

Réponses aux questions du DQ2

2024-04-24

1. Lors de la séance publique du 12 mars dernier, vous avez mentionné être en finalisation de contrat avec le turbinier sélectionné (Luc Leblanc, DT1, p. 25). Est-ce que vous avez de nouvelles informations à transmettre à la commission d'enquête notamment concernant le choix du manufacturier d'éoliennes, le modèle ainsi que les caractéristiques de celles-ci ?

Nous n'avons aucune nouvelle information à transmettre pour le moment, nous sommes toujours dans le processus du choix du manufacturier d'éoliennes tel que mentionné le 12 mars.

- a. Quelle sera la puissance du modèle choisi ?

À déterminer selon la finalisation (en cours) du contrat avec le turbinier.

- b. En fonction des caractéristiques du modèle retenu, combien d'éoliennes seront nécessaires pour répondre aux exigences de production d'électricité inscrites au contrat que vous avez signé avec Hydro-Québec ?

À déterminer selon la finalisation (en cours) du contrat avec le turbinier.

- c. De quels matériaux seront composées les pales du modèle d'éolienne choisi ?

À déterminer selon la finalisation (en cours) du contrat avec le turbinier.

Cependant, les pâles sont généralement fabriquées à partir d'un amalgame de fibre de verre, de fibre de carbone, et d'une résine époxyde permettant la formation d'un matériau composite de haute résistance mécanique. Du bois de balsa et des mousses synthétiques sont aussi intégrés dans les structures sandwich pour permettre une résistance mécanique accrue selon la conception de l'ingénierie des pâles. La pale est recouverte d'une résine de surface permettant la protection du composite contre les intempéries. Les parties métalliques intégrées dans le composite servent à connecter la pale au moyeu de la turbine.

- d. En quoi consiste le système de dégivrage d'une pale d'éolienne ? Quels sont les matériaux qui composent ce système ?

À déterminer selon la finalisation (en cours) du contrat avec le turbinier.

Toutefois, l'insertion d'éléments chauffants (résistifs) dans ou à la surface de la pale est le système le plus couramment utilisé. Il y a également le chauffage par propulsion électrique de chaleur dans la pale qui peut être utilisé quoiqu'il en soit moins utilisé considérant l'augmentation du volume des pales des dernières années qui ont passées de 40 m à plus de 80 m dans certains cas.

2. Vous avez indiqué avoir créé un groupe avec Recyc-Québec qui travaillerait sur le développement de matériaux composites (Luc Leblanc, DT1, p. 107).

- a. Veuillez détailler votre implication dans la création de ce groupe. Qui en sont les autres membres ?

En 2020, nous avons rencontré Caroline Deschênes (directrice générale) et Antoine Bonhomme (conseiller en développement durable) du Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine afin de discuter de l'enjeux des parcs éoliens en fin de vie. À la suite de cette rencontre, nous avons décidé de créer la Table de Concertation sur les Matériaux Composites (TCMC) et que le CRE assurait la coordination de cette table.

Les membres de la table sont :

Nom	Organisation
Antoine Bonhomme	CRE Gaspésie-Iles
Caroline Deschênes	CRE Gaspésie-Iles
Janic Lauzon	Centre de développement des composites du Québec
Luc Massicotte	Synergie Matanie
Laura Cicciarelli	Recyc-Québec - mise en valeur et le recyclage des matériaux de la transition énergétique
Charles Godreau	Nergica
Luc Leblanc	Innergex
Jeanne Gaudreault	Innergex
Suzann Méthot	LM Windpower
Dave Lavoie	SADC Gaspé
Éric Trudel	Techéol à Sayabec
Jonathan Henry	Président du Créneau - TransAlta

En 2023, il y a eu des changements à la CRE Gaspésie-Iles avec le départ de madame Deschênes et monsieur Bonhomme. À la suite de ces départs, la table ne s'est pas rencontrée de nouveau.

- b. Quels sont les objectifs et les travaux menés par ce groupe ? Si possible, veuillez partager avec la commission d'enquête les résultats de ces travaux.

Les travaux de la table ont surtout été au niveau de l'organisation de celle-ci ainsi que la recherche de financement pour réaliser les travaux.

Les objectifs de la table sont :

Objectif	Description
Quantification du gisement	- Quantifier le gisement de composites - Quantifier les familles de polymères et renforts

<i>Revue des solutions potentielles Prévention, Réutilisation, Réaffectation, Récupération des matières premières, Recyclage, Incinération, Enfouissement</i>	• Solutions déployées à ce jour • Procédés: leur efficacité et leur niveau de maturité technologique • Enjeux de logistique • Impacts environnementaux • Potentiel: attraction d'entreprises et création d'emploi dans les régions ciblées • Partenaires potentiels •
<i>Analyse des solutions et identifications des opportunités les plus porteuses</i>	• Identifier la ou les solution(s) les plus bénéfiques pour la région et la province
<i>Validation de la performance des solutions choisies</i>	• Tests en laboratoire
<i>Plan de déploiement des solutions</i>	• Échéancier, financement, partenaires pour le déploiement dans les régions ciblées
<i>Diffusion des résultats</i>	• Rapport, Résumé, One pager du projet pour discussion avec les partenaires, Présentations

Pour l'instant les activités de la table sont arrêtées mais des démarches sont en cours pour les relancer et aller chercher du financement pour réaliser les objectifs de celle-ci.

3. Quelle est votre implication dans l'organisme Synergie de la MRC de la Matanie ? Veuillez présenter les principaux résultats de recherche sur le recyclage des matériaux composites et indiquer dans quelles mesures ils sont applicables à votre réalité.

Nous n'avons pas d'implication direct avec Synergie de la MRC de la Matanie, Ils sont membres du comité (Table de concertation de matériaux composites) créé avec le conseil régional de l'environnement de la Gaspésie tout comme nous.

4. Quelles sont les exigences en termes de provenance des composantes d'éoliennes dans le contrat que vous avez signé avec Hydro-Québec ? Avez-vous un pourcentage à respecter pour l'approvisionnement régional ? québécois ? canadien ?

Le projet a été retenu dans le cadre de l'appel d'offre de 480 MW (A/O 2021-01). Dans cet appel d'offre, il n'y a pas de contenu local ou régional d'exigé, donc aucune exigence en termes de provenance des composantes d'éoliennes dans le contrat que nous avons signé avec Hydro-Québec-Distribution.

5. Quelles sont les normes environnementales que les fournisseurs de composantes d'éoliennes doivent respecter ?

Le fournisseur de composantes d'éoliennes doit respecter les normes / lois / règlements environnementaux en vigueur au Québec.

6. Selon l'étude sur les matériaux de la transition énergétique commandée par Recyc-Québec (Stantec, 2022), des avenues de valorisation dans l'industrie de la cimenterie sont possibles au niveau international pour les pales d'éoliennes. Avez-vous exploré cette avenue pour vos parcs éoliens au Québec et plus spécifiquement pour ceux de l'est du Québec?

La valorisation des pales lors d'un démantèlement peut effectivement être valorisées dans l'industrie de la cimenterie. Toutefois, comme mentionné lors des audiences publiques, considérant que nos parcs éoliens seront éventuellement démantelés dans environ 10 ans, il serait prématuré d'explorer aujourd'hui en profondeur cette possibilité. D'autant plus que d'autres voix de valorisation pourraient voir le jour dans les prochaines années.