

Preuve en chef :

**DEMANDE D'APPROBATION DE MODIFICATIONS AUX
TARIFS GÉNÉRAUX DE GRANDE PUISSANCE : TARIF H
ET TARIF DE DÉPANNAGE LD**

**Direction principale Ventes - Grandes entreprises
Direction Affaires réglementaires et tarifaires**

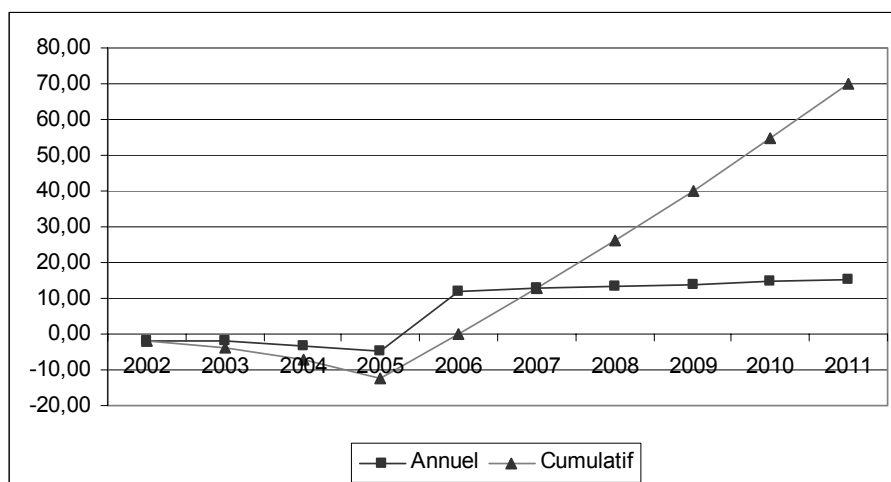
Le 22 juin 2001

4.2.3 Les résultats

1 En résumé, la rentabilité économique de l’option non ferme est déterminée
 2 principalement par le coût de l’approvisionnement du distributeur. La figure 3
 3 ci-après illustre les impacts financiers du distributeur. Durant les premières
 4 années, le tarif LD génère un manque à gagner qui s’accroît avec
 5 l’augmentation du nombre de clients adhérant au tarif LD non ferme. Par la
 6 suite, en 2006, après l’atteinte du volume patrimonial, l’impact tarifaire est
 7 positif et croit avec l’augmentation du coût d’approvisionnement. Le manque à
 8 gagner enregistré durant les premières années ne peut avoir d’impact sur les
 9 tarifs durant la période de gel tarifaire. Il est alors absorbé par l’actionnaire.

10 Le graphique présente également l’impact financier cumulé. On note ainsi
 11 que le point mort, c’est-à-dire le moment à partir duquel l’impact financier
 12 cumulé devient positif, se situe en 2006, soit à la fin de la cinquième année.

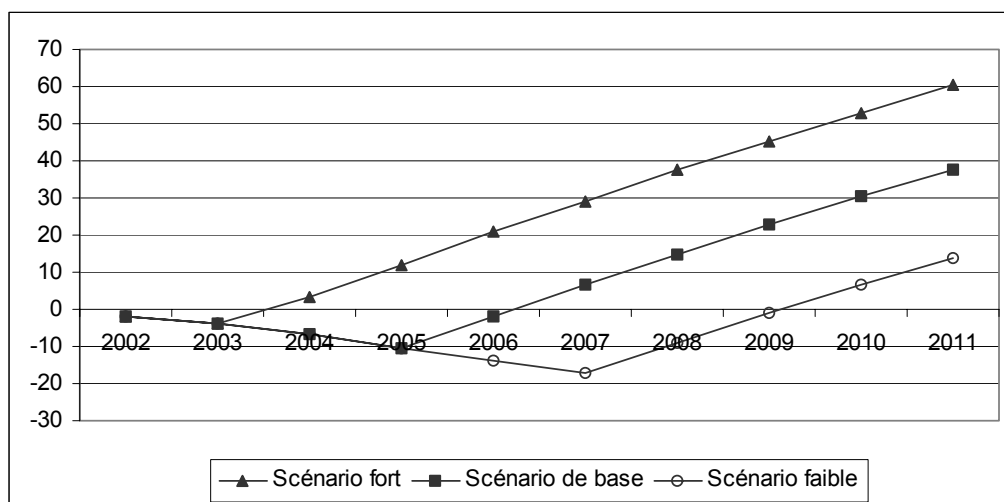
Figure 3
Impacts financiers
En M\$ courants 2002
Scénario de base



1 La figure 4 présente une autre mesure de la rentabilité en considérant les
 2 valeurs actualisées en 2002. Ainsi en établissant un cumul sur dix ans de ces
 3 valeurs, on en conclut que le gain s'élèverait à près de 38 M\$ actualisés
 4 2002 dans le cas du scénario de base. Outre, le scénario de base, on
 5 retrouve également les résultats de deux autres scénarios. Le premier
 6 scénario, qualifié de forte croissance, suppose l'atteinte du volume
 7 patrimonial en 2004 tandis que l'autre, le scénario de faible croissance,
 8 suppose l'atteinte du volume patrimonial en 2008. Le prix d'acquisition
 9 demeure à 5,5 ¢/kWh dans les deux scénarios.

Figure 4

**Rentabilité de l'autoproduction au tarif LD non ferme
 En M\$ actualisés 2002
 Scénarios de base, faible et fort**



10

11 L'annexe 3 du présent document présente les hypothèses et résultats
 12 détaillés des trois scénarios. Un résumé de cette analyse se retrouve au
 13 tableau 2 où les résultats pour les trois scénarios sont inscrits pour les
 14 années 2006 et 2011.

Tableau 2
Rentabilité de l'autoproduction au tarif LD non ferme
Scénarios de base, fort et faible
Horizon 2006 et 2011 en M\$ actualisés 2002

Scénario	2006	2011
Base	-1,7	37,9
Fort	20,8	60,3
Faible	-13,9	14,0

1 On remarque que l'année de l'atteinte du volume patrimonial affecte
2 fortement la rentabilité économique du bloc de 75 MW d'autoproduction au
3 tarif LD non ferme. Ainsi, dans le scénario de forte croissance de la demande
4 avec atteinte du volume patrimonial en 2004, le tarif LD non ferme dégage un
5 gain pour le distributeur de 60,3 M\$ actualisés 2002 à l'horizon 2011. À
6 l'opposé, dans un scénario de faible croissance de la demande où le volume
7 patrimonial ne serait atteint qu'en 2008, le tarif LD non ferme affiche un gain
8 de 14 M\$ actualisés 2002 sur ce même horizon.

9 Malgré les variations importantes des résultats selon les hypothèses
10 retenues, on constate que les résultats restent positifs dans tous les
11 scénarios et que le tarif comporte une très forte probabilité d'atteindre la
12 rentabilité à long terme.

4.2.4 Analyse de sensibilité

13 Le tableau 3 présente deux analyses de sensibilité par rapport au scénario de
14 base impliquant deux autres paramètres analysés de manière isolée, soit une

1 variation de prix de la fourniture et une variation de la capacité
 2 d'autoproduction soumise au tarif LD non ferme de plus ou moins 20 MW. Les
 3 résultats sont exprimés sur un horizon de 10 ans et présentés en millions de
 4 dollars actualisés 2002.

Tableau 3
Analyses de sensibilité sur deux paramètres
Scénario de base en M\$ actualisés 2002
Horizon 2011

Paramètres	Variation à la baisse	Base	Variation à la hausse
Prix de la fourniture	4,95 ¢/kWh	5,5 ¢/kWh	6,05 ¢/kWh
	25,1 M\$	37,9 M\$	50,6 M\$
Adhésion au tarif LD	55 MW	75 MW	95 MW
	26,0 M \$	37,9 M \$	49,7 M \$

4.2.5 Clause de fidélisation

5 Une autre considération économique associée à l'autoproduction au tarif LD
 6 non ferme consiste dans le fait que les clients pourraient cesser d'utiliser
 7 l'autoproduction pour consommer de nouveau au tarif général applicable du
 8 distributeur au moment de l'atteinte du volume patrimonial afin de participer
 9 au processus d'appels d'offres du distributeur. Dans cette éventualité, le
 10 distributeur ne pourrait pas compenser la perte enregistrée durant les
 11 premières années de l'introduction du tarif.

1 Le tableau 4 illustre l'impact sur le résultat de l'analyse économique d'une
2 situation où les clients ne resteraient que 4 ans sur le tarif LD et, à la fin ce
3 délai, vendraient leur production sur le marché. On remarque ainsi que la
4 rentabilité estimée dans le scénario de base à l'horizon 2011 passe de 38 à
5 2 M \$ actualisés 2002.

Tableau 4

Analyse de sensibilité où les clients ne restent que 4 années au tarif LD

Scénario de base, fort et faible

Horizon 2006 et 2011 en M\$ actualisés 2002

Scénario	2006	2011
Base	-5,2	2,1
Fort	17,3	24,6
Faible	-12,5	-12,2

6 Afin de garantir l'atteinte du seuil de rentabilité, Hydro-Québec propose que le
7 tarif LD soit accompagné d'une clause de fidélisation de 3 ans. Une telle
8 disposition restreindrait le droit du client de revenir au tarif général applicable
9 pour une période maximale de 3 ans et ce, à partir du moment où il aura
10 complété une première année d'adhésion. Ce type de clause se retrouve très
11 fréquemment dans les tarifs de dépannage offerts ailleurs en Amérique du
12 Nord (voir l'annexe 1 du présent document).

13 Cette clause de fidélisation fait en sorte que l'autoprodacteur qui désire
14 vendre sa production sur le marché, devra respecter un nombre minimal
15 d'années dans son contrat avant de résilier son abonnement au tarif LD et de
16 revenir au tarif régulier. Ce délai est également essentiel au distributeur dans
17 le cadre de son processus de planification des approvisionnements.

1 **5. CONCLUSION**

2 En résumé, la présente demande d'Hydro-Québec comporte quatre volets :

- 3 ○ modifier le tarif H actuel pour ne conserver que la partie applicable à
4 l'abonnement de faible facteur d'utilisation;
- 5 ○ modifier l'appellation du tarif H réservée à l'énergie de secours en lui
6 préférant celle du tarif LD;
- 7 ○ ajuster les conditions d'application de l'option de dépannage ferme
8 actuelle afin de la rendre non ferme pour les autoproducteurs utilisant
9 de la biomasse forestière ou du recyclage de rejets industriels;
- 10 ○ offrir à la clientèle la possibilité d'utiliser un mesurage distinct pour la
11 charge d'autoproduction et de permettre d'appliquer pour un même
12 abonnement deux tarifs complémentaires.

13 Cette demande se traduit par un gain pour l'ensemble des consommateurs en
14 permettant de repousser l'atteinte du volume patrimonial et en économisant
15 ainsi sur le coût d'approvisionnement. De plus, grâce à ces modifications qui
16 sont compatibles avec le cadre réglementaire actuel, Hydro-Québec croit
17 mieux répondre aux besoins de la clientèle et espère contribuer à la
18 valorisation de la biomasse forestière au Québec.

ANNEXE 3 - ANALYSE ÉCONOMIQUE

Analyse économique - Instauration du tarif LD non ferme
Scénario de base - 75 MW d'autoproduction avec atteinte du volume patrimonial en 2006

Hypothèses :	Taux d'actualisation :	8,5%	Prix de la fourniture en \$/kWh :										
			Tarif LD	Tarif L	Tarif LD	Tarif L	Tarif LD	Tarif L	Tarif LD	Tarif L	Tarif LD	Tarif L	
			Patrimonial :		Post-patrimonial :		Année de transition :						
			0,0387	0,0279	0,0550	0,0387	0,0279	0,0550	0,0387	0,0279	0,0550	0,0387	0,0279
Capacité d'autoproduction installée													
Puissance (MW) :	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011			
Production (GWh) :	30,0	30,0	55,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0			
Tarif LD (GWh) :	240,1	240,1	440,2	600,2	600,2	600,2	600,2	600,2	600,2	600,2			
Report de l'achat de l'électricité patrimoniale (GWh) :	9,6	9,6	17,6	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9			
	249,7	249,7	457,7	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2			
Coûts d'achats du distributeur													
Coût unitaire d'achat du distributeur (\$ constant/kWh) :	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550	0,0550			
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%			
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	101,80	103,63	105,50	107,40	109,33	111,26			
Coût unitaire d'achat du distributeur (\$ courant/kWh) :	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0550	0,0570	0,0580	0,0591	0,0601	0,0611			
Coût unitaire d'achat du distributeur - tarif LD (\$ constant/kWh)	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387			
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
Coût unitaire d'achat du distributeur - tarif LD (\$ courants/kWh)	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387			
Variation du tarif L													
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
Variation du tarif LD													
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
Fourniture évitée par le distributeur													
Autoproduction (M\$) :	6,97	6,97	12,77	17,41	34,33	34,96	36,58	36,22	36,87	37,53			
Tarif LD (M\$) :	0,37	0,37	0,68	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93			
Frais évités totaux M\$:	6,59	6,59	12,09	16,49	33,40	34,02	34,65	35,29	35,94	36,60			
Impact sur la facture de transport													
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00			
Capacité de transport évitée (M\$) :	0,24	0,24	0,45	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61			
Frais évités distributeur (M\$) :	6,84	6,84	12,54	17,10	34,01	34,63	35,26	35,90	36,55	37,21			
Variation des revenus du distributeur													
Ventes perdues au tarif L (M\$) :	9,19	9,19	16,85	22,97	22,97	22,97	22,97	22,97	22,97	22,97			
Ventes réalisées au Tarif LD (M\$) :	0,43	0,43	0,79	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08			
Total (M\$) :	8,76	8,76	16,06	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90			
Revenus nets du distributeur													
Frais évités distributeur - Partes de revenus (M\$) :	-1,92	-1,92	-3,52	-4,80	12,12	12,73	13,36	14,00	14,65	15,32			
Flux actualisés (M\$) :	-1,92	-1,77	-2,99	-3,76	8,74	8,47	8,19	7,91	7,63	7,35			
Total cumulatif (M\$ courants) :	-1,92	-3,84	-7,36	-12,16	-0,04	12,69	26,05	40,06	54,71	70,03			
Total cumulatif (M\$ actualisés) :	-1,92	-3,69	-6,68	-10,44	-1,69	6,77	14,97	22,88	30,51	37,86			

Analyse économique - Instauration du tarif LD non ferme
Scénario de forte croissance des ventes - atteinte du volume patrimonial en 2004

Hypothèses :	Prix de la fourniture en \$/kWh :										
	Taux d'actualisation :	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Taux d'actualisation :	8,5%										
Capacité d'autoproduction installée											
Puissance (MW) :		30,0	30,0	55,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Production (GWh) :		240,1	240,1	440,2	600,2	600,2	600,2	600,2	600,2	600,2	600,2
Tarif LD (GWh) :		9,6	9,6	17,6	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9
Report de l'achat de l'électricité patrimoniale (GWh) :		249,7	249,7	457,7	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2	624,2
Coûts d'achats du distributeur											
Coût unitaire d'achat du distributeur (\$ constant/kWh) :		0,0279	0,0279	0,0530	0,0530	0,0530	0,0530	0,0530	0,0530	0,0530	0,0530
Pourcentage d'augmentation :		--	0,0%	0,0%	1,80%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
Indice d'augmentation :		100,00	100,00	100,00	101,80	103,63	105,50	107,40	109,33	111,30	113,30
Coût unitaire d'achat du distributeur (\$ courant/kWh) :		0,0279	0,0279	0,0530	0,0540	0,0550	0,0560	0,0570	0,0580	0,0590	0,0601
Coût unitaire d'achat du distributeur - tarif LD (\$constant/kWh)		0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387
Pourcentage d'augmentation :		--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Indice d'augmentation :		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Coût unitaire d'achat du distributeur - tarif LD (\$courants/kWh)		0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387
Variation du tarif L											
Pourcentage d'augmentation :		--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Indice d'augmentation :		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Variation du tarif LD											
Pourcentage d'augmentation :		--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Indice d'augmentation :		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Fourniture évitée par le distributeur											
Autoproduction (M\$) :		6,97	6,97	24,28	33,70	34,31	34,92	35,55	36,19	36,84	37,51
Tarif LD (M\$) :		0,37	0,37	0,68	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Frais évités par le distributeur M\$:		6,59	6,59	23,60	32,77	33,38	34,00	34,63	35,27	35,92	36,58
Impact sur la facture de transport											
Pourcentage d'augmentation :		--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Indice d'augmentation :		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Capacité de transport évitée (M\$) :		0,24	0,24	0,45	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Frais évités distributeur (M\$) :		6,84	6,84	24,04	33,38	33,99	34,61	35,24	35,88	36,53	37,19
Variation des revenus du distributeur											
Ventes perdues au tarif L (M\$) :		9,19	9,19	16,85	22,97	22,97	22,97	22,97	22,97	22,97	22,97
Ventes réalisées au Tarif LD (M\$) :		0,43	0,43	0,79	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Total (M\$) :		8,76	8,76	16,06	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90
Revenus nets du distributeur											
Frais évités distributeur - Pertes de revenus (M\$) :		-1,92	-1,92	7,99	11,49	12,09	12,71	13,34	13,98	14,63	15,29
Flux actualisés (M\$) :		-1,92	-1,77	6,78	8,99	8,73	8,45	8,18	7,90	7,62	7,34
Total cumulatif (M\$ courants) :		-1,92	-3,84	4,15	15,63	27,73	40,44	53,78	67,76	82,39	97,68
Total cumulatif (M\$ actualisés) :		-1,92	-3,69	3,10	12,09	20,81	29,27	37,44	45,34	52,96	60,30

Analyse économique - Instauration du tarif LD non ferme
Scénario de faible croissance des ventes - 75MW d'autoproduction avec atteinte du volume patrimonial en 2008

	Prix de la fourniture en \$/kWh :									
Hypothèses :										
Taux d'actualisation :	8,5%									
		Tarif LD	Tarif L	Tarif LD						
		0,0387	0,0279	0,0387						
		0,0387	0,0570	0,0387						
			2008	2009	2010	2011				
Capacité d'autoproduction installée										
Puissance (MW) :	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0				
Production (GWh) :	240,1	240,1	240,1	240,1	240,1	240,1				
Tarif LD (GWh) :	9,6	9,6	17,6	23,9	23,9	23,9				
Report de l'achat de l'électricité patrimoniale (GWh) :	249,7	249,7	457,7	624,2	624,2	624,2				
Coûts d'achats du distributeur										
Coût unitaire d'achat du distributeur (\$ constant/kWh) :	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279				
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%				
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	101,80				
Coût unitaire d'achat du distributeur (\$ courant/kWh) :	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0580				
Coût unitaire d'achat du distributeur - tarif LD (\$constant/kWh)	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387				
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
Coût unitaire d'achat du distributeur - tarif LD (\$courants/kWh)	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387	0,0387				
Variation du tarif L										
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
Variation du tarif LD										
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
Fourniture évitée par le distributeur										
Autoproduction (M\$) :	6,97	6,97	12,77	17,41	17,41	17,41				
Tarif LD (M\$) :	0,37	0,37	0,68	0,93	0,93	0,93				
Frais évités par le distributeur M\$:	6,59	6,59	12,09	16,49	16,49	16,49				
Impact sur la facture de transport										
Pourcentage d'augmentation :	--	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%				
Indice d'augmentation :	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00				
Capacité de transport évitée (M\$) :	0,24	0,24	0,45	0,61	0,61	0,61				
Frais évités distributeur (M\$) :	6,84	6,84	12,54	17,10	17,10	17,10				
Variation des revenus du distributeur										
Ventes perdues au tarif L (M\$) :	9,19	9,19	16,85	22,97	22,97	22,97				
Ventes réalisées au Tarif LD (M\$) :	0,43	0,43	0,79	1,08	1,08	1,08				
Total (M\$) :	8,76	8,76	16,06	21,90	21,90	21,90				
Revenus nets du distributeur										
Frais évités distributeur - Pertes de revenus (M\$) :	-1,92	-1,92	-3,52	-4,80	-4,80	-4,80				
Flux actualisés (M\$) :	-1,92	-1,77	-2,99	-3,76	-3,46	-3,19				
Total cumulatif (M\$ courants) :	-1,92	-3,84	-7,36	-12,16	-16,96	-21,76				
Total cumulatif (M\$ actualisés) :	-1,92	-3,69	-6,68	-10,44	-13,90	-17,09				