



|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
| <b>IDENTITÉ</b>  |  | SUITE À UN AVIS DU: 1996 11 24 ART.  |  | A 109673  |  |
| Prénom à la naissance<br>DENIS   |  | Nom à la naissance<br>BOISSONNEAULT  |  | Date de naissance<br>1945 08 05<br><small>ANNEE MOIS JOUR</small> |  |
| Sexe<br>X M F I<br><small>MASCULIN FEMININ INDETERMINE</small>                               |  | N d'assurance maladie<br>BOID 4508 0512  |  | Nom du conjoint<br>SMITH ANNE                                     |  |
| Adresse du domicile du défunt<br>447 route 132 est<br><small>N CIVIQUE NOM DE LA RUE</small> |  | Nom de la municipalité<br>CAPLAN   |  |   |  |
| Comté<br>BONNVENTURE   |  | Province<br>QUÉBEC   |  | Pays<br>CANADA  |  |
| Code postal<br>G0C 1H0   |  |  |  |   |  |
| Prénom de la mère<br>GRACIEUSE   |  | Nom de la mère à la naissance<br>ARSENAULT   |  | Prénom du père<br>LEONARD   |  |
|  |  |  |  | Nom du père<br>BOISSONNEAULT                                      |  |
| LIEU DU DÉCÈS<br><input checked="" type="checkbox"/> DETERMINE                               |  | NOM DU LIEU: HOPITAL DE L'ENFANT JESUS<br><small>INDETERMINE ÉTABLISSEMENT</small> |  |   |  |
| N civique<br>1401 18e rue  |  | Nom de la municipalité<br>QUEBEC   |  | Comté<br>QUEBEC   |  |
|  |  |  |  | Code d'établis<br>(00..00 @ 23 59)                                |  |
| DATE DU DÉCÈS<br><input checked="" type="checkbox"/> DETERMINEE                              |  | 1996 11 24<br><small>ANNEE MOIS JOUR</small>                                       |  | HEURE DU DÉCÈS<br><input checked="" type="checkbox"/> DETERMINEE  |  |
|  |  |  |  | 20 15<br><small>PRÉSUMÉE INDETERMINEE HRS MIN</small>             |  |

A-109673  
BOISSONNEAULT, DENIS  
DATE DE DECES: 1996-11-24

#### CAUSES PROBABLES DU DECES

- Anoxie globale récente du cerveau.
- Pneumonie bilatérale diffuse secondaire.

#### EXPOSE DES CAUSES

Monsieur Denis Boissonneault a été identifié par son épouse, qui est restée à son chevet jusqu'à ce que ce dernier soit débranché des appareils le faisant respirer, au Centre Hospitalier de l'Enfant Jésus de Québec.

Ce patient n'a pas d'antécédent médical pertinent.

L'accident a eu lieu le 19-11-1996: il a reçu les premiers soins au Centre Hospitalier de Chandler et le patient a été transféré à l'hôpital l'Enfant Jésus de Québec, où il est décédé le 24-11-1996.

L'autopsie fut pratiquée le 25-11-1996 à 10h45 par le Dr Peter Gould neuro-pathologiste et le Dr Paul Fortin, pathologiste.

A l'examen externe, il s'agit d'un homme de 51 ans, normalement conformé, robuste, pas obèse, et ne présentant pas d'œdème périphérique appréciable. n a une cicatrice vis-à-vis la rotule gauche. n s'agit d'une cicatrice transversale, linéaire ancienne.

A l'examen interne, les cavités pleurales contiennent 800 cc de liquide citrin. Il n'y a pas d'adhérence et la cavité abdominale est sans particularité. Le larynx, la trachée, les bronches sont libres. Le poumon droit pèse 1540 grammes et le gauche 1360 grammes. Ils sont très lourds et sont augmentés de consistance et montrent des coupes de surface rouge vif non aérée, parsemée de piqueté jaunâtre, mesurant 1.4 mm de diamètre. Il y a une congestion vasculaire ou diffuse importante, avec présence d'œdème intra-alvéolaire abondant.

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| <b>IDENTIFICATION DU CORONER</b>   |   |                                |
| Prénom du coroner<br>ROBERT  | Nom du coroner<br>POLIQUIN  | Numéro du coroner<br>159-200-5 |
| Mention de mineurs<br><input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | 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 fois de quoi |                                |
| J'AI SIGNÉ À: NOTRE DAME DU LAC  | ce 98 04 06   |                                |
|  | <small>ANNEE Mois JOUR</small>  | <small>signature</small>       |





COPIE NON CONFORME

A 114430

A la microscopie, on observe en outre une hyperplasie des revêtements alvéolaires laissant voir des noyaux très actifs parfois atypiques. Certaines surfaces alvéolaires sont recouvertes d'une membrane de fibrine. Ces altérations réalisent l'image d'un dommage alvéolaire diffus qui est la cause la plus fréquente comme c'est le cas actuellement, secondaire à une phase d'hypoxie sévère.

De plus le tableau histologique est celui d'un syndrome de détresse respiratoire de l'adulte et il y a des foyers disséminés de broncho-pneumonie à travers le spécimen avec présence de granulome développé au contact des débris alimentaires. Il s'agit donc d'une broncho-pneumonie d'aspiration. La cavité péricardique ainsi que le cœur ne montrent pas d'altération significative et ne sont pas contributifs à la cause du décès.

L'examen histo-pathologique par le Dr Peter Gould le neuro-pathologiste, nous confirme une anoxie globale cérébrale récente de 4 à 7 jours.

#### CIRCONSTANCES DU DÉCÈS

Monsieur Denis Boissonneault, accompagné de son épouse, madame Anne Smith, stationne sa voiture sur la route du quai de Chandler face à l'émissaire de la Compagnie Gaspésia. L'objet de sa plongée était de filmer ou de terminer de filmer l'endroit où il travaillait pour la Compagnie Gaspésia.

Donc le 19-11-1996, vers 13h45, madame Anne Smith observait de loin dans la voiture son mari qui évoluait sur l'eau. A un moment donné, elle voit son mari qui semble en difficulté et qui est en train de se noyer. Elle demande l'aide d'un automobiliste qui passe. Celui-ci se rend au poste des pompiers de Chandler chercher du secours.

A 13h50, la demande est faite. A 13h53, ils sont sur les lieux avec un véhicule de service. A 13h54, monsieur Rodrigue Huard arrive avec un petit pneumatique, à 13h57 le bateau est à l'eau et on se rend à la rame où se trouve la victime. A 14h01, les deux secouristes prennent en main le plongeur en difficulté. A 14h07, le bateau arrive à la plage avec la victime, monsieur Denis Boissonneault. Les manoeuvres de réanimation et de respiration ont débuté immédiatement. Un plongeur, monsieur Eric Pilote qui était tout habillé en habit de plongeur, qui travaillait à proximité du vieux quai, est venu prêter main forte pour ramener la victime au bord de l'eau.

La victime fut transportée par les ambulanciers jusqu'au Centre Hospitalier de Chandler. Ces derniers sont arrivés à 14h15 au Centre Hospitalier. Peu de temps après, le cœur de la victime a recommencé à battre et il a été décidé de transférer monsieur Denis Boissonneault au Centre Hospitalier L'Enfant Jésus de Québec. La victime a manifesté une mort cérébrale, mais elle a vécu du 19 au 24-11-1996, date où elle est décédée d'une pneumonie bilatérale.

Le lendemain de l'accident, soit le 20-11-1996, la Sûreté du Québec, accompagnée de plongeurs de la firme Océanique, dirigée par monsieur Jacques Caron, monsieur Bobby Bastien, directeur des incendies de la ville de Chandler et plongeur, ainsi que de monsieur Marc Levesque, plongeur et pompier de la ville de Chandler était accompagné de monsieur Marcel Levesque, capitaine de son bateau. Tout ce monde quitte le quai de Chandler vers 14h35 pour se rendre à l'émissaire de l'usine la Gaspésia où s'est produit l'accident la veille.



COPIE NON CONFORME



COPIE NON CONFORME

A 114430

Vers 15h00, le plongeur monsieur Eric Pilote, entre dans l'eau, portant sur son casque une caméra et une lumière. Cette caméra est reliée, à un moniteur, dans le bateau où les gens peuvent voir, les images qui nous viennent de la caméra du plongeur. Le but de cette visite était, premièrement de retrouver la caméra abandonnée par, le plongeur (la victime) monsieur Denis Boissonneault et deuxièmement d'inspecter le lieu de travail, pour voir s'il y a une cause qui aurait pu expliquer le débalancement de son baudrier qui a fait planter le plongeur, tête vers le fond comme une ancre et les pieds en l'air comme une bouée. Son "dry suit" étant insufflé d'air au niveau des membres inférieurs.

Il n'y avait qu'un billot qui flottait à 30 cm du fond et qui ne semble pas être en cause dans cet accident. La cassette qui 'se trouvait dans la caméra de monsieur Denis Boissonneault repêchée au fond de la mer, nous montre au début, en la visionnant, que le plongeur a ses palmes, mais cette photographie a été, faite 15 jours auparavant, et non pas la journée de l'accident. Vraisemblablement, monsieur Denis Boissonneault voulait filmer l'endroit où il travaillait pour la Compagnie Gaspésia hors de l'eau et sous l'eau. Selon l'épouse de monsieur Denis Boissonneault, ce dernier n'avait pas l'intention de nettoyer l'embouchure du tuyau avant le lendemain.

Avant l'accident voici ce qu'à visionné madame Anne Smith, l'épouse de monsieur Denis Boissonneault: après s'être équipé de sa bouteille et de sa ceinture de plomb, il est parti en pneumatique à quelques 120 mètres de la berge. Elle voit son mari entrer à l'eau, et par la suite après quelques minutes, elle le voit battre les pieds en l'air, sans pouvoir voir sa tête. C'est à ce moment qu'elle comprend qu'il peut y avoir une urgence et demande de l'aide.

La Sûreté du Québec a récupéré le matériel de plongée de monsieur Denis Boissonneault pour expertise. Cette dernière est signée par monsieur Denis Pominville, physicien et expert et se lit comme suit:

"Le 12 décembre 1996, nous recevons de la part de M. Valmont Arseneault, de la Sûreté du Québec de Pabos, les pièces suivantes pour analyse."

#### EXPERTISE DE' L'ÉQUIPEMENT

Pièces portant le numéro d'étiquette D-15321:

"Il s'agit d'une bouteille de plongée en acier d'une capacité de 72 pieds cubes. Sur cette bouteille sont poinçonnées les inscriptions suivantes: DOT-3AA 2250 845 26S. Le dernier essai hydrostatique aurait été effectué en février 1986. 'Aucun poinçon ne laisse supposer qu'un essai hydrostatique aurait été effectuée après cette date."

"Il est impossible de préciser la date de la dernière inspection visuelle."

"Cette bouteille repose sur un-pied. L'intérieur de cette bouteille est oxydé. La bouteille est vide d'air."

"Un harnais avec sangle de marque DACOR est fixé sur cette bouteille. Ce harnais malgré la rupture d'un des points d'ancrage est fixé solidement à la bouteille. La boucle de la ceinture de taille est d'un fonctionnement délicat. Cette boucle s'est défaite en pièces lors de son examen en laboratoire. "

"Sur là bouteille est vissé un robinet de bouteille (valve "5") avec réserve de marque SHERWOOD. Ce robinet avec burette est en bon état de fonctionnement. Le levier de la valve réserve est monté à

l'envers i.e. engagement de la réserve vers le haut et non pas vers le bas. La pression, de fonctionnement de cette valve réserve est d'environ 275 livres au pouce carré. Ce robinet est oxydé."

"Sur ce robinet est fixé un détendeur premier étage de marque SHERWOOD. La pression intermédiaire à la sortie de détendeur est instable à environ 185 livres au pouce carré. Cette pression est très élevée. Le filtre à l'entrée du premier détendeur est oxydé. Ce détendeur n'est pas dans, un bon état d'entretien et de conservation."



COPIE NON CONFORME

A 114430

"Sur ce détendeur sont fixés trois tuyaux conduisant à une console, à un détendeur deuxième étage et à un raccord rapide (basse pression) pour accessoire.

"La console comprend un manomètre de pression et un profondimètre. Le manomètre est en bon état de fonctionnement. Le profondimètre, tube de Bourdon, technologie très simple, n'a pas été vérifié. "

"Le détendeur deuxième étage est de marque SHERWOOD 2000. Ce détendeur est déformé et oxydé."

"Le diaphragme est souple et le rouage mécanique d'ouverture de la valve d'admission d'air est en bon état de fonctionnement. La course verticale (enfoncement) du levier est bonne. "

"Ce détendeur est néanmoins d'un usage facile. Une dépression égale à 1.5 pouce de colonne d'eau provoque l'ouverture de la valve d'admission. Cet effort d'inspiration faible dépend de la pression intermédiaire élevée. Un embout buccal long, trois pouces, est fixé sur ce détendeur. Cet embout est utilisé avec le masque grand-facial U.S. DIVERS. Ce masque n'aurait pas été retrouvé. Cet embout est en bon état de conversation. La valve d'évacuation de l'air expiré est souple et étanche. Un déflecteur long, en bon état de conservation est fixé sur ce détendeur. Un des tuyaux basse pression est déchiré. "

"Le raccord rapide est en bon état de fonctionnement."

#### EXPERTISE SUR LE HARNAIS DE CEINTURE DE. LESTAGE AVEC PLOMB.

Pièce portant le numéro d'étiquette D-15328:

"Il s'agit d'un harnais avec ceinture de lestage avec plomb. Le poids total de ce harnais est de 46 livres. Ce harnais est pourvu de sangles d'épaules (bretelles) et d'une sangle ceinture. Cette sangle ceinture est munie d'oeillets et d'un ardillon et ne peut pas être défaits rapidement. Ce harnais porte l'inscription: 6/79 30402 CARRYING INDUSTRIES LIMITED. "

Pièce portant le numéro d'étiquette D-15325:

"Il s'agit d'un vêtement sec en Néoprène (0.25 pouces). Ce vêtement a été découpé pour permettre de dégager la victime. Ce vêtement, si l'on fait abstraction des déchirures récentes, est en bon état de conservation. Ce vêtement sec est muni de deux valves d'évacuation d'air. Ce vêtement sec ne possède pas de valve d'entrée d'air. La valve de poitrine (normalement valve d'entrée d'air) a été remplacée par une valve d'évacuation, de marque POSEIDON, modifiée. La base de cette valve a été obstruée par de la colle. Cette valve servait donc littéralement de bouchon fermé. Le nom Denis Genest est inscrit à l'intérieur du vêtement. La fermeture éclair est en bon état de fonctionnement. La valve d'évacuation est en bon état de fonctionnement."

Pièce portant le numéro d'étiquette D-15326:

"Il s'agit d'une cagoule de marque BROOKS. Il s'agit d'une cagoule sans collerette. "

"Nous avons aussi reçu les vêtements portés par la victime sous le vêtement sec. Il s'agit d'un pantalon et d'une chemise bleus, d'une paire de bas et d'un sous-vêtement."

#### DISCUSSION DE L'EXPERT

"La victime plonge avec un baudrier de 46 livres, sans ses palmes. Elle est retrouvée flottant les pieds en surface et la tête vers le fond. Le baudrier se serait déplacé et possiblement s'est appuyé sur la bouteille. La victime semblait incapable de reprendre une position horizontale ou verticale les pieds vers le fond.

"L'équipement utilisé par la victime est dans un état de fonctionnement et d'entretien précaire."

"De l'air infiltré dans le vêtement sec se serait déplacé vers les pieds. La victime tente de retrouver une position plus confortable (sécuritaire). Le baudrier se déplace. Le poids de 46 livres augmente la contrainte et rend difficile le changement de position. Le baudrier n'est pas facile à enlever. La suite n'est qu'une série d'hypothèses."



COPIE NON CONFORME

A 114430

### COMMENTAIRES

Monsieur Denis Boissonneault s'est risqué à faire une plongée de routine dans moins de 20 pieds d'eau, en évitant de prendre des mesures sécuritaires, normales pour un travail personnel qui n'était pas commandé par la Compagnie Gaspésia.

Il n'avait pas ses palmes.

Son équipement était dans un état très précaire pour un plongeur d'expérience de 25 ans et il n'avait pas prévu de plan d'urgence.

Quant à la formation en plongée, je n'ai pu retrouver aucun document confirmant soit l'expérience les mises à jour sur les techniques en plongée sous-marine.

Monsieur Denis Boissonneault, par sa négligence à maintenir son équipement en bon état et par sa négligence de ne pas avoir mis ses palmes, de ne pas être accompagné, et de ne pas avoir eu un plan d'urgence, n'a pu faire autrement que de se noyer dans les circonstances.

### CONCLUSION

- Asphyxie par noyade avec réanimation causant une anoxie cérébrale: décès par broncho-pneumonie bilatérale quelques jours plus tard.
- Mort accidentelle secondaire d'une part par la non application d'une règle de sécurité en plongé sous-marine, soit être deux plongeurs et d'avoir un plan d'urgence, et d'autre part négligence quant à l'entretien 'et l'utilisation de l'équipement de plongée personne.
- Noyade dans moins de 20 pieds d'eau.



COPIE NON CONFORME



COPIE NON CONFORME

A 114430

## RECOMMANDATIONS

Considérant le mémoire déposé au Coroner Chef en avril 95 par le coroner Me Denis Boudrias, ce mémoire contient toutes les facettes et toutes les recommandations pertinentes de la plongée sous-marine tant sportive que commerciale.

On peut ressortir de ce mémoire les éléments pertinents suivants:

Les accidents rapportés avec mortalités sont dus à:

- Le non respect des procédures de plongée en toute sécurité.
- Une lacune ou un manque total au niveau de l'entraînement en fonction du type de plongée dans laquelle le plongeur s'engage.
- La plongée faite en dehors de la zone de confort pour un plongeur particulier.

La profondeur est rarement en cause. Depuis 1982, tous les accidents mortels au Québec sont survenus à moins de 20 pieds de profondeur.

Il est noté dans ce mémoire, à juste raison, que pour leur propre sécurité, il y a lieu de favoriser l'élimination immédiate de tous les plongeurs sportifs de toutes activités à caractère commercial ou professionnel, pour lesquelles, ils ne sont pas préparés (Réf.: page 302 du Rapport portant sur les décès en plongée sub-aquatiques survenus entre 91 et 95).

Les cours dispensés en plongée sous-marine, que ce soit pour des fins sportives ou professionnelles, ne sont pas régis de façon coercitive. C'est donc la recommandation de Me Denis Boudrias à la page 277 où il en arrive à la conclusion que l'approche incitative a fait long feu, et qu'il y avait lieu d'adopter une approche coercitive, qui aura pour avantage de mettre tous les organismes sur le même pied, et d'éliminer toute concurrence provenant d'organismes plus ou moins sérieux, qui voudraient passer outre aux normes d'excellence et de sécurité qui doivent prévaloir dans les cours donnés aux sportifs et aux professionnels de la plongée sub aquatique.

Actuellement un plongeur sportif peut se mettre à la solde d'une compagnie de plongée, ("soit disant responsable") qui forme cet individu, mais dont le contrôle de la qualité de l'enseignement n'est pas régie. La recommandation 1 de Me Denis Boudrias à la page 278 est impérative, pour contrer cette situation. Cette norme peut s'appliquer aux plongeurs sub aquatiques.

Quant aux règles qui s'appliquent pour les scaphandriers et pour les plongées en travail commercial ainsi qu'aux pêcheurs consciencieux de respecter les mesures de prévention et de sécurité minimale, la norme Can\CSAZ-275.2-92 (règle de sécurité pour les travailleurs en plongée) doit être observée.

J'ajouterais en finale que les recommandations qui avait été faites par Me Denis Boudrias en page 305 de son mémoire recommandant au Ministre de l'Emploi et de la Concertation, d'incorporer la norme CSAZ-275.2, concernant les règles de sécurité pour les travailleurs en plongée, ainsi que la recommandation d'incorporer la norme Z-275.4 de ACNOR, référant à une formation adéquate pour la plongée commerciale soient activés, incorporés et mis en force dans le plus bref délai, afin d'éviter de tel accident comme dans le cas de monsieur Denis Boissonneault.

Je recommande aussi, que soit activé toutes les autres recommandations formulées par Me Denis Boudrias qui sont incluses dans son Mémoire.



**COPIE NON CONFORME**

A 114430

DOCUMENTS DE REFERENCE

- MEMOIRE DE ME BOUDRIAS 1995 DANS SON RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LES CAUSES CIRCONSTANCES DES VICTIMES D'ACCIDENTS DE PLONGÉE SOUS MARINE DÉPOSÉ LE 21 NOVEMBRE 1995.
- C.S.S.T. PROGRAMME D'INTERVENTION EN PLONGEE SOUS-MARINE COMMERCIALE
- NITROX IN MONTREAL, SEASON 1997, DIVING IN QUEBEC
- BAS ST-LAURENT/GASPESIE/ILES-DE-LA-MADELEINE, DIVE SHOPS, DIVE CLUBS
- UNIVERTITY WISCONSIN-MILWAKEE; DIVING SAFETY MANUEL, SCIENTIFIC DIVING PROGRAM



**COPIE NON CONFORME**