

RAPPORT D'AUDIT TECHNIQUE

GREENSOLVER
 28 Boulevard Haussmann
 75009 PARIS



Lieu d'intervention : Centrale éolienne «
Source de Sèves », 50490 – Vaudrimesnil.

Mission réalisée le 11/12/2024

Noms des vérificateurs : AUVRAY Pierre-SOCOTEC

Nom de l'accompagnateur : Enzo GEBLEUX - EDPR

N° d'affaire : 2412H0270000001

N° d'intervention : H0270241200000000329

Nature de la mission : Audit technique d'une centrale éolienne.

1. Caractéristiques du parc éolien :

Nomination du parc :	Source de Sèves
Entreprise exploitante :	EDPR
Coordonnées géographiques :	<ul style="list-style-type: none">Latitude : 49° 9' 26.3"Longitude : -1° 26' 43.6"
Localité :	Vaudrimesnil 50490 – Saint-Sauveur-Villages
Constitution du parc :	5 WTG & 1PDL

Localisation géographique du site éolien :



2. Documents fournis :

Documents	Références	Dates	Commentaires
Plan de prévention	PDP V12	10/12/2024	Etudié
Rapports antérieurs de vérification générale périodique (Lift, Palan, Extincteur, RESQ, LDV, Elec BT)	Socotec	04/2024	Etudié

3. Caractéristiques des turbines auditées :

Identification :	VDN 2
Constructeur :	Siemens Gamesa
Modèle :	SG97 T120
Puissance (W) :	2 MW
Hauteur de tour (m) :	120 m
Rotor (m) :	97 m
Maintenancier :	SGRE



Photo représentative d'une éolienne SG97 T120

4. Caractéristiques du poste de livraison audité :

Nombre de PDL associé au site éolien :	1
Fabricant et modèle du PDL :	ORMAZABAL
Maintenancier :	/

Niveau de gravité des états : **Etat normal** – Aucune action à réaliser.

Etat dégradé – Action à réaliser, importance basse



Etat grave – Action à réaliser, importance haute





Etat critique – Action à réaliser, importance immédiate





5. Résultats de l'inspection :

Turbine audité VDN 2

Pied de tour :

	Description	Etat	Observations	Images
Accès	Présence du panneau ICPE à l'entrée de l'accès.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat du chemin d'accès.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat de conservation de l'escalier d'accès, conservation, boulonnerie.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Accès	Vérification visuelle des fondations, recherche de fissures et dégradations, boulonnerie.	Etat dégradé	De la mousse est apparue ce qui rend la fondation glissante. <i>Commentaire EDPR : Le contrôle sera réalisé durant la prochaine maintenance par SGRE</i>	
	Vérification visuelle de l'état des abords, végétation, ornières, boue,	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat de conservation de la porte d'accès, filtre, grille, verrouillage.	Etat dégradé	L'affichage sur la porte est endommagé par les conditions météo. <i>Commentaire EDPR : Un contrôle sera fait durant la prochaine inspection de site par EDPR</i>	
Etat général plateforme	Etat de conservation de la plateforme, déformation, boulonnerie, propreté, trappe,...	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
Etat général intérieur	Etat de conservation des murs, présence d'huile, propreté.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Etat général intérieur	Elévateur	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat de conservation des cellules HT	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat de conservation des armoires électriques	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat et présence des affichages obligatoires.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

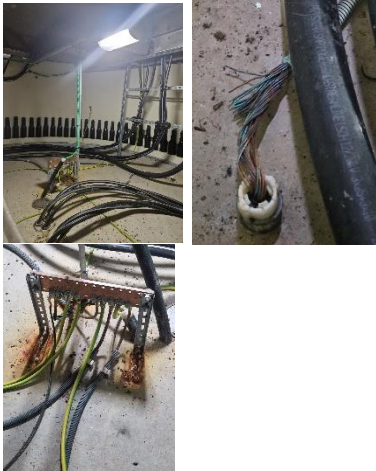

Niveau de gravité des états : Etat normal – Aucune action à réaliser.






Etat dégradé – Action à réaliser, importance basse



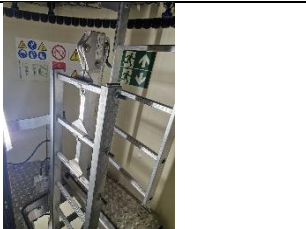

Etat grave – Action à réaliser, importance haute

Etat critique – Action à réaliser, importance immédiate

Tour :

	Description	Etat	Observations	Images
Fondation	Etat de propreté	Etat grave	Câble de terre rouillé et abîmé <i>Commentaire EDPR : Une inspection spécifique sera réalisée durant l'année (QAQC Fondation)</i>	
	Eclairage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Accès	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Serrage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
Section 1	Etat de propreté	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Eclairage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Accès - portillon	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Section 1	Serrage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
Section 2	Etat de propreté	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Eclairage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Accès - portillon	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Serrage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
Section 3	Etat de propreté	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Eclairage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Accès - portillon	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Serrage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Section 4	Etat de propreté	Etat dégradé	Dépôt d'huile autour de la tour au niveau des boulons.	
	Eclairage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Accès - portillon	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Serrage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
Yaw section	Etat de propreté	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Eclairage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Accès - portillon	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Serrage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	




Niveau de gravité des états : Etat normal – Aucune action à réaliser.




Etat dégradé – Action à réaliser, importance basse

Etat grave – Action à réaliser, importance haute

Etat critique – Action à réaliser, importance immédiate

Nacelle :

	Description	Etat	Observations	Images
Nacelle	Etat de propreté/ Général	Etat dégradé	Léger débordement de graisse sous l'arbre lent. <i>Commentaire EDPR : Le nettoyage nécessaire sera réalisé par SGRE lors de la prochaine maintenance.</i>	
	Eclairage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Accès	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Affichage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Nacelle	Evacuateur - ResQ	Etat dégradé	Le coffret est légèrement abimé, sale <i>Commentaire EDPR : EDPR va regarder pour changer la boîte.</i>		
	Palan	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.		
	Armoires électriques	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.		



Niveau de gravité des états : Etat normal – Aucune action à réaliser.






Etat dégradé – Action à réaliser, importance basse

Etat grave – Action à réaliser, importance haute

Etat critique – Action à réaliser, importance immédiate

Gear Box :

	Description	Etat	Observations	Images
Etat général	Vérification de la propreté, de la présence des capots et écrans, risques électriques et risques mécaniques.	Etat dégradé	<p>L'ensemble de la gearbox est très correct. Cependant, l'agencement et la dispersion des câbles électriques sont à reconsidérer. Dans cette conception, il y a un risque d'usure des câbles électriques. L'installation de goulottes permettrait d'éviter ce risque et d'améliorer l'optimisation de l'espace.</p> <p><i>Commentaire EDPR : La réparation sera effectuée si certains composants sont endommagés, mais l'arrangement ne sera pas touché</i></p>	
	Vérification de l'état des silent bloc des pieds de gear box.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Etat général	Vérification de la propreté du radiateur de refroidissement, présence de fuite d'huile, état des flexibles.	Etat dégradé	Présence de fuite d'huile. <i>Commentaire EDPR : Le nettoyage nécessaire sera réalisé par SGRE lors de la prochaine maintenance.</i>		
Niveau	Vérification visuelle du niveau d'huile.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.		
Reniflard / filtre	Vérification de l'état des filtres (sans démontage).	Etat normal	Le vase du filtre à huile ne fuit pas.		
Silent bloc	Vérification de l'état des silent bloc (présence de poussière).	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.		
Serrage	Vérification visuelle des traces de marquage pour le serrage des vis.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.		

Niveau de gravité des états : Etat normal – Aucune action à réaliser.

Etat dégradé – Action à réaliser, importance basse


Etat grave – Action à réaliser, importance haute




Etat critique – Action à réaliser, importance immédiate

Génératrice :

	Description	Etat	Observations	Images
Etat général	Vérification de la propreté, de la présence des capots et écrans, risques électriques et risques mécaniques.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Toit :

	Description	Etat	Observations	Images
Etat général	Accès	Etat dégradé	Une vis est abîmée et le toit légèrement enfoncé au niveau de la trappe d'accès <i>Commentaire EDPR : La réparation nécessaire sera réalisée par SGRE lors de la prochaine maintenance</i>	

Etat général	Points d'ancrage	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Mât météo	Etat dégradé	Trace de rouille sur la partie reliant les 2 mâts météo. <i>Commentaire EDPR : EDPR va vérifier comment gérer ce problème.</i>	 





Niveau de gravité des états : **Etat normal** – Aucune action à réaliser.






Etat dégradé – Action à réaliser, importance basse

Etat grave – Action à réaliser, importance haute

Etat critique – Action à réaliser, importance immédiate

Rotor :

	Description	Etat	Observations	Images
Pâles	Pâle 1 – vue du toit	Etat dégradé	Jointure ouverte, la pâle semble usée par endroit <i>Commentaire EDPR : L'inspection ICPE a déjà été réalisée sans problème constaté. SGRE vérifiera lors de la prochaine maintenance.</i>	
	Pâle 2 – vue du toit	Etat dégradé	Jointure ouverte <i>Commentaire EDPR : L'inspection ICPE a déjà été réalisée sans problème constaté. SGRE vérifiera lors de la prochaine maintenance.</i>	
	Pâle 3 – vue du toit	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
Intérieur	Etat	Etat dégradé	Traces de poussière <i>Commentaire EDPR : Le nettoyage nécessaire sera réalisé par SGRE lors de la prochaine maintenance.</i>	

HUB	Accès	Etat dégradé	<p>Un peu de graisse présente à l'entrée</p> <p><i>Commentaire EDPR : Le nettoyage nécessaire sera réalisé par SGRE lors de la prochaine maintenance.</i></p>	 
	Intérieur	Etat dégradé	<p>Présence de poussière et d'huile pouvant accélérer la dégradation des flexibles</p> <p><i>Commentaire EDPR : Le nettoyage nécessaire sera réalisé par SGRE lors de la prochaine maintenance.</i></p>	  




Niveau de gravité des états : **Etat normal** – Aucune action à réaliser.


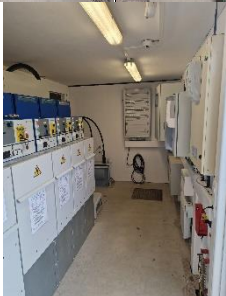

Etat dégradé – Action à réaliser, importance basse




Etat grave – Action à réaliser, importance haute





Etat critique – Action à réaliser, importance immédiate

Poste de livraison audité Vaudrimesnil :

	Description	Etat	Observations	Images
Accès	Abords	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat des structures du PDL	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
Accès	Affichage	Etat dégradé	L'affichage est endommagé par les conditions climatiques.	
	Portes accès	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Intérieur	Etat de conservation des murs, propreté.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	 
	Etat de conservation des cellules HT (obstacles, interverrouillage,).	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Intérieur	Etat de conservation des armoires électriques (extérieur/intérieur).	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat et présence des affichages obligatoires.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat et présence des EPI électricité.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	

Intérieur	Etat et présence des éclairages de sécurité.	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat des équipements (PC, éclairage, chauffage, matériel).	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat du transformateur auxiliaire (si présent).	Etat normal	Aucun défaut n'a été constaté lors de l'audit.	
	Etat et présence des fusibles de rechange.	Etat normal	Présence de fusibles de rechange dans le PDL.	

6. Conclusion à la suite des résultats :

Pied de tour :

L'échantillonnage a permis de déterminer un ensemble correct de la partie « Pied de tour » des turbines du site éolien.

Actions à mener à la suite de l'échantillonnage :

- Nettoyer la fondation
- Effectuer une révision des autocollants présentant les informations importantes.
- Remplacer les câbles de terre en fondation

Tour :

- Nettoyer la dernière section

Gear box :

L'échantillonnage a permis de déterminer un ensemble plutôt correct de la partie « Gear box » des turbines du site éolien.

Actions à mener à la suite de l'échantillonnage :

- Trouver un meilleur agencement pour la disposition des câbles électriques de la gear box, il est conseillé d'installer des goulottes pour optimiser l'espace.
- Réparer la fuite.

Toit :

- Nettoyer et repeindre le mât au niveau de la partie corrodée

Poste de livraison :

L'échantillonnage a permis de déterminer un ensemble très correct de la partie « PDL » du site éolien.

Actions à mener à la suite de l'échantillonnage :

- Réaliser un nouvel affichage à l'extérieur du PDL.