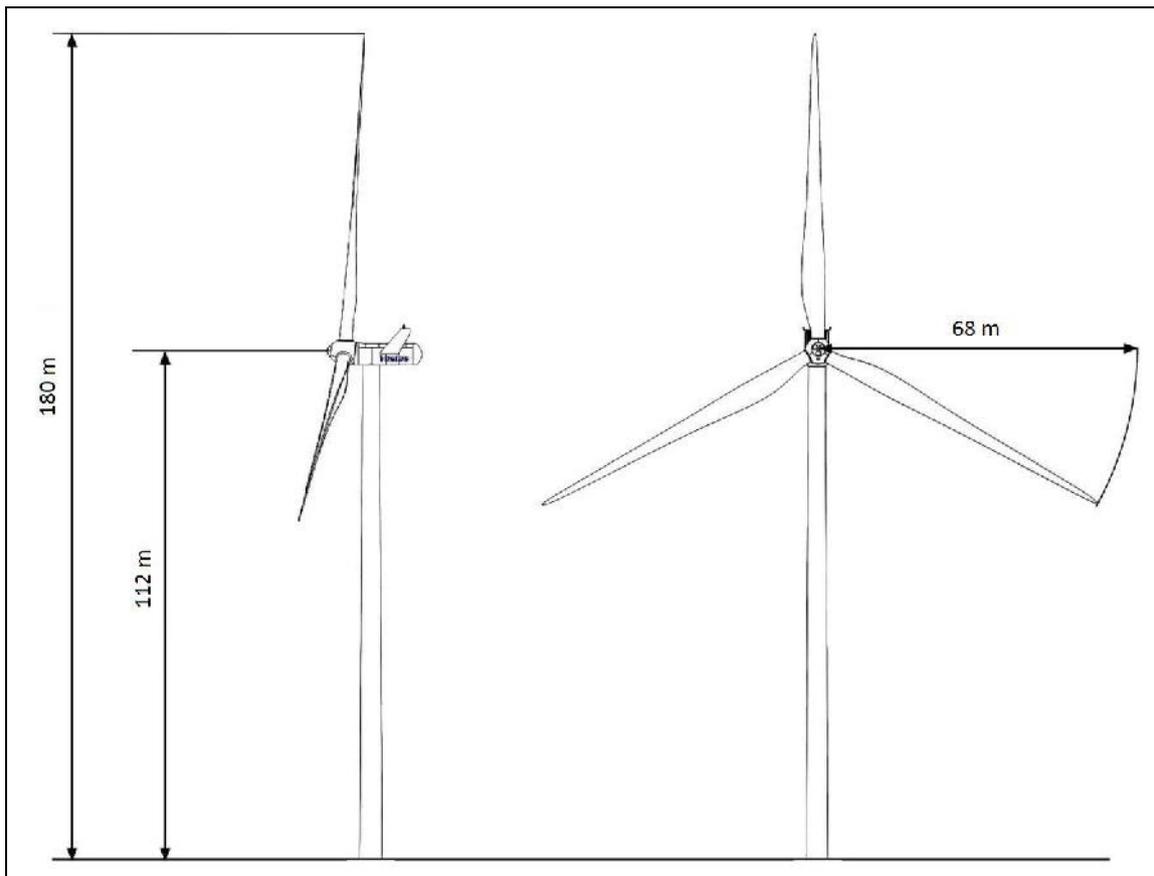


Figure 3 : Plans de l'éolienne V136- 4,2MW

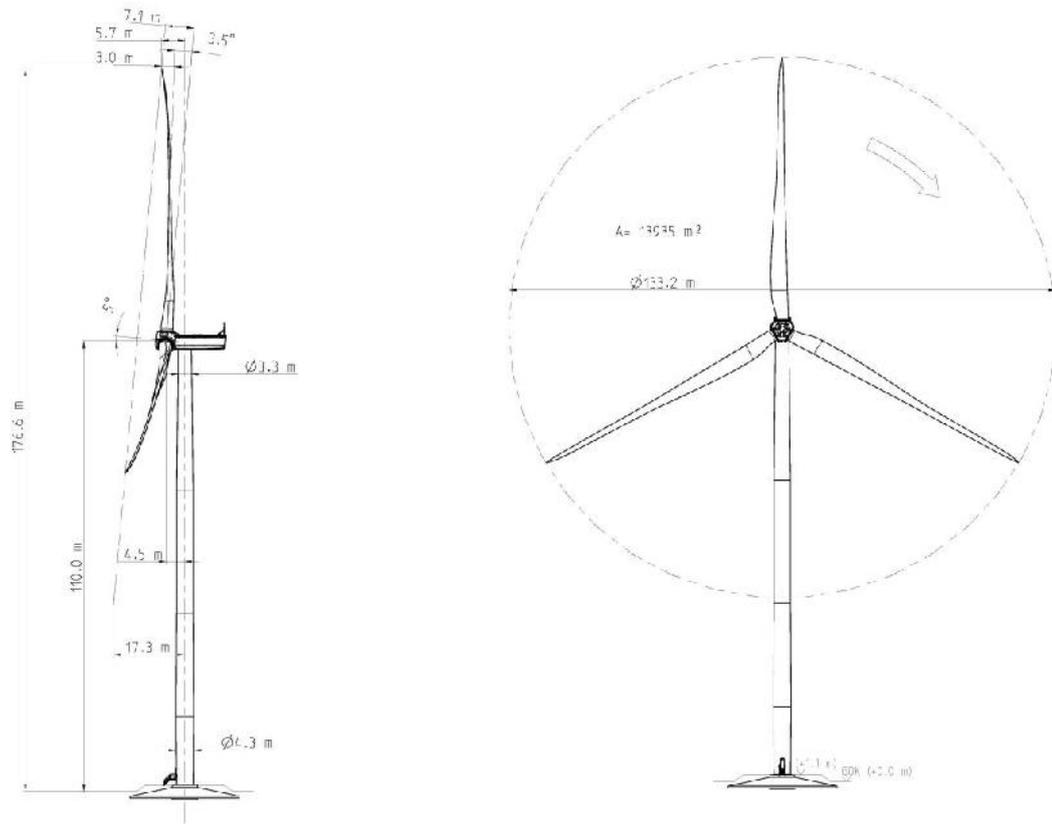


Figure 4 : Plans de l'éolienne N133- 4,8MW



Figure 5 : Image de la nacelle de la V136-4,2MW (Source : VESTAS)

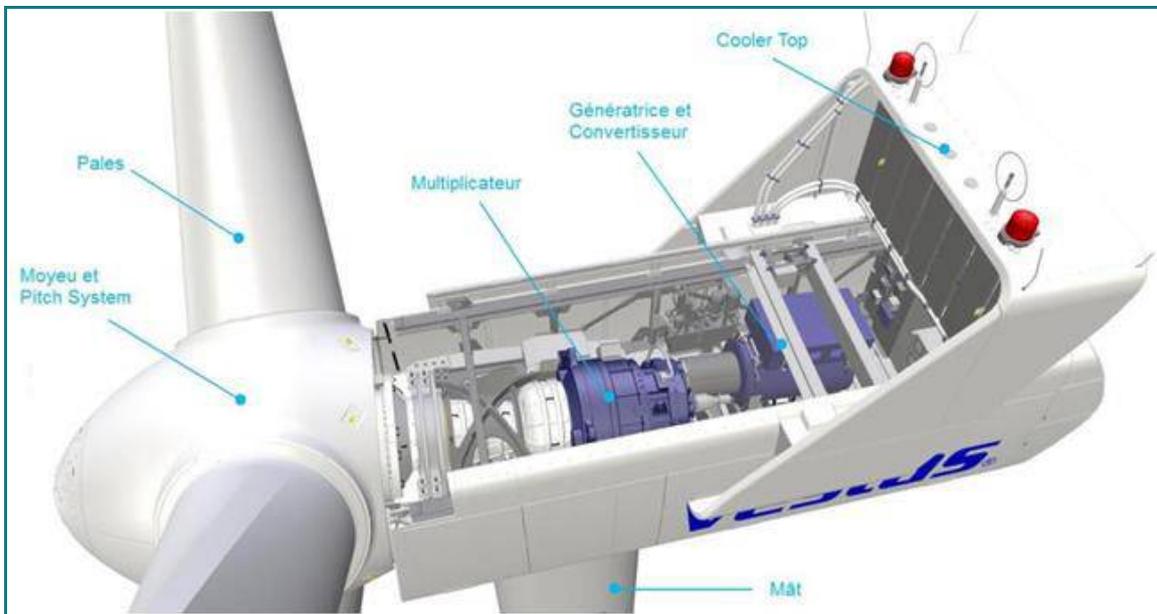


Figure 6 : Schéma de la nacelle V136 – 4,2MW (Source : VESTAS)

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 (SF₆), 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 les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021 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 générés 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 les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021, 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 les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021, les pourcentages de recyclage par rapport à la masse des composants respecteront les prescriptions suivantes :

- au 1^{er} 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^{er} 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^{er} janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable,
 - après le 1^{er} janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable,
 - après le 1^{er} 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)

Les communes de Paizay-le-Tort (Melle), Lusseray et Tillou (Chef-Boutonne) font partie de la liste des communes favorables à l'accueil de l'éolien. Bien que le SRE de l'ex Région Poitou-Charentes ait été annulé en date du 4 avril 2017, il s'agit néanmoins d'un document d'orientation qui apporte une analyse du territoire servant référence pour l'implantation de nouveaux projets éoliens.

3.2 Volume de l'activité

Le projet de la Ferme éolienne des Genêts est composé de **huit éoliennes** Vestas V136 – 4,2MW ou N133 – 4,8 MW, composées d'un rotor de 136 mètres de diamètre maximal. Les éoliennes possèdent un mât compris entre 110 et 112 mètres pour une hauteur totale maximale de **180 mètres**.

La puissance nominale du parc éolien est compris entre 33,6 MW et 38,4 MW. Le facteur de charge estimé après pertes est de 25,58%, ce qui équivaut à un fonctionnement à pleine charge pendant 2 242 heures.

La production annuelle estimée est alors de **75 301 606 kWh** (soit 75,3 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.

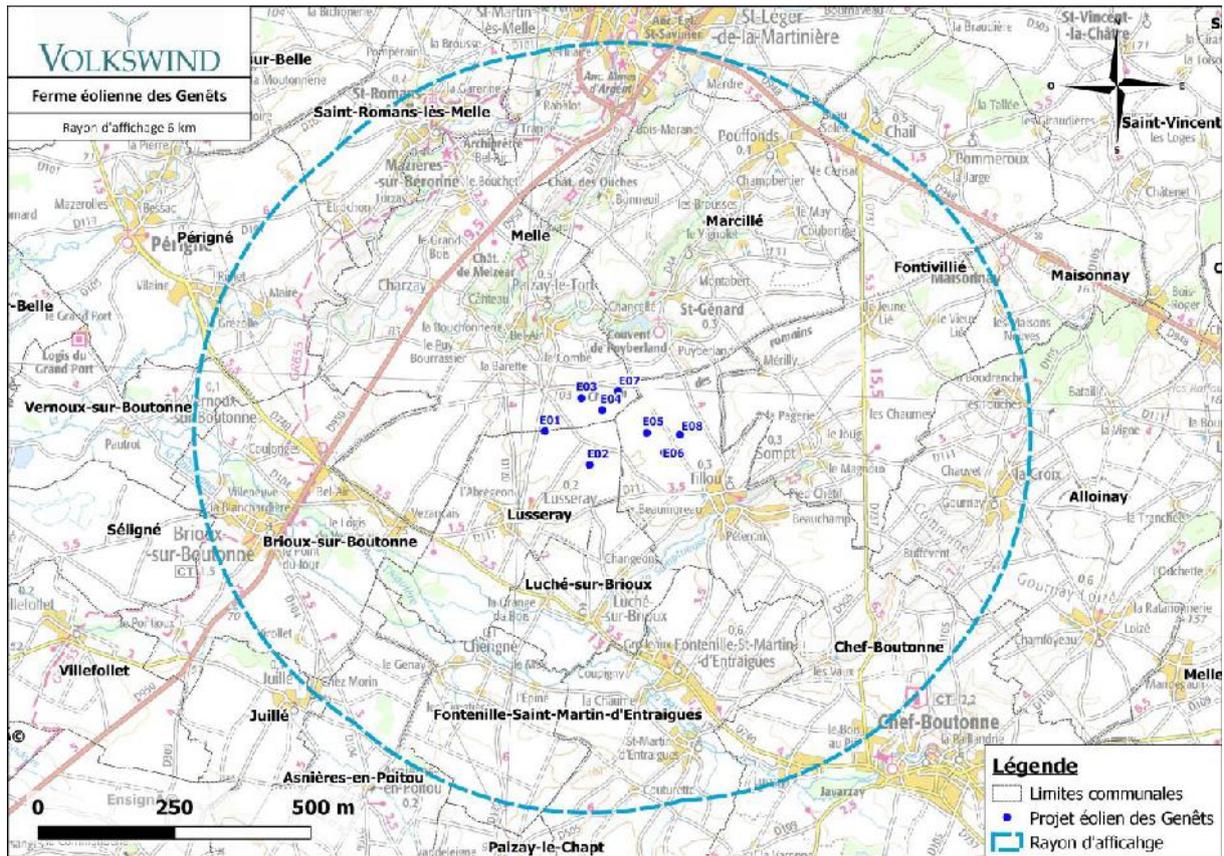
Ainsi, la création d'un parc éolien composé d'un ou plusieurs aérogénérateurs terrestres, est désormais soumise à autorisation au titre de la **loi du 19 juillet 1976** relative aux **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**, reprise dans l'article L. 511-1 et suivants du code de 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 Genêts
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	Le parc éolien des Genêts est composé de 8 aérogénérateurs dont le mât s'élève à plus de 50 m V136 : hauteur mât + nacelle : 113,8 m ; moyeu à 112 m N133 : hauteur mât + nacelle : 111,6 m ; moyeu à 110 m

Le rayon d'affichage maximum relatif à la rubrique ci-dessus est de 6 km et touche les 17 communes suivantes : (voir la carte ci-après, faisant apparaître le rayon d'affichage)

- Melle ;
- Périgné ;
- Vernoux-sur-Boutonne ;
- Saint-Romans-lès-Melle ;
- Brioux-sur-Boutonne ;
- Séligné ;
- Juillé ;
- Asnières-en-Poitou ;
- Chérigné ;
- Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues ;
- Luché-sur-Brioux ;
- Lusseray ;
- Chef-Boutonne ;
- Fontivillié ;
- Alloinay
- Maisonnay
- Marcillé.



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

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-Str. 3, D-27777 Ganderkesee (Allemagne), en qualité de

Présidente de la société **Ferme Eolienne des Genêts**, société par action simplifiée au capital de 20.000 euros, dont le siège social est 1, rue des Arquebusiers, 67000 STRASBOURG et immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Strasbourg sous le numéro 895 188 712 (la « Société »),
Donne, par la présente, pouvoir à

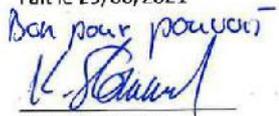
- 1) Monsieur Jean-Luc PROUST,
 - 2) Monsieur Alexis JUGE,
 - 3) Madame Elodie MAZEAU,
- tous domiciliés professionnellement chez Volkswind France à LIMOGES (87100) Aéroport de Limoges Bellegarde

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 :

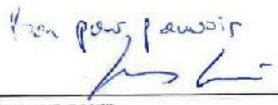
- Tous les formulaires et documents nécessaires au dépôt de la demande d'autorisation environnementale et éventuelles demandes d'autorisation, modifications associées.
- Tous formulaires et documents nécessaires à l'établissement et la signature des documents utiles au raccordement du parc éolien (PTF, 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, procédure d'appels d'offre, etc.) y compris annulation ou modification desdits contrats;
- 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.

Fait le 29/06/2021

Bon pour pouvoir


Katja STOMMEL
(Gérante - Volkswind GmbH)

Bon pour pouvoir


Lars KRONER
(Gérant - Volkswind GmbH)

(Représentant(e) 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 des Genêts SAS 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 des Genêts SAS " est détenue 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 CO₂. 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 des Genêts 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 décidait 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 des Genêts 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 1000 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 des Genêts SAS ", pour répondre aux obligations liées à la réglementation des installations classées.

Fait le 29.06.2021



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. 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.
<u>Effets chroniques d'une exposition à l'homme</u> <u>Aggravation conditions médicales en cas d'affections existantes</u>	
<u>Effets de l'exposition à l'environnement</u>	

4. PREMIERS SECOURS

<u>Route d'exposition</u> <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.

Jet d'eau

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

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 (BIL)

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/m³ ; ACGIH : STEL = 100 mg/m³

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 **flam**mes, 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 étourdissemnts, 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.

Chroniques

L'ingestion répétée peut provoquer des lésions
rénales.

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 bioconcentrants.
<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.