



INSTITUT UNIVERSITAIRE
DE CARDIOLOGIE
ET DE PNEUMOLOGIE
DE QUÉBEC



Mieux vivre avec mon dispositif d'assistance ventriculaire gauche

MANUEL DE L'USAGER

Conception et réalisation

Céline Dupuis, infirmière clinicienne
Programme d'assistance ventriculaire
Clinique d'insuffisance cardiaque, IUCPQ-UL

Collaboration

Claudine Laliberté, infirmière clinicienne
Valérie Germain, infirmière clinicienne
Claire Tremblay, infirmière clinicienne
D^r Éric Charbonneau, chirurgien cardiaque

Nous désirons remercier tous les intervenants pour leur précieuse collaboration dans le cadre de la révision du document.

Conception graphique

Hélène Trudel, illustratrice médicale
Service audiovisuel, IUCPQ-UL

La production de ce document a été rendue possible grâce à la subvention offerte par l'Association des bénévoles de l'IUCPQ-UL.

© IUCPQ-UL, août 2016

IUCPQ-UL et ses concédants. Tous droits réservés.

Il est interdit de reproduire ce document en tout ou en partie sans l'autorisation.

ISBN 978-2-923250-44-1

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 2017

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

Dans ce document, l'utilisation du féminin ou du masculin pour désigner des personnes a comme seul but d'alléger le texte et d'identifier sans discrimination les individus des deux sexes.

Adopté par le comité d'enseignement aux usagers, août 2016.

INTRODUCTION	5
TÉMOIGNAGE	7
SECTION 1 : NOTIONS DE BASE	
1.1 Fonctionnement du cœur	9
1.2 Dispositif d'assistance ventriculaire (DAV)	9
1.3 Préparation.....	9
1.4 Implantation du DAVG.....	10
1.5 Complications	11
1.6 Hospitalisation	11
1.7 Retour à la maison et convalescence.....	12
1.8 Suivi ambulatoire.....	12
1.9 Principales contraintes et recommandations.....	13
SECTION 2 : FONCTIONNEMENT DU DAVG	
2.1 Fonctionnement	15
SECTION 3 : COMPOSANTES DU DAVG	
3.1 Contrôleur	17
3.2 Dérivation (câble) percutané(e).....	22
3.3 Module d'alimentation (MA)	23
3.4 Batteries	25
3.5 Chargeur universel de batteries (CUB).....	26
3.6 Entretien du matériel.....	28
SECTION 4 : MANIPULATIONS	
4.1 Connexion et déconnexion des câbles d'alimentation	29
4.2 Passage en mode « alimenté par batteries ».....	29
4.3 Passage en mode « relié au MA »	30
4.4 Remplacements des batteries épuisées par des batteries chargées	30
4.5 Autotest du MA	31
4.6 Autotest du contrôleur	31
4.7 Connexion et déconnexion du câble percutané.....	31
4.8 Changement de contrôleur	32
4.9 Chargement de la batterie du contrôleur de secours	33
4.10 Calibrage des batteries	33
SECTION 5 : SURVEILLANCE	
5.1 Signes vitaux.....	35
5.2 Paramètres du DAVG	36
5.3 Surveillance clinique.....	37
RESSOURCES	38
CONCLUSION	39
RÉFÉRENCES	40
NOTES PERSONNELLES.....	41



ous venez d'apprendre que vous avez besoin d'un Dispositif d'Assistance Ventriculaire Gauche (DAVG). Il est possible que face à votre nouvelle condition, votre famille et vous viviez des émotions comme de la colère, de la culpabilité ou de la tristesse.

Vivre avec un DAVG au quotidien demande beaucoup d'implications et d'apprentissages de votre part de même que celle de votre famille. Cependant, avec de l'aide, il est possible d'apprivoiser cette technologie afin que vous puissiez améliorer votre qualité de vie et votre survie. Ce manuel vous donne plusieurs informations qui vous aident à comprendre cette nouvelle réalité. Il vous renseigne sur les différentes étapes que vous aurez à traverser à partir de l'annonce de cette nouvelle jusqu'au retour à domicile. Il vous apporte également des informations essentielles sur les soins que votre personne ressource et vous devez apprendre à maîtriser en cours d'hospitalisation. Le but est de vous rendre autonome et confortable avec l'appareil afin de pouvoir retourner dans votre milieu de vie, parmi les vôtres et ce, en toute sécurité.

J'ai eu un diagnostic d'insuffisance cardiaque il y a plusieurs années.

À l'automne 2011, ma condition s'est détériorée, ma fraction d'éjection est passée de 20-23 % à 10-15 %. On m'a référé à l'équipe de l'IUCPQ me laissant entrevoir qu'il faudrait probablement envisager la greffe.

Tout un choc à encaisser !

J'ai suivi toutes les étapes d'évaluation pour être finalement inscrite sur la liste de Transplant Québec fin mars 2012. Pendant ce temps, mon état de santé continuait à se dégrader. J'étais toujours à bout de souffle, les lèvres bleues, les joues mauves. On m'a informé que l'attente risquait d'être plus longue pour les gens, qui comme moi, étaient du groupe sanguin O.

J'avais déjà entendu parler du cœur mécanique et j'espérais ne pas être concernée, sauf qu'il a fallu en arriver là, étant donné que les autres traitements ne pouvaient pas me permettre d'attendre la greffe.

On m'a expliqué que ma condition se détériorait de plus en plus et que ce serait les autres organes; le foie, les reins qui, à leur tour, allaient être affectés par le mauvais fonctionnement du cœur.

J'ai compris l'importance et l'urgence d'agir. J'ai accepté la proposition. L'équipe médicale a su prendre les bonnes décisions au bon moment.

Le cœur mécanique m'a sauvé la vie. Bien sûr, il a fallu que je me familiarise avec l'appareillage. J'ai eu tout une équipe pour me donner le support nécessaire. Avec le temps, c'est devenu une seconde nature. En anglais, ils appellent ça « heart mate » mate comme dans ami, compagnon.

Je me suis rendue compte qu'au fil des semaines, je retrouvais ma vitalité. J'ai repris mes activités de la vie quotidienne et domestique. Je me suis disciplinée à me remettre en forme en faisant du tapis roulant et de la musculation. Mon défi a été de me préparer pour la greffe et ça été très bénéfique.

J'entreprends maintenant une nouvelle vie. Je me sens bien. J'ai des projets en tête que je compte bien réaliser. Je dis merci à la vie, aux progrès de la médecine et à tous ceux et celles qui m'ont entourée dans cette aventure.

Hélène Moïse
57 ans, Saguenay

ANATOMIE DU COEUR

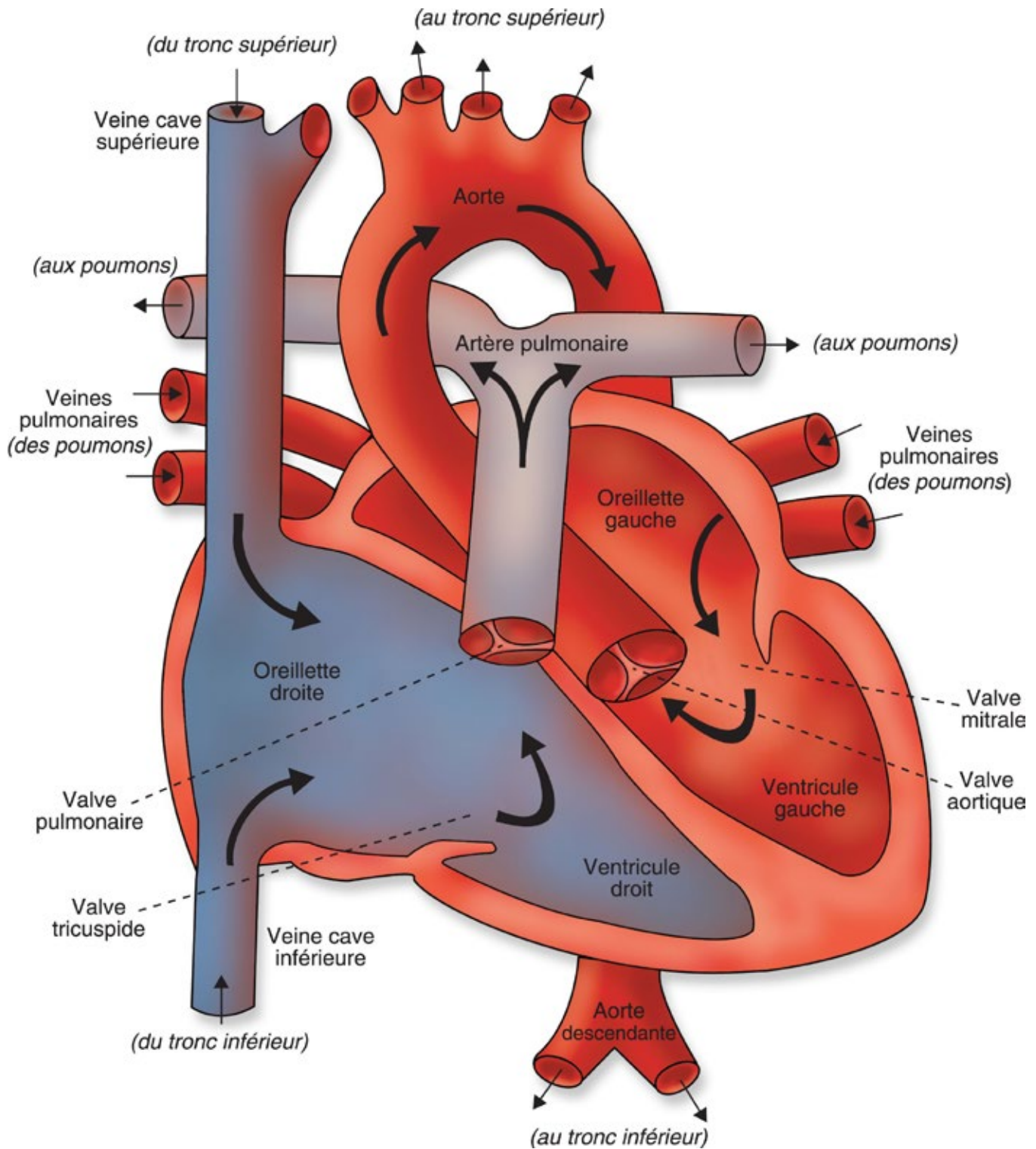


FIGURE 1

1 ■ NOTIONS DE BASE

1.1 FONCTIONNEMENT DU CŒUR

Le cœur est un muscle puissant qui travaille très fort. Sa fonction principale consiste à pomper le sang à travers tout l'organisme. Le sang apporte aux tissus les éléments nutritifs dont ils ont besoin et élimine les déchets produits par les cellules.

Le cœur est situé au centre du thorax. C'est un organe qui comprend quatre cavités (Figure 1). Les deux cavités supérieures sont les oreillettes droite et gauche; les deux cavités inférieures s'appellent les ventricules droit et gauche. Le ventricule droit pompe le sang vers les artères des poumons. Le ventricule gauche pompe le sang à travers tout le reste du corps.

1.2 DISPOSITIF D'ASSISTANCE VENTRICULAIRE (DAV)

En ce moment, votre cœur n'est plus en mesure de fournir la quantité de sang dont votre corps a besoin pour fonctionner normalement. Lorsque votre cœur est malade, des dommages au niveau des autres organes (reins, foie, cerveau, etc.) peuvent survenir à court ou moyen terme. Dans cette situation, l'implantation d'un DAV est une solution à envisager.

Différents types de DAV existent et le choix dépend de plusieurs facteurs et critères médicaux. Dans votre cas, l'équipe médicale juge que l'implantation d'un Dispositif d'Assistance Ventriculaire Gauche (DAVG) appelé « *Heart Mate II* » est celui qui répond le mieux à vos besoins et à votre état de santé. Il permet de supporter le ventricule gauche uniquement. La durée de vie de cet appareil est de 10 à 15 ans.

Ce type de DAVG est implanté dans différentes conditions :

- ▶ attente de greffe cardiaque;
- ▶ attente de récupération de votre fonction cardiaque;
- ▶ attente de prise de décision concernant votre condition;
- ▶ solution définitive.

1.3 PRÉPARATION

Des tests sanguins et des examens seront faits avant la chirurgie. Il est possible que vous soyez hospitalisé quelques jours avant l'implantation de votre DAVG pour compléter les examens et optimiser votre état.

Une infirmière de la clinique de DAV débutera votre enseignement. Elle vous demandera d'identifier votre personne ressource. Cette personne ressource est celle qui vous accompagnera tout au long de votre hospitalisation et lors de votre convalescence. Elle devra habiter avec vous lors des 2-3 premiers mois après la sortie de l'hôpital. Elle peut être un membre de votre famille ou un ami proche et recevra le même enseignement que vous avant et après l'implantation du DAVG.

Pour vous aider à traverser cette étape, vous et vos proches serez entourés d'une équipe multidisciplinaire (cardiologue, chirurgien cardiaque, travailleuse sociale, psychiatre, nutritionniste, physiothérapeute, kinésologue, infirmière, perfusionniste, pharmacien) qui vous soutiendra et répondra à vos questions.

Ce temps de préparation est aussi un bon moment pour réfléchir avec vos proches sur vos volontés en cas de complications, d'inaptitude à prendre des décisions ou d'arrêt du traitement.

1.4 IMPLANTATION DU DAVG

L'installation d'un DAVG est une opération majeure qui nécessite une sternotomie (ouverture du sternum). En salle d'opération, l'anesthésiologiste procède d'abord à votre anesthésie générale et à l'installation de plusieurs cathéters (solutés, tube pour vous aider à respirer, etc).

Ensuite, on procède à la sternotomie afin de visualiser votre coeur et le chirurgien prépare le site pour le DAVG. Votre sang sera dévié vers une machine coeur-poumons artificiels. La canule d'entrée du DAVG sera fixée au ventricule gauche et la canule de sortie du DAVG sera fixée à l'aorte (Figure 2).

Une fois ces étapes effectuées, la machine coeur-poumons est arrêtée et la fonction du coeur gauche est remplacée par celle du DAVG. Des drains sont insérés autour du coeur afin d'éviter l'accumulation de sang, puis le sternum est refermé. Ensuite, vous êtes transféré à l'unité de soins intensifs pour une surveillance étroite.

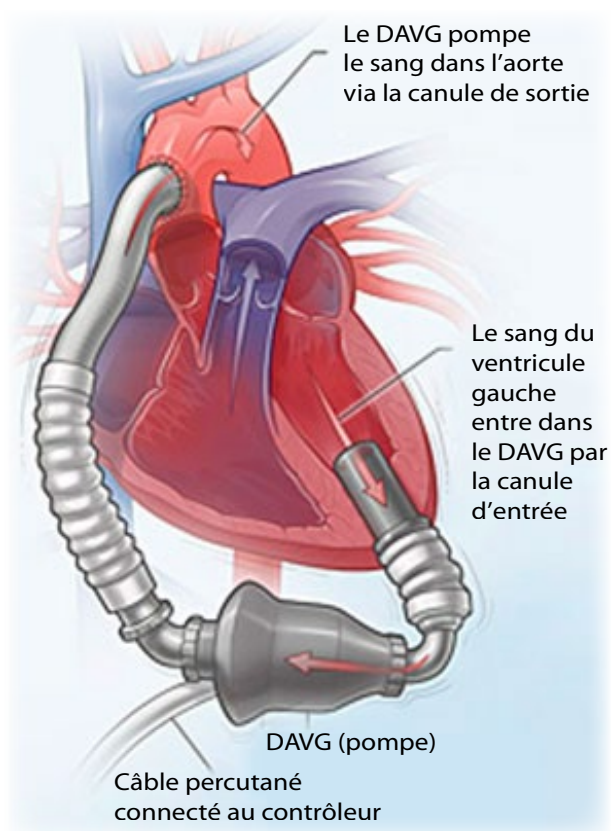


FIGURE 2

1.5 COMPLICATIONS

Les principales complications reliées à l'implantation d'un DAVG se divisent en 2 types : les complications per-opératoires et les complications post-opératoires.

Les **complications per-opératoires** sont celles qui peuvent arriver pendant l'opération ou dans les premières heures qui suivent :

- ▶ infection;
- ▶ saignement;
- ▶ accident vasculaire cérébral (AVC);
- ▶ décès.

Les **complications post-opératoires** sont celles qui peuvent survenir dans les jours qui suivent l'implantation :

- ▶ infection au site de sortie du câble percutané ou au site d'implantation du DAVG;
- ▶ saignement digestif;
- ▶ thrombose de la pompe (caillot);
- ▶ AVC
- ▶ faiblesse du ventricule droit .

La mortalité opératoire varie selon la condition de chaque usager et des autres maladies présentes.

1.6 HOSPITALISATION

Vous pouvez compter environ 2 à 3 semaines d'hospitalisation selon l'évolution de votre état.

Soins intensifs

Au cours des premiers 4 à 5 jours suivant l'implantation, vous êtes sous surveillance constante à l'unité des soins intensifs où une équipe spécialisée prend soin de vous et soutient votre famille.

À votre réveil, vous ne pourrez pas parler, car vous aurez un tube dans votre gorge qui vous aidera à respirer. Il est important de rester calme. Le tube sera retiré quand vous serez bien éveillé. Si vous êtes inconfortable, une médication vous sera donnée.

En plus de votre DAVG, différents appareils sont nécessaires à votre surveillance. Ils sont pour la plupart sans douleur, mais certains peuvent causer un inconfort. La majorité de ces appareils seront retirés lorsque votre état le permettra.

Transfert à l'unité de soins

Lorsque votre état se stabilise, vous quittez les soins intensifs et êtes transféré à l'unité de soins. Vous êtes alors encouragé à prendre de plus en plus d'autonomie pour vos soins et en ce qui concerne votre DAVG. L'enseignement débuté avant l'implantation est poursuivi par l'infirmière de la clinique de DAV. Lorsque votre condition est stable et que votre enseignement est complété, nous planifions un retour à domicile ou dans une résidence temporaire. Dans les derniers jours de votre hospitalisation, vous pourrez faire une sortie temporaire de quelques heures accompagné de votre personne ressource.

1.7 RETOUR À LA MAISON ET CONVALESCENCE

Si vous demeurez près de l'IUCPQ, vous pourrez retourner à domicile une fois que la vérification des prises électriques de votre maison sera effectuée. Cette vérification doit être faite à vos frais par un électricien certifié. Si vous habitez à l'extérieur de la ville, vous devrez demeurer à une résidence désignée ou tout autre domicile temporaire pouvant répondre à vos besoins pour une période d'environ 2 à 3 mois. La vérification des prises électriques devra aussi être effectuée même si cette résidence est temporaire.

Services d'urgence

En prévision de votre retour à domicile, l'infirmière de la clinique de DAV établit des liens avec les services d'urgence (exemple : 911, Hydro Québec) et au besoin certaines ressources externes comme le centre de santé et services sociaux (CSSS) près de chez-vous.

1.8 SUIVI AMBULATOIRE

Une fois votre séjour à l'hôpital terminé, vous êtes suivi régulièrement par le personnel de la clinique de DAV.

- ▶ Changements de pansement 3 fois par semaine pour les 6 premières semaines et ensuite, 2 fois par semaine tant que le DAVG est en place. Les pansements sont d'abord faits à la clinique externe (IUCPQ) puis dans un CSSS ou par un membre de votre famille. Il est possible que vous ayez à vérifier auprès de votre compagnie d'assurance si elle offre le remboursement des frais de pansements.
- ▶ Suivi RNI (prise de sang pour ajuster l'anticoagulant).
- ▶ Physiothérapie.
- ▶ Rendez-vous réguliers à la clinique externe (évaluation clinique, suivi des paramètres de votre appareil) :
 - 1 fois par semaine pour 2 semaines et à la 4^e semaine après la sortie de l'hôpital puis;
 - à chaque mois à partir du 2^e mois suivant l'implantation jusqu'à 6 mois puis;
 - à chaque 2 mois jusqu'à 1 an puis;
 - à chaque 3 mois par la suite.

N.B. Les rendez-vous peuvent être plus fréquents si votre condition l'indique.

1.9 PRINCIPALES CONTRAINTES ET RECOMMANDATIONS



Afin d'éviter une décharge électrique ou un bris du matériel :

- ▶ pas de bain ni de baignade (évite aussi les infections);
- ▶ pas de sport récréatif sur ou près d'un plan d'eau;
- ▶ ne pas exposer le matériel (contrôleur, module d'alimentation (MA), chargeur universel de batteries (CUB), batteries, câbles) aux liquides / humidité / chaleur (40°C et plus) / froid (0°C et moins).



Afin d'éviter un saignement ou un bris du DAVG :

- ▶ pas de saut ou de sport de contact;
- ▶ pas de mouvement de flexion répété des hanches (exemple : vélo);
- ▶ pas d'activité avec un risque de chute (exemple : ski alpin).



Afin d'éviter une décharge statique et causer un bris aux parties électriques du système et l'arrêt de la pompe :

- ▶ ne pas toucher les écrans d'ordinateur ou de télévision (SAUF les écrans tactiles, comme les tablettes électroniques ou les cellulaires intelligents par exemple);
- ▶ ne pas utiliser l'aspirateur.



Éviter la grossesse. En grandissant, un fœtus peut déloger la pompe et risque d'entraîner un saignement important et le décès.



Ne jamais passer un examen d'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM). Une IRM risque d'entraîner un déplacement ou un arrêt de la pompe.



Voyager selon les recommandations de votre compagnie d'assurance.



Restrictions temporaires

Afin de permettre à votre sternum de guérir, au cours des 8 semaines qui suivent l'opération, vous êtes contraint de :

- ▶ ne pas soulever, pousser ou tirer d'objets lourds (10 lbs maximum);
- ▶ ne pas pratiquer des mouvements de traction (push-up, pull-up) ou de mouvements asymétriques forcés (exemple : démarrer une tondeuse);
- ▶ interrompre toute activité qui occasionne des douleurs inhabituelles ou un tiraillement dans la poitrine;
- ▶ éviter les efforts inhabituels ou trop brusques et les sports intensifs.

Après quelques semaines vous pouvez reprendre graduellement et à votre rythme les activités que vous aimez.



Afin de bien guérir le site de sortie du câble percutané, la douche n'est pas permise pour les 3 premiers mois (ou plus selon l'état de la plaie). Pendant cette période, vous devrez faire votre toilette au lavabo. Quand le point de sortie du câble percutané est bien refermé, l'infirmière de la clinique de DAV vous remet le matériel nécessaire pour prendre votre douche.



Nous vous demandons de vous procurer un bracelet de type « Médic-Alert » avec les mentions suivantes :

- ▶ cœur mécanique (418-656-8711);
- ▶ anticoagulant;
- ▶ toutes autres informations pertinentes concernant votre santé (maladies, allergies, etc).

2 ■ FONCTIONNEMENT DU DAVG

2.1 FONCTIONNEMENT

D'abord, vous devez savoir que votre cœur naturel demeure en place.

La canule d'entrée de la pompe reçoit le sang du cœur (ventricule gauche) et le dirige vers la pompe. La turbine à l'intérieur de la pompe fournit la force nécessaire pour pousser une partie du sang du ventricule gauche vers l'aorte. L'autre partie du sang suit le trajet habituel à l'intérieur de votre cœur (Figure 3). Le DAVG de type Heart Mate II fonctionne en continu et non de façon pulsée. Il est normal de ne PAS percevoir votre pouls.

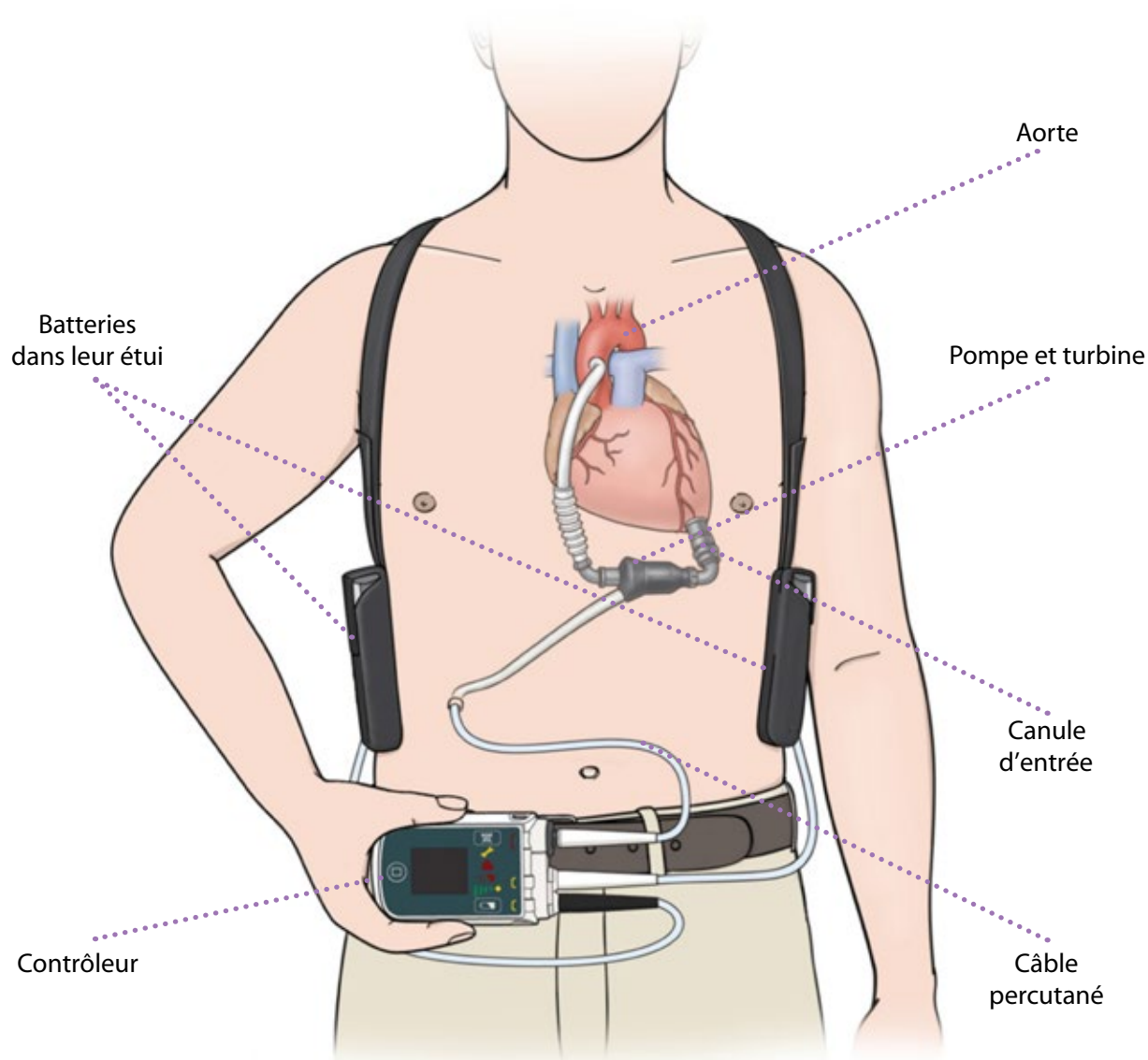


FIGURE 3 • Composantes du DAVG de type *Heart Mate II* - **ALIMENTÉ PAR BATTERIES**

Une fois le sang pompé dans l'aorte, il circule normalement jusqu'aux différents organes (reins, cerveau, foie, etc.) afin de leur fournir tous les éléments dont ils ont besoin (oxygène, nutriments). Le DAVG supporte donc la fonction de votre cœur gauche dans son rôle de pomper le sang à travers tout le corps. Ceci permet alors à votre cœur gauche de se reposer même lorsque vous faites une activité physique.

Les paramètres de la pompe sont transmises par le contrôleur. La pompe et le contrôleur sont reliés ensemble par le câble percutané (Figure 4).

L'énergie pour faire fonctionner le DAVG peut venir de deux sources d'alimentation :

- ▶ les batteries (Figure 3);
- ▶ le module d'alimentation (MA) connecté à une prise de courant (Figure 4).

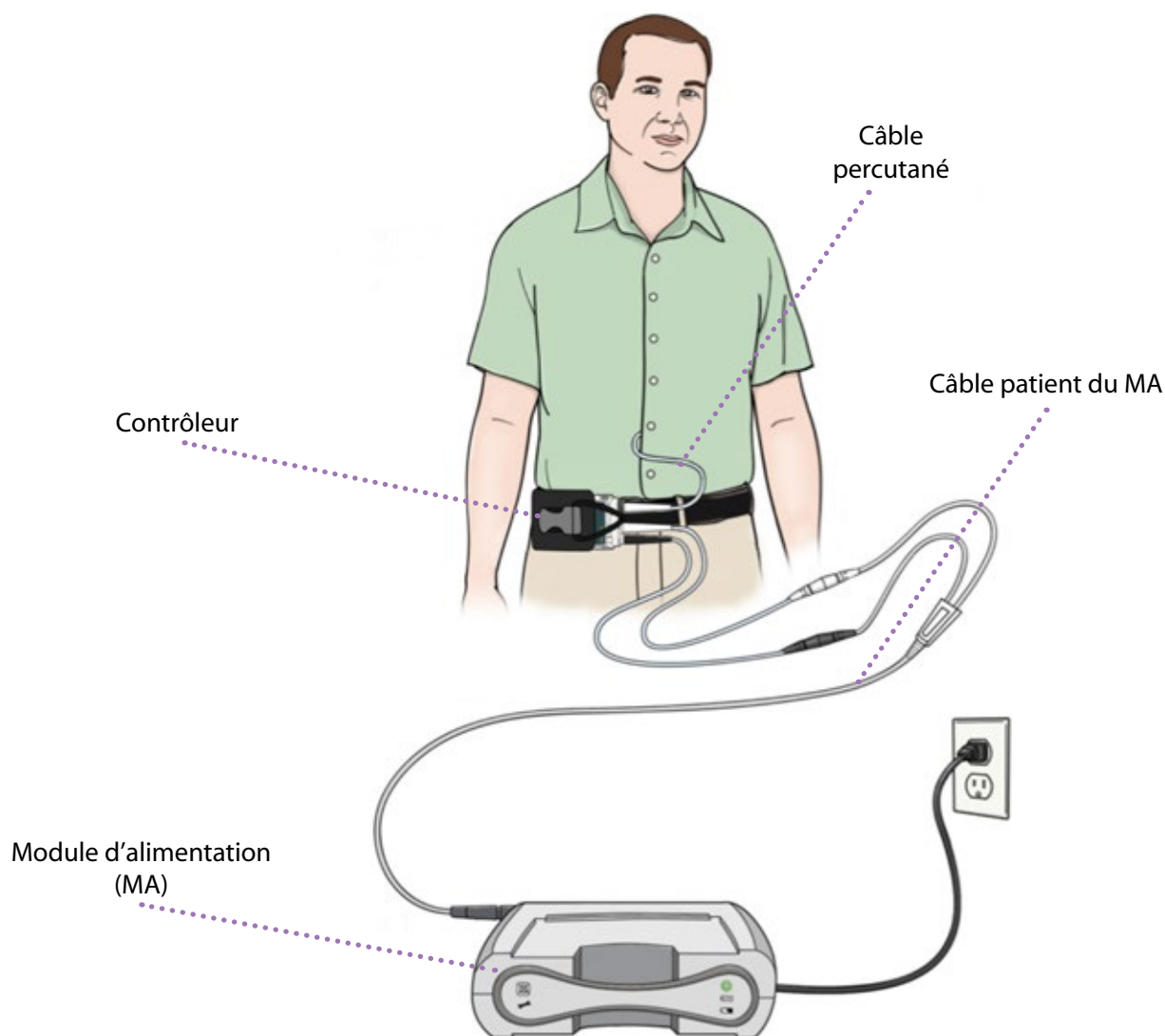


FIGURE 4 • Composantes du DAVG de type *Heart Mate II* - **RELIÉ AU MA**

3 ■ COMPOSANTES DU DAVG

- ▶ CONTRÔLEURS (2) : principal et secours
- ▶ DÉRIVATION (câble) PERCUTANÉ(E)
- ▶ MODULE D'ALIMENTATION (MA)
- ▶ BATTERIES (4)
- ▶ CHARGEUR UNIVERSEL DE BATTERIES (CUB)

3.1 CONTRÔLEUR

Description

Le contrôleur (Figure 5) est un petit ordinateur qui se porte à la ceinture ou au niveau de la taille. Vous le conservez avec vous en tout temps. Son rôle est de :

- ▶ contrôler les paramètres de la pompe;
- ▶ afficher les paramètres des données en temps réel sur l'écran du contrôleur;
- ▶ vous avertir s'il y a un problème avec la pompe ou la source d'alimentation;
- ▶ enregistrer des données dans sa mémoire.

Le contrôleur est relié :

- ▶ à la pompe par le câble percutané ET
- ▶ à une source d'alimentation (batteries ou MA) par les deux câbles d'alimentation.

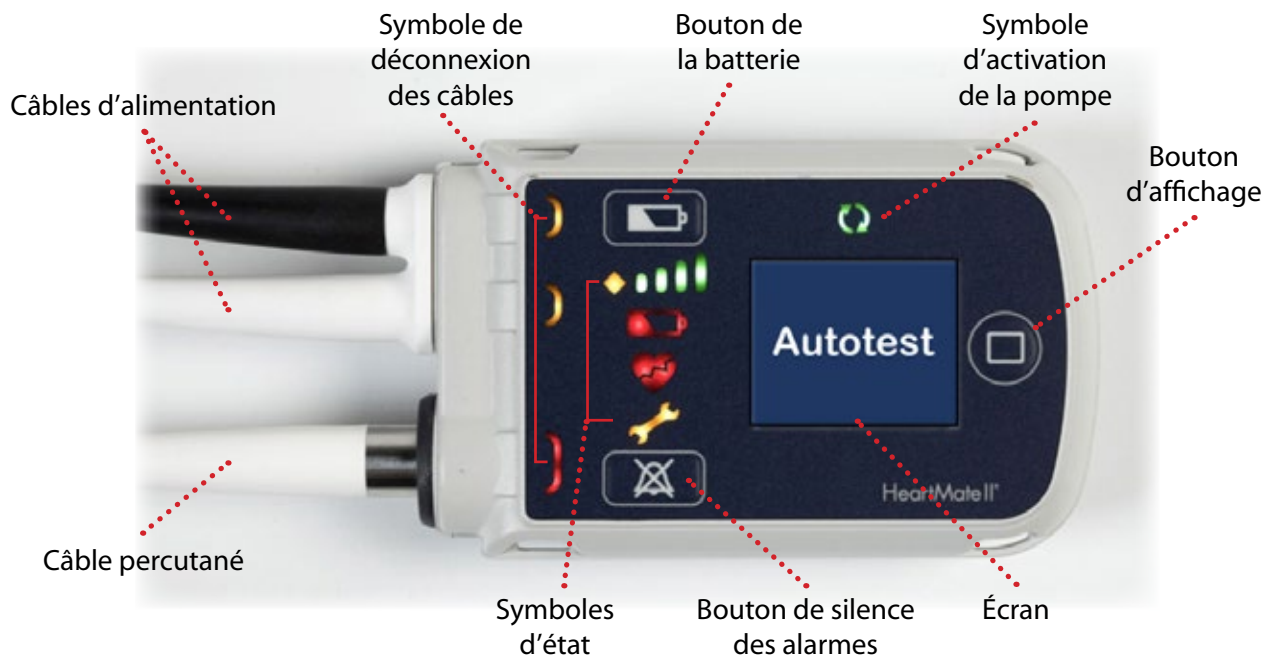


FIGURE 5 • LE CONTRÔLEUR

On vous remettra 2 contrôleurs : 1 contrôleur principal et 1 contrôleur de secours afin de remplacer rapidement votre contrôleur principal en cas de problème.



Dans l'éventualité d'une urgence, **CONSERVEZ AVEC VOUS À TOUT MOMENT UN CONTRÔLEUR DE RECHANGE ET 2 BATTERIES DE RECHANGE CHARGÉES**

Batterie de secours du contrôleur

Une batterie de secours est installée dans vos deux contrôleurs. Elle fournit à la pompe 15 minutes d'autonomie en cas de problème ou de coupure de la source d'alimentation.

Votre contrôleur principal surveille et charge automatiquement sa batterie de secours pendant qu'il est raccordé à l'alimentation (batteries ou MA).

La batterie du contrôleur de secours doit être rechargée une fois tous les 6 mois, sinon la batterie se décharge et risque de ne pas fonctionner en cas de besoin (Voir procédure page 33).

Le verrouillage du câble percutané

Le verrou empêche une déconnexion accidentelle du câble percutané du contrôleur. **EN CAS DE DÉCONNEXION DU CÂBLE PERCUTANÉ, VOTRE POMPE S'ARRÊTE.** Il est donc essentiel que le câble percutané soit **toujours** verrouillé (Figure 6).



Languette de sécurité en position **verrouillée**









Languette de sécurité en position **déverrouillée**

FIGURE 6 • **VERROUILLAGE DU CÂBLE PERCUTANÉ**

Voici les différentes fonctions des touches de votre contrôleur.

TABLEAU 1 • TOUCHES DU CONTRÔLEUR


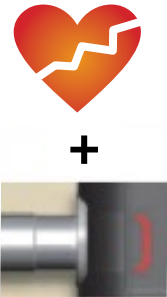



TOUCHE	FONCTION	UTILISATION
Batterie 	1• Afficher la charge de la source d'alimentation	Appuyer et relâcher
	2• Lancer l' autotest	Appuyer et maintenir pendant 5 secondes puis relâcher
	3• Mettre en mode veille Pour contrôleur de secours seulement	1• Débrancher le câble percutané et les câbles d'alimentation 2• Appuyer et maintenir pendant 5 secondes
Silence des alarmes 	1• Couper le son d'une alarme active	Appuyer sur le bouton (La durée de la coupure dépend du type d'alarme) L'UTILISATION DE CE BOUTON NE CORRIGE PAS L'ALARME
	2• Afficher les 6 dernières alarmes	Appuyer sur le bouton silence des alarmes  et le bouton d'affichage  en même temps
Affichage 	1• Afficher des informations sur la pompe et le système	Appuyer sur le bouton : 1 fois affiche la vitesse 2 fois affiche le débit 3 fois affiche l' indice de pulsativité (IP) 4 fois affiche l' alimentation (puissance) 5 fois affiche le niveau de charge de la batterie de secours 6 fois affiche un écran vide
	LE SYMBOLE D'ACTIVATION DE LA POMPE RESTE ALLUMÉ EN VERT TANT QUE LE DAVG FONCTIONNE	

Alarmes du contrôleur

Le contrôleur déclenche 2 types d'alarmes en fonction du degré d'urgence : des alarmes de DANGER et des alarmes D'AVERTISSEMENT.











Les alarmes de **DANGER** peuvent mettre votre vie en danger et demande une attention immédiate.

TABLEAU 2 • ALERTES LUMINEUSES ET SONORES DU CONTRÔLEUR

PRIORITÉ	MESSAGE	SYMBOLE	SIGNIFICATION	POUR SUPPRIMER L'ALARME
D A N G E R	Débit faible + Appeler la personne contact à l'hôpital		Pompe arrêtée (alimentation débranchée / défaillante) Le symbole d'activation de la pompe est NOIR	Brancher le contrôleur à une source d'alimentation active Remplacer le contrôleur
	Raccorder la ligne percutanée		Le câble percutané est débranché Le symbole d'activation de la pompe est NOIR	Rebrancher le câble percutané au contrôleur et verrouiller la languette de sécurité Si le câble percutané est branché et que l'alarme persiste, remplacer le contrôleur
	Brancher immédiatement l'alimentation + Batterie de secours		Les 2 câbles d'alimentation sont débranchés ET La pompe est alimentée par la batterie de secours	Brancher le contrôleur à une source d'alimentation active
	Débit faible + Appeler la personne contact à l'hôpital		Débit inférieur à 2.5 L/min Le symbole d'activation de la pompe est VERT	Appeler la personne contact à l'hôpital pour obtenir un diagnostic et des instructions
	Remplacer l'alimentation immédiatement + Batterie faible		Batteries faibles (moins de 5 minutes d'autonomie)	Se brancher immédiatement à une source d'alimentation active

Les alarmes d'**AVERTISSEMENT** sont importantes mais ne mettent pas votre vie en danger.

TABLEAU 3 • ALERTES LUMINEUSES ET SONORES DU CONTRÔLEUR

PRIORITÉ	MESSAGE	SYMBOLE	SIGNIFICATION	POUR SUPPRIMER L'ALARME
AVERTISSEMENT	Brancher l'alimentation	<p>OU</p> 	Un des deux câbles d'alimentation est débranché	Rebrancher rapidement le câble à une source d'alimentation active
	Remplacer l'alimentation + Batterie faible		Batteries faibles (moins de 15 minutes)	Se brancher à une source d'alimentation active ou différente
	Remplacer le contrôleur - Erreur du contrôleur + Appeler la personne contact à l'hôpital		Panne du contrôleur	Remplacer le contrôleur Appeler votre personne contact à l'hôpital
	Appeler la personne contact à l'hôpital - Erreur de la batterie de secours		La batterie de secours du contrôleur est brisée	Remplacer le contrôleur Appeler votre personne contact à l'hôpital
	Vitesse faible + Appeler la personne contact à l'hôpital		Vitesse faible	Remplacer le contrôleur Appeler votre personne contact à l'hôpital
	Appeler la personne contact à l'hôpital - Erreur de la ligne percutanée		Câble percutané brisé	Appeler votre personne contact à l'hôpital
			Batterie de secours du contrôleur non installée	Remplacer le contrôleur Appeler votre personne contact à l'hôpital
			Horloge du contrôleur non réglée	Appeler votre personne contact à l'hôpital

3.2 DÉRIVATION (câble) PERCUTANÉ(E)

Description

La pompe et le contrôleur sont reliés ensemble par le câble percutané, qui sort au niveau de votre ventre. L'extérieur du câble percutané est revêtu d'un matériau spécialement conçu pour aider la cicatrisation de la peau au point de sortie. Un point de sortie bien cicatrisé, propre et sec permet de réduire les risques d'infection (Figure 7).

Il est important de protéger ce câble, surtout si vous êtes actif, afin de le conserver en bon état. Un bris du câble percutané peut entraîner l'arrêt de la pompe. Le câble seul ne peut PAS être remplacé. S'il est brisé, tout le DAVG doit être changé par une chirurgie comme celle de l'implantation.

En tout temps vous devez vous assurer :

- ▶ que le câble percutané n'est JAMAIS souillé, tordu, coudé, entortillé ou coincé (dans une fermeture éclair, par exemple);
- ▶ que le point de sortie du câble est toujours recouvert d'un pansement propre et sec;
- ▶ de ne jamais tirer sur le câble percutané (traction directe, chute du contrôleur, traction par un objet).

Les fils électriques à l'intérieur du câble peuvent se briser sans signe visible à l'extérieur. Ceci pourrait causer :

- ▶ des alarmes qui se déclenchent quand vous déplacez le câble ou que vous changez de position;
- ▶ une obligation de remplacer le contrôleur;
- ▶ une sensation de vibration provenant de la pompe;
- ▶ un arrêt de la pompe.

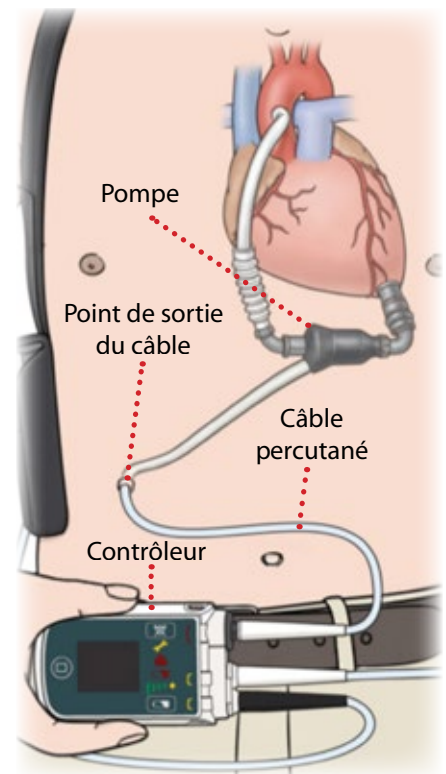


FIGURE 7

3.3 MODULE D'ALIMENTATION (MA)

Description

Le MA (Figure 8) sert à alimenter le DAVG pendant que vous êtes branché à une prise électrique (110 volts). Avec le câble-patient, raccordez-vous au MA avant d'aller au lit. Ce câble-patient mesure 20 pieds.



FIGURE 8

Touche de silence des alarmes (Figure 9)

Cette touche permet :

- ▶ d'arrêter les alarmes du MA. Les périodes de silence varient selon le type d'alarme. Si un nouveau problème survient pendant une période de silence, l'alarme sonore va reprendre;
- ▶ de faire l'autotest du MA .





FIGURE 9

Batterie interne de secours








Le module d'alimentation (MA) est doté d'une batterie interne de secours. Quand elle est complètement chargée, cette batterie fournit environ 30 minutes d'alimentation de secours au DAVG en cas de panne électrique. À ce moment, elle prend automatiquement la relève et alimente le DAVG jusqu'à ce que la batterie soit épuisée. Elle se recharge automatiquement lorsque l'alimentation électrique est rétablie. Cette batterie est remplacée lors de l'entretien annuel de votre matériel par le personnel de la clinique de DAV. Voir le Tableau 3 pour la signification des codes de couleur de l'indicateur de charge.

TABLEAU 3 • INDICATEUR DE CHARGE DE LA BATTERIE INTERNE DE SECOURS

INDICATEUR DE CHARGE		SIGNIFICATION
Voyant jaune		Batterie interne de secours en cours de chargement
Voyant vert		Batterie interne de secours chargée et prête à être utilisée

Il est essentiel que le MA reste branché EN PERMANENCE dans une prise de courant. Ainsi, la batterie de secours est toujours chargée et prête à l'emploi en cas de coupure d'électricité. Si le MA reste sans alimentation électrique pendant plus de 10 heures, la batterie de secours doit être remplacée.

TABLEAU 4 • ALERTES LUMINEUSES ET SONORES DU MODULE D'ALIMENTATION (MA)

VOYANT D'ALERTE	SIGNAL SONORE	MESSAGE D'ALARME (SUR LE MA)	SIGNIFICATION	MESURES À PRENDRE
<p>Voyant alimentation passe du vert au jaune</p> 	Intermittent	<i>AC fail</i> (panne de courant)	Pas d'alimentation électrique ou MA débranché	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se brancher immédiatement sur des batteries chargées (p.30). 2. Si le courant n'est pas rétabli quand votre première paire de piles est épuisée, trouver une autre source d'alimentation (personne ressource ou hôpital).
<p>Voyant de batterie interne de secours jaune</p> 	Intermittent	<i>Lo batt</i> (batterie faible)	Il reste moins de 15 min. de charge à la batterie interne de secours	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se brancher immédiatement sur des batteries chargées (p.30). 2. Si le courant n'est pas rétabli quand votre première paire de piles est épuisée, trouver une autre source d'alimentation (personne ressource ou hôpital).
<p>Voyant de batterie interne de secours rouge</p> 	Continu	<i>Lo batt</i> (batterie faible)	Il reste moins de 5 min. de charge à la batterie interne de secours	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se brancher immédiatement sur des batteries chargées (p.30). 2. Si le courant n'est pas rétabli quand votre première paire de piles est épuisée, trouver une autre source d'alimentation (personne ressource ou hôpital).
<p>Symbole clé jaune</p> 	Intermittent	Erreur alerte	MA défectueux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se brancher immédiatement sur des batteries chargées (p.30). 2. Aviser la clinique de DAV.
<p>Symbole clé jaune</p> 	Continu	Erreur critique	MA défectueux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se brancher immédiatement sur des batteries chargées (p.30). 2. Aviser la clinique de DAV.
<p>Symbole clé jaune ET voyant de batterie interne rouge</p>  	Continu	Erreur critique	Batterie interne de secours défectueuse ou mal installée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se brancher immédiatement sur des batteries chargées (p.30). 2. Aviser la clinique de DAV.

3.4 BATTERIES

Description

Les batteries sont utilisées quand vous êtes actifs. Quand les 2 batteries sont complètement chargées, elles fournissent 10 à 14 heures d'autonomie (Figure 10).

Les batteries sont utilisées en paires (2). Il est cependant possible d'alimenter le système avec une seule batterie pendant une période de temps très brève (passage du mode « relié au MA » vers le mode « batteries », par exemple ou inversement).

Après 360 cycles d'utilisation ou 3 ans de fabrication, la performance des batteries ne peut pas être garantie et elles doivent être remplacées. Avisez alors l'équipe de DAV.

Insertion d'une batterie dans un porte-batterie

Les batteries du DAVG fonctionnent seulement avec leurs porte-batteries.

Pour insérer une batterie dans un porte-batterie, aligner la flèche orange de la batterie avec la flèche orange du porte-batterie pour qu'elles soient face à face (Figure 11).



FIGURE 11

Vérification de l'état de charge d'une batterie

Sur chaque batterie, on retrouve un indicateur de charge. Il indique l'état de charge à l'aide de 5 voyants verts (Figure 12). Chaque voyant correspond à environ 20 % de la charge. Quand une batterie est complètement chargée, les 5 voyants s'allument. À mesure que la charge diminue, des voyants s'éteignent.



FIGURE 12



FIGURE 10

Mode économie d'énergie

Quand il reste moins de 15 minutes de charge à vos batteries, le voyant de batterie du contrôleur s'allume en jaune. Quand il reste moins de 5 minutes de charge, le voyant de batterie s'allume en rouge. À ce moment, la pompe ralentit (diminution du RPM) et tombe en mode «Économie d'énergie». Ce fonctionnement à vitesse réduite constitue une situation critique. Vous pouvez avoir des vertiges ou vous sentir essoufflé. (Voir Tableau 2 page 20 pour la marche à suivre)



Dans l'éventualité d'une urgence, **CONSERVEZ AVEC VOUS À TOUT MOMENT 2 BATTERIES DE RECHANGE CHARGÉES.**

3.5 CHARGEUR UNIVERSEL DE BATTERIES (CUB)

Description

Le chargeur universel de batteries est conçu pour :

- ▶ recharger les batteries;
- ▶ donner des informations sur l'état de charge des batteries;
- ▶ donner des informations sur le nombre de cycles d'utilisation;
- ▶ calibrer les batteries.

Pour assurer les meilleures performances, laisser les batteries chargées dans le chargeur jusqu'au moment de les utiliser. Ceci n'endommage pas les batteries.

Chargement des batteries

Le chargeur contient 4 logements identifiés par les nombres 1 à 4. Il en est de même pour chacune de vos 4 batteries. Pour recharger les batteries, insérer chaque batterie dans le logement qui lui est attribué (batterie 1 dans le logement 1, etc). L'indicateur de charge de la batterie doit être tourné vers le haut et l'avant du chargeur (Figure 13). Le chargeur est conçu pour charger 4 batteries en même temps, en 4 heures ou moins.



FIGURE 13

Vérification de l'état de charge

En fonction de l'état de charge de la batterie qui est insérée, l'un des 3 voyants (vert, jaune, rouge) situé à côté de la touche numérotée du logement s'allume (Figure 14). Voir le Tableau 5 pour la signification des codes de couleur des voyants du CUB.

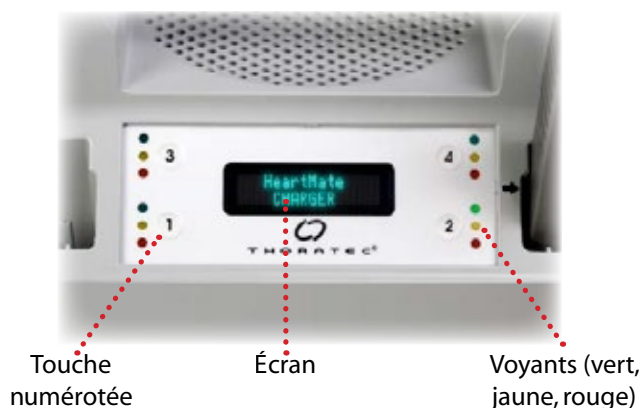


FIGURE 14

TABLEAU 5 • VOYANTS DES LOGEMENTS DU CUB

Couleur du voyant	État / Signification
VERT	Batterie prête à l'utilisation
JAUNE	Batterie en cours de test, de chargement ou de calibrage
JAUNE CLIGNOTANT	Batterie nécessitant calibrage
ROUGE	Batterie ou logement défectueux

Écran du CUB

Quand une batterie est en place dans son logement, vous pouvez lire les indications suivantes à l'écran en appuyant sur la touche numérotée correspondante (Figure 14) :

- ▶ SI VOUS APPUYEZ 1 FOIS SUR LA TOUCHE NUMÉROTÉE
 - numéro de logement;
 - % de charge restante.

- ▶ SI VOUS APPUYEZ 2 FOIS SUR LA TOUCHE NUMÉROTÉE
 - numéro de logement;
 - nombre total de cycles d'utilisation;
 - capacité de charge de la batterie si elle est complètement chargée (mesuré en mAh).

3.6 ENTRETIEN DU MATÉRIEL

TABLEAU 6 • HORAIRE D'ENTRETIEN DU MATÉRIEL

HORAIRE	CÂBLE PERCUTANÉ	BATTERIES	CUB	MA	CÂBLE PATIENT DU MA	CONTRÔLEUR + CÂBLES D'ALIMENTATION (2)
1 fois / jour	Inspection visuelle			Autotest		Autotest
1 fois / sem		Inspection visuelle Nettoyer les bornes de métal	Inspection visuelle Nettoyer les bornes de métal		Inspection visuelle	Inspection visuelle
1 fois / mois		Vérifier le nombre de cycles (moins de 360)		Nettoyer la sortie du ventilateur (arrière) avec un aspirateur		
1 fois / 6 mois						Charger la batterie du contrôleur de secours
1 fois / année			Inspection annuelle (IUCPQ)	Inspection annuelle (IUCPQ)	Remplacer (IUCPQ)	
Au besoin		Nettoyer les surfaces	Nettoyer les surfaces	Nettoyer les surfaces	Nettoyer les surfaces	Nettoyer les surfaces

En tout temps, vous devez vous assurer que le câble percutané et les câbles d'alimentation ne sont pas tordus, coudés, entortillés ou coincés (dans une fermeture éclair, par exemple).

Lors de l'inspection visuelle, assurez-vous que le matériel n'est pas endommagé (câbles coupés, déchirés ou troués, matériel cassé, bornes de métal brisées). Avisez le personnel de la clinique de DAVG dès que vous remarquez le bris d'une des composantes.



FIGURE 15

4 ■ MANIPULATIONS

4.1 CONNEXION ET DÉCONNEXION DES CÂBLES D'ALIMENTATION

CONNEXION

- 1 Aligner les connecteurs en demi-lune.

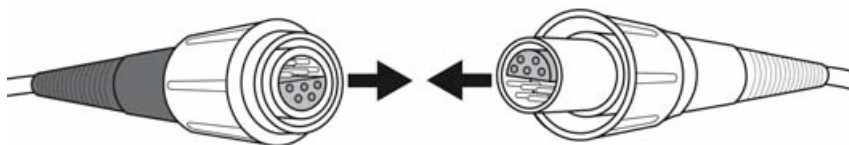


FIGURE 16

- 2 Joindre les connecteurs sans forcer.
- 3 Quand l'engagement des connecteurs est ressenti, les pousser ensemble fermement jusqu'au fond.
- 4 Verrouiller la connexion en tournant l'écrou du connecteur jusqu'au bout mais sans forcer.

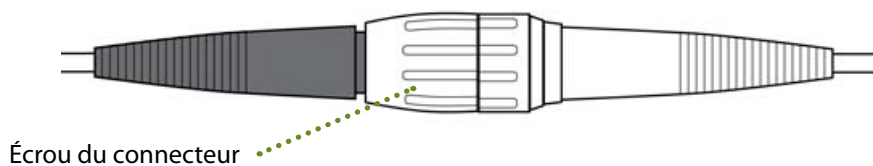


FIGURE 17

DÉCONNEXION

- 1 Tourner l'écrou du connecteur pour le déverrouiller.
- 2 Séparer les connecteurs en tirant dessus. Toujours garder les câbles en ligne droite lorsque vous tirez.

4.2 PASSAGE EN MODE « ALIMENTÉ PAR BATTERIES » - (Revoir Figure 10 page 25)

Vous êtes présentement branché sur votre MA. Suivez les étapes suivantes :

- 1 Insérer 2 batteries chargées dans vos portes-batteries.
BIEN ALIGNER LES FLÈCHES ORANGES (Voir Figure 11 page 25).
- 2 Dévisser un des câbles d'alimentation du contrôleur et le débrancher du MA.
- 3 Brancher ce câble sur une première batterie.
- 4 Répéter les étapes 2 et 3 pour l'autre câble d'alimentation du contrôleur.

4.3 PASSAGE EN MODE « RELIÉ AU MA » – (Figure 4 page 16)

Vous êtes présentement branché sur vos batteries. Suivez les étapes suivantes :

- 1 Approcher le câble-patient du MA.
- 2 Dévisser un des câbles d'alimentation du contrôleur et le débrancher de la batterie.
- 3 Brancher ce câble sur le câble du MA de la même couleur.
- 4 Répéter les étapes 2 et 3 pour l'autre câble d'alimentation du contrôleur.



NE JAMAIS DÉCONNECTER LES **DEUX CÂBLES D'ALIMENTATION DU CONTRÔLEUR** EN MÊME TEMPS, CAR CECI ENTRAÎNERAIT UN ARRÊT DE LA POMPE.

À chaque fois que vous débranchez un des câbles d'alimentation (noir ou blanc), l'alarme BRANCHER L'ALIMENTATION est déclenchée sur votre contrôleur ([Revoir Tableau 3 page 21](#)). Dès que vous reconnectez le câble, l'alarme s'arrête.

4.4 REMPLACEMENT DES BATTERIES ÉPUISÉES PAR DES BATTERIES CHARGÉES

Vous êtes présentement sur vos batteries. Suivez les étapes suivantes :

- 1 Prendre 2 nouvelles batteries chargées.
- 2 Saisir une des batteries actuellement en fonction.
- 3 Appuyer sur le bouton de libération sur le porte-batterie et retirer la batterie épuisée.
- 4 Prendre une des batteries chargées et la glisser dans le porte-batterie.
BIEN ALIGNER LES FLÈCHES ORANGES ([Voir Figure 11 page 25](#))
- 5 Répéter les étapes 2 à 4 pour changer l'autre batterie épuisée.




NE JAMAIS RETIRER LES **DEUX BATTERIES ÉPUISÉES** EN MÊME TEMPS, CAR CECI ENTRAÎNERAIT UN ARRÊT DE LA POMPE.

À chaque fois que vous retirez une batterie de son porte-batterie, l'alarme BRANCHER L'ALIMENTATION est déclenchée sur votre contrôleur ([Tableau 3 page 21](#)). Dès que vous insérez une nouvelle batterie, l'alarme s'arrête.

4.5 AUTOTEST DU MA

Effectuez un autotest du MA une fois par jour (**le soir**, avant de vous brancher sur le MA) pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. Un autotest peut être effectué pendant que le MA alimente le DAVG.


Pour faire l'autotest du MA, vous devez suivre les étapes suivantes :

- 1 Appuyer et tenir la touche de silence des alarmes du MA  pendant 5 secondes.
- 2 Observer le panneau avant du MA. Assurez-vous que tous les voyants s'allument en séquence (à savoir, un par un et *non pas* tous à la fois) et que vous entendez les 3 bips.

4.6 AUTOTEST DU CONTRÔLEUR

Vous devez faire l'autotest de votre contrôleur une fois par jour (**le matin, AVANT** de vous brancher sur vos batteries) pour vous assurer qu'il fonctionne bien. L'autotest dure environ 10 secondes. Pendant cette période, votre *Heart Mate II* continue de fonctionner.

Pour faire l'autotest du contrôleur, vous devez suivre les étapes suivantes :

- 1 Appuyer et tenir le bouton de la batterie  pendant 5 secondes.
- 2 Observer l'écran du contrôleur. Assurez-vous que tous les voyants s'allument et qu'il y a un signal sonore continu.

4.7 CONNEXION ET DÉCONNEXION DU CÂBLE PERCUTANÉ

CONNEXION

- 1 Déverrouiller la languette de sécurité (Figure 18).
- 2 Aligner la flèche du câble percutané avec celle du contrôleur
- 3 Insérer le câble percutané dans la prise.
- 4 Verrouiller la languette de sécurité. (Figure 6 page 18)

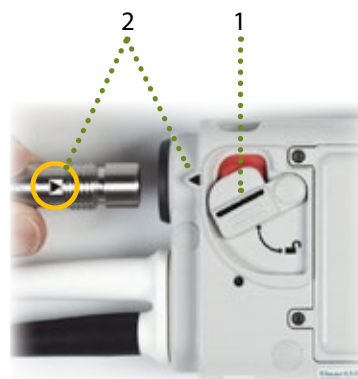


FIGURE 18

DÉCONNEXION

- 1 Déverrouiller la languette de sécurité (Figure 19).
- 2 Appuyer fermement sur le bouton rouge
- 3 Retirer le câble percutané de la prise en tirant sur le bout métallique seulement.

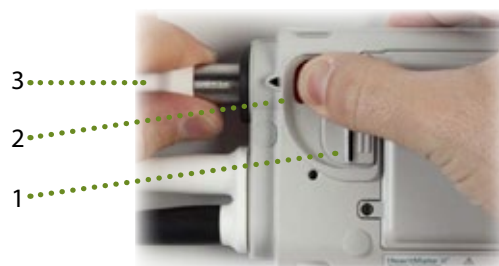


FIGURE 19

4.8 CHANGEMENT DE CONTRÔLEUR

Vous devez remplacer votre contrôleur (Revoir Tableau 2 pages 20) :

- ▶ si vous voyez une alarme de symbole de clé jaune (image de la clé) avec le message « remplacer le contrôleur - erreur du contrôleur / erreur de la batterie de secours / vitesse faible »
OU
- ▶ si votre contrôleur est endommagé.

PROCÉDURE À SUIVRE

- 1 S'asseoir.
- 2 Placer le contrôleur de rechange à portée de main.
- 3 Déverrouiller la languette de sécurité du contrôleur actif ET du contrôleur de secours (Figure 6 page 18).
- 4 Remplacer le contrôleur :

AVEC LA SOURCE D'ALIMENTATION EN COURS	PLUSIEURS SOURCES D'ALIMENTATION DISPONIBLES
A. Déplacer le câble d'alimentation BLANC du contrôleur actif vers le contrôleur de secours	A. Laisser le contrôleur actif raccordé à l'alimentation
B. Déplacer rapidement le câble percutané du contrôleur actif vers le contrôleur de secours. BIEN ALIGNER LES FLÈCHES (Voir <u>Figure 18 page 31</u>)	B. Raccorder les connecteurs blanc et noir du contrôleur de secours sur une AUTRE source alimentation
C. Déplacer le câble d'alimentation NOIR du contrôleur actif vers le contrôleur de secours	C. Déplacer rapidement le câble percutané du contrôleur actif vers le contrôleur de secours. BIEN ALIGNER LES FLÈCHES (Voir <u>Figure 18 page 31</u>)
	D. Débrancher le contrôleur actif de l'alimentation


- 5 Verrouiller la languette de sécurité du contrôleur de secours (Figure 6 page 18).
- 6 Placer l'ancien contrôleur en mode veille (Tableau 1 page 19)
- 7 Contacter le personnel de la clinique de DAV afin d'obtenir un nouveau contrôleur de secours.

4.9 CHARGEMENT DE LA BATTERIE DU CONTRÔLEUR DE SECOURS

Il suffit de brancher votre contrôleur de secours sur votre MA OU sur deux batteries. Votre contrôleur de secours passera alors du mode VEILLE au mode CHARGE.

La charge peut prendre jusqu'à 3 heures.

Sur l'écran du contrôleur, le message « en cours de charge » apparaîtra pendant la charge. Lorsque la batterie de secours est pleine, le message « chargée » apparaîtra sur l'écran.

Pendant la charge, le symbole d'activation de la pompe  est éteint et le contrôleur ne répond pas à l'activation des boutons.

4.10 CALIBRAGE DES BATTERIES

Les batteries du *HeartMate II* sont dotées d'une technologie «intelligente» qui mesure la charge restante et compte les cycles d'utilisation. Périodiquement (**après 70 utilisations environ**), un calibrage de batterie est nécessaire. Le calibrage préserve la précision de l'indicateur de charge de la batterie. Pendant le calibrage, la batterie sera complètement déchargée puis rechargée.



FIGURE 20

Si une batterie a besoin d'être calibrée, le CUB vous l'indique au moment où cette batterie est insérée dans son logement (Figure 20) :

- 1 Le voyant jaune du logement clignote.
- 2 Un symbole de batterie à deux segments et le numéro du logement pour cette batterie clignotent à l'écran.

Il est important de **calibrer la batterie dès que possible** après en avoir été averti. Ceci favorise une performance optimale de la batterie. Il faut calibrer une batterie à la fois. Le calibrage peut durer jusqu'à 12 heures. Il est préférable de faire la calibration pendant la nuit lorsque vous n'avez pas besoin de vos batteries. Sinon, assurez-vous d'avoir à votre disposition suffisamment de batteries chargées.

S'IL EST IMPOSSIBLE POUR VOUS DE CALIBRER LA BATTERIE, vous pouvez le reporter à plus tard (pas plus d'une semaine).

- ▶ Vous n'avez qu'à ignorer l'avertissement que vous voyez sur l'écran du CUB.

Si le calibrage n'est pas choisi dans les dix secondes suivant l'avertissement, le chargeur reprend un cycle de charge normale pour cette batterie. La batterie peut être utilisée (une fois qu'elle est chargée) même si le calibrage a été reporté.

POUR CALIBRER LA BATTERIE (Figure 21)



FIGURE 21

- 1** Appuyer sur la touche numérotée du logement (ex. 4) en question dans les dix secondes suivant l'apparition du voyant jaune clignotant.
- 2** Le voyant jaune pour ce logement reste allumé au cours du calibrage.
- 3** Si vous appuyez sur la touche numérotée pendant le calibrage, ce symbole apparaît sur l'écran.
- 4** Lorsque la batterie est calibrée, le voyant jaune s'éteint et le voyant vert s'allume (la batterie est chargée et prête à l'utilisation).



SI VOUS RETIREZ LA BATTERIE AVANT QUE LE CALIBRAGE NE SOIT TERMINÉ, ELLE RISQUE D'ÊTRE **COMPLÈTEMENT ÉPUISEE.**

5 ■ SURVEILLANCE

5.1 SIGNES VITAUX

Vous devez mesurer et noter à chaque matin (à jeun, après avoir uriné) :

- ▶ votre poids

Vous devez mesurer et noter 2 fois par jour (matin et soir) :

- ▶ votre température buccale (Normale : inférieure à 38,5°C ou 101°F)
- ▶ votre pression artérielle moyenne (PAM) (Normale : 70 à 85 mmHg)

Pour mesurer la PAM :

- 1 Prendre votre PA selon la méthode habituelle.
- 2 Faire le calcul suivant :

PA systolique + (2 x PA diastolique)

3

La PA systolique correspond au 1^{er} chiffre sur votre appareil à PA.

La PA diastolique correspond au 2^e chiffre sur votre appareil à PA.

Exemple : PA 124/82 $124 + 82 + 82 = 288$ $288 / 3 = 96$ mmHg (PAM)

TABLEAU 7

AVISER L'ÉQUIPE DE DAV SI :	
VALEUR ANORMALE	SIGNIFICATION / RISQUE
Vous prenez 3 lbs (1,5 kg) ou plus en 3 à 5 jours Vous vous sentez plus essoufflé Votre ventre est gonflé Vos jambes sont enflées	Besoin d'ajustement du traitement médical
Vous faites de la fièvre (38,5° C ou 101° F et plus)	Signe d'infection
Votre PAM est au-dessus de vos valeurs habituelles (10 mmHg de plus)	Risque augmenté d'ACV

5.2 PARAMÈTRES DU DAVG

Les paramètres du DAVG peuvent être visualisés sur l'écran (Tableau 1 page 19).

- ▶ Vous devez les noter 2 fois par jour (matin et soir).

TABLEAU 8

PARAMÈTRE	NORMALITÉS	DESCRIPTIF
Vitesse	8000 – 10 000 RPM	Vitesse de la pompe sélectionnée par le médecin (FIXE, mais peut varier de plus ou moins 10)
Débit	3 – 10 L / min	Débit de la pompe estimé à partir de la puissance et de la vitesse. NE PAS S'INQUIÉTER SI INDIQUE --- OU +++
Index pulsatile	3,5 – 6	Remplissage et contractilité du ventricule gauche
Alimentation (puissance)	Inférieure à 9 watts	Puissance déployée par la pompe pour générer le débit

TABLEAU 9 • SIGNIFICATION DES ANORMALITÉS

AVISER L'ÉQUIPE DE DAV SI : Les paramètres se trouvent à l'extérieur des normalités (<u>Voir Tableau 10</u>).	
PARAMÈTRE ANORMAL	SIGNIFICATION / RISQUE
Débit inférieur à 3 L/min	PA élevée, saignement, déshydratation
Index pulsatile inférieur à 3,5	PA élevée, saignement, déshydratation
Index pulsatile supérieur à 6	Bris du câble percutané, amélioration de votre fonction cardiaque, exercices
Alimentation supérieure ou égale à 9 watts	Caillot à l'intérieur de la pompe

5.3 SURVEILLANCE CLINIQUE

TABLEAU 10

<u>AVISER IMMÉDIATEMENT L'ÉQUIPE DE DAV SI :</u>	
ÉLÉMENT ANORMAL	SIGNIFICATION / RISQUE
Douleur, rougeur, gonflement, écoulement, saignement, mauvaise odeur au point de sortie du câble percutané	Infection
Présence de sang dans les selles, l'urine, dans les crachats ou saignement de nez abondant	RNI trop élevé, risque d'hémorragie
Engourdissement soudain (moitié du visage, d'un bras, d'une jambe), difficulté à parler, confusion, mal de tête soudain	AVC
Urine foncée (brunâtre) ou rougeâtre	Caillot dans la pompe

INFIRMIÈRE DE LA CLINIQUE DE DAV

Du lundi au vendredi de 8h à 16h

Bureau : **418-656-8711** poste **3505**

Soir, nuit, fin de semaine, jour férié

Service de garde : **418-656-8711** poste **0****PERFUSIONNISTE**

En tout temps

Paget : **1-866-232-3509**

Soir, nuit, fin de semaine, jour férié

Cellulaire : **418-572-8027 *****
NE PAS UTILISER LE JOUR ***



Le cahier est une source de renseignements utiles pour vous et vos proches. Vous pouvez le consulter à la maison et pendant votre hospitalisation, afin de répondre à vos questions.

Nous espérons que ces informations vous aideront dans votre processus.

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires et suggestions, cela nous aidera à améliorer la qualité des soins et des services, de même que votre satisfaction.

Thoratec Corporation. (2014). *Guide pratique décrivant le fonctionnement de votre pompe cardiaque HeartMate II* - Manuel du patient. 326 p.

Thoratec Corporation. (2012). *Votre guide pour comprendre le fonctionnement de la pompe cardiaque LVAS HeartMate II* - Manuel à l'intention des patients. 158 p.

Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval.(2015). *Chirurgie cardiaque et convalescence* - Guide de l'utilisateur. 64 p.

