



# Protocoles infirmiers de coordination et de pratique avancée : l'expérience Québécoise

François Tournoux, MD PhD FESC

Director, Non Invasive Cardiology, McGill University Hospital Centre (MUHC)

Directeur, Programme d'Amyloidose Cardique, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

Journée organisée par :

Amylose AL

CeReMAIA

CERAMIC

Réseau Amylose

Avec le parrainage de :

cardiogen

faizr

Maladies rares

Finemus

MaRH

[www.congres-amylose.com](http://www.congres-amylose.com)



## Conflits d'intérêts potentiels

- Alexion
- Alnylam
- AstraZeneca
- Eidos
- Pfizer



## Programme d'amyloïdose

- Cardiologues
- Hémato-Oncologues
- Neurologues
- Généticien
- Infirmiers et infirmières praticien(ne)s

## Clinique d'insuffisance cardiaque

- Cardiologues
- Infirmières cliniciennes
- Infirmiers et infirmières praticien(ne)s
- Nutritioniste
- Pharmacien
- Kinésiologues
- Psychologue



## Leur implication dans la trajectoire de soin des patients

- Dépistage
- Diagnostic
- Initiation des traitements
- Suivi
- Education et soutien du patient
- Recherche



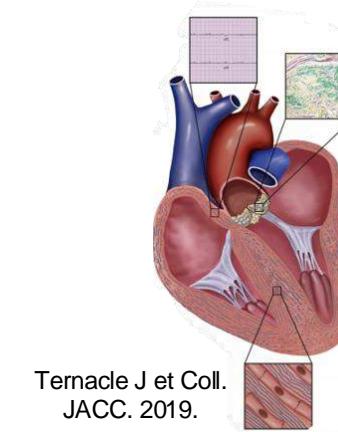
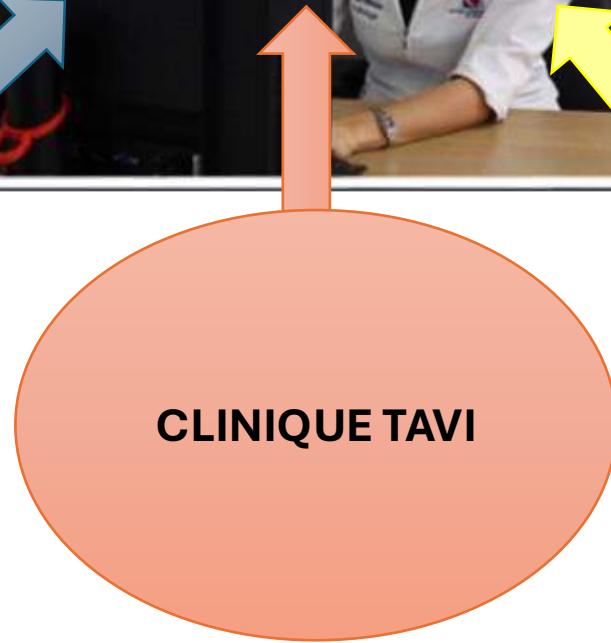
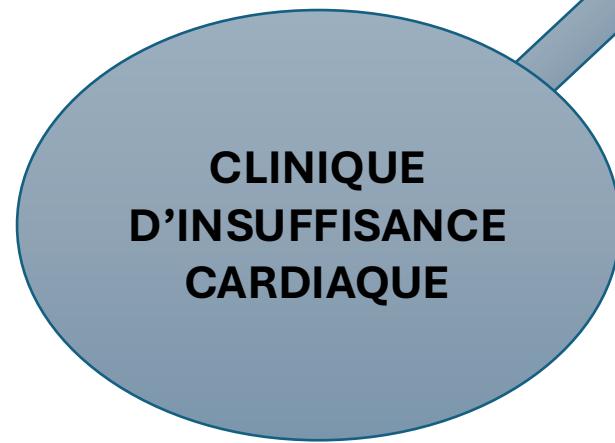
S. Béchard



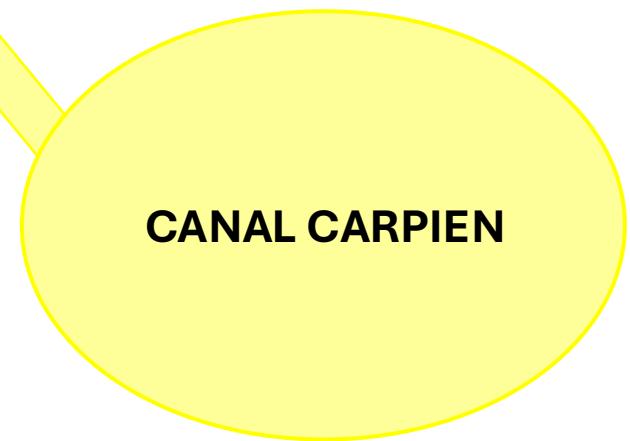
V. Fontaine



## Dépistage



Ternacle J et Coll.  
JACC. 2019.





# CLINIQUE D'INSUFFISANCE CARDIAQUE



VISION C+ DOCUMENTS CONSENT Agenda File d'attente

**Patient: 007 - ♂ - Bond-test - James-test - 62 y/o**

**Health record**

**General Info** **Medical Index** **Nursing - Visits** **Add. info/Plan** **Nutrition** **Medication** **Other field**

**Principal DX** **Heart Failure**

Cardiopathy Amyloidosis ATTR Undefined \* Cardiopathy Infiltrative \* CAD RCA \* Diastolic dysfunction

**Cardiac history**

Biopsie cardiaque ( 2020/02) \* Past MI ( 2019/03) acr \* AF ( Date n/d) \* DDD pacemaker - Implantation ( Date n/d)

**Intervention**

Ablation (2023/09) \* TAVI (2020/09)

**Past medical history**

Diabetes II - non insulin \* CRF \* COPD \* Carpal tunel (right)

**Diagnostic exams**

... Echo		... Nucl. med			... Other exams			... EKG		... Stress test			
Date	LVEF	Echo St.	Date	LVEF (IV)	Ischemia	Date	Description	LVEF	Date	QRS	Date	Conc.	MET



CLINIQUE  
D'INSUFFISANCE  
CARDIAQUE



Date: 2024/10/03      Select a prescriber

Professional: [REDACTED]

Prochain RV CLIC: [REDACTED]      yyyy/mm/dd

Laboratoires demandés le: 2024/10/03      [REDACTED]      [REDACTED]      [REDACTED]

CC: [REDACTED]

Resource: Choisir une ressource      Prescribe specific labs

**Choix rapides**

Profil de base  
Profil bilan anémie  
Profil bilan amyloïdose  
Profil évaluation cardiomyopathie non ischémique  
Profil lipidique  
Profil bilan pré-greffe  
Hematology  
Banque de sang  
Biochimie  
Sérologie/Microbiologie  
Immunologie  
Effacer sélections

Sodium  
 Potassium  
 Glycémie  
 Urea  
 Creatinine  
 Digoxinémie  
 TSH  
 NT-proBNP  
 Acide urique  
 ALT  
 Bilan lipidique (Cholestérol total, HDL-LDL, TG) À jeun  
 CK  
 Albumin  
 Hb A1C  
 FSC  
 Ferritine et saturation en fer et Transferrine  
 Vitamine B12  
 Folic Acid  
 Phosphatase alcaline  
 Calcium-Phosphore  
 Magnésium  
 Bilirubine totale  
 Électrophorèse des protéines  
 Transthyréotide  
 Analyse d'urine  
 Protéines urinaires  
 Crétamine urinaire (sur échantillon)  
 IgG, IgA, IgM, chaînes légères libres Kappa Lambda, immunofixation, troponines, collecte urinaire 24 heures avec immunofixation

**CHUM**  
Heart Failure Interdisciplinary Program  
1051 rue Sanguinet, Montréal, H2X 0C1  
Tel: (514) 890-8000 x15460 Fax: (514) 412-7709

REQUÊTE  
Date: 2024-10-03

Laboratoires demandés le : 2024/10/03

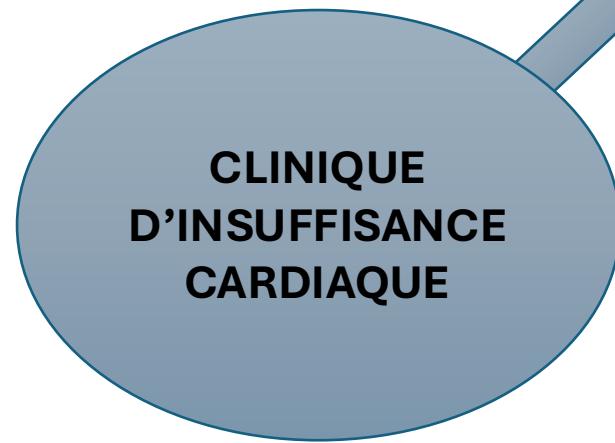
Sodium       Potassium  
 Glycémie       Crétamine  
 Urea       Creatinine  
 Digoxinémie  
 TSH  
 NT-BNP Pro  
 Acide urique  
 ALT  
 Bilan lipidique (Cholestérol total, HDL-LDL, TG) À jeun  
 CK  
 Albumine  
 Hb A1C  
 FSC  
 Ferritine et saturation en fer et Transferrine  
 Vitamine B12  
 Acide Foliique  
 Calcium-Phosphore       Phosphatase alcaline       Bilirubine totale  
 Magnésium  
 Électrophorèse des protéines  
 Transthyréotide  
 Analyse d'urine  
 Protéines urinaires  
 Crétamine urinaire (sur échantillon)  
 IgG, IgA, IgM, chaînes légères libres Kappa Lambda, immunofixation, troponines, collecte urinaire 24 heures avec immunofixation

Bond-test, James-test  
M 6a 2018-07-23

SVP télécopier les résultats au  
**(514) 412-7709**  
1051 rue Sanguinet, Montréal, H2X 0C1  
(514) 890-8000 x15460



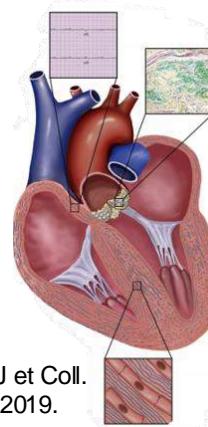
## Dépistage



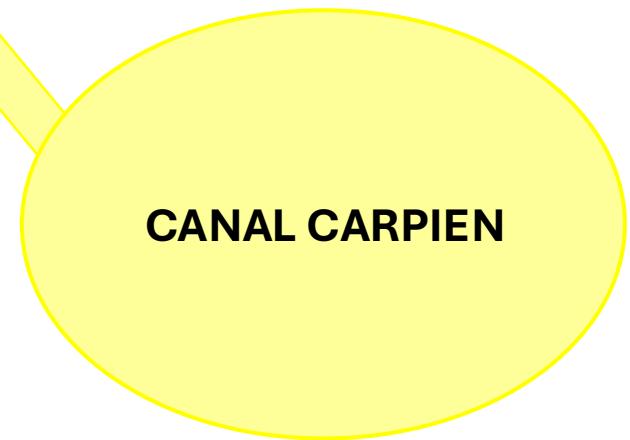
CLINIQUE  
D'INSUFFISANCE  
CARDIAQUE



CLINIQUE TAVI



Ternacle J et Coll.  
JACC. 2019.



CANAL CARPIEN





## CLINIQUE TAVI



Centre hospitalier  
de l'Université de Montréal

### ÉVALUATION CARDIOLOGIE

#### RISQUE D'AMYLOÏDOSE CARDIAQUE EN 3 ÉTAPES POUR LA CLIENTÈLE TAVI

CLIENTÈLE TAVI = Transcatheter Aortic Valve Implantation

Date TAVI (AA/MM/JJ) : 20 \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_  À venir

- ▲  Usager.ère refuse de répondre au questionnaire
- ▲  Usager.ère avec un diagnostic d'amyloïdose cardiaque déjà connu
- ▲  Usager.ère avec un diagnostic d'amyloïdose cardiaque déjà exclu

#### FIN DE L'ÉVALUATION

Sauter les étapes 1 à 3 et aller

à la **RECOMMANDATION A**

#### ÉTAPE 1

- Usager.ère avec :  un diagnostic d'amyloïdose extra-cardiaque connu;  
 une suspicion d'amyloïdose au niveau personnel;  
 un diagnostic d'amyloïdose connu chez un membre de la famille.

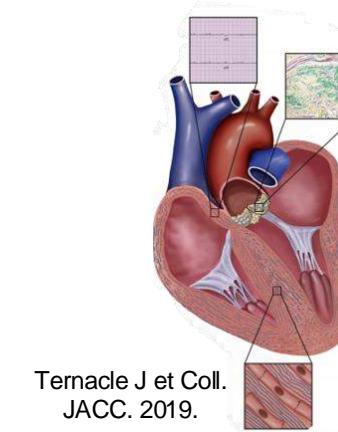
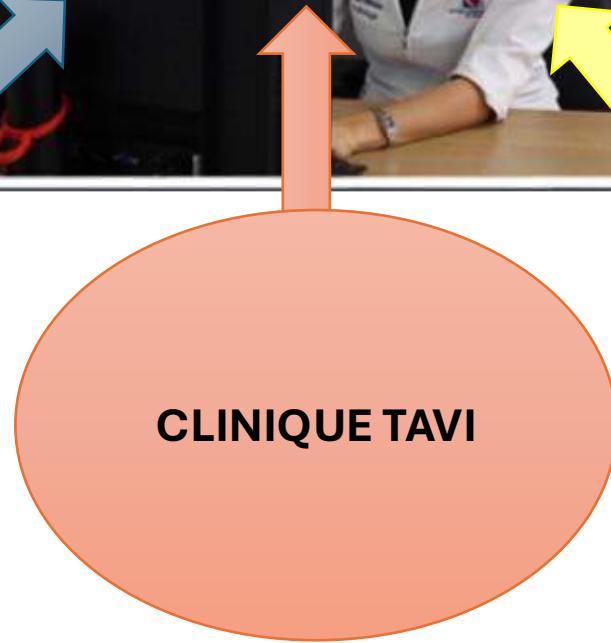
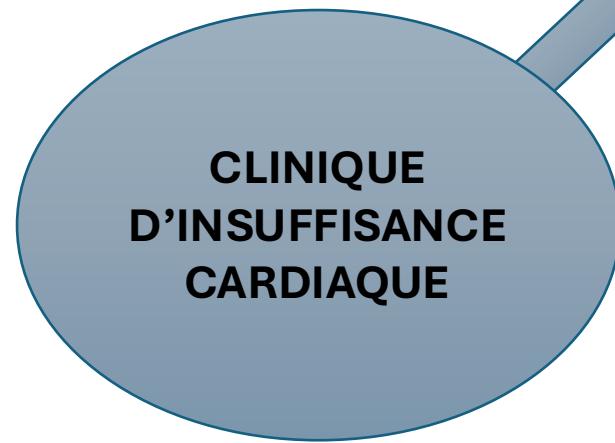
↳ **Une des 3 cases cochées** → sauter les étapes 2 et 3 et aller à la **RECOMMANDATION B**

#### ÉTAPE 2

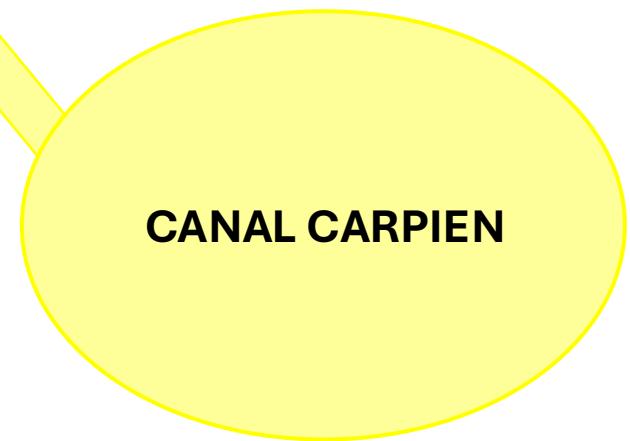
- Âge ≥ 85 ans  1 point  
→ Syndrome du tunnel carpien (qu'il soit opéré, diagnostiqué ou suspecté)  3 points



## Dépistage



Ternacle J et Coll.  
JACC. 2019.



# Tunnel carpien....

## Et si c'était plus que ça?

! Vous souffrez ou consultez pour un syndrome du tunnel carpien ?

Vous pourriez être atteint.e d'**amyloïdose** sans le savoir

---

L'amyloïdose, une maladie silencieuse qui peut endommager votre cœur

---



Une transformation anormale d'une protéine qui s'infiltra dans les organes



L'accumulation peut endommager le cœur = insuffisance cardiaque



Elle s'accumule sans symptômes au début

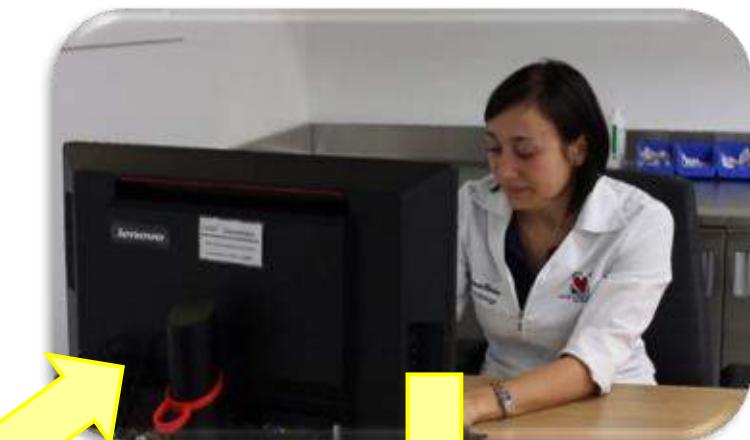
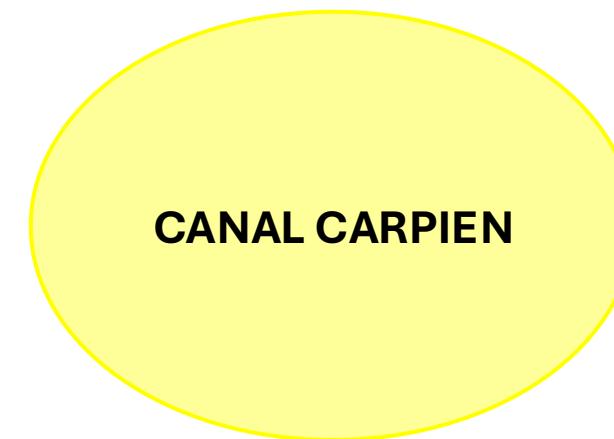
### LE SAVIEZ-VOUS?

**10%**  
des patients avec syndrome du tunnel carpien souffrent d'amyloïdose

### POUR UNE ÉVALUATION APPROFONDIE

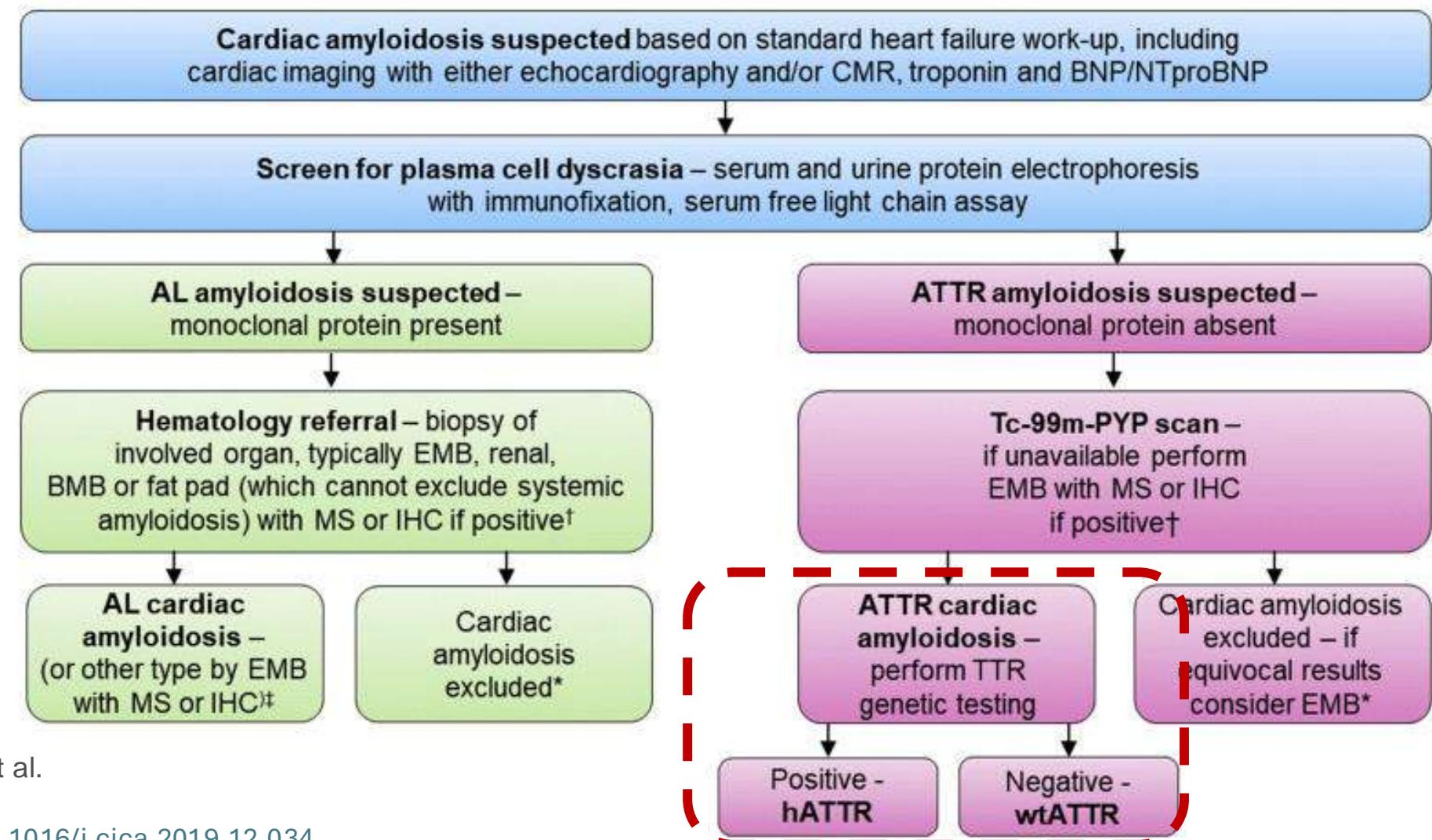
Contactez-nous:

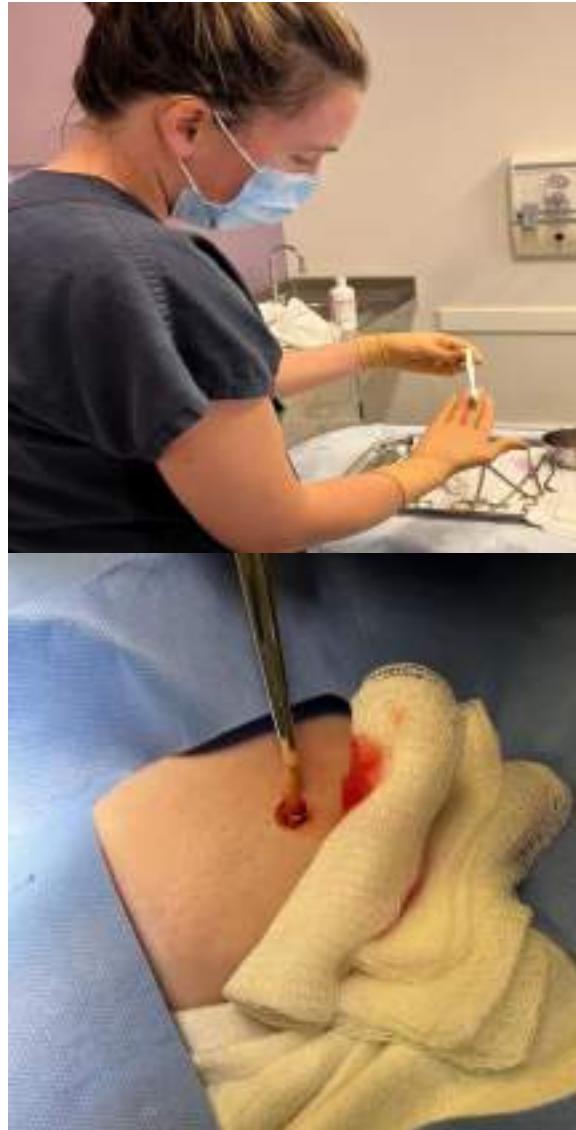
amyloidose.chum@ssss.gouv.qc.ca



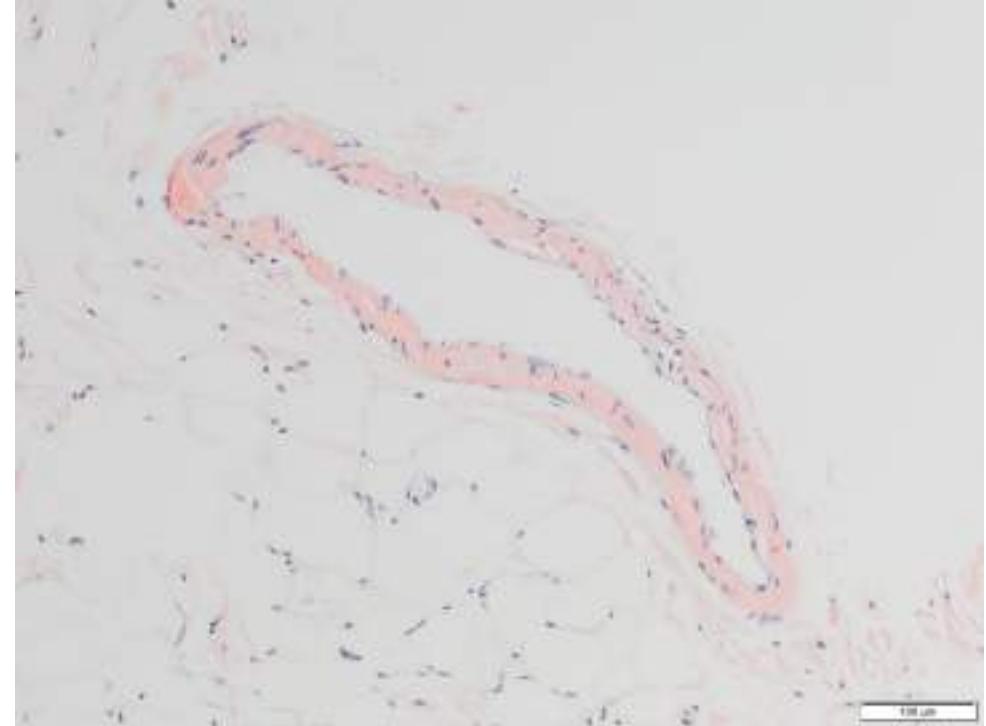


## Diagnostic





## Punch biopsy





# Prescription et suivi des traitements

**Cautious use or avoidance of  $\beta$ -blockers,  
calcium channel blockers,  
ACEI/ARBs and digoxin**

**Diuresis**

**Anticoagulation for atrial fibrillation/flutter**

## Renseignements cliniques

### Type de demande

Première demande à la RAMO – Traitement débuté ou non

Confirmation de l'absence d'amylose à chaîne légère

Oui

l'ATTR-CM est confirmée par

Scintigraphie osseuse ou biopsie cardiaque

### Avant l'instauration du traitement avec tafamidis

Présence d'insuffisance cardiaque

Oui

Classification de l'insuffisance cardiaque selon la New York Heart Association (NYHA)

II

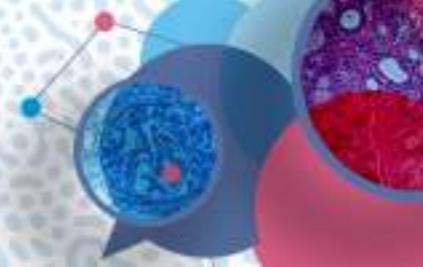
Antécédents médicaux d'insuffisance cardiaque

Manifestations cliniques ayant nécessité un traitement avec un diurétique

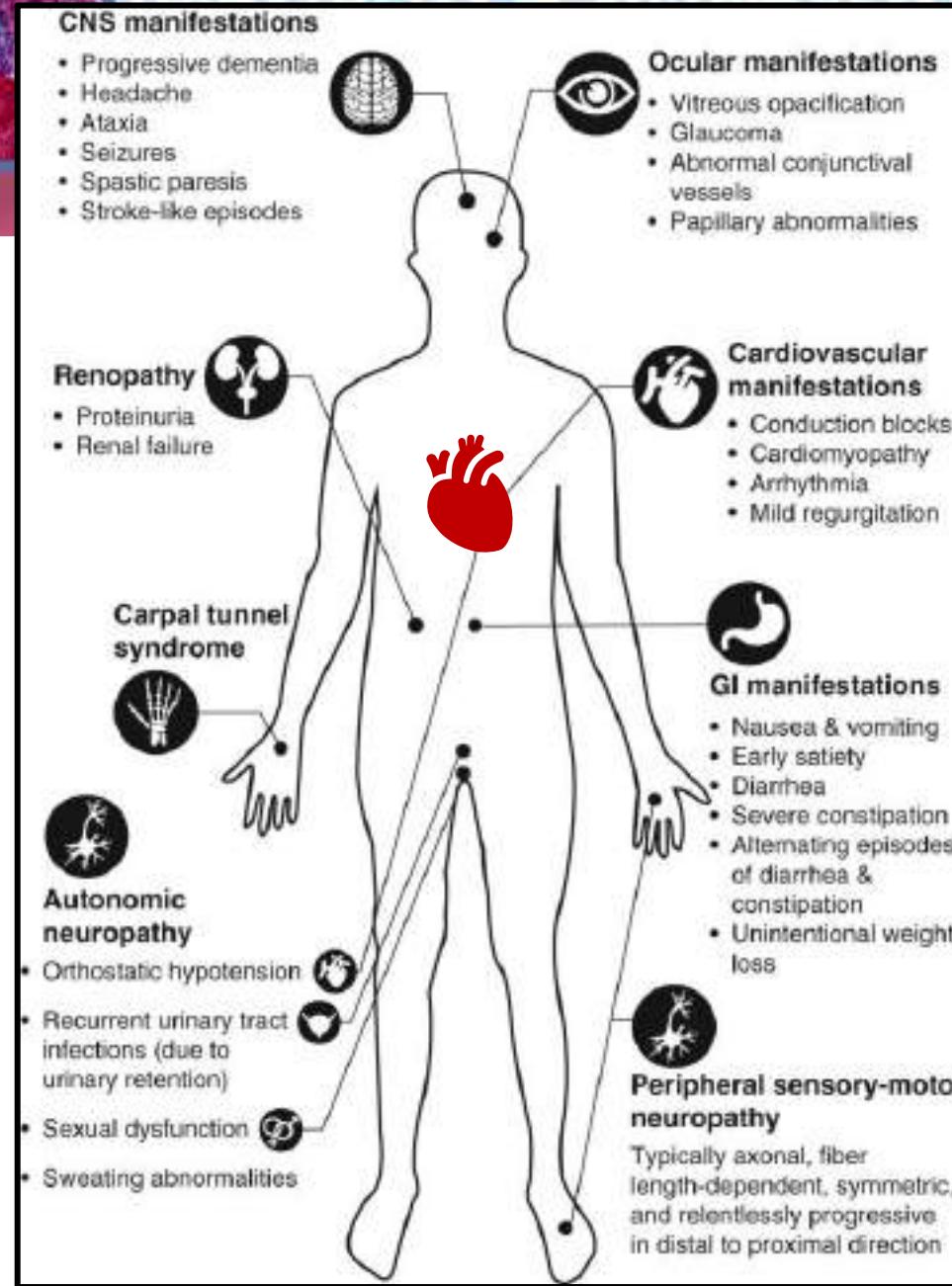
### Administration du Tafamidis

Tafamidis est administré en combinaison avec un autre médicament modificateur de la maladie utilisé dans le traitement de l'ATTR

Non



## Suivi des patients





## Enseignement - soutien

FICHE SANTÉ

### L'amyloïdose cardiaque



CHUM

Vous avez appris que vous souffrez d'amyloïdose cardiaque. Cette fiche santé explique ce qu'est cette maladie, comment on la traite et comment prendre soin de vous.

#### Qu'est-ce que l'amyloïdose ?

C'est une maladie chronique dans laquelle une protéine produite par votre corps change de forme. Elle va ensuite se déposer dans certains organes et les empêche de bien fonctionner.

Lorsque la protéine se dépose dans le cœur, on parle d'amyloïdose cardiaque. Le cœur devient alors plus rigide et épais. Avec le temps, il devient moins efficace pour pomper le sang et répondre aux besoins du corps en énergie.

## AMYLOÏDOSE

Rencontre virtuelle d'information et de soutien pour les patients atteints d'amyloïdose ATTR

N'hésitez-pas à demander à un membre de votre famille ou de votre entourage de participer à la rencontre avec vous.



Facilitatrices de la rencontre:

**Cynthia Giroux,**  
Infirmière praticienne spécialisée en soins aux adultes, domaine cardiologie, hôpital Pierre Boucher, Longueuil

**Alexandra Marier-Bienvenue,**  
Infirmière praticienne spécialisée en soins aux adultes, domaine cardiologie, hôpital Honoré-Mercier, St-Hyacinthe



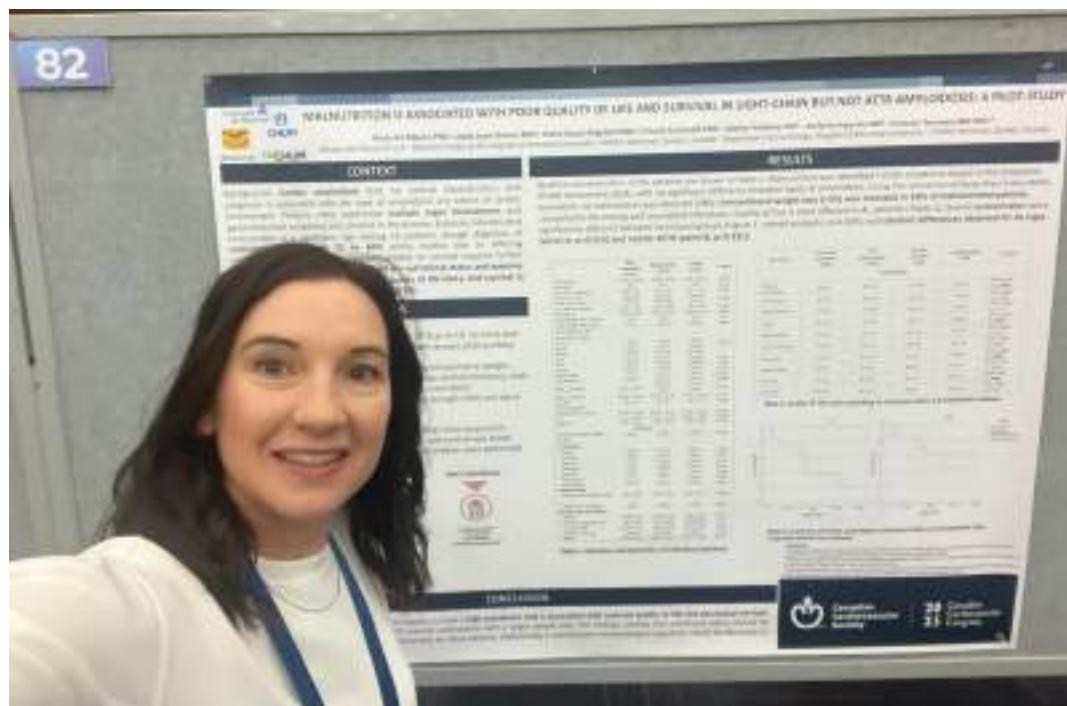
**Titre de la rencontre :**  
PROGRAMME D'ÉDUCATION ET DE SOUTIEN sur l'amyloïdose (ATTR) : Les options de traitements

**Date :**  
Jeudi le 20 février 2025

**Heure :**  
De 19h00 - 20h00



## Implication en recherche



4714980384

APPROUVE – CER CHUM

DATE : 21 juin 2024  
INITIALES : BSP

### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

**Titre du protocole :** Une étude de prolongation en ouvert évaluant l'innocuité à long terme de l'éplontersen (ION-682884) chez des patients atteints de cardiomyopathie amyloïde liée à la transthyréotide (CM-ATTR)

**Numéro du protocole :** [REDACTED]

**Chercheur principal :** Dr François Tournoux, MD, PhD, cardiologue-chercheur au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

**Co-chercheur :** Valérie Fontaine, infirmière praticienne spécialisée-chercheure au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

**Nom du commanditaire :** [REDACTED]

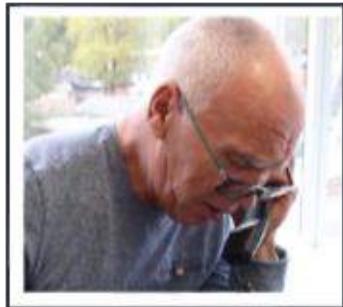
**Identifiant multicentrique :** MP-02-2023-11397

**N° de l'étude au CHUM :** 23.162



# CONCLUSION

- Les Infirmières et infirmiers praticiens ont su se rendre indispensables
- Dans notre expérience...



**Dépistage**  
**Diagnostic**  
**Initiation des traitements**  
**Suivi**  
**Education et soutien du patient**  
**Recherche**



## Remerciements

Platinum sponsor



Premium sponsors



Silver sponsors



4<sup>e</sup>  
CONGRÈS  
FRANCOPHONE  
MULTIDISCIPLINAIRE  
DE  
L'AMYLOSE



ÉVÉNEMENT HYBRIDE

Mercredi 17 décembre 2025

Fondation Biermans-Lapôtre ■ PARIS

[www.congres-amylose.com](http://www.congres-amylose.com)



# HF PATIENTS

AMYLOIDOSIS  
ATTR  
PROGRAM

CARDIO-ONCOLOGY  
AL  
PROGRAM

CARDIO-RENAL  
PROGRAM

CARDIO-DIABETES  
PROGRAM

HCM  
PROGRAM