

Hydro-Québec Distribution Plan d'approvisionnement 2014-2023

Par Olivier Charest
Analyste pour l'AQCIÉ et le CIFO
Régie de l'énergie, R-3864-2013
Juin 2014

Plan de la présentation

- 1) Conventions d'énergie différée
- 2) Achats sur les marchés de court terme
- 3) Attributs environnementaux

Régie de l'énergie
DOSSIER: R.3864.2013
DÉPOSÉE EN AUDIENCE
Date: 19.06.2014
Pièces n°: C.AQCIÉ/CIFO

0018

1) Conventions d'énergie différée

- Contexte :
 - Importants surplus en énergie durant l'été
 - Plusieurs TWh, dont un « bloc » de plus de 500 MW de mai à novembre, selon le Distributeur
 - FU interconnexions élevé en mode export (HQ exporte plus de 30 TWh selon rapport annuel)
 - Distributeur laisse beaucoup de patrimonial inutilisé = **moyen de gestion de dernier recours**
 - Besoins en hiver (prix plus élevés sur les marchés)

3

1) Conventions (suite...)

- Les Conventions d'énergie différée (CED) permettent de gérer les surplus dans une perspective intra-annuelle et inter-annuelle
 - Reports de l'été (surplus) vers l'hiver (besoins), ou d'une année vers l'autre
 - D'une pierre deux coups : l'énergie différée permet de récupérer du patrimonial (autrement inutilisé) et l'énergie rappelée permet de réduire les achats sur les marchés (prix volatils et élevés + SPEDE)

4

1) Conventions (suite...)

Total du contrat en base et du contrat cyclable														
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Janvier	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Février	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Mars	0	0	0	0	-50	-50	150	300	400	400	400	400	400	400
Avril	0	0	0	0	-300	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Mai	0	0	0	0	-300	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Jun	0	0	0	0	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Juillet	0	0	0	0	-300	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Août	0	0	0	0	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Septembre	0	0	0	0	-300	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Octobre	0	0	0	0	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Novembre	0	0	0	0	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350	-350
Décembre	0	300	200	100	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Total annuel	0.726	0.780	0.715	0.641	-1.218	-1.228	-1.002	-0.746	-0.374	-0.187	0.311	0.871	1.348	1.814
Total différé	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.087	-2.087	-1.978	-1.834	-1.680	-1.544	-1.439	-1.323	-1.225	-1.145
Total rattaché	0.726	0.780	0.715	0.641	0.874	0.854	0.976	1.087	1.315	1.379	1.450	1.594	1.875	2.291
Boite	-5.219	-4.472	-3.714	-3.073	-4.288	-4.509	-4.511	-4.258	-3.632	-3.790	-3.468	-3.171	-2.856	-2.574

Sommaire des contrats en base et cyclable
Données mensuelles (M/M) et annuelles (T/M)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Janvier	0	0	0	550	630	400	0	0	0	0	0	430	400	400	400	400	400
Février	0	0	0	700	400	400	0	0	0	0	0	400	410	400	400	400	400
Mars	0	-800	-400	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0
Avril	0	-900	-800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mai	0	-900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jun	-500	-500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juillet	-500	-500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Août	-500	-500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Septembre	-500	-500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Octobre	-500	-500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembre	0	-800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Décembre	200	-350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	400	400	400	400	400
Total annuels	-2.1	-4.2	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total rattaché	0.0	0.0	0.0	1.1	0.7	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0
Boite	-3.1	-6.3	-0.0	-0.8	-0.3	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7

Sources (1) Suivi 2012 plan d'approvisionnement 2011-2020, page 51; (2) B-0008, page 41

1) Conventions (suite...)

- La nouvelle stratégie du Distributeur – ne plus différer - n'est pas optimale
 - Ne fait rien pour limiter le patrimonial inutilisé en 2014, 2015, 2016, etc.
 - Or, maximisation du patrimonial = objectif des CED
 - Ne diffère pas suffisamment d'énergie pour rappeler à tous les hivers, malgré besoins
- Distributeur devrait revenir à la stratégie de 2012 (différer-rappeler à chaque année)

1) Conventions (suite...)

- Arguments du Distributeur :
 1. "Risque" de ne pas pouvoir ramener le solde à zéro en 2027;
 2. Différer sans besoins prévus = spéculation
 3. Besoins insuffisants aux prochains hivers pour différer-rappeler

- Le Distributeur omet de tenir compte du fait que nous avons déjà atteint le fond du baril
 - Il n'y a aucun risque à différer lorsque ça permet de récupérer du patrimonial

7

1) Conventions (suite...)

1. "Risque" de ne pas pouvoir ramener le solde à zéro en 2027

Sommaire des comptes en base et cyclable
(Hors des comptes (R2) et annuaires (119))

	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb	Octobre	Novembre	Décembre	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	
Janvier	0	0	0	250	500	400	0	0	0	0	0	0	0	400	400	400	400	400	400	0	0	0	0
Février	0	0	700	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0	400	400	400	400	400	400	50	0	0	0
Mars	0	400	-400	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
Avril	0	400	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mai	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juin	-400	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juillet	-400	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Août	-400	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Septembre	-400	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Octobre	-400	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembre	0	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Décembre	-400	-400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	-21	-42	-17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	0.0	0.0	0.0	1.1	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	0.4	0.0	0.0
Total	-2.1	-4.1	-1.0	-0.9	-0.2	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.4	0.0	0.0

- Il reste de nombreuses plages de rappel potentiel

8

1) Conventions (suite...)

2. *Différer sans besoins prévus = spéculation*

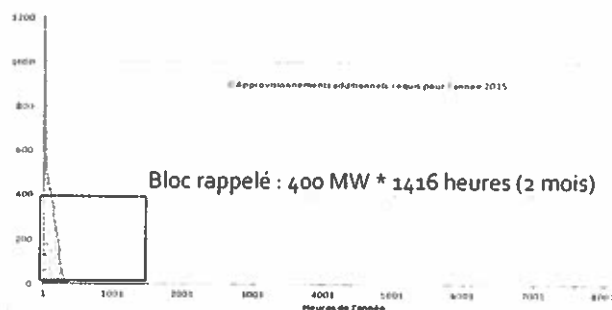
- Pas de risque, donc pas de spéculation
 - Au contraire, c'est la stratégie du Distributeur qui est risquée, en faisant abstraction d'un scénario de forte demande (impacts *Priorité Emploi*)
 - Il devrait plutôt choisir une stratégie flexible et sans risque qui lui permet de s'adapter à l'évolution incertaine de ses besoins

9

1) Conventions (suite...)

3. *Besoins insuffisants aux prochains hivers pour rappeler*

GRAPHIQUE 4A-3
COURBE DES PUISSANCES CLASSÉES DU PROFIL HORAIRE DES APPROVISIONNEMENTS
ADDITIONNELS REQUIS POUR L'ANNÉE 2015 (EN MW)



Source : B-0008, page 30

10

1) Conventions (suite...)

3. *Besoins insuffisants aux prochains hivers pour différer-rappeler*
- Pas nécessaire d'avoir des besoins équivalents au bloc rappelé
 - Exemple :
 - Bloc de 550 GWh différé à l'été 2014 – HQD récupère 550 GWh de patrimonial inutilisé (100% du bloc)
 - Bloc de 550 GWh rappelé à l'hiver suivant mais seulement 100 GWh de besoins – HQD laisse 450 GWh de patrimonial inutilisé
 - Impact net : 100 GWh de patrimonial récupéré

11

1) Conventions (suite...)

- Rappels à l'hiver = Protection aléas climatiques
 - Si on avait rappelé à l'hiver dernier, on aurait évité des achats très coûteux sur les marchés
 - Si hiver est plus doux, dans le pire des cas, on a autant de patrimonial inutilisé que si l'on n'avait pas différé-rappelé – DONC SANS RISQUE
 - La partie "patrimonial inutilisé" du bloc rappelé permet d'économiser de plus longs bâtonnets de patrimonial, de les conserver pour être utilisés plus tard (novembre-décembre) au besoin

12

destination	autorisation	type d'échange	—énergie (MWh)—			—valeur totale (\$ CA) ¹ —			\$ CA / MWh ²
			Mar14	Jan14	Mar14	Mar14	Jan14	Mar14	
			Mar14	Jan14	Mar14	Mar14	Jan14	Mar14	
sous-total import. achetees Ontario			260 322	735 304		32 028 194	78 654 141	109,48	
Québec									
1 merx Energy Inc	a		8 294	6 842		81 148	421 077	45,16	
Powers Corp	a		0	315		0	14 060	0,04	
Quintec Hydro hydro Québec	a		78 833	114 673		18 042 152	104 439 117	213,80	
sous-total import. achetees Québec			88 047	425 830		17 043 300	104 453 226	212,99	
104,2 M\$/ 418,6 GWh = 249\$/MWh (incl. puissance)									
Saskatchewan									
NorthPond Energy Solutions Inc	a		17 811	18 726		673 184	1 000 400	27,17	
sous-total import. achetees Saskatchewan			17 811	18 726		673 184	1 000 400	27,17	
total importations achetees:			1 801 032	4 403 465		90 395 385	348 489 185	48,64	
<p>Notes</p> <p>1 Comprend les valeurs de capacité et d'énergie 2 valeur moyenne pour le mois et les 12 derniers mois (dans la limite de la capacité excédentaire)</p> <p>0 ventes générales 1 ventes interprovinciales a achat (importations) n non marchand s service (primaire, secondaire, stockage, isolation, transport, etc.)</p>									
Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec : Analyse de la réglementation et information, Secteur de la stratégie et de l'analyse de l'Office national de l'énergie						Date: 2014-05-09			
Téléphone : 1-877-825-8441 (Canada et États-Unis)						Page 5			
Courriel : cti-ssp@nrc-one.gc.ca						13			

1) Conventions (fin)

CONCLUSION :

TANT QUE L'ÉNERGIE DIFFÉRÉE PERMET DE RÉCUPÉRER UNE QUANTITÉ ÉQUIVALENTE DE PATRIMONIAL, LE DISTRIBUTEUR NE PERD RIEN À DIFFÉRER, QUE CE SOIT POUR RAPPELER À COURT TERME OU LONG TERME

2) Achats sur les marchés

- Depuis plus de 2 ans, prix HOEP inférieur à 20\$/MWh près du tiers du temps (5760 heures sur 17 520 heures)
 - Pendant ces heures, prix moyen de ~12\$/MWh, soit beaucoup moins que le patrimonial, même après coûts de transaction
- Donc possibilité de s'approvisionner à plus bas coût en Ontario et de réduire la facture des consommateurs

15

2) Achats (suite et fin)

- Questionné à ce sujet en audience, le Distributeur n'a invoqué aucune contrainte l'empêchant de se prévaloir de cette opportunité, qu'il a par ailleurs qualifiée de "spéculation" ou d' "arbitrage"
 - Il n'y a aucun risque lié à cette stratégie – il ne s'agit donc pas de spéculation
 - Il n'y a rien de mal à se saisir des opportunités de marchés pour le compte de ses clients

16

3) Attributs environnementaux

- Distributeur n'a toujours pas analysé le marché des CER en Nouvelle-Angleterre
 - Étude de sensibilité du prix des CER
 - Questions juridiques (admissibilité de ses attributs)
- Distributeur allègue l'accès limité au marché de la Nouvelle-Angleterre (énergie) et l'ampleur de ses surplus pour justifier son inaction

17

3) Attributs (suite et fin)

- Accès au marché - solutions à explorer :
 - Revendre non-ferme aux heures de capacité inutilisée (bas prix)
 - Vendre énergie + CER au Québec à un joueur qui détient de la capacité de transport sur l'interconnexion (BEMI, HQP)
- Ampleur des surplus :
 - Dans ce contexte (revente de CER), c'est un avantage – plus de flexibilité

18

Conclusion

- Portefeuille d'approvisionnement en énergie n'est pas optimisé
- Le Distributeur mentionne plusieurs contraintes pour justifier son refus d'optimiser
 - Certaines de ces contraintes existent mais ne prohibent pas complètement l'optimisation recherchée par les intervenants
- Le Distributeur devrait être proactif dans la gestion de ses approvisionnements afin de réduire les coûts pour les consommateurs

19