Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

EN004071

RAPPORT D'ENQUÊTE

DÉPERSONNALISÉ

Accident mortel survenu à un travailleur de l'entreprise Neilson-EBC (R3-01-02) SENC, le 11 mars 2015, au chantier de l'aménagement du complexe hydroélectrique de la Romaine situé au nord de Havre-Saint-Pierre

Direction régionale de la Côte-Nord

Inspecteurs :			
	Stéphan Lalancette	Serae Vibert, ina.	

Date du rapport : 29 septembre 2015



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport

RAP1042695

Rapport distribué à :

- M. Paul Desroches, ing. représentant du maître d'œuvre, Hydro-Québec
- M. [A], Neilson-EBC (R3-01-02) SENC
- Me Bernard Lefrançois, coroner
- Dr François Desbiens, directeur de santé publique par intérim
- Conseil provincial du Québec des métiers de la construction International (CPQMCI)
- Centrale des syndicats démocratiques (CSD Construction)
- Confédération des syndicats nationaux (CSN Construction)
- Fédération des travailleurs du Québec (FTQ Construction)
- Syndicat québécois de la construction (SQC)



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

TABLE DES MATIÈRES

<u>RÉS</u>	UMÉ [DU RAPPORT	1
ORC	SANIS/	ATION DU TRAVAIL	3
2.1	STRU	CTURE GÉNÉRALE DU CHANTIER	3
		Maître d'œuvre – Hydro-Québec	3
		EMPLOYEUR-CONTRACTANT – NEILSON-EBC (R3-01-02) SENC	4
2.2		NISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	4
		MÉCANISMES DE PARTICIPATION	4
	2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	5
		2.2.2.1 Maître d'œuvre	5
		2.2.2.2 Employeur-contractant	6
DES	CRIPT	TON DU TRAVAIL	8
3.1	Drac	DIDTION DULLIEU DE TRAVAII	0
-		RIPTION DU LIEU DE TRAVAIL RIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	8 8
J.Z	DLSC	RIF HON DO TRAVAIL A EFFECTUER	U
ACC	IDENT	Γ: FAITS ET ANALYSE	9
4.1	CHRO	NOLOGIE DE L'ACCIDENT	9
		TATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	10
		LE TRAVAILLEUR ACCIDENTÉ	10
	4.2.2	LA PELLE ACCIDENTÉE	10
	4.2.3	LE LIEU DE TRAVAIL	11
	4.2.4	RÉUNIONS	11
	4.2.5	INFORMATIONS CONTRACTUELLES	12
	4.2.6	Programme de prévention du maître d'œuvre	12
	4.2.7	Procédure de travail R3-01-02-ENT-PDE-010-B Procédure	
		D'ABATTAGE DE BLOCS INSTABLES AU MUR EST DE LA CENTRALE	13
	4.2.8	LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	13
	4.2.9	ARTICLES DE LA RÉGLEMENTATION DU CODE DE SÉCURITÉ POUR LES TRAVAUX	
		DE CONSTRUCTION (CSTC).	14
	4.2.10	DIVERS	14
4.3	Énon	CÉS ET ANALYSE DES CAUSES	15
	4.3.1	LA CAPACITÉ PORTANTE INSUFFISANTE DE LA SURFACE ET LA PROFONDEUR DE	
		LA FOSSE PERMETTENT LE BASCULEMENT DE LA PELLE.	15
	4.3.2	LA GESTION DÉFICIENTE DES TRAVAUX DE DÉBLAIEMENT DE LA CENTRALE PAR	
		LE MAÎTRE D'ŒUVRE ET L'EMPLOYEUR PERMET L'ACCÈS À UN TERRAIN	
		DANGEREUX OÙ IL Y A RISQUE DE SUBMERSION.	16



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

<u>5</u>	CON	CONCLUSION		20
	5.1	CAUSES	DE L'ACCIDENT	20
	5.2	AUTRES	DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	20
	5.3	SUIVI À L	'ENQUÊTE	20
<u>ANN</u>	EXE	<u>s</u>		
ANN	IEXE	A :	Accidenté	22
ANN	IEXE	B:	Plans	23
ANN	IEXE	C :	Photos	26
ANN	IEXE	D:	Dessin	30
ANN	IEXE	E:	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	31
ANN	IEXE	F:	Registres des entreprises du Québec	32
ANN	IEXE	G :	Références bibliographiques	35

Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

SECTION 1

1 RÉSUMÉ DU RAPPORT

Description de l'accident

Dans la nuit du 10 au 11 mars 2015, des travaux de déblaiement de débris de roche et de neige sont en cours dans la partie basse de la centrale Romaine-3. Un opérateur de pelle hydraulique accède, par le chemin qu'il a construit, à un plateau de glace et de neige qui flotte sur une fosse d'eau inconnue de 5,6 m de profond. Il y charge de la neige dans des camions. Lorsqu'il revient vers le chemin, sa pelle s'enfonce et bascule dans la fosse.

Conséquences

La cabine est submergée et l'opérateur se noie.



Photo 1 - Lieu de l'accident

Abrégé des causes

L'enquête a permis de retenir les causes suivantes :



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

 La capacité portante insuffisante de la surface et la profondeur de la fosse permettent le basculement de la pelle.

La gestion déficiente des travaux de déblaiement dans la partie basse de la centrale par le maître d'œuvre et l'employeur permet l'accès à un terrain dangereux où il y a risque de submersion.

Mesures correctives

- Des décisions rendues le 11 mars 2015, transcrites dans le rapport RAP0899516 du 26 mars, interdisent au maître d'œuvre et à l'employeur les travaux de déblaiement et de transport de neige et de débris de roche au-dessus des dalles de la centrale Romaine-3. Elles interdisent également à l'employeur l'utilisation de la pelle hydraulique accidentée. Le rapport exige aussi que l'employeur identifie l'anneau de l'issue de secours de la pelle hydraulique accidentée comme il est prévu par le fabricant, qu'il informe ses travailleurs de la localisation et du fonctionnement des différentes issues de secours des machines qu'ils opèrent et qu'il identifie sur un document les issues de secours prescrites par les fabricants de sa machinerie lourde et s'assure de leur bon état.
- Le rapport d'intervention RAP0899519 du 1er avril 2015, autorise au maître d'œuvre et à l'employeur la reprise des travaux de déblaiement et de transport de neige et de débris de roche au-dessus des dalles de la centrale Romaine-3 à la suite de l'élaboration d'une méthode de travail respectant les exigences de l'annexe 34 Détection de terrains dangereux et mesures de prévention du programme de prévention du maître d'œuvre.
- Le rapport RAP0899520, émis le 30 avril 2015, confirme que l'employeur s'est conformé aux mesures correctives exigées dans le rapport du 26 mars 2015. Il s'est aussi assuré, comme demandé, de l'accessibilité des issues de secours comme prévu par les fabricants sur l'ensemble de sa machinerie lourde présente au chantier.

Le présent résumé n'a pas de valeur légale et ne tient lieu ni de rapport d'enquête ni d'avis de correction ou de toute autre décision de l'inspecteur. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de l'accident. Il peut également servir d'outil de diffusion dans votre milieu de travail.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

SECTION 2

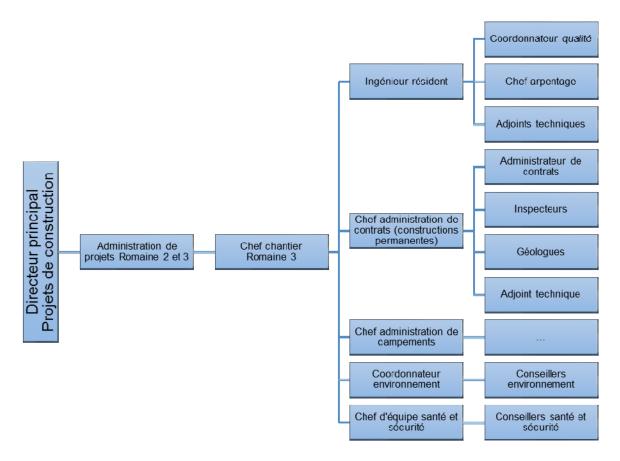
2 ORGANISATION DU TRAVAIL

2.1 Structure générale du chantier

2.1.1 Maître d'œuvre – Hydro-Québec

Hydro-Québec est le maître d'œuvre sur le chantier de construction de l'aménagement d'un complexe hydroélectrique de 1 550 MW, comprenant notamment quatre centrales et quatre barrages, sur la rivière Romaine, au nord de Havre-Saint-Pierre. Le coût des travaux est estimé à 6,5 milliards de dollars. La construction du complexe doit se terminer vers 2020. En 2015, il y a environ 2 300 travailleurs sur le chantier à la pointe des travaux.

Hydro-Québec confie à plusieurs entrepreneurs la construction des ouvrages requis (annexe B – Plans B1 et B2).



Organigramme simplifié pour les besoins de l'enquête



Dossier d'intervention
DPI4215597

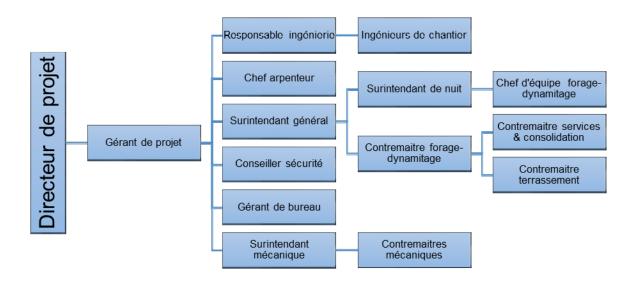
Numéro du rapport RAP1042695

2.1.2 Employeur-contractant¹ – Neilson-EBC (R3-01-02) SENC²

Neilson-EBC, un entrepreneur de Lévis, est spécialisé dans les travaux d'excavation et de bétonnage.

Cette entreprise est responsable de l'excavation de la prise d'eau, de la galerie d'amenée, de l'évacuateur de crues, du répartiteur et des conduites forcées à la Romaine-3 en vertu du contrat R3-01-02. De janvier 2015 à la fin du contrat, en octobre 2015, une centaine de travailleurs sont à son emploi.

Le 17 janvier 2015, Neilson-EBC obtient la réalisation de travaux additionnels concernant l'abattage de blocs de roche instables au mur est de la centrale Romaine-3. Ces travaux sont ajoutés au contrat R3-01-02.



Organigramme simplifié pour les besoins de l'enquête

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

Un comité de chantier est en place et se rencontre toutes les deux semaines. Un représentant du maître d'œuvre, de chaque employeur-contractant présent au chantier, de chaque association représentative et les délégués de chantier font partie du comité. Chaque membre rapporte au maître d'œuvre les

1

¹ Entreprise ayant un contrat direct avec Hydro-Québec

² Neilson-EBC sera utilisé ci-après pour alléger la lecture du rapport.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

problèmes de santé ou de sécurité relatifs à leurs travaux et un suivi y est effectué.

Un agent de sécurité du maître d'œuvre et un représentant des travailleurs effectuent des inspections conjointes auprès des entreprises œuvrant sur le chantier.

De façon régulière, l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (ASP-construction) dispense des formations sur différents sujets concernant la santé et la sécurité au travail sur les chantiers.

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

2.2.2.1 Maître d'œuvre

a) Programme de prévention

Hydro-Québec a un programme de prévention pour l'ensemble des travaux. Il a été déposé à la CSST le 31 mars 2010.

Chaque employeur-contractant au chantier doit déposer son programme de prévention au moins 10 jours avant le début de ses travaux.

Le maître d'œuvre donne à tous les nouveaux travailleurs du chantier une session d'accueil présentant les principaux éléments de son programme de prévention.

Le maître d'œuvre déploie des agents de sécurité aux différents secteurs du chantier afin de s'assurer du respect de son programme de prévention. Ceux-ci sont gérés par deux chefs d'équipe santé et sécurité.

Le maître d'œuvre détient une certification OHSAS 18001 Systèmes de management de la santé et de la sécurité au travail – Spécification.

b) Premiers soins et premiers secours

Une clinique avec un personnel infirmier et un véhicule de premiers soins sont accessibles au campement des Murailles (km 36) de Romaine-2 ainsi qu'au campement Mista (km 115) de Romaine-3. Des postes secondaires de premiers secours sont installés là où il n'est pas possible d'atteindre la clinique principale dans un délai de 30 minutes.

c) Deux accidents antérieurs similaires

La Société d'énergie de la Baie James (SEBJ), dont Hydro-Québec est seul actionnaire (annexe F, extrait F1), a reçu le 28 janvier 2010 le rapport d'enquête de la CSST (RAP0628178) concernant le décès d'un travailleur,



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

survenu le 11 avril 2009, dans des circonstances similaires sur le chantier de construction de la dérivation de la rivière Rupert.

 Une décision (RAP0509829) interdisant les travaux réalisés sur des tourbières et où il y a couvert de neige, sur le chantier de dérivation de la rivière Rupert, a été émise le 5 mai 2009 par les inspecteurs de la CSST au dossier.

À la suite de cet accident, une procédure de travail visant la prévention des risques de basculements d'équipements de construction, incluant notamment l'identification des zones à risques a été produite par la SEBJ.

Hydro-Québec a reçu, le 29 juillet 2010, le rapport d'enquête de la CSST (RAP0670119) concernant le décès d'un travailleur, survenu sur le chantier actuel dans des circonstances similaires, le 9 février 2010, lors de travaux de déboisement sur le site des travaux de Romaine-2.

- Le rapport d'intervention RAP0504236 émis le 15 février 2010 (décision prise le 11 février 2010) interdit les travaux de déboisement réalisés sur des tourbières, ou autres lieux similaires, où il y a un couvert de neige.
- Le rapport d'intervention RAP0549594 émis le 21 juin 2010 exige à Hydro-Québec qu'il s'assure que l'information spécifique à l'identification des zones à risques soit transmise aux employeurs sur le chantier.

À la suite de cet accident, le maître d'œuvre a élaboré et joint à son programme de prévention la méthode *Détection de terrains dangereux et mesures de prévention*. Cette dernière a pour but « (...) d'établir les principes directeurs concernant les mesures à prendre pour toute activité sur des terrains dont on ignore la stabilité, la capacité portante et/ou la profondeur ». Elle a aussi pour but « (...) de préciser la méthode et les étapes permettant la détection, l'identification et le contrôle des risques et dangers liés aux terrains potentiellement dangereux sur tous les sites de travaux ».

2.2.2.2 Employeur-contractant

Neilson-EBC a déposé un programme de prévention pour le contrat R3-01-02 Excavation prise d'eau, galerie d'amenée, évacuateur de crues, répartiteur et conduites forcées.

Pour l'ajout de travaux concernant l'abattage de blocs de roche instables au mur est de la centrale Romaine-3, la procédure de travail *Procédure d'abattage de bloc au mur est de la centrale (R3-01-02-ENT-PDE-010-B)* a été produite.

L'employeur-contractant donne à chaque nouveau travailleur une session d'accueil avec ses propres règles. Il doit tenir une pause-sécurité après chaque



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

comité de chantier. Il réalise avec les travailleurs une rencontre quotidienne avant chaque quart de travail pour discuter, entre autres, de la sécurité.

Une personne ayant une carte d'agent de sécurité est embauchée pour les travaux afin de faire de la prévention.

Neilson-EBC (R3-01-02) SENC est une entreprise formée de deux associés, soit Neilson inc. et EBC inc (annexe F, extrait F2). Lors de l'accident mortel survenu dans des circonstances similaires sur ce même chantier en 2010, l'entreprise Neilson-EBC (7) SENC était impliquée. Neilson-EBC (7) SENC était également formée des entreprises Neilson inc. et EBC inc (annexe F, extrait F3). Neilson-EBC (7) SENC avait alors contrevenu à l'article 51 (3) de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* considérant que l'organisation, les méthodes et les techniques utilisées pour accomplir des travaux de déboisement à proximité de surfaces gelées n'étaient pas sécuritaires ou portaient atteinte à la santé d'un travailleur.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du lieu de travail

Le site des travaux se situe à l'est de la municipalité de Havre-Saint-Pierre, à la centrale Romaine-3, à la hauteur du km 118 de la route principale du chantier.

Une excavation à flanc de montagne a été faite pour pouvoir ériger la structure de la centrale. La centrale a 32,3 m de largeur et 73 m de longueur. Dans cette excavation, il y a des dalles de propreté en béton dans la partie basse et leur élévation diffère selon les dalles, soit de 219,5 m à 230 m (annexe B, plan B3). Ces dalles sont recouvertes de neige, de glace et de débris de roche.

Le lieu de l'accident se situe au-dessus de la dalle DP07 près de sa jonction avec la dalle DP10.

Selon Environnement Canada, à l'aéroport de Havre-Saint-Pierre, la température est d'environ -7 °C à 3 h, le jour de l'accident.

3.2 Description du travail à effectuer

Après avoir fait tomber les blocs instables de la paroi rocheuse et consolider cette dernière, le travail consiste à déblayer la partie basse de la centrale, en enlevant la neige, la glace et les débris de roche qui s'y trouvent.

Pour réaliser ces travaux de déblaiement, deux pelles hydrauliques et trois camionsbennes sont utilisés.

La pelle hydraulique reliée à l'accident est de marque Caterpillar, modèle 345BL série II.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

SECTION 4

4 ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE

4.1 Chronologie de l'accident

Vers la fin janvier 2015, Neilson-EBC retire les pompes de drainage de la centrale à la demande d'Hydro-Québec.

Le 10 mars, vers 19 h, monsieur **[B]**, tient la réunion de début de quart de travail et explique les travaux à faire. Les travailleurs se rendent par la suite à leur site de travail respectif.

Dans la partie basse de la centrale, monsieur **[C]**, opérateur de pelle, construit un chemin du côté est, identifié chemin 1 dans ce rapport, pour accéder à la dalle DP04 (annexe C, photo 3). Une fois la construction de ce chemin terminée vers 20 h 30, monsieur **[D]**, opérateur de pelle, accède aux dalles DP01, DP03, DP04 et DP05 pour enlever la neige et les débris de roche. Monsieur **[C]** se déplace du côté ouest de la centrale pour y construire un autre chemin, identifié chemin 2, lui permettant de se rendre aux amoncellements de neige au-dessus des dalles DP02 et DP07. Des camions-bennes apportent la pierre nécessaire à la construction des chemins.

Vers 21 h 30, monsieur **[C]** finalise la construction du chemin 2 et se déplace au chemin 1 pour charger la neige dans un camion-benne. Monsieur **[D]** se déplace du côté ouest, en passant par le chemin 2 et nettoie la dalle DP02. Ces travaux se poursuivent jusqu'à la période du repas qui débute à minuit. Par la suite, monsieur **[C]** poursuit son travail au chemin 1 et monsieur **[D]** va travailler dans le tunnel. Ce dernier revient à la centrale vers 1 h 30 pour poursuivre le déneigement des dalles DP01, DP03, DP04 et DP05. À ce moment, monsieur **[C]** se déplace du côté ouest de la centrale à l'extrémité du chemin 2 et y charge des camions de neige.

Vers 2 h 45, le surintendant arrive sur le site de déblaiement. Il aperçoit de l'eau sur l'extrémité ouest du chemin 2. Il demande aux travailleurs, par radio, de quitter la zone. Monsieur [C] déplace sa pelle pour sortir du site de chargement de neige. Lorsqu'il arrive à proximité du chevauchement entre le plateau flottant de glace et de neige et l'extrémité ouest du chemin 2, la pelle bascule sur son côté gauche dans l'eau (résumé, photo 1 et annexe C, photo 4).

Le surintendant tente pendant quelques minutes de briser la fenêtre arrière et la fenêtre du côté droit de la cabine. Au même moment, monsieur [D] retient, avec son équipement, la pelle de monsieur [C] pour l'empêcher d'enfoncer davantage. Il la relâche après quelques minutes étant donné que son équipement s'enfonce dans l'étendue d'eau jusqu'au niveau du plancher de la cabine. Quelques instants plus tard, monsieur [E], tente de briser la vitre arrière, mais la cabine est déjà complètement submergée. Les secours tentent en vain d'évacuer monsieur [C] de sa cabine.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

Vers 8 h 40, le corps de monsieur **[C]** est récupéré. Son décès est constaté quelques heures plus tard au Centre intégré de santé et de services sociaux de la Côte-Nord, Point de service de la Minganie.

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 Le travailleur accidenté

- [...]
- [...]
- [...]
- [...]
- [...]
- Il n'a pas reçu l'accueil santé et sécurité de son employeur.
- Il n'est pas informé par son employeur de l'emplacement et du fonctionnement de l'issue de secours de la pelle qu'il opère.

4.2.2 La pelle accidentée

- Elle est fabriquée en 2005.
- Elle a une masse de 44 492 kg.
- La hauteur du dessus de la cabine à partir du sol est de 3,43 m.
- Il y a une structure de protection grillagée devant le pare-brise de la cabine.
- Il y a une structure de protection recouvrant la totalité du toit de la cabine.
- Les deux issues de la cabine prévues par le fabricant sont la porte d'accès de la cabine sur son côté gauche et l'issue de secours par la fenêtre arrière.
- L'issue de secours arrière est une vitre en polycarbonate (*Lexan*) et s'ouvre uniquement de l'intérieur de la cabine.
- Pour ouvrir l'issue arrière, il faut tirer sur un anneau présent à sa base pour retirer complètement le joint torique de la bande d'étanchéité qui entoure la vitre et finalement pousser sur cette dernière.
- L'anneau pour ouvrir l'issue de secours est en place et n'a pas été utilisée (annexe C, photo 5).
- L'étiquette d'identification de l'anneau de l'issue de secours est absente.
- Un rideau en tissu non prévu par le fabricant est installé devant l'issue de secours arrière (annexe C, photo 5).
- La vitre droite de la cabine est en polycarbonate.
- L'enfoncement de la chenille droite s'interrompt à environ 1,5 m sous le niveau de l'eau alors que l'enfoncement de la chenille gauche se poursuit jusqu'à environ 4,5 m sous le niveau de l'eau. Cela la déséquilibre et provoque son basculement (annexe D, dessin 1).
- La cabine de la pelle est complètement submergée quelques minutes après son basculement dans la fosse d'eau (annexe C, photo 4).
- La cabine est déformée à la suite du basculement (côté gauche enfoncé de quelques centimètres).
- La vitre de la porte (côté gauche) est brisée à la suite du basculement.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

4.2.3 Le lieu de travail

- Neilson-EBC bloque l'accès à la partie basse de la centrale par le canal de fuite tout au long des travaux de dynamitage au mur est. Des accès ponctuels sont effectués à quelques reprises.
- Plusieurs infiltrations d'eau provenant du roc et de l'écoulement de surface sont présentes dans la centrale.
- Les débris de roche tombés dans la partie basse de la centrale s'accumulent principalement du côté du mur est.
- La condition du terrain dans la partie basse de la centrale, composé de débris de roche, de neige, d'eau et de glace s'étant accumulés depuis une trentaine de jours, est inconnue d'Hydro-Québec et de Neilson-EBC.
- L'eau s'accumulant dans la centrale atteint un niveau tel qu'elle se retrouve au-dessus des dalles DP07, DP08, DP09, DP10 et DP11.
- L'élévation mesurée de l'eau dans la partie basse de la centrale est de 225,1 m.
- L'élévation de 219,5 m de la dalle DP07 est la plus basse de la centrale (annexe B, plan B3).
- La hauteur d'eau crée une fosse au-dessus de la dalle DP07 de 5,6 m et de 4 m au-dessus de la dalle DP10.
- Il y a une couche de glace et de neige formant un plateau flottant sur l'eau au-dessus de la dalle DP07 (résumé, photo 1).
- Le chemin 2 est construit en partie au-dessus de la fosse et des dalles DP02 et DP10 (annexe B, plan B3 et annexe C, photo 3).
- Le chemin 2 donne accès sur le plateau flottant (résumé, photo 1).
- La capacité portante de la surface composée d'eau et de glace au lieu de l'enfoncement de la pelle ne supporte pas la masse de la pelle (44 492 kg).

4.2.4 Réunions

- Dans les clauses particulières du contrat R3-01-02, il est prévu que :
 « Durant l'exécution des travaux, Hydro-Québec tient au campement Mista,
 des réunions de chantier toutes les deux semaines ou à la fréquence qu'elle
 juge nécessaire. Le représentant de l'entrepreneur, accompagné de
 personnes ressources lorsque nécessaire, doit y assister. (...) Pour le suivi
 journalier des travaux, Hydro-Québec tient, au site des travaux, des
 rencontres de coordination quotidiennes en présence du surintendant
 général de l'entrepreneur ainsi que toutes autres personnes ressources,
 lorsque nécessaire. »
- Dans les comptes rendus des réunions de chantier bimensuelles et des réunions quotidiennes de février et mars précédant l'accident, il n'y a aucune mention liée à la condition du terrain et à la présence d'eau dans la partie basse de la centrale.
- Des rencontres quotidiennes avant les quarts de travail sont réalisées par un superviseur de Neilson-EBC avec ses travailleurs pour discuter des



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

éléments suivants: sécurité, qualité, plan de travail, questions, préoccupations, équipements et examen des incidents ayant un effet sur la sécurité ou la qualité.

• En ce qui concerne les comptes rendus des rencontres quotidiennes pour le quart de nuit de la période du 3 au 11 mars, ils portent principalement sur les travaux dans le tunnel et ne font pas état d'échanges relatifs aux travaux de déblaiement dans la partie basse de la centrale.

4.2.5 Informations contractuelles

- Hydro-Québec décide d'éliminer des blocs de roche instables du mur est de la centrale après la fin du contrat des travaux d'excavation de la centrale.
- L'ajout au contrat R3-01-02 des travaux d'abattage de blocs de roche au mur est de la centrale est décrit comme suit : « Fourniture du personnel-cadre, de la main-d'œuvre, du matériel et des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux d'excavation de blocs de roche instables situés dans la paroi est de la centrale, aux environs de l'élévation 302, selon les directives d'Hydro-Québec émises au chantier. »
- Une clause du contrat R3-01-02 prévoit, dans la planification des excavations, qu' « Avant le début des travaux d'excavation, l'entrepreneur doit soumettre à Hydro-Québec, pour vérification de conformité, ses plans détaillés indiquant, entre autres, les méthodes et les séquences d'excavation incluant ses chemins et rampes d'accès ainsi que les dispositions pour leur enlèvement ».

4.2.6 Programme de prévention du maître d'œuvre

- Article 5.14: « Aucune activité de terrain n'est permise sans une analyse préalable du site dont on ignore la stabilité, la capacité portante et/ou la profondeur. En pareille situation, la fiche d'exigences particulières en prévention Détection de terrains dangereux et mesures de prévention doit être appliquée. (Annexe 34) ».
- Selon l'article 5.0 (1) de l'annexe 34 : « Le représentant du maître d'œuvre ou le gestionnaire de projet doit transmettre à l'entrepreneur, au fournisseur ou au superviseur des travaux d'Hydro-Québec toute l'information pertinente à la bonne gestion des sites des travaux, (...), afin que celui-ci soit en mesure d'identifier les terrains potentiellement dangereux selon le type d'activité. »
- Aucune analyse préalable du site à déblayer n'a été effectuée comme le prévoit l'article 5.14.
- L'information pour la bonne gestion de ce site des travaux n'est pas transmise à l'entrepreneur par Hydro-Québec.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

4.2.7 Procédure de travail R3-01-02-ENT-PDE-010-B Procédure d'abattage de blocs instables au mur est de la centrale

- La procédure est produite le 5 février 2015 par Neilson-EBC.
- Il y est inscrit à son premier sous-titre : « But de la procédure : La présente procédure a pour but de décrire les travaux ainsi que les mesures préventives reliées à l'excavation des blocs de roche précaires au mur est de la centrale (...) ».
- Dans les mesures de sécurité, une seule mesure concerne le site de l'accident : « L'accès au niveau inférieur de la centrale est interdit, celui-ci sera bloqué par des blocs de roc à la sortie du canal de fuite de la centrale ».
- Cette procédure ne tient pas compte des travaux de déblaiement dans la partie basse de la centrale et n'émet donc aucune directive précise à ce sujet.

4.2.8 Loi sur la santé et la sécurité du travail

- Article 51 : « L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment :
 - 3° s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur;
 - 5° utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur;
 - 9° informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié; »
- Article 58: « L'employeur dont un établissement appartient à une catégorie identifiée à cette fin par règlement doit faire en sorte qu'un programme de prévention propre à cet établissement soit mis en application, compte tenu des responsabilités du comité de santé et de sécurité, s'il y en a un ».



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

4.2.9 Articles de la réglementation du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC).

Obligations générales :

- Article 2.4.2(a): «L'employeur doit s'assurer que toutes les mesures nécessaires sont prises pour assurer la sécurité du public et des travailleurs. »
- Article 2.4.4: « Sur un chantier de construction, le contrôle de la circulation, l'utilisation des voies publiques, l'installation électrique temporaire, la tenue des lieux, les toilettes et leurs accessoires, la sécurité du public, l'accès au chantier, la protection contre l'incendie, les rampes et les garde-corps permanents, le chauffage temporaire, le transport et le sauvetage sur l'eau et les autres mesures générales de sécurité sont sous la responsabilité du maître d'œuvre. »

Protection contre les chutes :

- Article 2.9.1 : « Mesures de sécurité : Tout travailleur doit être protégé contre les chutes dans les cas suivants :
 - 2° s'il risque de tomber :
 - a) Dans un liquide ou une substance dangereuse »

Équipement de construction :

- Article 3.10.1 : « Tout véhicule, grue, ou appareil utilisé sur un chantier de construction doit :
 - a) être tenu en bon état, de sorte que son emploi ne compromette pas la sécurité des travailleurs;»

4.2.10 Divers

- Les pompes présentes pour évacuer l'eau s'accumulant dans la partie basse de la centrale, installées par Groupe Hexagone SEC, sont sous la responsabilité d'Hydro-Québec depuis le 12 décembre 2014.
- À la fin janvier 2015, le maitre d'œuvre fait retirer ces pompes pour éviter qu'elles soient endommagées par la chute de débris de roche lors des travaux de dynamitage au mur est.
- Les trois pompes retirées de la partie basse de la centrale sont de marque Sturumi Pump, du modèle LH8110 et d'une capacité maximale de 6.5 m³/min.
- Le 24 janvier 2015, une affiche interdisant l'accès à la partie basse de la centrale par le canal de fuite est installée par Neilson-EBC.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

• Le 3 mars, Neilson-EBC, avec l'accord du maitre d'œuvre, permet l'accès dans la partie basse de la centrale pour débuter les travaux de déblaiement des dalles.

- Hydro-Québec présume que l'eau s'accumulant dans la partie basse de la centrale gèle au fur et à mesure.
- Lors de l'accident, sur le quart de nuit à la Romaine-3, un agent de sécurité du maître d'œuvre surveille les travaux sur les différents sites.
- Les travaux de déblaiement s'effectuent seulement sur le quart de nuit.
- Le surintendant est le seul représentant de l'employeur pour superviser les travaux liés à l'abattage de blocs de roche du mur est, dont le déblaiement dans la partie basse de la centrale.
- Selon les rapports journaliers d'Hydro-Québec, la présence du surintendant, sur le quart de nuit, est d'environ 45 % depuis le début des travaux de déblaiement consécutifs à l'abattage de blocs de roche.
- La configuration des dalles de la partie basse de la centrale est inconnue de Neilson-EBC.
- Le 10 mars, les équipements doivent accéder aux dalles DP02 et DP07 pour évacuer la neige.
- Avant le début de la construction des chemins, des sondages pour vérifier la profondeur d'eau sont réalisés avec une pelle et la profondeur est évaluée à environ 0.75 m.
- Les consignes particulières données par le surintendant pour la construction du chemin 2 est de conserver une bordure de 1 m de large de chaque côté du chemin et de s'assurer que le chemin soit de 0,5 m plus haut que la surface de l'eau présente.
- Le surintendant quitte le site des travaux de déblaiement après avoir donné ses directives.
- La surface de glace dans l'emprise du chemin 2 est brisée lors de sa construction pour faire place aux débris de roche.
- La bordure est présente de chaque côté du chemin 2 comme demandé.
- La pelle embarque sur le plateau de glace et de neige pour pelleter et charger la neige dans des camions.

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 La capacité portante insuffisante de la surface et la profondeur de la fosse permettent le basculement de la pelle.

Lors de l'exécution des travaux de déblaiement de débris de roche et de neige accumulés dans la partie basse de la centrale Romaine-3, l'opérateur de la pelle effectue le chargement de camions du côté ouest de la centrale au-dessus de la dalle DP07 (annexe C, photo 3). À cet endroit, la pelle se retrouve sur un plateau flottant de glace et de neige sur une fosse remplie d'eau d'une profondeur de 5,6 m.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

Lorsque le surintendant arrive dans la partie basse de la centrale vers 2 h 45, il demande aux travailleurs de quitter le côté ouest étant donné que de l'eau est présente sur le bout droit du chemin, soit près de la jonction de son extrémité avec le plateau flottant.

La pelle se déplace en direction du chemin 2 (annexe C photo 3). Lorsqu'elle arrive près de l'extrémité du chemin, la surface présente ne peut supporter la masse de la pelle. Les chenilles s'enfoncent dans l'eau. La droite s'interrompt à environ 1,5 m sous le niveau de l'eau alors que la gauche s'enfonce jusqu'à environ 4,5 m (annexe D, dessin 1). La pelle se déséquilibre et bascule dans la fosse avec l'opérateur aux commandes.

Cette cause est retenue.

4.3.2 La gestion déficiente des travaux de déblaiement de la centrale par le maître d'œuvre et l'employeur permet l'accès à un terrain dangereux où il y a risque de submersion.

À la fin janvier 2015, Hydro-Québec demande à Neilson-EBC de retirer les pompes qui évacuent l'eau de la partie basse de la centrale. Ces pompes, installées par Groupe Hexagone SEC, sont sous la responsabilité d'Hydro-Québec depuis décembre 2014. Le maître d'œuvre les fait retirer pour éviter qu'elles soient endommagées par la chute de débris de roche lors des travaux de dynamitage au mur est.

Tout au long des travaux de dynamitage, Neilson-EBC bloque l'accès à la partie basse de la centrale. Étant donné les conditions hivernales, de la neige s'accumule et des infiltrations d'eau forment de la glace à plusieurs endroits. Des débris de roche s'accumulent principalement le long du mur est. De l'eau s'accumule également dans la centrale, au-dessus des dalles DP07, DP08, DP09, DP10 et DP11 (annexe B, plan B3). Hydro-Québec présume que l'eau qui s'accumule gèle au fur et à mesure.

Le 3 mars, Neilson-EBC, avec l'accord du maître d'œuvre, débute les travaux de déblaiement qui consistent à tout retirer ce qui recouvre les dalles présentes dans la partie basse de la centrale. Ces travaux s'effectuent seulement sur le quart de nuit. La condition du terrain, composé de débris de roche, de neige, d'eau et de glace s'étant accumulés depuis plus d'un mois, est alors inconnue. Dans une telle situation, le programme de prévention du maître d'œuvre prévoit :

« Aucune activité de terrain n'est permise sans une analyse préalable du site dont on ignore la stabilité, la capacité portante et/ou la profondeur. En pareille situation, la fiche d'exigences particulières en prévention *Détection de terrains dangereux et mesures de prévention* doit être appliquée (...) ».

Dans cette fiche, il est prévu, entre autres, qu'Hydro-Québec « (...) doit transmettre à l'entrepreneur, (...) toute l'information pertinente à la bonne gestion des sites des travaux, (...), afin que celui-ci soit en mesure d'identifier les terrains potentiellement dangereux selon le type d'activité ». Avant l'accident, Hydro-



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

Québec ne s'est pas assuré de la réalisation de l'analyse préalable du site. De plus, elle n'a pas transmis, pour ces travaux de déblaiement, l'information à Neilson-EBC concernant, entre autres, la configuration des différentes élévations des dalles de la partie basse de la centrale. En outre, le maître d'œuvre aurait dû prévoir, au moment où il a fait enlever les pompes, qu'il y aurait une accumulation d'eau pouvant créer une zone dangereuse. Il aurait dû s'assurer que l'analyse du site soit effectuée avant qu'on y œuvre.

Cette omission d'analyser le site a mené à l'utilisation d'une pelle dont l'issue de secours ne permettait pas une évacuation d'urgence optimale en présence d'un risque de submersion accidentelle de la cabine. La vitre de l'issue de secours ainsi que celle du côté droit de la cabine d'opération sont en polycarbonate. Elles sont alors très résistantes aux impacts. De plus, l'issue de secours s'ouvre uniquement de l'intérieur de la cabine. Sur un tel lieu de travail, où il y a un risque qu'une machine soit accidentellement submergée, l'employeur doit veiller à ce que les issues de secours soient adaptées aux risques du lieu de travail pour que les secours puissent porter assistance à un opérateur en détresse. Il doit aussi s'assurer de conserver l'état d'origine de l'issue de secours et informer le travailleur de son emplacement et de son fonctionnement. Lors de l'accident, un rideau non prévu par le fabricant est installé devant l'issue de secours arrière. l'étiquette d'identification de l'anneau d'ouverture de l'issue de secours est absente (annexe C, photo 5) et le travailleur n'est pas informé par son employeur de l'emplacement et du fonctionnement de l'issue de secours de la pelle qu'il opère. Ces derniers manquements dans la gestion de l'employeur ont pu avoir un impact dans l'évacuation du travailleur.

Une clause du contrat R3-01-02 prévoit, dans la planification des excavations, qu' « Avant le début des travaux d'excavation, l'entrepreneur doit soumettre à Hydro-Québec, pour vérification de conformité, ses plans détaillés indiquant. entre autres, les méthodes et les séquences d'excavation incluant ses chemins et rampes d'accès ainsi que les dispositions pour leur enlèvement ». Avant le début des travaux de dynamitage au mur est, Neilson-EBC a produit une procédure de travail qui a été approuvée par le maître d'œuvre. Par contre, cette procédure ne tient pas compte des travaux de déblaiement dans la partie basse de la centrale et du fait même, ne répond pas à la clause contractuelle pour ces travaux. Ni Neilson-EBC ni Hydro-Québec n'ont tenu compte de cette partie des travaux. Hydro-Québec connaissait la configuration des dalles et la présence de la fosse du côté ouest. Étant maître d'œuvre, elle aurait dû agir en conséquence, par exemple, en transmettant l'information nécessaire à Neilson-EBC ou en asséchant la partie basse de la centrale. De son côté, Neilson-EBC aurait dû prévoir un plan détaillé de la méthode et séquence d'excavation avec les chemins et rampes d'accès pour effectuer le déblaiement de manière sécuritaire.

Selon les rapports journaliers d'Hydro-Québec, la présence du surintendant, sur le quart de nuit, est d'environ 45 % depuis le début des travaux de déblaiement consécutifs à l'abattage de blocs de roche. La nuit de l'accident, le surintendant ne peut assurer une surveillance continue étant donné qu'il doit gérer d'autres



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

travaux ailleurs. Les travailleurs œuvrent alors sans supervision pendant de longues périodes. Lorsque le surintendant arrive dans la partie basse de la centrale quelques minutes avant l'accident, il constate la présence d'eau sur l'extrémité ouest du chemin 2 et arrête les travaux. Une présence en continue d'un représentant de Neilson-EBC aurait probablement évité que monsieur [C] accède au plateau flottant.

Des réunions de chantier sont prévues au contrat liant Hydro-Québec et Neilson-EBC. Durant l'exécution des travaux, Hydro-Québec tient une réunion au campement toutes les deux semaines en présence du chargé de projet et du surintendant général de Neilson-EBC. Pour le suivi journalier des travaux, Hydro-Québec tient, au site des travaux, des rencontres de coordination quotidienne en présence du surintendant général de Neilson-EBC. Dans ces réunions de février et mars 2015 précédant l'accident, il n'y a aucune mention liée à la condition inconnue du terrain en présence d'eau dans la partie basse de la centrale.

Le surintendant de Neilson-EBC tient, avec les travailleurs, une rencontre quotidienne avant chaque quart de travail pour discuter, entre autres, de la sécurité, de la qualité, du plan de travail, des questions et préoccupations, des équipements, etc. En ce qui concerne le quart de nuit de la période du 3 au 11 mars, les comptes rendus de ces rencontres portent principalement sur les travaux dans le tunnel. Ces comptes rendus ne font pas état d'échanges relatifs aux travaux de déblaiement dans la partie basse de la centrale. Cela démontre une négligence de l'employeur dans les prévisions de la réalisation sécuritaire des travaux de déblaiement. L'employeur aurait dû discuter de directives de travail pour la réalisation sécuritaire des travaux de déblaiement lors de ces réunions.

Dans la nuit du 10 au 11 mars, le moment est venu de retirer la neige au-dessus des dalles DP02 et DP07 (annexe C, photo 3). Le surintendant, à qui ses supérieurs n'ont pas transmis une méthode de travail et de plan de la partie basse de la centrale, doit faire effectuer ce travail. Pour accéder à cette neige, il demande à monsieur [C] de construire un chemin. Il donne cette directive en considérant que la profondeur d'eau est d'environ 0,75 m se fiant à un précédent sondage. Il demande aussi de faire une bordure de 1 m de large de chaque côté du chemin et de s'assurer que le chemin dépasse de 0,5 m la surface de l'eau. Il quitte ensuite ce site pour se rendre vers d'autres travaux, dont ceux du tunnel. L'opérateur construit le chemin selon ces directives et ses connaissances, dans la zone où il y a de l'eau, de la glace et des débris de roche. Il ignore la condition du terrain et la profondeur réelle de l'eau. À l'extrémité ouest du chemin, il accède avec sa pelle, dans une zone dangereuse, soit la surface glacée et recouverte de neige au-dessus d'une fosse où il y a 5,6 m d'eau de profond.

L'ensemble de ces éléments dans la gestion déficiente d'Hydro-Québec et de Neilson-EBC, pour la réalisation des travaux de déblaiement dans la partie basse



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

de la centrale, fait en sorte que l'opérateur se retrouve dans cette zone dangereuse où le risque de submersion est présent.

Cette cause est retenue.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

L'enquête a permis de retenir les causes suivantes :

- La capacité portante insuffisante de la surface et la profondeur de la fosse permettent le basculement de la pelle.
- La gestion déficiente des travaux de déblaiement de la centrale par le maître d'œuvre et l'employeur permet l'accès à un terrain dangereux où il y a risque de submersion.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Les rapports d'intervention suivants ont été émis :

- Des décisions rendues le 11 mars 2015, transcrites dans le rapport RAP0899516 du 26 mars, interdisent au maître d'œuvre et à l'employeur les travaux de déblaiement et de transport de neige et de débris de roche au-dessus des dalles de la centrale Romaine-3. Elles interdisent également à l'employeur l'utilisation de la pelle hydraulique accidentée. Le rapport exige aussi que l'employeur identifie l'anneau de l'issue de secours de la pelle hydraulique accidentée comme il est prévu par le fabricant, qu'il informe ses travailleurs de la localisation et du fonctionnement des différentes issues de secours des machines qu'ils opèrent et qu'il identifie sur un document les issues de secours prescrites par les fabricants de sa machinerie lourde et s'assure de leur bon état.
- Le rapport d'intervention RAP0899519 du 1er avril 2015, autorise au maître d'œuvre et à l'employeur la reprise des travaux de déblaiement et de transport de neige et de débris de roche au-dessus des dalles de la centrale Romaine-3 à la suite de l'élaboration d'une méthode de travail respectant les exigences de l'annexe 34 Détection de terrains dangereux et mesures de prévention du programme de prévention du maître d'œuvre.
- Le rapport RAP0899520, émis le 30 avril 2015, confirme que l'employeur s'est conformé aux mesures correctives exigées dans le rapport du 26 mars 2015. Il s'est aussi assuré, comme demandé, de l'accessibilité des issues de secours comme prévu par les fabricants sur l'ensemble de sa machinerie lourde présente au chantier.

5.3 Suivi à l'enquête

La CSST informera le comité de normalisation B352 de l'Association canadienne de normalisation (CSA) des conclusions de son enquête, principalement sur le fait que la



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

section 4.4 de la norme traitant des exigences relatives à la sécurité ne fait pas état de mesures permettant d'ouvrir les issues d'urgence de l'extérieur pour pouvoir porter assistance à un opérateur en détresse.

Aussi, la CSST diffusera les conclusions du rapport d'enquête à l'Association de la construction du Québec, l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, l'Association québécoise des entrepreneurs en infrastructure, l'Association patronale des entreprises en construction du Québec et à l'Association des entrepreneurs en construction du Québec, pour qu'elles communiquent à leurs membres les résultats de l'enquête.

De plus, dans le cadre de son partenariat avec la CSST visant l'intégration de la santé et de la sécurité au travail dans la formation professionnelle et technique, le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche diffusera le rapport d'enquête, à titre informatif et à des fins pédagogiques, dans les établissements de formation qui offrent les programmes d'études *Mécanique d'engins de chantier* et *Conduite d'engins de chantier*.



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

ANNEXE A

Accidenté

ACCIDENTÉ

Nom, prénom : Monsieur [C]

Sexe : [...]

Âge : [...]

Fonction habituelle : [...]

Fonction lors de l'accident : Opérateur de pelle hydraulique

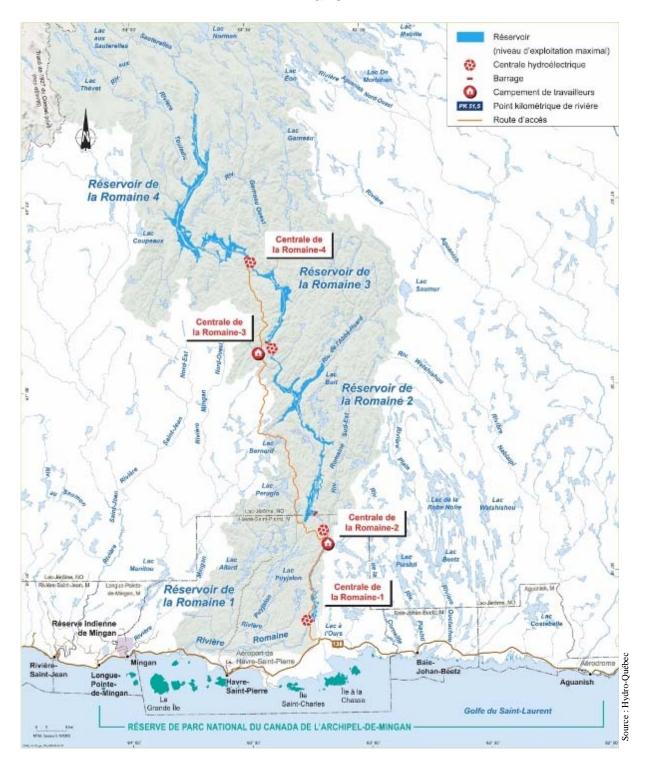
Expérience dans cette fonction : [...]

Ancienneté chez l'employeur : [...]

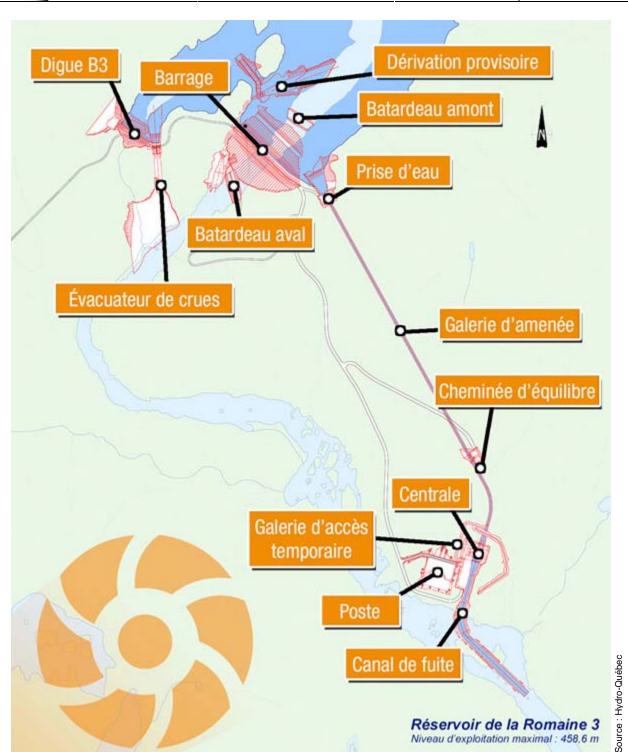
Syndicat : [...]

ANNEXE B

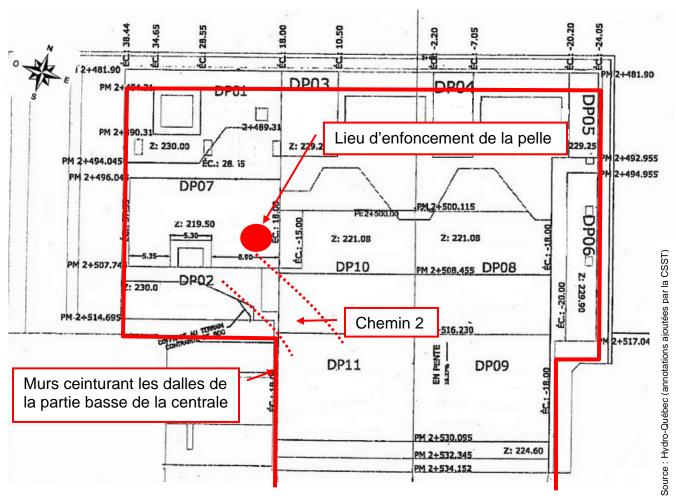
Plans



Plan B1 - Localisation du chantier



Plan B2 – Identification des ouvrages de Romaine-3



Plan B3 - Plan des dalles DP01 à DP11 et leur élévation (Z)

Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

ANNEXE C

Photos

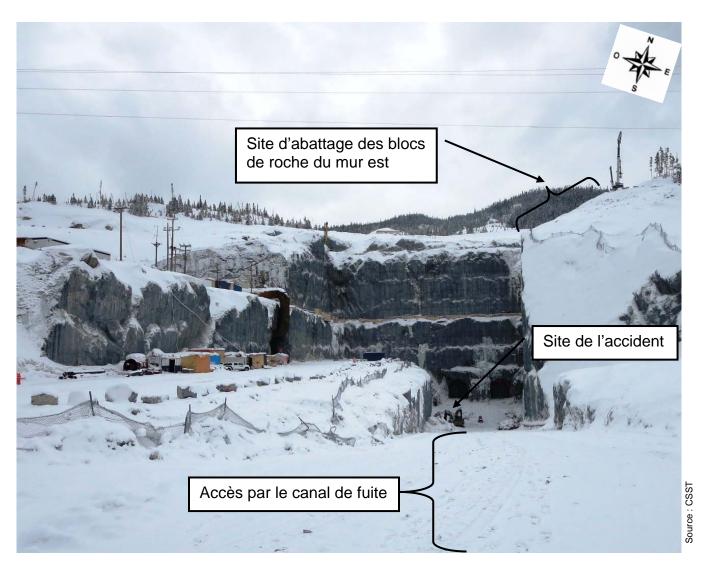


Photo 2 - Vue générale de la centrale

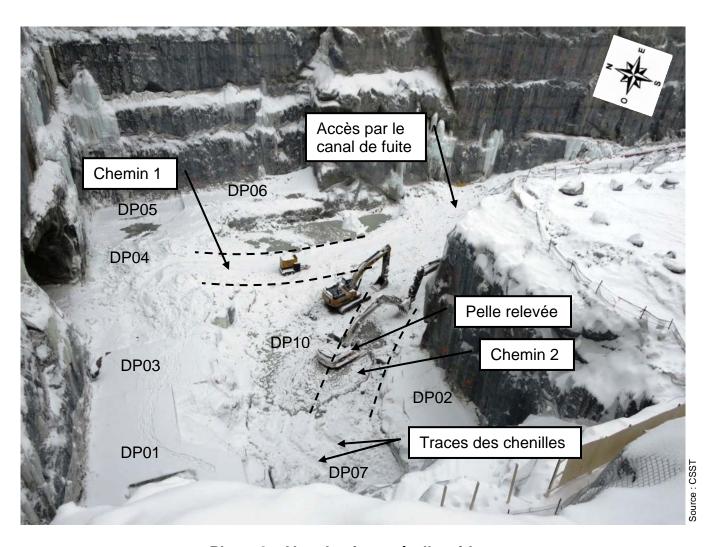


Photo 3 - Vue du site après l'accident

Numéro du rapport

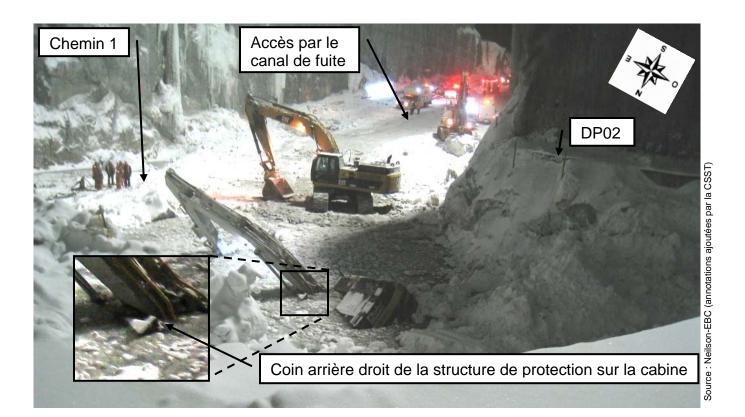


Photo 4 - Lieu de l'accident

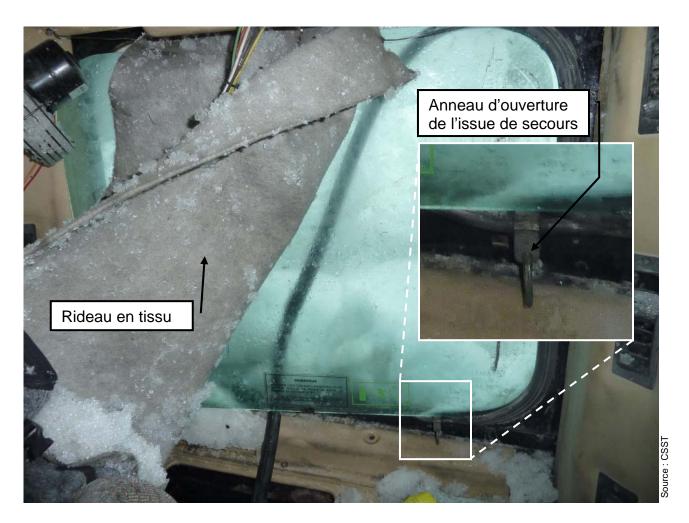


Photo 5 – Issue de secours de la pelle

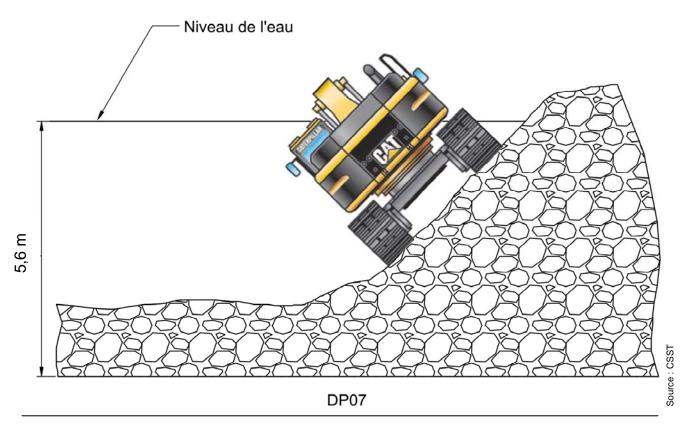


Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

ANNEXE D

Dessin



Dessin 1 - Vue en coupe de l'état probable du site à la suite du basculement de la pelle



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

ANNEXE E

Liste des témoins et des autres personnes rencontrées

Témoins

Monsieur [B], [...], Neilson-EBC Monsieur [F], [...], Neilson-EBC Monsieur [D], [...], Neilson-EBC Monsieur [G], [...], Neilson-EBC

Personnes rencontrées

Monsieur [H], [...], Hydro-Québec Monsieur [I], [...], Hydro-Québec Monsieur [J], [...], Hydro-Québec Monsieur [K], [...], Hydro-Québec Monsieur [L], [...], Hydro-Québec Monsieur [M], [...], Hydro-Québec Monsieur [N], [...], Hydro-Québec Monsieur [O], [...], Hydro-Québec Monsieur [P], [...], Hydro-Québec Monsieur [Q], [...], Hydro-Québec Monsieur [R], [...], Hydro-Québec Monsieur [S], [...], Hydro-Québec Monsieur [T], [...], Hydro-Québec Monsieur [U], [...], Neilson-EBC Monsieur [V], [...], Neilson-EBC Monsieur [W], [...], Neilson-EBC Monsieur [Y], [...], Neilson-EBC Monsieur [Z], [...], Neilson-EBC Monsieur [AA], [...], FTQ-Construction Monsieur Vincent Maheux, enquêteur, Sûreté du Québec

Personnes contactées

Me Bernard Lefrançois, coroner, Bureau du coroner Monsieur [BB], [...], Hewitt Équipement limitée

Monsieur Mathieu Laliberté, policier, Sûreté du Québec



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

ANNEXE F

Registres des entreprises du Québec

Etat de rencei	anamante d'una	personne morale	au ronictro	dae antranricae
Ltat de l'elisei	quements a une	personne morare	aurequstre	ues entreprises

Renseignements en date du 2015-09-28 11:33:33

État des informations

Identification de l'entreprise

Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) 1142296756

Nom SOCIÉTÉ D'ÉNERGIE DE LA BAIE JAMES

Adresse du domicile

Adresse 20E ÉTAGE 75, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST MONTRÉAL (QUÉBEC) H2Z1A4

Adresse du domicile élu

Nom de l'entreprise JOHANNE L. RÉMILLARD

Adresse 21E ÉTAGE
75, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE OUEST
MONTRÉAL (QUÉBEC) H2Z1A4

Immatriculation

Date d'immatriculation 1995-02-03

Statut Immatriculée

Date de mise à jour du statut 1995-02-03

Date de fin de l'existence Aucune date de fin d'existence n'est déclarée au registre.

Forme juridique

Forme juridique Société par actions ou compagnie

Date de la constitution 1971-12-20 Constitution

Actionnaires

Premier actionnaire

Le premier actionnaire est majoritaire.

Nom HYDRO-QUÉBEC

Adresse 75 BOUL. RENÉ-LÉVESQUE O MONTRÉAL Québec H2Z1A4 Canada

Extrait F1 - Pages 1 et 3 de 6



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

État de renseignements d'une société de personnes au registre des entreprises Renseignements en date du 2015-08-26 09:40:52 État des informations Identification de l'entreprise 3368854082 Numéro d'entreprise du Québec (NEQ) NEILSON-EBC (R3-01-02) s.e.n.c. Adresse du domicile 578 ch. Olivier Adresse Lévis (Québec) G7A2N6 Canada Adresse du domicile élu Nom de l'entreprise Nellson Inc 578 ch. Olivier Adresse Lévis (Québec) G7A2N6 Canada Immatriculation Date d'immatriculation 2013-01-29 Statut Immatriculée Date de mise à jour du statut 2013-01-29 Date de fin de l'existence Aucune date de fin d'existence n'est déclarée au Forme juridique Société en nom collectif Forme juridique Date de la constitution Régime constitutif QUÉBEC : Code dvII du Québec Associés Nellson Inc Type d'associé Associé Adresse 578 ch. Olivier Lévis (Québec) G7A2N6 Canada

Extrait F2 - Pages 1 et 3 de 4

EBC Inc

1095 RUE Valet CP C.P. 158 L'Ancienne-Lorette Québec G2E3M3 Canada

Type d'associé



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

Renseignements en date du 2015-08-26 09:44	1:35	
t des informations		
Identification de l'entreprise		
Numéro d'entreprise du Québec (NEQ)	3362598925	
Nom	NEILSON-EBC (7) S.E.N.C.	
Adresse du domicile		
Adresse	133 rue de la Presqu'île Lévis (Québec) G7A2R9 Canada	
Adresse du domicile élu		
Adresse	Aucune adresse	
Immatriculation		
Date d'immatriculation	2004-11-09	
Statut	Immatriculée	
Date de mise à jour du statut	2004-11-09	
Date de fin de l'existence	Aucune date de fin d'existence n'est déclarée au registre.	
Forme juridique		
Forme juridique	Société en nom collectif	
Date de la constitution		
Régime constitutif	QUÉBEC : Code civil du Québec	
Associés		
Nom	NEILSON INC.	
Type d'associé	Associé	
Adresse	578 ch. Olivier Lévis (Québec) G7A2N6 Canada	
	EBC INC.	
Nom	EBO IIIO.	
Nom Type d'associé	Associé	

Extrait F3 - Pages 1 et 3 de 4



Dossier d'intervention
DPI4215597

Numéro du rapport RAP1042695

ANNEXE G

Références bibliographiques

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. Structures de protection contre le retournement (ROPS), structures de protection contre les chutes d'objets (FOPS), structures de protection de l'opérateur (OPS) et structures de protection contre le basculement (TOPS) pour engins mobiles — Exigences canadiennes générales, Mississauga, Ont., CSA, 2009, 26 p. (CAN/CSA B352.0-09).

CANADA. ENVIRONNEMENT CANADA. Rapport de données horaires pour le 11 mars 2015 à Havre-St-Pierre, Québec, [En ligne], 2015.

[http://climat.meteo.gc.ca/climateData/hourlydata_f.html?timeframe=1&Prov=QC&StationID=4 8970&hlyRange=2010-11-15|2015-06-29&Year=2015&Month=3&Day=11] (Consulté le 17 mars 2015).

HYDRO-QUÉBEC. *Cartes et plans*, [En ligne], 2015. [http://www.hydroquebec.com/romaine/projet/cartes.html] (Consulté le 17 juin 2015).

QUÉBEC. Code de sécurité pour les travaux de construction, RLRQ, c. s-2.1, r. 4, à jour au 1er juin 2015, [En ligne], 2015.

[http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/S_2_1/S2_1R4.HTM] (Consulté le 30 juin 2015).

QUÉBEC. Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, c. s-2.1, à jour au 1er juin 2015, [En ligne], 2015.

[http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/S_2_1/S2_1.html] (Consulté le 30 juin 2015).

REGISTRAIRE DES ENTREPRISES DU QUÉBEC. Consulter les dossiers d'entreprise, 2015. [En ligne]. [http://www.registreentreprises.gouv.qc.ca/fr/consulter/] (Consulté les 26 août et 28 septembre 2015).