

Rapport d'investigation du coroner

Loi sur les coroners

POUR la protection de LA VIE humaine

concernant le décès de



2022-03623

Le présent document constitue une version dénominalisée du rapport (sans le nom du défunt et sans la signature du coroner). Celui-ci peut être obtenu dans sa version originale, incluant le nom du défunt et la signature du coroner, sur demande adressée au Bureau du coroner.

Dr Martin Clavet

BUREAU DU CORONER	
2022-05-24 Date de l'avis	2022-03623 N° de dossier
IDENTITÉ	
██████████ Prénom à la naissance 61 ans Âge Vaudreuil-Dorion Municipalité de résidence	██████████ Nom à la naissance Masculin Sexe Québec Province Canada Pays
DÉCÈS	
2022-05-22 Date du décès Hôpital Royal Victoria Lieu du décès	Montréal Municipalité du décès

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE DÉCÉDÉE

Identification visuelle :

M. ██████████ a été identifié visuellement par un proche.

CIRCONSTANCES DU DÉCÈS

Au moment des événements, M. ██████████ demeure à son domicile. Il présente une cardiomyopathie terminale, entre autres, et est en attente d'une greffe cardiaque.

Le 20 mai 2021, un dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG) de type HeartWare^{MC}, soit une sorte de pompe cardiaque artificielle, lui est installée à l'Hôpital Royal Victoria, lors d'une hospitalisation s'échelonnant du 17 mai au 7 juin 2021.

M. ██████████ est admis à nouveau à l'Hôpital Royal Victoria du 14 au 17 juin 2021 alors qu'il présente une fibrillation auriculaire (FA). Une échographie trans-œsophagienne effectuée dans le contexte de la FA et du traitement par DAVG ne démontre aucun thrombus dans les auricules droite et gauche. Une cardioversion effectuée le 16 juin 2021 permet un retour à un rythme sinusal après deux défibrillations. Une consultation en électrophysiologie est demandée, et il est conclu que M. ██████████ n'est pas un candidat pour une ablation des tissus du cœur à l'origine de l'arythmie.

M. ██████████ nécessite à nouveau une hospitalisation à l'Hôpital Royal Victoria du 8 au 17 novembre 2021 en raison d'une défibrillation reçue pour une tachycardie ventriculaire possiblement secondaire à une infection d'une composante du DAVG et d'une bactériémie (présence de bactéries dans le sang). L'état septique est traité et certains paramètres du DAVG sont ajustés, puis il obtient son congé de l'hôpital avec un suivi en externe dans le cadre d'une antibiothérapie parentérale ambulatoire (APA).

Le 26 avril 2022, M. ██████████ consulte à l'urgence de l'Hôpital Royal Victoria pour de la faiblesse et de l'essoufflement, alors que des alarmes du DAVG se font entendre. Il ne présente aucune douleur thoracique ni syncope. Une consultation en chirurgie cardiaque est demandée, et il est conclu qu'une des piles du DAVG ne fonctionne pas. Comme il y a toujours une pile en état de bon fonctionnement, M. ██████████ obtient son congé. On le rassure en

lui disant qu'il est sécuritaire de procéder ainsi, et de consulter à nouveau si son état s'empire ou si des alarmes se font entendre à nouveau. Un suivi en externe est planifié, de même que l'obtention d'une nouvelle pile.

Le 22 mai 2022, vers 18 h 10, M. [REDACTED] communique avec le service de chirurgie cardiaque de l'Hôpital Royal Victoria, alors qu'il présente de la faiblesse et une détresse respiratoire, avec des alarmes du DAVG qui se font entendre. L'équipe de l'urgence est informée vers 18 h 30 que le patient est attendu, sans information additionnelle concernant son état. Vers 20 h 30, une infirmière demande au service de chirurgie cardiaque (perfusionniste) si de nouvelles informations sont disponibles concernant le patient. C'est seulement à ce moment que l'infirmière apprend que M. [REDACTED] était en détresse respiratoire au moment de son appel, plus de deux heures auparavant. Après vérification au dossier et à l'urgence, l'infirmière communique avec l'Hôpital du Lakeshore pour vérifier si le patient s'y trouve. Comme la réponse est négative, un appel est placé au 911 vers 20 h 55 afin de dépêcher des ambulanciers au domicile de M. [REDACTED].

Les ambulanciers qui se présentent sur place vers 21 h constatent que M. [REDACTED] est inconscient et cyanosé. Il est intubé et des compressions thoraciques sont commencées, puis il est transporté vers l'urgence de l'hôpital où la prise en charge se poursuit dès l'arrivée. L'analyse du rythme cardiaque indique alors une asystolie. Une échographie au chevet à l'urgence démontre une absence d'activité cardiaque. Dans ce contexte clinique, les manœuvres sont cessées et le décès est constaté à 22 h.

EXAMEN EXTERNE, AUTOPSIE ET ANALYSES TOXICOLOGIQUES

Une autopsie a été pratiquée le 27 mai 2022 à l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec. Elle a permis de constater la présence d'une cardiomyopathie dilatée avec fibrose interstitielle et hypertrophie des cardiomyocytes marquées et diffuses, d'une athérosclérose coronarienne sévère (artère interventriculaire antérieure occluse à 100%; circonflexe à 80 %; et coronaire droite à 70 %), d'un cardiostimulateur, et d'un cœur mécanique. Le pathologiste conclut à une mort subite cardiaque.

Des liquides biologiques prélevés lors de l'autopsie ont été analysés au Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale à Montréal. Ces analyses ont démontré la présence dans le sang de quelques médicaments n'ayant aucune incidence sur le décès. Aucun éthanol (alcool) n'a été détecté dans le sang.

ANALYSE

M. [REDACTED] avait des antécédents de cardiomyopathie dilatée non-ischémique terminale avec fraction d'éjection à 10 %, d'hypertension artérielle, de dyslipidémie, d'obésité, d'apnée obstructive du sommeil, de maladie pulmonaire obstructive chronique et de tabagisme ancien. Un stimulateur cardiaque/défibrillateur lui avait été implanté en 2018. Il était en attente d'une transplantation cardiaque, et un DAVG lui avait été implanté en mai 2021.

L'ensemble des éléments recueillis indique que M. [REDACTED] est décédé des complications d'une cardiomyopathie terminale, alors qu'il était en attente d'une greffe cardiaque.

Cependant, il portait un DAVG, et plusieurs alarmes de cet appareil se sont fait entendre dans les dernières semaines de vie, suggérant un dysfonctionnement. À cet égard, du personnel

du service de chirurgie cardiaque de l'Hôpital Royal Victoria a mentionné au coroner initialement assigné au dossier que le DAVG était connu défectueux, et qu'il y avait même un rappel sur cet appareil.

Demande d'expertise sur l'appareil auprès du fabricant

À la suite de l'autopsie, en 2022, une demande d'expertise sur l'appareil a été faite auprès du fabricant, qui a reçu à cette fin le contrôleur de l'appareil et la pompe. L'évaluation de ces composantes du DAVG est demeurée sans réponse durant près de deux ans et demi, jusqu'au moment de conclure le présent rapport.

Résultats de l'expertise

Les résultats de l'analyse de l'appareil par le fabricant ont finalement été acheminés en juin 2025 au pathologiste ayant effectué l'autopsie, qui l'a ensuite transmise au coroner.

L'inspection visuelle de la pompe a révélé des dommages au dispositif d'atténuation de traction près de la tête de la pompe, et sur les fils rouge et blanc. Les tests complémentaires ont indiqué que les ruptures des fils étaient compatibles avec une contrainte en flexion et des fractures de fatigue. En raison de ces dommages, l'analyse fonctionnelle n'a pu être réalisée.

Aucune abrasion mécanique ni usure anormale n'a été observée sur de la partie mobile à l'intérieur de la pompe (*impeller*) ou le boîtier, et aucun thrombus (caillot) n'a été détecté à l'intérieur de l'appareil. Par ailleurs, le contrôleur a satisfait aux critères de l'examen visuel et des tests fonctionnels.

L'analyse du journal des alarmes et événements a montré que 54 alarmes de type « défaillance électrique » ont été enregistrées entre le 26 avril et le 15 mai 2022, dues à une interruption de phase (*open phase*) dans le stator arrière, ce qui a eu pour conséquence que la pompe fonctionnait uniquement avec le stator avant. Plusieurs réactivations enregistrées sur cette période étaient attribuables à la même cause, et l'analyse a aussi montré une consommation électrique anormalement élevée tout au long de la période, conséquence du fonctionnement sur un seul stator.

De surcroît, 26 alarmes de surcharge électrique (*high watt alarms*) ont été enregistrées le 26 avril 2022. Le seuil de déclenchement de cette alarme ayant ensuite été augmenté à 25 watts, aucune nouvelle alarme de ce type n'a été constatée malgré la consommation électrique accrue.

Ultimement, le 22 mai 2022 à 18 h 08, une alarme de déconnexion du DAV (*VAD disconnect alarm*) a signalé une interruption de phase critique, soit une interruption de phase affectant chacun des stators.

Le rapport d'analyse du fabricant conclut que ces anomalies pourraient résulter des dommages au dispositif d'atténuation de traction près de la tête de la pompe, ayant exposé et rompu les fils du câble de distribution. Ces dommages pourraient provenir de l'implantation initiale et s'être aggravés avec le temps. Une enquête interne chez le fabricant est en cours pour déterminer l'origine exacte du problème.

Ainsi, il est possible que le dysfonctionnement du DAVG ait contribué au décès, sans que cela ne puisse être prouvé. Toutefois, il demeure que M. [REDACTED] était très malade, présentant une condition cardiaque terminale et étant en attente d'une greffe cardiaque.

Recommandation

La Loi sur les coroners précise que ces derniers ne peuvent se prononcer sur la responsabilité civile ou criminelle d'une personne dans le cadre d'une investigation. Par ailleurs, les coroners n'ont pas l'autorité pour juger de la qualité des actes posés par les professionnels de la santé. D'autres instances sont chargées de cette responsabilité.

Après avoir examiné les circonstances entourant le décès de M. [REDACTED], il apparaît pertinent de formuler une recommandation afin de s'assurer que les soins prodigués et les actes professionnels réalisés à l'Hôpital Royal Victoria entre le moment de l'implantation du DAVG en mai 2021 et le décès en mai 2022 étaient conformes aux standards de qualité attendus.

D'autre part, il est aussi pertinent de formuler une recommandation afin d'enquêter sur le dysfonctionnement du DAVG que portait M. [REDACTED], et de vérifier si l'appareil faisait l'objet d'un rappel du fabricant et aurait dû être changé.

Dans ce contexte, un échange préalable avec la direction des services professionnels du CUSM a permis de porter à son attention cette préoccupation et les recommandations qui en découlent.

CONCLUSION

Le décès de M. [REDACTED] est attribuable à une cardiomyopathie terminale dans le contexte d'un traitement avec dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG), alors qu'il était en attente d'une greffe cardiaque.

Un dysfonctionnement de l'appareil a pu contribuer au décès, sans que cela n'ait pu être prouvé.

Il s'agit d'un décès de mode indéterminé.

RECOMMANDATIONS

Je recommande que le **Centre universitaire de santé McGill (CUSM), dont fait partie l'Hôpital Royal Victoria** :

- [R-1]** procède à la révision du dossier de la personne décédée, afin de s'assurer que les soins qui lui ont été prodigués et les actes professionnels réalisés entre mai 2021 et son décès le 22 mai 2022 étaient conformes aux normes de qualités requises, notamment concernant la gestion des alarmes du dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG);
- [R-2]** enquête sur le dysfonctionnement du DAVG que portait la personne décédée, et vérifie si l'appareil faisait l'objet d'un rappel du fabricant et aurait dû être changé.

Je soussigné, coroner, reconnais que la date indiquée, et les lieux, les causes, les circonstances décrits ci-dessus ont été établis au meilleur de ma connaissance, et ce, à la suite de mon investigation, en foi de quoi j'ai signé, à Québec, ce 1 octobre 2025.

Martin Clavet, coroner