

Les effets liés à l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles sur les nappes phréatiques aux Îles-de-la-Madeleine, notamment ceux liés à l'exploration et l'exploitation gazière

6 juin 2013

6210-10-001

Plans et expertise technique – Production et transport – Direction – Réseau de distribution – Montmorency, Matapédia et réseaux autonomes  
1<sup>er</sup> étage  
2625, boul. Lebourgneuf  
Québec (Québec) G2C 1P1

PAR COURRIEL

Madame Rita Leblanc  
Coordonnatrice du secrétariat de la commission  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue St-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Réponse à la demande de la commission sur les questions portant sur la centrale des Îles-de-la-Madeleine et l'implantation d'éoliennes**

Madame Leblanc,

Tel que demandé, voici les informations demandées par la commission et transmises dans la correspondance du 3 juin 2013 :

- **Nombre de groupes électrogènes et puissance installée**  
La centrale des Îles-de-la-Madeleine est équipée de six moteurs pour une puissance installée de 67 MW.
- **Consommation annuelle moyenne de diésel ainsi que la consommation moyenne pour chaque mois de l'année**  
En 2012, la consommation de mazout à la centrale des Îles-de-la-Madeleine a été de 40 518 kilolitres. Les données sur la consommation de mazout par mois sont présentées dans le tableau en pièce jointe.
- **La production annuelle moyenne d'électricité ainsi que la production moyenne pour chaque mois de l'année**  
En 2012, la production annuelle de la centrale des Îles-de-la-Madeleine a été de 186,7 GWh. Les données sur la production pour chaque mois sont présentées dans le tableau en pièce jointe.
- **Le nombre et la capacité des réservoirs de stockage du diésel**  
Le parc à carburant de la centrale des Îles-de-la-Madeleine compte trois réservoirs : deux réservoirs pour le mazout lourd d'une capacité respective de 10 millions de litres et un réservoir de diésel léger d'une capacité de 1 million de litres.
- **La longueur du pipeline reliant la centrale au port de Cap-aux-Meules**  
L'oléoduc est d'une longueur de 3 km.
- **À titre indicatif, l'implantation des éoliennes actuellement envisagée par l'Agglomération des Îles, d'une puissance totale de 5 MW, permettrait de réduire en moyenne la consommation annuelle de diésel de combien et ce, pour une période de 20 ans et incluant les changements temporels prévus de la performance des éoliennes?**  
L'implantation d'un parc éolien de 6,15 MW, telle qu'elle est présentement étudiée de façon préliminaire, permettrait une économie annuelle de carburant d'environ 4 000 kilolitres.

- **De manière pratique, comment se ferait l'intégration des éoliennes au réseau et leur coordination avec la centrale considérant la variabilité de la production des éoliennes?**  
Afin de pallier la variabilité de la production éolienne, et ainsi, maintenir la qualité et la continuité du service, deux techniques d'intégration sont préconisées. Premièrement, il y a l'installation d'un volant d'inertie ce qui permet de pallier aux variations rapides de la production éolienne. En second, il s'agit de conserver une réserve tournante à la centrale des Îles-de-la-Madeleine.
- **Toujours à titre indicatif, avec la centrale actuelle, quelle puissance éolienne serait-il envisageable d'installer et quelle proportion d'énergie de source éolienne serait alors produite?**  
Techniquement, l'intégration de 6,15 MW d'énergie éolienne sur le réseau des Îles-de-la-Madeleine, telle qu'elle est étudiée présentement, est un défi de taille. Afin de statuer si un projet de plus grande importance est envisageable, des études techniques supplémentaires seraient nécessaires.

Veuillez agréer, Madame, mes plus sincères salutations.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anne Giroux'.

Anne Giroux  
Chef – Plans et expertise technique – Production et transport  
Direction – Réseau de distribution -  
Montmorency, Matapédia et réseaux autonomes

P.j.: Données sur la consommation de carburant de la centrale des Îles-de-la-Madeleine 2012



Données sur la consommation de carburant de la centrale des Îles-de-la-Madeleine 2012

Cap-aux-Meules (CAM)	2012												
	JAN	FEV	MRS	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL
PROD.TOTALE(kWh)	20 989 494	18 075 480	18 271 096	15 436 444	14 095 744	12 837 569	11 989 892	13 301 630	12 073 020	13 782 880	15 935 021	19 911 750	186 700 021
CARBURANT (Kilitres)	4446,91	3834,44	3999,42	3216,13	3158,42	2667,87	2687,96	2976,22	2506,25	3194,20	3525,78	4304,33	40 518