

RÉPONSES AUX QUESTIONS DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

Q.1 *La période de temps sur laquelle s'étendent les séries d'apports hydrauliques utilisées pour établir les hypothèses d'hydraulicité et justifier le choix de la plage utilisée;*

R.1 L'hydraulicité moyenne repose sur les séries historiques reconstituées pour tenir compte du parc actuel des 55 dernières années (Voir graphique 1). ~~Les analyses statistiques ne permettent aucunement de conclure à l'existence de cycles. L'ensemble de ces données~~ constituent donc la plage la plus raisonnable pour établir un ensemble statistique.

Q.2 *La distribution mensuelle des apports pour un cas d'hydraulicité faible, d'hydraulicité moyenne et avec corrélation;*

R.2 Les graphiques 2 et 3 donnent la distribution mensuelle des apports moyens (normale) et deux cas de faible hydraulicité : celle de 1997 et 1996 (réel).

L'ensemble des statistiques montrent que les cas de faible hydraulicité se produisent surtout par une réduction importante des apports durant l'été et l'automne.

Pour l'application de l'autocorrélation de -8 TWh prévu pour 1999, on suppose en prévisionnel qu'elle se répartirait au prorata des apports moyens entre mai et décembre.

Q.3 *Fournir le cas extrême, en TWh sur 2 ans, qui permettrait de respecter le critère de fiabilité énergétique. Identifier les moyens à entreprendre en 1998/1999/2000 dans un tel cas, ainsi que le comportement du niveau des réserves durant cette période;*

R.3 Le cas extrême a déjà été fourni avec les documents du 6 novembre 1998 (Voir tableau 2). Le cas extrême est l'impact d'une faible hydraulicité de 39 TWh en 1999 et 25 TWh en 2000 (-64 TWh sur 2 ans = critère de fiabilité énergétique) suite au cas de -18,4 TWh prévu pour 1998.

Le niveau réel des réserves au 1^{er} novembre 1998 est de 78 TWh. Les moyens en place nous permettent d'atteindre le niveau ciblé de [REDACTED] au 1^{er} mai de 1999 (la fin de la période saisonnière où la demande est supérieure aux apports).

Avec ce niveau de [REDACTED] au 1^{er} mai 1999, nous sommes en mesure d'accommoder le cas extrême de -64 TWh en 1999 et 2000.

Si une faible hydraulicité de -39 TWh devait se matérialiser de mai à décembre 1999, le niveau des réservoirs atteint au 1 ^{er} mai 2000 serait de [REDACTED]	Si une faible hydraulicité de -25 TWh se produisait en 2000, alors le calcul du niveau des réservoirs se ferait comme suit.
[REDACTED] niveau des réserves au 1 ^{er} mai 1999	[REDACTED] niveau des réserves au 1 ^{er} mai 2000
(39) TWh faible hydraulicité 1999	(25) TWh faible hydraulicité 2000
[REDACTED] moyens en 1999 (mai à décembre) *	[REDACTED] moyens en 2000 (mai à décembre) *
[REDACTED] moyens en 2000 (janvier à avril) *	[REDACTED] moyens en 2001 (janvier à avril) *
[REDACTED] niveau des réserves au 1 ^{er} mai 2000	[REDACTED] niveau des réserves au 1 ^{er} mai 2001

* Réf. - Tableau 3 (6 novembre 1998)

Le tableau 2 (6 novembre 1998) illustre le comportement du niveau des réserves durant cette période.

L'écart par rapport au tableau 2 (6 novembre 1998) s'explique par des arrondis et des pertes reliées à la réduction des ventes hors Québec.

Il faut noter qu'il n'y a que 2% des probabilités que cette situation se produise mais néanmoins, nous sommes en mesure de réagir en conséquence.

Q.4 Une ventilation des types de ventes hors Québec (ventes fermes et excédentaires) qu'Hydro-Québec envisagerait selon un scénario d'hydraulicité moyenne et sans nouveaux projets majeurs pour la période de 1999 à 2001. De plus, fournir les données réelles et prévues selon la même ventilation pour 1997 et 1998. Veuillez expliquer toute différence avec les prévisions du Plan stratégique d'Hydro-Québec 1998-2002;

R.4 Nous avons réalisé une ventilation des ventes du tableau 3 de la transmission du 6 novembre (Voir tableau A ci-joint).

Les informations transmises sont à l'intérieur des limites du plan stratégique 1998-2002 (PS).

	Quantité en TWh			
	Plan stratégique		Tableau 3 (6 nov.98)	
	1997	2002	1999	2001
Ventes Québec	147	161	148	156
Livraisons selon entente et pertes (PS) ⁽¹⁾	19	21	20	21
Ventes hors Québec	14	20	21	13

Le bilan Énergie à la page 30 du PS illustre des quantités pour 1997-2002 seulement. Le tableau 3 (6 novembre 98) fournit des quantités pour les années 1999, 2000 et 2001.

i) "Autres" du tableau 3 correspond à Livraisons selon ententes et pertes à la page 30 du PS.

ii) Ventes au Québec: Croissance prévue au PS pas nécessairement linéaire entre 1997-2002. Donc quantités au tableau 3 sont à l'intérieur de la croissance prévue au PS.

iii) Ventes hors Québec

1997 vs 1999: Ventes de 1997 illustrées à la page 30 du PS reflètent faible hydraulicité de 1997. À hydraulicité moyenne en 1997 les ventes hors Québec auraient été > 20 TWh - Tableau 3 (6 novembre) ventes de 21 TWh en 1999 à hydraulicité moyenne.

2001 vs 2002: Ventes prévues de 13 TWh en 2001 au tableau 3 (à hydraulicité moyenne et sans projets majeurs) tandis que le PS prévoyait 20 TWh en 2002 mais avec projets majeurs de 8 TWh.

iv) Approvisionnements: Les quantités de 189-190 TWh/an au tableau 3 correspondent aux quantités indiquées à la page 30 du PS (taux de production actuel et achats actuels).

Donc, les deux prévisions des ventes sont compturables.

⁽¹⁾ Correspond à "Autres" du tableau 3 du 6 novembre 98"

Q.5 *Identifier et justifier les moyens non hydrauliques qui ont été ou seront entrepris, s'il y a lieu, au cours de 1998 ainsi que les coûts associés;*

R.5 Les moyens utilisés et à venir en 1998, tel que prévu actuellement sont :

Tracy	0,6 à 1,1 TWh
Achats	4,2 TWh

Ces moyens sont requis pour maintenir nos ventes hors Québec en 1998 et assurer un niveau de réserve suffisant [redacted] au 1^{er} mai 1999 afin de respecter le critère de fiabilité (-64 TWh sur 2 ans) en 1999 et 2000.

Les ventes additionnelles aux ventes régulières hors Québec ont généré des revenus unitaires supérieurs aux coûts unitaires associés aux moyens identifiés ci-haut.

Q.6 *Spécifier le type et la quantité de moyens requis dans un cas d'hydraulicité moyenne pour la période 1999-2001. De plus, fournir une ventilation des moyens envisagés, s'il y a lieu, pour la période de janvier 1999 à avril 1999 selon les cas d'hydraulicité moyenne et avec autocorrélation.*

R.6 Période - 1999 à 2001 à hydraulicité moyenne

Contexte

- croissance de [redacted] TWh des besoins québécois
- maintien d'une présence dans les marchés externes
- hausse dans le temps du niveau minimum des réserves requises au 1^{er} mai ex. [redacted] au 1^{er} mai 1999 ⇒ [redacted] au 1^{er} mai 2000.

En conséquence, les moyens prévus dans un cas d'hydraulicité moyenne pour la période 1999-2001 sont de l'ordre de [redacted]

Les moyens disponibles sont toujours les mêmes - Tracy et achats. Les moyens utilisés refléteront l'optimisation des coûts des moyens réels requis.

Période de janvier 1999 à avril 1999

Réf. - "stratégie - 1^{er} novembre 1998 au 30 avril 1999" du 6 novembre 1998.

Avec un niveau réel des réserves à 78 TWh au 1^{er} novembre 1998 et selon les ventes prévues, [redacted] de moyens sont requis durant la période du 1^{er} novembre 1998 au 30 avril 1999. Les moyens disponibles excèdent ce [redacted]

Donc, en moyenne, nous prévoyons [redacted] de moyens requis. Naturellement, les moyens réels utilisés durant la période du 1^{er} janvier 1999 au 30 avril 1999 refléteront l'optimisation économique des moyens disponibles.

CONCLUSION

En conclusion, Hydro-Québec gère l'ensemble de ses approvisionnements de manière à respecter ses critères de fiabilité. Ces critères sont les mêmes que ceux mis de l'avant en 1991.

Les données de ventes et des réserves énergétiques doivent être mises dans la perspective d'un cycle hydraulique dont le point bas des réserves énergétiques est au 30 avril et le point haut est au 1^{er} novembre de chaque année. Les réserves énergétiques à une date précise au cours du cycle hydraulique n'ont que peu de signification.

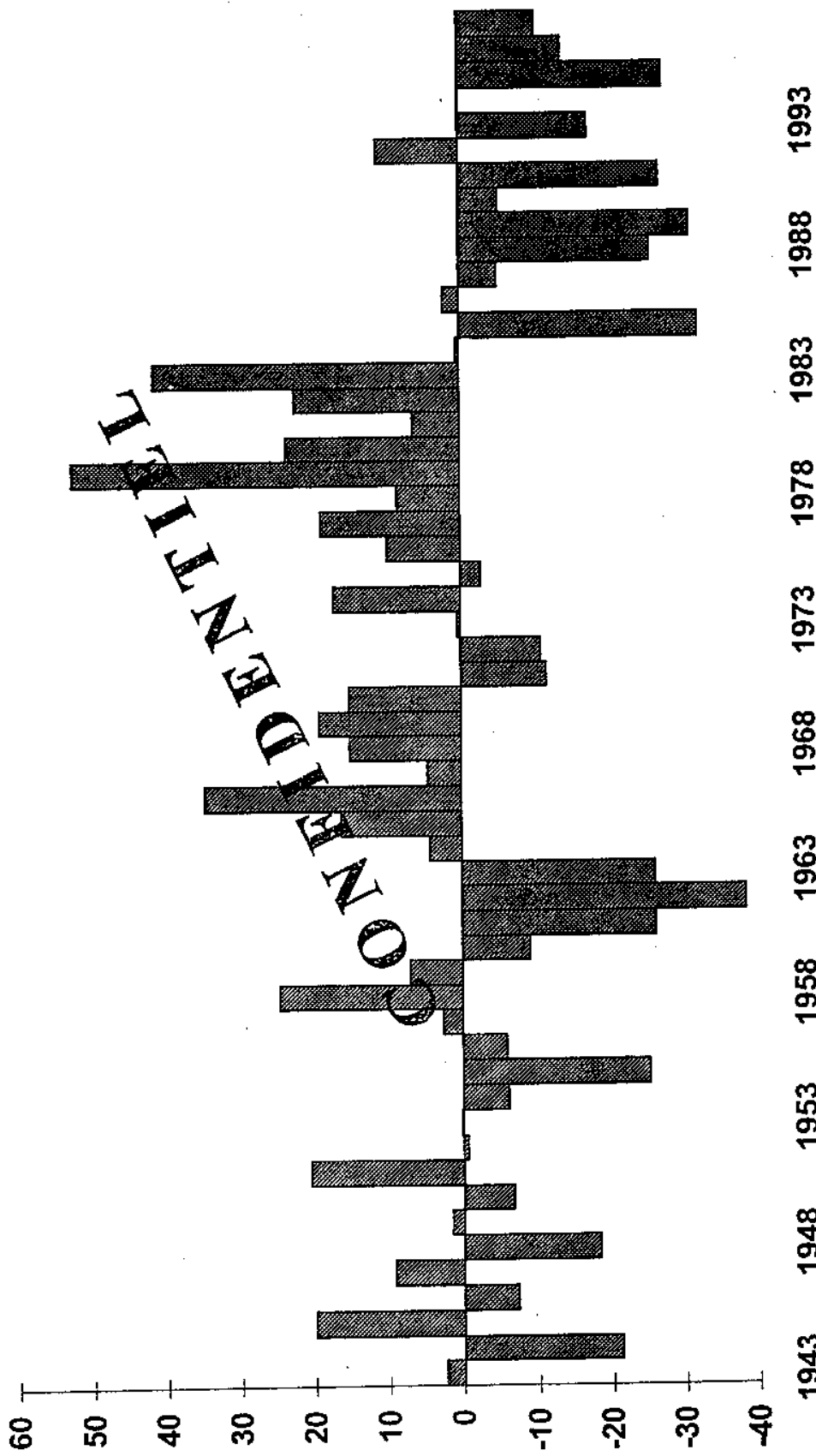
Avec un niveau des réserves à 78 TWh, l'alimentation des besoins québécois est très sécuritaire pour le prochain hiver.

Avec le niveau ciblé de [REDACTED] au 30 avril 1999, nous sommes en mesure de faire face à -64 TWh de faible hydraulicité en 1999 et 2000. La probabilité d'un tel événement est de 2% seulement. Les besoins québécois sont sécurisés pour le futur.

ÉCART ÉNERGÉTIQUE ANNUEL EN TWH

1943 - 1997

Graphique 1

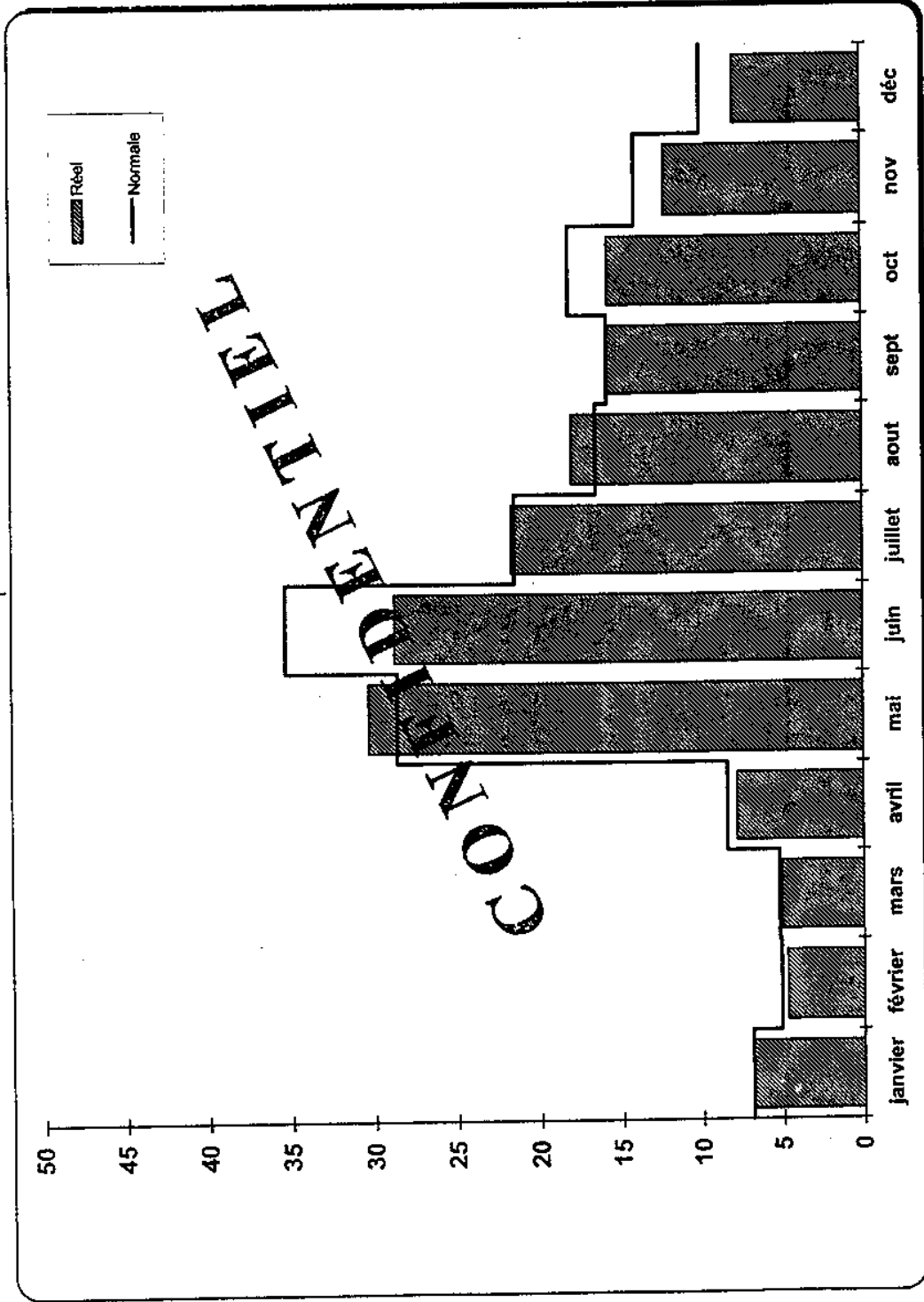


Suivi des prévisions d'apports

Résumé: année 1997

Graphique 2

Différence mesurée pour l'année: -10.46 TWh



Suivi des prévisions des apports

Résumé: année 1996

Graphique 3

Différence mesurée pour l'année: -13,8 TWh

