

Évolution du budget de réalisation du projet de la 11^e Chute

Description du poste budgétaire	Budget étude d'impact	Budget révisé août 2014	Écart de budget
Coût de construction (incluant ingénierie pour construction)	31 977 300 \$	33 467 000 \$	1 489 700 \$
Achat, installation et mise en route des équipements	19 950 000 \$	21 220 000 \$	1 270 000 \$
Poste de transformation	2 700 000 \$	2 872 000 \$	172,000 \$
Mise en route de la centrale	275 000 \$	292 000 \$	17,000 \$
TransÉnergie	-1 420 000 \$	-1 420 000 \$	0 \$
Gestion de projet durant la construction et contrôle de la qualité	1 321 200 \$	2 084 000 \$	762,800 \$
Consultants techniques – développement jusqu'à l'obtention des autorisations	1 470 000 \$	2 225 000 \$	755,000 \$
Frais généraux de développement	2 624 000 \$	5 195 000 \$	2 571 000 \$
Mise en place du financement	370 000 \$	100 000 \$	-270,000 \$
Intérêts durant la construction	3 000 000 \$	3 000 000 \$	0 \$
Réserve de capital	100 000 \$	100 000 \$	0 \$
Compte du service de la dette	200 000 \$	200 000 \$	0 \$
Contingences	5 500 000 \$	5 700 000 \$	200,000 \$
TOTAL	68 067 500 \$	75 035 000 \$	6 967 500 \$

Tableau 1 : Sommaire de l'évolution du budget de réalisation entre le dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement, en juillet 2012, et la première partie des audiences du BAPE, en janvier 2015.

Notes explicatives :

Le tableau 1, ci-haut, présente le sommaire du budget du projet contenant la description du poste budgétaire, le budget fourni dans l'étude d'impact, le budget révisé, en août 2014, ainsi que l'écart entre les deux budgets. Afin de permettre une meilleure compréhension du tableau présenté, un court texte explicatif est fourni à la Commission à propos des différents postes budgétaires :

- **Coût de construction (incluant ingénierie pour construction)**
- **Achat, installation et mise en route des équipements**
- **Poste de transformation**
- **Mise en route de la centrale**



Société de l'énergie
communautaire
du Lac-Saint-Jean

Ces postes budgétaires comprennent notamment la construction du bâtiment de la centrale et les équipements électromécaniques (turbines, vannes et autres). Le coût des éléments contenus a été indexé de 2,5 % annuellement en considérant le retard de mise en service de 2,5 ans. En effet, dans l'étude d'impact sur l'environnement, la mise en service était prévue au printemps 2015 alors qu'elle est maintenant estimée à la fin de l'été 2017. L'indexation des coûts relatifs à la construction sur une période de 2,5 années peut donc être qualifiée de prudente. À titre indicatif, le taux d'inflation utilisé est le même que celui du contrat d'achat d'énergie avec Hydro-Québec.

- **TransÉnergie**

Le budget prévu est lié au remboursement du poste de départ et est défini en fonction de la puissance installée et d'un coût unitaire établi par Hydro-Québec qui augmente dans le temps. Le coût unitaire par kW installé applicable sera connu au moment de la signature de l'entente de raccordement. Par conséquent, la valeur indiquée au budget peut donc être qualifiée de prudente à ce moment-ci.

- **Gestion de projet durant la construction et contrôle de la qualité**

Les coûts de main-d'œuvre ont aussi été majorés en fonction de l'indexation. Cependant, le budget destiné aux ressources humaines a également été accru à la suite de la prolongation du calendrier de réalisation du projet. Le budget reflète aussi une augmentation prévisible du nombre de ressources en raison de l'approche choisie par le promoteur de maximiser les retombées économiques régionales en octroyant un plus grand nombre de contrats de construction, ce qui nécessitera une présence accrue sur le chantier. En date de la fin décembre 2014, un montant de 14 737 \$ a été encouru notamment pour la gestion de l'appel d'offres pour l'achat des turbines qui est en cours.

- **Consultants techniques/développement jusqu'à l'obtention des autorisations**

L'augmentation de 755 001 \$ s'explique essentiellement par l'ajout d'études sectorielles et les délais relatifs à l'arrêt du programme d'achat d'électricité provenant de petites centrales.

- **Frais généraux de développement**

La majeure partie de l'augmentation est relative à la révision du mode de gestion du promoteur. En effet, le partage des coûts administratifs initialement envisagé avec la réalisation de deux projets de minicentrale en parallèle, permettant ainsi de réduire



Société de l'énergie
communautaire
du Lac-Saint-Jean

la proportion applicable au projet de la 11e Chute, ne s'est pas concrétisé en raison de l'arrêt du programme d'achat en février 2013. Le délai qui s'en est suivi a également entraîné des augmentations des sommes requises pour assurer le maintien des droits sur le projet et son option de le réaliser.

- **Mise en place du financement**

L'expérience fructueuse de la mise en place du financement pour le projet hydroélectrique de Val Jalbert a permis de réduire ce poste budgétaire de 270 000 \$. En effet, les mécanismes de financement dont disposent maintenant les partenaires ont permis de diminuer de manière significative les activités et obligations nécessaires à la mise en place du financement. Une réalité dont le budget présenté dans l'étude d'impact ne tenait pas compte.

- **Intérêt durant la construction**

Malgré une réalité qui indique que les taux d'intérêts sur les emprunts seront moindres que ceux envisagés à l'origine, le promoteur opte pour la prudence en conservant le montant prévu au budget initial. L'une des raisons qui explique ce choix est que l'avantage procuré par des taux en-deçà des prévisions sera partiellement atténué par l'augmentation du coût du projet et des montants que devront emprunter les partenaires.

- **Réserve de capital**

Ce poste budgétaire constitue un fond de démarrage pour la société en commandite Énergie Hydroélectrique Mistassini afin de lui permettre l'achat de biens matériels au moment du démarrage (véhicule, outils, mobilier de la centrale, etc.). Aucune révision n'est donc nécessaire.

- **Compte du service de la dette**

Ce poste budgétaire constitue une réserve pour palier à une réduction du productible résultant, à titre d'exemple, d'une faible hydraulité. Aucune révision n'est donc nécessaire.

- **Contingences**

Ce poste budgétaire constitue une réserve pour imprévus. Cette réserve est estimée approximativement à 10 % des sommes allouées aux coûts de construction des différentes infrastructures de l'aménagement hydroélectrique. Étant donné que ces sommes ont été révisées à la hausse, le montant à prévoir pour les contingences a été ajusté en fonction de la méthode de calcul indiquée précédemment.



Société de l'énergie
communautaire
du Lac-Saint-Jean

Ventilation des dépenses encourues au 31 décembre 2014

NO. COMPTE	DESCRIPTION	Coûts encourus au 31 déc 2014
20000	CENTRALE ET ÉQUIPEMENTS	
	SOUS TOTAL DIVISION 20000	-
21000	GESTION DE PROJET DURANT LA CONSTRUCTION, CONTRÔLE QUALITÉ	
21100	SUPERVISION AU CHANTIER	14,737
21200	CONSULTANTS TECHNIQUES ET ASSURANCE QUALITÉ DURANT CONSTRUCTION	-
	SOUS-TOTAL DIVISION 21 000	14,737
22000	CONSULTANTS TECHNIQUES PHASE PRÉ-CONSTRUCTION PRÉ-FINANCEMENT	
22100	TRAVAUX D'INVESTIGATION	166,880
22200	FAISABILITÉ ET INGÉNIERIE CONCEPTUELLE Lot C1 et C2)	310,270
22300	ÉTUDE D'IMPACT S ENVIRONNEMENTALE	458,659
22400	ÉTUDE DE RACCORDEMENT	21,000
22500	AUTRES CONSULTANTS (communication, liaison et autres)	376,064
22500	INGÉNIERIE REQUIS POUR APPEL D'OFFRES POUR CONSTRUCTION	41,418
	SOUS-TOTAL DIVISION 22 000	1,374,291
23000	FRAIS GÉNÉRAUX DE DÉVELOPPEMENT	
23100	GESTION ET ADMINISTRATION PAR LE PROMOTEUR	892,453
23200	FRAIS DE DÉVELOPPEMENT EXTERNES	173,117
23300	ACHAT DE TERRAINS ET, OU DROITS DE PASSAGE	339,198
23400	GARANTIES MONÉTAIRES	-
	SOUS TOTAL DIVISION 23 000	1,404,769
24000	MISE EN PLACE DU FINANCEMENT	
24100	Comptable du Promoteur	7,553
	SOUS TOTAL DIVISION 24,000 À 24,200	7,553
24300	INTÉRÊTS DURANT LA CONSTRUCTION	
	Intérêt durant la construction (pas inclus dans les flux monétaire)	-
	SOUS TOTAL DIVISION 24,300	-
24400	RÉSERVE DE CAPITAL	
	Réserve de Capital	-
	SOUS TOTAL DIVISION 24,400	-
24500	COMPTE DU SERVICE DE LA DETTE	
	Compte du service de la dette	-
	SOUS TOTAL DIVISION 24,500	-
24600	AUTRES ASPECTS FINANCIERS	
	Contingences (approx 10% de sous total division 20000)	-
	SUB-TOTAL 24,600 DIVISION	-
TOTAL	PROJET	2,801,349

Tableau 2 : Ventilation des dépenses encourues au 31 décembre 2014.



Notes explicatives

Tel qu'indiqué au tableau 2, ci-haut, la somme de 2 801 349 \$ a été investie dans le développement du projet au 31 décembre 2014. La vaste majorité (99 %) des dépenses comptabilisées se retrouve sous les rubriques intitulées «Consultant techniques phase préconstruction/préfinancement» et «Frais généraux de développement».

La préparation de l'étude d'impact ainsi que les activités nécessaires pour assurer le lien avec la communauté, y compris les communications et les préconsultations, ont accaparé la majorité de la somme de 1 374 291 \$ du poste budgétaire «Consultant techniques phase préconstruction/préfinancement» En ce qui a trait à la rubrique «Frais généraux de développement» un peu plus de 60% du montant de 1 404 769 \$ a été consacré pour les frais administratifs du projet. Le reste a été dédié à l'obtention de droits et l'obtention de permis.

Les liquidités générées par le projet de la 11^e Chute mises à jour

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	...	Total 20 ans	Total 25 ans	
	\$	\$	\$	\$	\$				
Liquidités du projet	5 523 743	6 186 503	6 348 574	6 514 603	6 684 692	...	155 031 039	207 908 273	
Liquidités pour chacun des partenaires									
Mashteuiaitsh	45%	2 485 684	2 783 926	2 856 858	2 931 571	3 008 111	...	69 763 967	93 558 722
MRC Maria-Chapdelaine	22,5%	1 242 842	1 391 963	1 428 429	1 465 786	1 504 056	...	34 881 983	46 779 361
MRC du Domaine-du-Roy	22,5%	1 242 842	1 391 963	1 428 429	1 465 786	1 504 056	...	34 881 983	46 779 361
Girardville	5%	276 187	309 325	317 429	325 730	334 235	...	7 751 552	10 395 414
Notre-dame-de-Lorette	5%	276 187	309 325	317 429	325 730	334 235	...	7 751 552	10 395 414
		5 523 742	6 186 502	6 348 574	6 514 603	6 684 693	...	155 031 037	207 908 272
Liquidités nettes pour chacun des partenaires après remboursement de l'emprunt sur la mise de fonds									
Mashteuiaitsh	45%	1 141	299 383	372 315	447 028	523 568	...	20 073 107	43 867 862
MRC Maria-Chapdelaine	22,5%	54 945	204 066	240 532	277 889	316 159	...	11 124 038	23 021 416
MRC du Domaine-du-Roy	22,5%	54 945	204 066	240 532	277 889	316 159	...	11 124 038	23 021 416
Girardville	5%	12 210	45 348	53 452	61 753	70 258	...	2 472 009	5 115 871
Notre-dame-de-Lorette	5%	12 210	45 348	53 452	61 753	70 258	...	2 472 009	5 115 871
		135 450	798 210	960 282	1 126 311	1 296 401	...	47 265 200	100 142 435

Taux de rendement interne

8,7%

Tableau 3 : Les liquidités générées ont été calculées en fonction de taux d'intérêt de 3,5 % pour les MRC de Maria-Chapdelaine et du Domaine-du-Roy et les municipalités de Girardville et de Notre-Dame-de-Lorette et un taux de 4 % pour Pekuakamiulnuatsh Takuhikan.

Notes explicatives :

Le tableau 3, ci-haut, présente les liquidités générées par le projet de la 11^e Chute aux partenaires publics. Elles ont fait l'objet d'une mise à jour en tenant compte de l'indexation de postes budgétaires et ajustements, expliqués au tableau 1, et des modalités financières applicables aux emprunts des partenaires. Ainsi, un taux d'intérêt de 3,5 % a été considéré pour les MRC de Maria-Chapdelaine et du Domaine-du-Roy et les municipalités de Girardville et Notre-Dame-de-Lorette et un taux de 4 % pour Pekuakamiulnuatsh Takuhikan. Les liquidités pour chacun des partenaires publics sont présentées sur 20 et 25 ans. Le tableau confirme que ces derniers obtiennent des bénéfices financiers dès la 1^{ère} année. Une augmentation des liquidités générées pour les partenaires est également constatée après la 20^e année qui correspond avec la fin de la période de remboursement des emprunts.

Ventilation des retombées économiques et des emplois

Notes explicatives :

Les tableaux, ci-dessous, ont été préparés à partir des données contenues dans l'étude des impacts économiques qui constitue l'annexe E du volume 2 de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de la 11^e Chute. L'estimation des retombées s'appuie sur un modèle économique intersectoriel, développé par l'Institut de la statistique du Québec, éprouvé notamment dans le cas de d'autres projets d'aménagement hydroélectrique. Les évaluations monétaires des retombées présentées sont légèrement sous-estimées, car elles ont été basées sur un coût de projet de 68,1 millions de dollars.

L'étude des retombées économiques en question tient compte des retombées directes, indirectes et induites du projet, tant au niveau économique qu'en nombre d'emplois, pour la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean et ce, pour les phases de préconstruction et construction ainsi que pour la phase d'exploitation. Les tableaux, ci-dessous, en font abstraction afin de se conformer à la demande de la Commission.

Retombées économiques globales (\$) :

Phases de préconstruction et construction	Effets directs (\$)	Effets indirects (\$)	Effets induits (\$)	Effets totaux (\$)
	68 067 500	24 387 241	15 932 997	108 387 738
Phase d'exploitation	Effets directs (\$)	Effets indirects (\$)	Effets induits (\$)	Effets totaux (\$)
	1 410 277 \$	113 140 \$	70 115 \$	1 593 533 \$

Source : Annexe E, Étude économique, Étude d'impact sur l'environnement du projet de minicentrale de la 11^e Chute de la rivière Mistassini, volume 2 (Annexes).



Société de l'énergie
communautaire
du Lac-Saint-Jean

Emplois totaux (année-personne) :

Phases de préconstruction et construction	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
	317,83	132,63	96,21	546,67

Phase d'exploitation	Effets directs	Effets indirects	Effets induits	Effets totaux
	4,10	0,43	0,31	4,84

Source : Annexe E, Étude économique, Étude d'impact sur l'environnement du projet de minicentrale de la 11^e Chute de la rivière Mistassini, volume 2 (Annexes).