

IDENTITE							
SUITE A UN AVIS DU: 2004 06 01 <small>ANNÉE MOIS JOUR</small>				NUMÉRO DE DOSSIER A-135 394			
Prénom à la naissance JEAN-MARC			Nom à la naissance DOUCET			Date de naissance 1952 05 30 <small>ANNÉE MOIS JOUR</small>	
Sexe X M F I <small>MASCULAIN FÉMININ INDÉTERMINÉ</small>		Municipalité de résidence STE-JEANNE D'ARC		Province QUÉBEC		Pays CANADA	
Prénom de la mère CLAIRE		Nom de la mère à la naissance GIRARD		Prénom du père RÉAL		Nom du père DOUCET	
DECES							
Lieu du décès X <small>DÉTERMINÉE INDÉTERMINÉE</small>		Nom du Lieu CENTRE MARIA CHAPDELAINÉ			Municipalité du décès DOLBEAU-MISTASSINI		
DATE DU DÉCÈS X 2004 06 01 <small>DÉTERMINÉE INDÉTERMINÉE ANNÉE MOIS JOUR</small>				HEURE DU DÉCÈS X <small>DÉTERMINÉE PRÉ-SUMÉE INDÉTERMINÉE HRS MIN</small> (00:00 @ 23:59) 21 : 10			

**A CAUSE DU DÉCÈS :**

- Asphyxie par noyade

**B EXPOSÉ DES CAUSE :**

- Ce rapport traite du décès d'un homme de race blanche, qui a perdu la vie au travail le 1 juin 2004, en effectuant une plongée sous-marine, qui visait à vérifier pourquoi une porte d'un barrage hydro-électrique était restée ouverte.
- Lorsqu'il put enfin être remonté à la surface, le corps de Monsieur Jean-Marc Doucet fut rapidement transporté à l'urgence du Centre Maria Chapdelaine de Dolbeau-Mistassini, par le service ambulancier Mido de Dolbeau-Mistassini.
- Aucune manœuvre de réanimation ne fut tentée. Le décès de Monsieur Jean-Marc Doucet a été constaté par le Dr Denis Dubé, médecin de garde à l'urgence du Centre Maria Chapdelaine à 21h10 le 1 juin 2004.
- L'identification de Monsieur Jean-Marc Doucet a été faite en ma présence, de façon visuelle, à l'urgence du Centre Maria Chapdelaine de Dolbeau-Mistassini, vers 22h15 par sa sœur, Madame Suzanne Doucet.
- Comme il s'agissait d'un cas d'accident de plongée et de C.S.S.T., Monsieur Jean-Marc Doucet a été dirigé au laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale de Montréal, où la Dre Anny Sauvageau, pathologiste judiciaire, y pratiqua le 2 juin 2004 à ma demande, un examen externe et interne et procéda à des prélèvements pour alcoolémie et analyses toxicologiques.
- Ses constatations furent les suivantes:
  - Présence de lésions traumatiques mineures compatibles avec l'histoire de l'accident:
    - Lacérations aux lèvres et ecchymose labiale.
    - Ecchymoses aux membres inférieurs et à la main gauche.
    - Érosions à la main droite.

IDENTIFICATION DU CORONER					
Prénom du coroner Carol			Nom du coroner Gagné		
Je soussigné, coroner, reconnais que la date indiquée, et les lieux, causes, circonstances décrits ci-haut ont été établis au meilleur de ma connaissance et ce, suite à mon investigation, en foi de quoi					
J'AI SIGNÉ À : St-Félicien ce 2005 08 31					

COPIE NON CONFORME



COPIE NON CONFORME

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- Présence de régions d'infiltration hémorragique des tissus mous à-la dissection du dos et des membres inférieurs.
- Présence de pétéchies conjonctivales et palpébrales.
- Poumons lourds, congestifs et crépitants, compatibles avec une noyade.
- Aspiration pulmonaire.
- Absence d'évidence franche et nette de pneumothorax ou d'embolie gazeuse.
- Autre:
  - Maladie cardiaque athérosclérotique légère.
  - Athérosclérose modérée de l'aorte abdominale.
- Le reste de l'autopsie est sans particularité notable.
- Monsieur Jean-Marc Doucet n'avait aucun antécédent personnel pertinent, pouvant être relié à son décès. Il jouissait d'une excellente santé physique et psychologique, selon son médecin de famille, le Dr Daniel Delaunais, il ne prenait aucun médicament et ne fumait pas.

**C AUTRES RAPPORTS:**

- 1) Rapport d'enquête de l'agent Pierre Simard, matricule 10 298, de la Sûreté du Québec poste Maria Chapdelaine à Dolbeau-Mistassini, responsable du dossier.
- 2) Rapport d'enquête de la C.S.S.T. préparé par Madame Carolyne Savard, inspectrice et Madame Suzanne Larouche, inspectrice et ingénieure.
- 3) Rapport d'alcoolémie et toxicologie:
  - Alcoolémie: **Négatif**
  - Toxicologie générale: **Négatif**
- 4) Rapport de l'autopsie du Dre Anny Sauvageau, pathologiste judiciaire, fait au laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale de Montréal.

**D CIRCONSTANCES DU DÉCÈS:**

- Le 1er juin 2004, vers 9h15, Monsieur Jean-Marc Doucet âgé de 53 ans, commis aux comptes payables aux Entreprises de construction Gaston Morin 1979 Ltée et plongeur, plonge en amont de la vanne numéro 2 de la mini-centrale Chute-Blanche à Ste-Jeanne-d'Arc au Lac Saint-Jean. Le travailleur effectue une vérification visant à déterminer ce qui empêche la vanne de fermer complètement. Il reste coincé dans la zone de succion et ne peut être dégagé et remonté à la surface avant que le délai d'autonomie de sa bouteille d'air comprimé ne soit écoulé. Lorsque les plongeurs de la Sûreté du Québec proviennent à le dégager de sa fâcheuse position et à le remonter à la surface, on le transporte à l'urgence du Centre Maria Chapdelaine de Dolbeau-Mistassini en ambulance. Il est cependant trop tard, le médecin de garde à l'urgence ne peut que constater le décès de Monsieur Jean-Marc Doucet.

**1) Chronologie des événements:**

- La chronologie des événements a été réalisée à partir des témoignages recueillis au cours de la présente enquête, venant des proches et des collègues de travail de la victime.

COPIE NON CONFORME

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- Dans la semaine du 16 au 21 mai 2004, Monsieur Henri Martin, opérateur à la mini-centrale Chute-Blanche, constate que le groupe turbine-alternateur 2 vibre. Le samedi suivant, il se rend au domicile du machiniste-mécanicien, pour l'informer du problème. ils' conviennent alors de se rencontrer mardi le 25 mai en après-midi.
- Le jour convenu, le machiniste-mécanicien débute l'inspection par la boîte de transmission (gearbox) et l'alternateur de la turbine 2. il constate que tout est en bon état. Le problème se retrouve donc à l'intérieur de la turbine. Pour vérifier la turbine, les vannes en amont et en aval doivent être fermées.
- Vendredi le 28 mai, Monsieur Henri Martin accompagné de Monsieur Daniel Thibeault, journalier saisonnier, se retrouvent pour débiter les travaux de fermeture des vannes de la turbine 2. Ils utilisent une pelle hydraulique 330 Caterpillar et ferment la vanne 2 en amont du barrage. Par la suite, Monsieur Henri Martin \_scend en aval avec la pelle hydraulique et procède à la fermeture de la vanne aval 2. Une fois la vanne aval fermée, celle-ci n'étant pas étanche, il observe que de l'eau passe puisque des bouillons se forment à la sortie Monsieur Henri Martin conclut que la vanne amont n'est pas complètement fermée et laisse encore passer de l'eau dans la conduite du groupe turbine-alternateur 2.
- Monsieur Daniel Thibeault et lui essaient une deuxième fois de fermer la vanne 2 en amont, mais sans succès. Monsieur Henri Martin prend une barre d'acier et l'appuie au fond. Il constate que la vanne 2 en amont est approximativement à 20 cm du fond. Monsieur Henri Martin téléphone alors à Monsieur Michel Morin, directeur des opérations, pour l'aviser de la situation et de l'éventualité d'avoir recours à des plongeurs.
- Peu de temps après, Monsieur Michel Morin rencontre Monsieur Bernard Simard, opérateur de machinerie lourde et plongeur récréatif, à la réception des bureaux administratifs des entreprises. Il lui demande s'il est intéressé à plonger à cet endroit car il craint qu'il y ait beaucoup de succion et estime cela trop dangereux. Monsieur Simard refuse, Monsieur Michel Morin accepte le refus et change de sujet.
- Entre-temps, Monsieur Jean-Marc Doucet, commis aux comptes payables, responsable technique du barrage et plongeur récréatif, informé plutôt par Monsieur Michel Morin des problèmes au barrage, demande l'avis de Monsieur Bernard Simard sur la possibilité de plonger. Après discussion, ils conviennent qu'il est risqué pour eux de plonger à cet endroit. Monsieur Jean-Marc Doucet décide alors de trouver d'autres plongeurs pour effectuer la tâche.
- Il laisse un message au propriétaire du Centre de plongée du Lac, Monsieur France Voisine de le rappeler. Monsieur France Voisine retourne l'appel sans succès. En soirée, vendredi le 28 mai, Monsieur Jean-Marc Doucet avise Monsieur Michel Morin qu'il n'a pas rejoint de plongeurs et qu'il va essayer à nouveau lundi.
- Samedi matin le 29 mai, Monsieur Henri Martin et Monsieur Daniel Thibeault essaient à nouveau de fermer la vanne 2 en amont, mais avec une grue de plus grande capacité de marque Pettibone. La vanne 2 ne descend toujours pas. Ils n'insistent pas et collviennent de faire un autre essai le lundi suivant.
- Lundi le 31 mai, Monsieur Henri Martin approche la grue plus près de la vanne et soulève complètement la vanne 2. Accompagné de Monsieur Daniel Thibeault, ils décident d'enlever une partie de la bande de téflon au bas de chaque côté de la vanne afin de la rétrécir et qu'elle glisse mieux. Le travail complété, Monsieur Henri Martin descend la vanne à l'aide de la grue. Ils constatent que l'eau passe toujours. Monsieur Henri Martin mesure un espace de 15 cm entre le fond et le bas de la vanne. A 15h00, Monsieur Henri Martin téléphone à Monsieur Jean-Marc Doucet. Il confirme qu'il a besoin de plongeurs pour aller vérifier pourquoi la vanne ne descend pas complètement. Suite à cela, Monsieur Jean-Marc Doucet téléphone à nouveau à Monsieur France Voisine et laisse un message. Vers 16h30, Monsieur Henri Martin téléphone à Monsieur Jean-Marc Doucet pour s'informer où en sont ses démarches. Ce dernier convient de le rappeler en soirée.

COPIE NON CONFORME

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- Entre 18h30 et 19h00, Monsieur Michel Morin téléphone à Monsieur Jean-Marc Doucet pour effectuer un suivi. Monsieur Jean-Marc Doucet avise qu'il va plonger le lendemain. L'employeur demande de ne pas plonger seul. Monsieur Jean-Marc Doucet convient qu'il va téléphoner à d'autres plongeurs.
- En soirée, Monsieur Jean-Marc Doucet va rencontrer Monsieur Bernard Simard dans son garage personnel. Il l'informe qu'il va plonger demain. Monsieur Bernard Simard répète les conditions dangereuses du barrage. Monsieur Jean-Marc Doucet ajoute qu'il va téléphoner à deux autres plongeurs dont il a les noms, Monsieur Yves Gaudreault et Monsieur Clément Saint-Germain.
- Vers 20h00, Monsieur Jean-Marc Doucet téléphone à Monsieur Clément Saint-Germain. Il demande un plongeur pour l'assister. Monsieur Clément Saint-Germain refuse en prétextant qu'il n'a pas d'expérience de plongée à proximité d'un barrage et propose Monsieur Yves Gaudreault. Monsieur Clément Saint-Germain met en contact les deux personnes. Monsieur Yves Gaudreault connaît les risques d'une plongée à proximité d'un barrage et la préparation nécessaire à cet effet. Il est toutefois prêt à évaluer la situation le mercredi soir suivant. Il peut plonger en soirée seulement car il est conducteur d'autobus scolaire le jour. Monsieur Jean-Marc Doucet n'est pas satisfait et lui dit que s'il ne rappelle pas le lendemain à 9h00, c'est parce qu'il a plongé.
- Monsieur Jean-Marc Doucet téléphone ensuite à Monsieur Henri Martin pour l'aviser qu'il n'y a pas de plongeurs disponibles pour tout de suite et qu'il sera présent au barrage le lendemain.
- Mardi le 1<sup>er</sup> juin à 8h30, Monsieur Jean-Marc Doucet se présente au garage de la ferme avec sa combinaison iso thermique (wet-suit) Monsieur Henri Martin, Monsieur Daniel Thibeault et lui-même partent pour le barrage.
- A leur arrivée, Monsieur Henri Martin et Monsieur Daniel Thibeault aident Monsieur Jean-Marc Doucet à mettre son équipement de plongée. Monsieur Henri Martin attache solidement avec une corde le travailleur autour de la taille. Les consignes de communication sont données à Monsieur Daniel Thibeault qui tiendra la corde. Il demande de laisser toujours la corde raide et s'il donne 2 coups raides il faut le remonter. Il signale qu'il a 20 minutes d'air dans sa bouteille d'air comprimé. Monsieur Jean-Marc Doucet descend à 9h17 dans l'échelle pendant près de 3 à 5 minutes. Monsieur Daniel Thibeault et Monsieur Henri Martin suivent Monsieur Jean-Marc Doucet par l'apparition des bulles d'air à la surface. Les bulles d'air se rendent près de la vanne amont 2.
- Pendant un instant, Monsieur Henri Martin voit l'intensité des bulles diminuer près de la vanne 2 en amont. Il va voir à la trappe d'entrée et voit toujours les bulles d'air. Il regarde sa montre, il est 9h30. Il demande alors à Monsieur Daniel Thibeault de sortir le travailleur. Monsieur Daniel Thibeault tire sur la corde une première fois mais sans succès. Monsieur Henri Martin vient l'aider et tire à nouveau sur la corde sans succès. Monsieur Henri Martin va téléphoner au bureau de l'employeur. Il avise Madame Louise Morin, directrice administrative, que Monsieur Jean-Marc Doucet a plongé et qu'il est pris. Monsieur Henri Martin téléphone ensuite au 911 où l'appel est enregistré à 9h50. Il retourne près de Monsieur Daniel Thibeault. Monsieur Claude Morin, résidant près du barrage, arrive sur les lieux. Ils essaient de tirer sur la corde à 3 personnes sans succès. Un policier arrive ensuite, ils essaient de tirer sur la corde à 4 personnes sans succès.
- Les plongeurs de Sûreté du Québec sont appelés. Monsieur Jean-Marc Doucet est retiré de l'eau à 19h36. Il est ensuite transporté à l'Hôpital de Dolbeau-Mistassini où son décès est constaté.
- Il est à noter; qu'avant de procéder à la récupération du plongeur, les trois plongeurs de la Sûreté du Québec ont consulté les intervenants d'Hydro-Québec qui avaient préalablement été appelés. Un plan d'action a été élaboré afin d'assurer la protection du plongeur de la Sûreté en tenant compte des informations fournies par les spécialistes d'Hydro-Québec. Les grandes étapes de l'opération de récupération sont détaillées comme suit:

**COPIE NON CONFORME**

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- Les plongeurs de la Sûreté du Québec forment une équipe de trois;
- La vanne amont 1 est fermée;
- La vanne aval 2 reste fermée;
- Un plongeur de la Sûreté du Québec descend par la trappe;
- Le plongeur est attaché et retenu par son co-équipier situé en haut de la trappe;
- Le plongeur attache le corps de Monsieur Jean-Marc Doucet par en dessous des bras avec une corde blanche de 18 mm de diamètre (5/8 pouces);
- Une fois le corps attaché, la vanne amont 2 est soulevée;
- Un autre plongeur sur un quai et environ 6 autres personnes près de la passe migratoire sur le chemin tirent la corde;
- Le plongeur de la Sûreté du Québec n'a jamais senti l'effet de succion. Il a vu les particules passer entre la hanche de Monsieur Jean-Marc Doucet et le bord de l'ouverture.

**2) Formation et expérience:**

- Monsieur Jean-Marc Doucet possède un diplôme d'études collégiales en administration;
- Monsieur Jean-Marc Doucet a occupé plusieurs fonctions chez ECGM;
- Monsieur Jean-Marc Doucet est plongeur récréatif, niveau I, scuba, eau libre, depuis 1997;
- Le carnet de plongée de Monsieur Jean-Marc Doucet n'est pas rempli;
- Monsieur Jean-Marc Doucet a déjà plongé au barrage suite à un acte de vandalisme en 1999;
- Monsieur Jean-Marc Doucet a effectué une seule plongée récréative avec son beau-frère en 2003;
- Monsieur Jean-Marc Doucet a plongé au barrage de l'Anse-St-Jean avec Monsieur Bernard Simard, son beau-frère.
- Monsieur Jean-Marc Doucet voulait poursuivre sa formation en plongée pour pouvoir récupérer des victimes lors d'accident;
- Monsieur Henri Martin a assisté à la construction de la mini-centrale Chute-Blanche;
- Monsieur Henri Martin a reçu une formation d'Hydro-Québec pour l'interprétation des résultats informatiques de la mini-centrale.

**Code de sécurité pour les travaux de construction**

**(3-17-2) Équipement et accessoires de plongée ;**

L'équipement et les accessoires de plongée nécessaires pour tout travail sous l'eau doivent:

- a) Être de bonne qualité et appropriés à la profondeur que le travailleur est susceptible d'atteindre.
- b) Être approprié à la nature des opérations à exécuter;
- c) Avoir été préalablement mis à l'essai et inspectés; et
- d) Être constamment tenus en bon état.

**3) Causes probables de l'accident retenu par la C.S.S. T. :**

1. Le travailleur reste coincé dans la vanne 2 au-delà du délai d'autonomie de sa bouteille d'air comprimé.
2. Des travaux de plongée commerciale sont effectués par un travailleur possédant une formation de plongeur récréatif de niveau 1.
3. Les liens hiérarchiques, les rôles et responsabilités sont flous.
4. La gestion de la santé et de la sécurité du travail est réactive.

**Énoncés et analyse des causes:**

**A- LE TRAVAILLEUR RESTE COINCÉ DANS LA VANNE 2 AU-DELÀ DU DÉLAI D'AUTONOMIE DE SA BOUTEILLE D'AIR COMPRIMÉ.**



COPIE NON CONFORME

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- Afin d'isoler le groupe turbine-alternateur 2, les vannes 2 en amont et en aval doivent être fermées. A la fermeture de la vanne amont 2, elle bloque à quelques centimètres du fond. Les travailleurs essaient à plusieurs occasions de fermer la vanne et constatent qu'il demeure toujours un espace de 15 cm du fond. Le 1<sup>er</sup> juin, les vannes 1 en amont et en aval sont ouvertes. Le groupe turbine-alternateur 1 tourne au ralenti. Le frein manuel est appliqué sur le groupe turbine-alternateur 2. TI Y a donc encore de l'eau qui s'écoule dans le groupe turbine-alternateur 1 et partiellement dans le 2 puisque la vanne amont 2 n'est pas complètement fermée.
- Le travailleur tente de vérifier s'il y a un objet qui bloque la vanne 2 à 15 cm (6 pouces) du fond. Selon le chemin indiqué par les bulles d'air, le travailleur longe le mur droit du barrage pour atteindre la vanne amont 2. L'espace de 98 cm (38 pouces) entre la prise d'eau et le mur droit est suffisant pour laisser passer une personne. Lors de la récupération de la victime et de l'inspection par caméra, on constate que le couloir de succion d'eau est très bien délimité. Le plongeur de la Sûreté qui a plongé pour récupérer la victime a témoigné qu'il n'a pas senti l'effet de succion et qu'il ne s'est jamais approché de l'ouverture. Il a fallu que le travailleur ou une partie de son corps passe devant le couloir de circulation d'eau pour être aspiré et ainsi se coincer entre la vanne et le fond.
- Le travailleur est retrouvé par la Sûreté du Québec le visage face au fond et la tête vers l'amont, ce qui laisse supposer qu'il a été entraîné en se retournant. Le travailleur ainsi coincé à la hauteur des hanches, combiné avec la poussée de l'eau, n'a pu se dégager. Les tentatives de le sortir sont restées vaines. Sa réserve d'air s'est épuisée. Il décède par noyade. La succion était telle qu'il a fallu l'effort de sept personnes pour récupérer la victime.

**B- DES TRAVAUX DE PLONGÉE COMMERCIALE SONT EFFECTUÉS PAR UN TRAVAILLEUR POSSÉDANT UNE FORMATION DE PLONGEUR RÉCRÉATIF DE NIVEAU 1.**

- La norme sur les règles de sécurité pour les travailleurs en plongée CAN/CSA-Z275-2-92 mentionne que la plongée autonome ne doit pas être retenue pour les travaux près des prises d'eau. De plus, la norme est claire sur le fait qu'une équipe de trois travailleurs, dont un plongeur, un plongeur de soutien et un assistant de plongée, est nécessaire. Le travailleur n'avait donc pas la compétence et les connaissances requises pour effectuer ce travail de façon sécuritaire. De plus, les personnes qui le secondaient n'avaient pas les connaissances essentielles en plongée pour faire partie de l'équipe de travail en plongée.
- Une équipe de plongeurs planifie les travaux avant de procéder, ce qui implique l'évaluation des dangers, les mesures prises pour éliminer et contrôler les risques liés à la tâche à exécuter. Lorsqu'il s'agit de travaux dans une zone à risque, comme une prise d'eau, la plongée autonome ne doit jamais être envisagée.
- Outre le plan de plongée proprement dit, un plan de mesure d'urgence doit être élaboré lors de travaux en plongée dans une zone à risque. En effet, bien qu'une planification soit effectuée, l'équipe de plongeurs doit tout de même être prête à intervenir pour une récupération efficace d'un plongeur en difficulté. Pour optimiser les chances de réussite, il est essentiel que l'intervention d'urgence ait été préparée et que tous les éléments pour l'opération de sauvetage soit en place lorsque requis.
- Le travailleur a suivi sa formation de plongeur récréatif de niveau 1, soit plongée en eau douce ou salée par temps calme, vent faible, peu de vagues et de courant, en 1997. Il n'a jamais rempli son carnet de plongée. Il a effectué une seule plongée récréative avec son beau-frère en 2003.



**COPIE NON CONFORME**

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- Selon les témoignages recueillis, lors de la formation il n'est pas spécifiquement mentionné qu'il est interdit soit par écrit ou verbalement d'effectuer des travaux de plongée commerciale avec ce type de formation. D'ailleurs les différents rapports du coroner font ressortir autant en plongée récréative que commerciale, le manque de formation et d'encadrement technique.
- Tout comme plusieurs plongeurs récréatifs, Monsieur Jean-Marc Doucet avait déjà plongé à quelques occasions pour son employeur. Toutes ces expériences se sont bien déroulées. Il aimait la plongée et voulait même poursuivre sa formation pour la récupération de victime lors de décès. Il s'agissait alors d'une plongée de routine pour laquelle il estimait connaître les risques puisqu'il avait déjà plongé tout près de cet endroit en 1999. Plusieurs personnes ont essayé d'informer Monsieur Jean-Marc Doucet des dangers présents à cet endroit. Il arrive cependant souvent que par la formation transmise, certains plongeurs ne sont pas suffisamment conscients des dangers, des risques liés à l'environnement et surestiment leurs capacités. Les formateurs ne réussissent pas à transmettre l'importance des règles de base et des conséquences sur leur vie si elles ne sont pas respectées à la lettre. De plus, il est courant que des plongeurs récréatifs effectuent des travaux de plongée commerciale.

**C- LES LIENS HIÉRARCHIQUES, LES ROLES ET RESPONSABILITES SONT FLOUS.**

- Lors des différents témoignages, le supérieur immédiat fi' est pas toujours clairement identifié. En fait, plusieurs travailleurs peuvent se retrouver avec plusieurs supérieurs immédiats tel que Monsieur Henri Martin par exemple. Au cours d'une rencontre avec Monsieur Gaston Morin, l'organigramme de l'entreprise a été élaboré sur place. Selon l'organigramme, Monsieur Henri Martin doit, pour prendre des décisions, consulter le propriétaire Monsieur Gaston Morin ou Monsieur Michel Morin ou Madame Louise Morin selon les besoins ou leur disponibilité. De plus, chaque travailleur effectue plusieurs tâches différentes. Monsieur Jean-Marc Doucet est commis aux comptes payables mais s'occupe également des aspects techniques aux mini-centrales et à la scierie. Monsieur Henri Martin est opérateur de la mini-centrale mais s'occupe aussi de la ferme et de tous les autres endroits où ses services sont requis. Il n'y a pas de description de tâches écrites, ce qui rend les responsabilités très floues pour chacune des personnes.
- Lors de l'événement, et selon l'organigramme, les personnes décisionnelles, étant donné l'absence de Monsieur Gaston Morin, sont Monsieur Michel Morin et Madame Louise Morin. Le gestionnaire aguerri s'assurera de la planification et du suivi des tâches qui sont en cours de réalisation. Il s'assurera que l'information transmise est la même pour tous et que ses instructions sont bien suivies. Par contre, lors de l'événement, plusieurs personnes prennent différentes décisions. On informe l'un et pas l'autre. On effectue le suivi avec un mais pas avec l'autre. Monsieur Henri Morin prend tantôt seul, tantôt avec le mécanicien machiniste, différentes décisions et en informe Monsieur Michel Morin et! ou Monsieur Jean-Marc Doucet. Pour sa part, Monsieur Michel Morin, qui est en lien d'autorité, ne s'assure pas que le lien de communication soit continu entre toutes les personnes concernées. Ils n'ont d'ailleurs jamais eu de discussion tous ensembles afin que Monsieur Michel Morin donne ses directives de façon claire.
- Une planification efficace aurait pu être possible si les personnes concernées s'étaient rencontrées pour discuter des alternatives d'intervention. Monsieur Bernard Simard avait déjà signalé qu'il y avait trop de risques à plonger à cet endroit. En groupe, il y aurait eu des discussions pour trouver d'autres alternatives que la plongée pour régler le problème. Dans une zone à risque, la plongée doit demeurer la dernière alternative et, dans ce cas, l'utilisation d'une firme spécialisée dans ce domaine est impérative pour prévenir les accidents liés à ce genre d'opération.

**COPIE NON CONFORME**

**COPIE NON CONFORME**

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- On constate qu'il n'y a pas de structure claire établie. L'entreprise familiale a, depuis quelques années, grossi considérablement sans que la structure organisationnelle ne soit modifiée en conséquence. Ainsi, certains travailleurs d'expérience ont été promus responsables de divers secteurs sans toutefois avoir les habiletés nécessaires à l'exécution de leur rôle en santé et en sécurité du travail à titre de responsable d'un secteur. De plus, les responsables du secteur ne bénéficient pas d'une ressource permanente en santé et en sécurité du travail.

**D- LA GESTION DE LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL EST RÉACTIVE**

- L'établissement possède un programme de prévention dans lequel la mini-centrale n'est pas incluse, bien que des travailleurs des ECGM y accomplissent des activités. L'outil diagnostique de prise en charge a clairement démontré que la gestion de la santé et de sécurité du travail est réactive non pas préventive. Le programme de prévention n'est pas connu des travailleurs. La ressource utilisée à la prévention travaille de 15 à 20 heures par semaine pour couvrir l'ensemble des établissements appartenant à Monsieur Gaston Morin. À ce jour, elle a surtout effectué la gestion des dossiers d'indemnisation d'accidents du travail. Elle ne s'est jamais présentée à la mini-centrale et ne connaît pas les risques qui y sont associés. Les représentants de l'employeur ne connaissent pas leur rôle ni les attentes de la direction en matière de prévention. Il n'y a pas de comité de santé et de sécurité au travail. L'employeur estime que les principaux dangers se retrouvent à la scierie et sur les chantiers de construction. Les consignes sont toutes verbales et rarement écrites.
- Quant à la plongée, les différents témoignages dénotent que l'employeur ne connaissait pas les règles de sécurité et, qu'en aucun cas, les démarches ont été effectuées pour élaborer une procédure sécuritaire de plongée. La chronologie de l'événement indique que la direction a été informée de la possibilité d'avoir recours à des plongeurs dès vendredi le 28 mai par Monsieur Henri Martin. La plongée ayant eu lieu le 1<sup>er</sup> juin, soit 4 jours plus tard, l'employeur avait le temps de s'informer sur les risques liés à la plongée aux abords d'une prise d'eau ainsi que des moyens à mettre en place pour les contrôler. Aucune planification n'a été effectuée à cet effet.
- Monsieur Michel Morin a confirmé lors de son témoignage qu'il connaissait des plongeurs professionnels. Il ne s'est jamais assuré que Monsieur Jean-Marc Doucet contacterait des plongeurs professionnels. En fait, Monsieur Jean-Marc Doucet a été laissé libre quant au choix des plongeurs à contacter.
- La préparation du travail en plongée a été élaborée sans que personne ne se soit réuni afin d'élaborer un plan d'action en équipe. Cette façon de faire a eu pour conséquence de disperser l'information entre les divers intervenants sans qu'une personne ne détienne l'ensemble des données.
- Quant à l'entretien préventif des installations, il n'est pas strictement planifié. Là encore, il s'agit plutôt d'agir en réaction à un bris plutôt qu'en prévention. D'ailleurs, lors de la réparation des turbines (après l'accident) un nombre important de morceaux et de déchets de toutes sortes étaient présents dans les turbines. Ceci explique la vibration. Depuis la construction de la mini-centrale, aucune vérification, inspection ou nettoyage des turbines n'ont été effectués, si ce n'est les travaux exécutés lors de l'épisode de vandalisme en 1999. De même, toutes les pièces mobiles qui baignent dans l'eau telles que les vannes ne sont pas inspectées régulièrement. Les vannes qui devraient être manipulées 1 à 2 fois par année selon le technicien spécialiste d'Hydro-Québec, accumulent probablement des saletés et de la rouille. Ceci explique qu'à partir du moment où les vannes doivent être manipulées, il y a de fortes chances pour qu'elles ne fonctionnent pas. Les manuels d'entretien ne sont pas utilisés dans l'opération courante de la mini-centrale. Une planification et un entretien régulier de tous les éléments du barrage (turbines, vannes etc) peuvent permettre d'éliminer les anomalies au fur et à mesure et s'assurer d'un bon fonctionnement général.

COPIE NON CONFORME

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

- Enfin les travailleurs ont agi au meilleur de leurs connaissances avec les outils qui étaient disponibles, sans une gestion préventive des activités.

**E CONSTATATIONS ET COMMENTAIRES:**

**1) Organisation et planification du travail :**

- Les travailleurs ne possèdent pas de description de tâches;
- Monsieur Henri Martin est l'opérateur de la mini-centrale;
- Monsieur Jean-Marc Doucet est responsable de l'administration de la mini-centrale;
- L'inspection visuelle et statique des bouteilles d'air comprimé était sous la responsabilité de Monsieur Jean-Marc Doucet;
- L'inspection visuelle et statique a été effectuée à l'automne 2003;
- Monsieur Régis Grenier, «consultant en santé sécurité au travail» pour les entreprises de
- Monsieur Gaston Morin, n'est jamais allé à la mini-centrale Chute-Blanche.

**2) Liens hiérarchiques:**

Monsieur Henri Martin doit, pour prendre des décisions, consulter le propriétaire Monsieur Gaston Morin ou le directeur des opérations Monsieur Michel Morin ou la directrice administrative Madame Louise Morin, selon les besoins.

**3) Gestion de la santé et de la sécurité du travail:**

- Deux représentants des travailleurs et deux représentants de l'employeur ont été interrogés sur la santé et la sécurité du travail des ECGM. Les témoignages ont été recueillis à l'aide de l'outil diagnostique de prise en charge, outil développé par la CSST régionale. Il en ressort les points suivants:
  - Il n'y a pas de comité de santé et de sécurité au travail;
  - Il y a un programme de prévention pour l'établissement. Il n'est pas connu des travailleurs. La mini-centrale n'est pas incluse dans le programme de prévention. L'organigramme qui est présenté est celui des chantiers. Le programme de prévention a été conçu en 1997. Le programme de prévention n'est pas mis à jour;
  - Les règles internes de santé et de sécurité sont verbales;
  - Il n'y a pas de procédure sécuritaire de travail écrite ou verbale;
  - Les rôles en santé et sécurité au travail des gestionnaires ne sont pas définis.

**4) Expertise de l'équipement:**

- Le centre de plongée du Lac a effectué une expertise, incluse à l'annexe F, du rapport de la CSST concernant l'équipement de plongée de Monsieur Jean-Marc Doucet.
- L'expertise ne révèle aucune défaillance particulière de l'équipement. Les seuls problèmes notés par l'expert consistent en un trou dans le gant gauche et la pression du détenteur moins grande que la recommandation du fabricant, ce qui n'est pas perceptibles par le plongeur à moins de 12 mètres (40 pieds) de profondeur. L'équipement était 1,2,3,4,5, adéquat pour la plongée récréative en eau: peu profonde.
- Toutefois, l'expert émet des réserves quant à la pertinence de l'équipement utilisé lors de la plongée le jour de l'accident:

COPIE NON CONFORME

NUMÉRO DE DOSSIER A 135 394

« Par contre, comme cette plongée a été effectuée sur un barrage, il y a lieu de se questionner à savoir si les équipements étaient adéquats. Si je fais un lien entre cet équipement complet pour la plongée sportive et les équipements utilisés dans la plongée commerciale, je dois noter très peu de similitude. En réalité, dans une situation de plongée commerciale, seul le costume humide, les gants, les bottillons et la bouteille d'air comprimé peuvent être utilisés »

**5) Inspection caméra:**

- Le 30 juin 2004, le Centre de plongée du Lac a effectué une inspection par caméra de la vanne amont 2. Ceci visait à identifier quels sont les éléments qui empêchent la vanne de fermer complètement.
- L'inspection ne révèle aucune anomalie. Toutefois, le déplacement des particules en suspension dénote un couloir de succion très net à l'arrivée de l'ouverture de la conduite d'amenée.

**6) Il est bien évident que le manque de respect des règles de base de la plongée n'ont pas été appliquées:**

- Monsieur Jean- Marc Doucet a plongé seul dans un site qui était mal choisi et inapproprié, compte tenu de sa formation et de son niveau d'expérience. Même si son équipement était adéquat pour effectuer de la plongée libre, il était tout à fait inadéquat pour effectuer une plongée à caractère commerciale.
- De plus avec **20 minutes** seulement d'autonomie d'air, il est bien évident qu'il courait à sa perte. Sa bombonne aurait dû être remplie au préalable à pleine capacité. Encore ici, il apparaît que la victime, Monsieur Jean- Marc Doucet, même s'il avait déjà plongé à cet endroit, n'était pas suffisamment conscient des risques et des dangers qu'il courait et qu'il mettait ainsi sa vie en danger.
- Compte tenu de ce qui précède, je crois que pour rendre service à son employeur, il fut téméraire à Monsieur Jean-Marc Doucet, d'effectuer cette plongée, ce qui lui coûta malheureusement la vie.

**F RECOMMANDATIONS:**

- Pour éviter qu'un tel accident se reproduise et à titre de protecteur de la vie humaine, j'endosse les recommandations de la C.S.S.T. à savoir:
  - 1) Informer les donneurs d'ouvrage sur les dangers du travail en plongé et sur l'importance d'exiger des plongeurs bien formés pour la tâche à accomplir.
  - 2) Informer avec la collaboration de la Fédération Québécoise des activités sub-aquatiques (FQAS) les formateurs des écoles de plongées et les plongeurs récréatifs des **dangers** d'effectuer des plongées professionnelles sans avoir la formation et les équipements requis.

**G CONCLUSIONS:**

- Mort violente accidentelle.