

59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026



premier  
PROGRAMME D'EXCELLENCE EN MÉDECINE  
POUR L'INITIATION EN RECHERCHE stage

Vice-décanat à la recherche  
et au développement  
Faculté de médecine

Université   
de Montréal

# HORAIRE

Vendredi 30 janvier 2026 campus MIL

Secteurs : Sc. Cliniques, Sc. Fondamentales, Sc. de la Santé

## PRÉSENTATIONS ORALES – AMPHITHÉÂTRE A-1502.1

16 h 15 à 17 h

**16 h 15 EXPLORATION DES MÉCANISMES DE RÉGULATION NUCLÉOLAIRE PAR LA PHOSPHATASE 1 CHEZ LA DROSOPHILE**

C. Chiriac, M. Guelle, E. Bonneil, M.C. Pascariu, P. Thibault, V. Archambault  
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRIC

**16 h 30 DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE D'UN SYSTÈME DE RÉTROACTION ET DE LA LUDIFICATION D'UN EXOSQUELETTE DE LA MAIN POUR LES PERSONNES AYANT UN AVC**

H. Djahanbakhsh Asli<sup>1,2</sup>, C. Proulx<sup>1,2</sup>, D. Laroche<sup>3</sup>, D. Gagnon<sup>1,2</sup>, M. Hewko<sup>3</sup>, J. Higgins<sup>1,2</sup>, S. Grenier<sup>3</sup> et M. Demers<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>École de réadaptation, Université de Montréal, <sup>2</sup>IURDPM, CRIR, <sup>3</sup>CNRC

**16 h 45 TRANSPLANTABILITÉ DES POUMONS ÉVALUÉS PAR PERfusion EX-VIVO DANS UN MODÈLE PORCIN DDC SUIVI DE LA RÉANIMATION CARDIAQUE PAR PERfusion NORMOTHERMIQUE RÉGIONALE THORACO-ABDOMINALE**

L. Kamel, A. Menaouar, M. Glorion, P-E. Noly, N. Noiseux, P. Ferraro  
Département de chirurgie, CHUM et CRCHUM

**17 h 00 IMPACT D'UNE DIÈTE DÉPLÉTÉE EN DONNEURS DE MÉTHYLE DANS UN MODÈLE D'EXPOSITION À L'ALCOOL**

L. Roseberry, M. Robb, T. Dupas, S. McGraw  
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine,  
Département d'obstétrique et de gynécologie, UdeM

Secteurs : Sc. Cliniques, Sc. Fondamentales, Sc. de la Santé

## PRÉSENTATIONS ORALES – AMPHITHÉÂTRE A-1502.1

18 h 30 à 19 h 30

**18 h 30 SOMMEIL CHEZ LES JOUEURS DE FOOTBALL UNIVERSITAIRE D'ÉLITE: IMPACT DE SIMPLES RECOMMANDATIONS SUR LA FATIGUE ET LA PERFORMANCE COGNITIVE**

M. Germain, G. Varesco, S. Szocs, A. Martin, PM. Toussaint, G. Simonelli  
Faculté de Médecine, UdeM, Centre d'études avancées en médecine du sommeil,  
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Institut national du sport du Québec

**18 h 45 THÉRAPIE BASÉE SUR L'ACTIVITÉ ET STIMULATION SPINALE: EXPÉRIENCE DES PARTICIPANTS AYANT UNE LÉSION MÉDULLAIRE CERVICALE EN PHASE SUBAIGUE**

C. Perron, J. Restout, D. Zidarov, D. Barthélémy, M. Demers  
École de Réadaptation, Université de Montréal, Institut universitaire sur la réadaptation en déficience physique de Montréal, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Grand Montréal, CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île de-Montréal



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

Secteurs : Sc. Cliniques, Sc. Fondamentales, Sc. de la Santé

## PRÉSENTATIONS ORALES – AMPHITHÉÂTRE A-1502.1

18 h 30 à 19 h 30

19 h 00

### ÉTUDE DES RÉSERVOIRS TISSULAIRES DU VIH CHEZ UN PARTICIPANT AYANT FAIT DON DE SON CORPS POUR LA RECHERCHE

S. Moussaid, T. Dagand, A. Pagliuzza, R. Fromentin et N. Chomont

Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, Centre de recherche du CHUM

19 h 15

### CONCEPTION DE MICROPARTICULES MAGNÉTIQUES CHARGÉES EN DOXORUBICINE NAVIGABLE PAR GRADIENT IRM POUR LA CHIMIOEMBOLISATION TRANSARTÉRIELLE HÉPATIQUE (TACE)

J. Liu, Y. Bami-Chatenet, A. Fohlen, S. Lerouge, G. Soulez

Département de radiologie, CHUM, LCTI, LBeV, CRCHUM



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## **Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices pour la sélection des 8 présentations orales du congrès**

Pr El Bachir Affar, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Dorothy Barthelemy, école de réadaptation, CRIR  
Pr Philippe Bégin, dép. de médecine, CRCHUM  
Pr Nicholas Bourgeois, École de réadaptation, UdeM  
Pre Marie-Alexandre Chaix, dép. de médecine, CR-ICM  
Pr Malik Chaker-Margot, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM  
Pre Adèle Coriati, dép. de nutrition, CR-HSCM  
Pr Alexis Cournoyer, dép. de médecine de famille et de médecine d'urgence, CR-HSCM  
Pr Sergio Crespo-Garcia, École d'optométrie, UdeM  
Pr Numa Dancause, dép. de neurosciences, UdeM  
Pr Alexandre Dubrac, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ  
Pr Alexandre Dumais, dép. de psychiatrie et d'addictologie, CR-IUSMM  
Pr Nicolas Dumont, école de réadaptation, CRCHUSJ  
Pr Andrés Finzi, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM  
Pr Casimiro Gerarduzzi, dép. de médecine, CR-HMR  
Pr Mathieu Ferron, dép. de médecine, CR-IRCM  
Pre Johanne Filiatrault, École de réadaptation, CRIUGM  
Pre Marie-Pierre Fournier-Gosselin, dép. de chirurgie, CRCHUM  
Pr Gilles Hickson, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ  
Pr Alexandre Hudon, dép. de psychiatrie et d'addictologie, CR-IUSMM  
Pr Jean-Claude Labbé, dép. de pathologie et biologie cellulaire, IRIC  
Pre Pascale Legault, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM  
Pr Roger Lippé, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ  
Pr Frédéric-Antoine Mallette, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Valérie Martel-Laferrière, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM  
Pre Marina Martinez, dép. de neurosciences, CR-HSCM  
Pre Marie-Lyne Nault, dép. de chirurgie, CHUSJ  
Pre Quan Nha Hong, École de réadaptation, CRIR  
Pr Pierre Emmanuel Noly, dép. de chirurgie, CR-ICM  
Pre Joëlle Pelletier, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM  
Pr Thomas Pincez, dép. de pédiatrie, CRCHUSJ  
Pr Noël Raynal, dép. de pharmacologie et physiologie, CRCHUSJ  
Pr Alain Rivard, dép. de médecine, CRCHUM  
Pr Francis Rodier, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CRCHUM  
Pre Phaedra Royle, École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM  
Pr Éric Samarut, dép. de neurosciences, CRCHUM  
Pr Guido Simonelli, dép. de médecine, UdeM  
Pr Martin Sirois, dép. de pharmacologie et physiologie, UdeM  
Pre Natasha Szuber, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Martine Tétreault, dép. de neurosciences, CRCHUM  
Pre Christine Vande Velde, dép. de neurosciences, CRCHUM  
Pre Jane Yardley, École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, IRCM



## **Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des 164 affiches du congrès**

Sadjia Bekal, Ph.D., INSPQ

Pr Elie Bou Assi, dép. de neurosciences, CRCHUM

Pr Marie-Alexandre Chaix, dép. de médecine, CR-ICM

Pr Nicolas Chomont, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM

Pr Raoul Daoust, dép. de médecine de famille et de médecine d'urgence, CR-HSCM

Éric De Broux, MD, CHUM

Pr Marika Demers, École de réadaptation, CRIR

Pr Affar El Bachir, dép. de médecine, CR-HMR

Pr Mathieu Ferron, dép. de médecine, CR-IRCM

Pr Andrés Finzi, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM

Pr Anthony Flamier, dép. de neurosciences, CRCHUSJ

Pr Stéphanie Forté, dép. de médecine, CRCHUM

Valentyn Fournier, Ph.D., CR-HMR

Rémi Fromentin, Ph.D., CRCHUM

Pr Stéphanie Fulton, dép. de nutrition, CRCHUM

Pr Soren Gantt, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUSJ

Pr Pierrette Gaudreau, dép. de médecine, CRCHUM

Pr Quan Nha Hong, École de réadaptation, CRIR

Pr Dahlia Kairy, École de réadaptation, UdeM

Ekat Kritikou, Ph.D., vice-décanat recherche et développement, faculté de médecine

Pr Jean-Benoît Lalanne, dép. de biochimie et de médecine moléculaire, UdeM

Pr Pascale Legault, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

Pr Sylvie Lesage, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CR-HMR

Pr Guillaume Lettre, dép. de médecine, UdeM

Pr Gisèle Li, dép. d'ophtalmologie, CR-HMR

Pr Roger Lippé, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ

Pr Thuy Mai Luu, dép. de pédiatrie, CRCHUSJ

Pr Guillaume Marquis-Gravel, dép. de médecine, CR-ICM

Pr Valérie Martel-Laferrière, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM

Pr Serge McGraw, dép. d'obstétrique-gynécologie, CRCHUSJ

Ahmed Menaouar, Ph.D., CRCHUM

Pr Sami Obaid, dép. de chirurgie, CRCHUM

Pr Noël Raynal, dép. de pharmacologie et physiologie, CRCHUSJ

Jonathan Richard, Ph.D., CRCHUM

Pr Christine Roden, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

Pr Jean Roy, dép. de médecine, CR-HMR

Alexandra Tauzin, Ph.D., CRCHUM

Pr Martine Tétreault, dép. de neurosciences, CRCHUM

Pr Christine Vande Velde, dép. de neurosciences, CRCHUM

Pr Jane Yardley, École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, IRCM

Pr François Yu, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CRCHUM



# LISTE DES CONFÉRENCIERS ET CONFÉRENCIÈRES (par secteur et par ordre alphabétique du 1<sup>er</sup> auteur)

Codes de couleurs selon le secteur de recherche :

- C = Sciences cliniques
- F = Sciences fondamentales
- S = Sciences de la santé

NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Aghdam, Tina	M.D.		X
Alain, Solène	M.D.		X
Alem, Farah Zahoua	M.D.		X
Amrouche, Yasmine	M.D.		X
Aubé, Pierre-Alexandre	M.D. /année préparatoire		X
Bashour, Nay	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Beaulieu, Alexandre	M.D.		X
Bédard, Laurie-Anne	M.D.		X
Belaiche, Myriam	M.D.		X
Bélanger, Audrey-Anne	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Belhumeur, Léa	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Bergeron Moritz, Alyssa	M.D.		X
Blostein, Michael David	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Bonenfant, Jannick	M.D.		X
Chalifoux, Marilie	M.D.		X
Chapelle, Marie-Sophie	M.D.		X
Chassikand, Ashwani Anoup	B.Sc. Neurosciences		X



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Chen, Breanna	M.D.		X
Choquette, Salomé	M.D.		X
Delisle, Alex	M.D.		X
Demian, Dario	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Demonceaux, Marilee	M.D.		X
Dhahbi, Taha	M.D.		X
Driouich, Ayman	M.D.		X
Dufrasne-Desbiens, Florence	M.D.		X
Dufresne, Justin	M.D.		X
El Ghayour, Rania	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
El Khakani, Sami Charif	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Elrakhawy, Karim	M.D.		X
Ewane Mengou, Nelly	Biochimie et médecine moléculaire		X
Ferri, Béatrice	M.D.		X
Follano, Léa	M.D. /Année préparatoire		X
Fonta Holder, Alexie	M.D.		X
Forgues, Thomas	M.D.		X
Francis, Noémie	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Gardner, Julien	M.D.		X
Germain, Mickaël	M.D.	X	
Gobeil, Marc-Antoine	M.D.		X
Gudas-Cantin, Christopher	M.D.		X
Guimaraes Bicalho, Luisa	M.D. /année préparatoire		X
Haghigat, Farzin Brian	M.D.		X
Haïmeur, Hamza	M.D.		X
Hanna, Elias	M.D. /année préparatoire		X
Islam, Hudaa Bint Afzal	B.Sc. Bio-informatique		X
Jean, Ève	M.D. /année préparatoire		X
Kamel, Lauren	M.D.	X	
Komitova, Eva Naskova	B.Sc. Neurosciences		X
Lacasse, Mérédith	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Lamarre, Caroline	M.D.		X
Lam-Nguyen, Annie	M.D.		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Lanouette, Marie-Ève	B.Sc. Neurosciences		X
Laperrière, Simon-Olivier	M.D.		X
Laurier, Cloé	M.D.		X
Lecheheb, Yousra	M.D.		X
Lemieux, Mia	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Liu, Jennifer	M.D.	X	
Lo, Andrea Sarah	M.D.		X
Mitchell, Sacha	M.D.		X
Mocanu, Alexander	M.D.		X
Moukahhel, Zainah	M.D.		X
Naidich, Naomi	M.D.		X
Nguyen, Stephanie	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Nicodemo Arrieta, Thomas	B.Sc. Neurosciences		X
Oliveira-Carneiro, Andréa	M.D.		X
Olscamp, Catherine	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Ouellet, Marie	M.D.		X
Panneton, Mariane	M.D.		X
Papadeas, Sotirios	M.D.		X
Pellan-Sayegh, Alexie	M.D.		X
Peter, Cléa	M.D.		X
Pettigrew, Jean-Sébastien	M.D.		X
Prioriello, Giulia	M.D.		X
Rainville, Émile	M.D.		X
Ramirez Arango, Mariana	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Rodriguez Torres, Luis Alejandro	M.D. /année préparatoire		X
Rousseau-Junquet, Fannie	B.Sc. Neurosciences		X
Sait, Juba	M.D.		X
Salem, Florence	M.D.		X
Shah, Arusa	M.D.		X
Simoes Lopes-Letendre, Gabriela	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Sottolichio, Maya	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Souadnia, Mirna	Nutrition		X
Tagnaouti Moumnani, Mohamed	M.D.		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Traore, Farid Abdoul Nour	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Tuta, Robert Sebastian	M.D.		X
Valin, Isaac	M.D.		X
Veillette, Florence	M.D. /année préparatoire		X
Vishnyakova, Polina	Neurosciences		X
Xue, William	M.D. /année préparatoire		X
Yang, Sunny	M.D. /année préparatoire		X

NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Al Aamri, Zineb	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Amir, Malik	M.D.		X
Attebaa, Salma	Neurosciences		X
Attouche, Axyl	M.D.		X
Balafrej, Rime	B.Sc. Neurosciences		X
Beaucaire, Guillaume	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Beaulac, Jacob	B.Sc. Bio-informatique		X
Bechar, Adam	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Bélanger, Erika	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Ben Slimane, Lwenas	M.D.		X
Benabdelhak, Aya	M.D.		X
Bichsel, Aline	B.Sc. Neurosciences		X
Brochu, Pénélope	M.D.		X
Chiriac, Catalina	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	X	
Côté, Gabriel	M.D.		X
Danioko, Fatoumata Mady	B.Sc. Microbiologie et immunologie		X
Demers, Mathieu	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Denis-Mdawar, Elianne	M.D.		X
Ejjaouani, Assia Zahra	M.D.		X
Fang, Anna	Microbiologie et immunologie		X
Fauchon, Carolane	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Fryer, Lea	B.Sc. Sciences biomédicales		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Gagnon, Charlie	B.Sc. Neurosciences		X
Gavrus, David	M.D.		X
Giroux, Louis	B.Sc. Neurosciences		X
Gonthier-Cummings, Clémence	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Goulet, Guillaume	B.Sc. Neurosciences		X
Hafeda, Joeirya	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Hernandez Lopez, Erick	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Ittoo, Sai	Biochimie et médecine moléculaire		X
Jean, Léonie	B.Sc. Neurosciences		X
Langevin, Chloé	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Larocque, Geneviève	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Larouche, Marie-Pier	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Lauzon, Zia	Biochimie et médecine moléculaire		X
Lauzon, Chloé	Microbiologie et immunologie		X
Ledjiar, Myriam	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Lee, Kipeumi	Biochimie et médecine moléculaire		X
Leoub, Laila	B.Sc. Neurosciences		X
Léveillée, Anabelle	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Li, Le Cong	M.D.		X
Marcotte, Antoine	M.D.		X
Matallana Rubio, Pablo Andres Adolfo	B.Sc. Neurosciences		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Meghdadi Esfahani, Arash	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Mei, Jerry	B.Sc. Neurosciences		X
Moussaid, Salma	B.Sc. Microbiologie et immunologie	X	
Mucino Mejia, Lorena	Biochimie et médecine moléculaire		X
Nault, Florence	M.D.		X
Patenaude, William	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Pilon, Simon Alexandre	Nutrition		X
Renaud, Estelle	B.Sc. Neurosciences		X
Robert, Maya Audrée	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Roseberry, Léane	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	X	
Roussel, Maxime	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Sanduleac, Doina	M.D.		X
Shamloo, Saeid	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X
Shrestha, Gracy	M.D.		X
Tran, Orélie	M.D.		X
Tremblay, Charlotte	B.Sc. Neurosciences		X
Tres Perin, Isabella	B.Sc. Neurosciences		X
Trudel, Mathis	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Tsafack, William	B.Sc. Neurosciences		X
Wang, Shi Ping	B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		X



NOM, PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT(E)	PROGRAMME DE 1 <sup>ER</sup> CYCLE	PRÉSENTATION ORALE	AFFICHE
Aryan, Avesta	B.Sc. Physiothérapie		X
Bonnici, Émile	Ergothérapie		X
Djahanbakhsh Asli, Houyar	B.Sc. Ergothérapie	X	
Fafard, Charlotte	M.D.		X
Lachapelle, Juliette	B.Sc. Physiothérapie		X
Larouche, Charles-Olivier	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Lévêque, Trudlie	B.Sc. Ergothérapie		X
Lim, Dylan	B.Sc. Physiothérapie		X
Moevus, Adrien	B.Sc. Physiothérapie		X
Mora Gualteros, Laura Valentina	B.Sc. Nutrition		X
Moubayed, Léa	B.Sc. Physiothérapie		X
Nahal, Hiba	B.Sc. Sciences biomédicales		X
Noiseux, Amélie	B.Sc. Physiothérapie		X
Perez-Boudon, Catalina	B.Sc. Physiothérapie		X
Perron, Caroline	B.Sc. Ergothérapie	X	
Roy, Marie-Audrey	B.Sc. Nutrition		X
Semmar, Fifi	B.Sc. Nutrition		X
Simard, Madeleine	M.D. /année préparatoire		X
Su, Daniel	M.D. /année préparatoire		X
You, Emily	B.Sc. Ergothérapie		X



## Liste des présentations par affiche au congrès (par secteur et par ordre alphabétique du 1<sup>er</sup> auteur)



**59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## EFFET DE L'ÉTAT MORAL SUR LA CONSOMMATION D'OPIOÏDES POUR SOULAGER UNE DOULEUR AIGUË

T. Aghdam, A. Cournoyer et R. Daoust

Département d'urgence, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

## INFLUENCE DES PHASES DU CYCLE MENSTRUEL SUR LE DIABÈTE DE TYPE 1

S. Alain, A. Bonhoure, V. Boudreau, R. Rabasa-Lhoret

Département de médecine, Université de Montréal, Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM) et Université de Montréal

## NÉVROMES CONJONCTIVIAUX POST-NEUROTISATION CORNÉENNE

\*F.Z. Alem; \*M. Chapelle; N. Cherifi; A. Rahal; I. Hardy; M. Mabon; I. Brunette

\*Contribution équivalente des 2 autrices au travail présenté.

Département de médecine, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

## RÉSULTATS DU PROGRAMME D'ICP À HAUT RISQUE SOUS IMPELLA AU CHUM

Y. Amrouche, M. Riche, J. M. Médor, B. J. Potter

Département d'hémodynamie, CHUM

## MÉTHODE SEMI-AUTOMATIQUE DE CLASSIFICATION DES BRÈCHES MÉDIALES DE VIS PÉDICULAIRES SUR RADIOGRAPHIES ANTÉROPOSTÉRIEURES

P.-A. Aubé et J.-M. Mac-Thiong

Département de chirurgie, Université de Montréal, Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Chaire Medtronic de traumatologie spinale de l'Université de Montréal

## IDENTIFICATION DES PARTENAIRES PROTÉIQUES DES FUSIONS ONCOGÉNIQUES DANS LES SARCOMES

N. Bashour, M. Khalil, O. Ahmed, E. Milot, J. Noujaim et E. B. Affar

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

## PROFIL LIPIDIQUE ET LIPOPROTÉINE(A) CHEZ LES PATIENTS ORIENTÉS VERS UNE REVASCULARISATION CHIRURGICALE OU PERCUTANÉE DANS LE CADRE DU PROJET BIOPAC

A. Beaulieu et J. Forcillo

Université de Montréal et Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

## COMPLICATIONS DU TRAITEMENT NON-CHIRURGICAL DES FRACTURES DE L'ANNEAU PELVIEN

L-A Bédard, S. Pelet, J. Chapleau

Département de chirurgie orthopédique, HEJ-CHU ULaval et HSCM CIUSSS-NIM UdeM

## ÉVALUATION DU SUCCÈS TRANSLATIONNEL DES THÉRAPIES RÉGÉNÉRATIVES CORNÉENNES

M. Belaiche, A. Das, L. Alexandra Mija, A. Amar-Zifkin MLIS, C. Bostan

Centre universitaire d'ophtalmologie de l'Université de Montréal à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

## LA VITAMINE K RÉDUIST L'ACCUMULATION D'OLIGOMÈRES DE PROINSULINE DANS LES CELLULES $\beta$ EN CONDITIONS DE STRESS

A.-A. Bélanger, J. Lacombe et M. Ferron

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM)



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## RÔLE DES LONGS ARN NON CODANTS DANS LA NÉOVASCULARISATION POST-ISCHÉMIQUE

L. Belhumeur<sup>1</sup>, S. Dussault<sup>2</sup> et A. Rivard<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, <sup>2</sup>Département de médecine, CRCHUM

## TRAJECTOIRE DE LA SPASTICITÉ APRÈS UNE LÉSION MÉDULLAIRE : IMPLICATIONS PRONOSTIQUES POUR LA RÉCUPÉRATION DE LA MARCHE CHEZ LES PATIENTS ASIA D 1 AN POST-TRAUMA

A. Bergeron-Moritz, P. Mputu Mputu, M. Gagnon-Diaz, J. Mac-Thiong, A. Richard-Denis

Département de médecine de l'UdeM, Laboratoire de recherche en ortho-colonne de l'Hôpital Sacré-Cœur de Montréal

## EXPRESSION DE LA ZFP36L2 DANS DES LIGNÉES CELLULAIRES LEUCÉMIQUES

M. Blostein, F. Khasawneh, V. Gife, F. Mercier et L. Hulea

Département de médecine, Centre de recherche HMR

## FACTEURS PRÉDICTIFS DE LA COMPLIANCE À LA DÉSENSIBILISATION ORALE DANS LES ALLERGIES ORALES DANS LES ALLERGIES ALIMENTAIRES

J. Bonenfant, B. Ferri, A. Des Roches et P. Bégin

Département de médecine, UdeM, CHU Ste-Justine

## SURVEILLANCE DE L'ADHÉRENCE À LA MÉDICATION ANTI-CRISES À DOMICILE À L'AIDE D'UN PILULIER ÉLECTRONIQUE

M. Chalifoux, I. Sarzo Wabi, O. Gharbi, A. Jahani, D. K. Nguyen\* et E. Bou Assi\*

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

\*Contribution égale des deux auteurs

## RÔLES DU GÈNE ACAN ET DES FILETS PÉRINEURONAUX DANS LA PLASTICITÉ DES SYNAPSES FORMÉES PAR LES INTERNEURONES PARVALBUMINE-POSITIFS DANS LE CERVEAU

A. A. Chassikand, Z. Abbasnejad et G. Di Cristo

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## CORRÉLATION ENTRE LES MESURES ÉCHOCARDIOGRAPHIQUES DU LABORATOIRE CENTRAL ET DES RAPPORTS CLINIQUES DANS LA CARDIOMYOPATHIE HYPERTROPHIQUE

B. Chen, I. Henarejos Castillo, G. Giraldeau, R. Tadros, J.-C. Tardif et M. Tremblay-Gravel

Département de médecine, Institut de cardiologie de Montréal

## DÉPISTAGE DES COMORBIDITÉS ET COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE DE TYPE 1 À LA CLINIQUE DE DIABÈTE DU CHU SAINTE-JUSTINE

S. Choquette, C. Pelletier, J. Piché, A. Iovino, C. Laurier, M. Henderson

Département de pédiatrie, UdeM, CHU Sainte-Justine

## LA RÉALITÉ VIRTUELLE IMMERSIVE POUR ÉVALUER LA PRÉPARATION AU RETOUR AU SPORT APRÈS UNE RECONSTRUCTION DU LIGAMENT CROISÉ ANTÉRIEUR DANS UNE CLINIQUE PÉDIATRIQUE DE MÉDECINE SPORTIVE : ÉTUDE DE FAISABILITÉ

A. Delisle<sup>1</sup>, Q. Johnsson<sup>2</sup>, L. Podlog<sup>2</sup>, D. Levac<sup>2</sup>, N. Jourdain<sup>3</sup>, M.-L. Nault<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>UdeM, <sup>2</sup>Centre de réadaptation Marie-Enfant, <sup>3</sup>CHU Sainte-Justine, <sup>4</sup>Département d'orthopédie du CHU Sainte-Justine



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## RÔLE DE SMOC2 DANS LA RÉGULATION IMMUNO-ÉPITHELIALE DES REINS ATTEINTS DE FIBROSE

D. Demian, S. Cenatus, N. Henley, J. Barrera-Chimal et C. Gerarduzzi

Centre de Recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont ; Département de pharmacologie et physiologie, UdeM;

Département de médecine, UdeM, Canada

## PROFILAGE MÉTABOLIQUE DES PATIENTS ATTEINTS DE CARDIOPATHIES CONGÉNITALES

M. Demonceaux, I. Robillard, M. Ruiz, M-A Chaix

Département de médecine, UdeM, CR-ICM

## IMPACT DE LA VITAMINE C SUR LES SEUILS DE DÉTECTION ET DE TOLÉRANCE À LA DOULEUR

T. Dhahbi<sup>1</sup>, A. Cournoyer<sup>1,2</sup>, V. Huard<sup>1,2</sup>, D. Rouleau<sup>1,2</sup>, R. Daoust<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine, UdeM <sup>2</sup>Centre de recherche de l'HSCM

## CARTOGRAPHIE FONCTIONNELLE PEROPÉRATOIRE DES FAISCEAUX DE MATIÈRE BLANCHE : UNE REVUE DE LA PORTÉE ET MÉTA-ANALYSE

A. Driouich, Y. Lecheheb, T. Nicodemo Arrieta, V. Le, T. Brunette-Clément, A. Amar-Zifkin, O. Boucher, G. Theaud, S. Obaid  
Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

## FAÇONNER LE MICROBIOTE INTESTINAL À TRAVERS UNE DIÈTE RESTREINTE EN MÉTHIONINE POUR RÉGULER LES PROCESSUS INFLAMMATOIRES

F. Dufrasne-Desbiens<sup>1</sup>, P. Gledel<sup>1,2</sup>, T. Shaaban Kabakibo<sup>3</sup>, C. Hogue<sup>2</sup>, C. Larochelle<sup>3,4</sup>, C. Bémeur<sup>1,2</sup> et al.

Labo Hépato-neuro, CRCHUM; <sup>2</sup>Département de nutrition, UdeM; <sup>3</sup>Laboratoire de neuroimmunologie, CRCHUM; <sup>4</sup>Département de neurosciences, UdeM

## RECONSTRUCTIONS 3D DE COLONNES VERTÉBRALES À PARTIR DE L'IA UTILISANT DES STÉRÉORADIOGRAPHIES

J. Dufresne<sup>1</sup>, B. Aubert, R. Imbeault<sup>1</sup>, M. Roy-Beaudry<sup>2</sup>, T. Cresson<sup>3</sup>, S. Parent<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine, UdeM, <sup>2</sup>CHU Ste-Justine, UdeM, <sup>3</sup>Laboratoire Innovation Ouverte en Technologie de la Santé, École de technologie supérieure

## OPTIMISATION DE L'EXPRESSION DES CAR SUR LES CELLULES T DANS LE CONTEXTE DES PROMOTEURS SPÉCIFIQUES T-NK

R. El Ghayour, S. Benhaddou, K. Béland, E. Haddad

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## CRIBLAGE MOLÉCULAIRE IN VITRO D'INHIBITEURS POTENTIELS DE L'ADIPOGENÈSE

S. El Khakani, S. Rial, S. He et G. Lim

Département de médecine, CRCHUM

## DE L'EXAMEN CLINIQUE À L'ÉLECTROPHYSIOLOGIE : LE RÉFLEXE H COMME BIOMARQUEUR DE L'EXCITABILITÉ SPINALE EN PHASE AIGUË DE LA LÉSION MÉDULLAIRE

K. Elrakhawy, J.-M. Mac-Thiong et A. Richard-Denis

Centre de recherche du CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Canada

## SYNDROME DE DYSFONCTION MUSCULAIRE LISSE MULTISYSTÉMIQUE : DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES THÉRAPIES ANTISENSES

N. Ewane et G. Andelfinger

Département de biochimie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## DE L'ÉVITEMENT À LA TOLÉRANCE : IMMUNOTHÉRAPIE ORALE AU SÉSAME

B. Ferri, J. Bonenfant, L. Paradis, K. Samaan, P. Bégin, A. Des Roches

Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## FRÉQUENCE ET LOCALISATION DES LÉSIONS TRAUMATIQUES DES ARTÈRES

### CAROTIDES ET VERTÉBRALES CHEZ LES PATIENTS VICTIMES D'UN TRAUMATISME

### CONTONDANT : ÉTUDE COMPARATIVE SELON LES PROFILS TRAUMATIQUES

L. Follano, R Daoust, M. Drolet et A. Cournoyer

Département de médecine, UdeM, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

## ANALYSE PRONOSTIQUE PAR ÉCHOCARDIOGRAPHIE FŒTALE EN HERNIE

### DIAPHRAGMATIQUE CONGÉNITALE

A. Fonta Holder, G. Altit et A. Lapointe

CHU Sainte-Justine, Hôpital de Montréal pour enfants

## AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE LORS DU TRAITEMENT DE NON-UNION D'OS LONG

T. Forques<sup>1</sup>, D. M Rouleau, MD<sup>1,2</sup>, J. Chapleau, MD<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UdeM, Québec, Canada, <sup>2</sup>CIUSSS du Nord de l'île de Montréal

## MÉCANISME D'ACTION D'UN NOUVEL ANTIFONGIQUE DANS LE TRAITEMENT DES DERMATITES INDUITES PAR *MALASSEZIA FURFUR*

N. Francis, V. Lavoie, E. Rhéaume et J-C. Tardif

Centre de recherche, Institut de cardiologie de Montréal

## UTILISATION DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR LA GESTION DE L'ANXIÉTÉ D'ENFANTS LORS DE PROCÉ-DURES DENTAIRES : UN ESSAI CLINIQUE RANDOMISÉ (VR TOOTH)

J. Gardner, V. Markopoulos, M.-E. Asselin, C. Fafard, D. Pelletier et S. Le May

Fac. médecine et Fac. médecine dentaire, UdeM, CHUSJ, CRCHUSJ

## TOPOGRAPHIE DES OSCILLATIONS NEURONALES DU NOYAU SOUS-THALAMIQUE DANS LA MALADIE DE PARKINSON

M.-A. Gobeil<sup>1</sup>, A. Guillemette<sup>1</sup>, R. Vogt<sup>2</sup>, D. Bergeron<sup>1,2,3</sup>, N. Dancause<sup>2</sup>, M.-P. Fournier-Gosselin<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>CRCHUM, <sup>2</sup>Département de neurosciences (UdeM), <sup>3</sup>Département de chirurgie (UdeM)

## TRAITEMENT CHIRURGICAL DES FISTULES ENTÉRO-CUTANÉES COMPLEXES : UNE EXPÉRIENCE DE 19 ANS

C. Gudas-Cantin, M. Gagnon-Konamna et É. De Broux

Département de chirurgie, UdeM, chirurgie digestive, CHUM

## MODIFICATIONS PHÉNOTYPIQUES DU DIAPHRAGME CHEZ DES RATS EXPOSÉS À UNE HYPEROXIE NÉONATALE : LE RÔLE DE LA MATURATION POSTNATALE DES JONCTIONS NEUROMUSCULAIRES

L. Guimaraes Bicalho<sup>1</sup>, J. Poletto Bonetto<sup>2</sup>, P. Mayrink<sup>2</sup>, D. Ravizzoni Dartora<sup>2</sup>, N. Dumont<sup>2</sup>, A. Nuyt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine de l'UdeM, <sup>2</sup> Centre de recherche Azrieli du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine et UdeM



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## **VARIATION DU BILAN LIPIDIQUE LORS D'UN INFARCTUS DU MYOCARDE**

FB. Haghigiat, R. Monet-Alarcia, G. Marquis-Gravel  
Institut de cardiologie de Montréal.

## **TRENDS IN CORNEAL TRANSPLANTATION AT A LARGE CANADIAN TERTIARY CENTRE BETWEEN 2012-2024**

H. Haïmeur, J. El-Khoury, D. Geoffrion, E. Sandouk, S. Wasim, M. Harissi-Dagher  
Département d'ophtalmologie, CHUM

## **ESTIMATION DE L'EFFET DE L'HÉMOGLOBINE FŒTALE SUR LE TRAIT FALCIFORME À L'AIDE DE SCORES POLYGÉNIQUES**

E. Hanna, E. Lecluze, G. Lettre, M. Saby, T. Pincez  
CHU Sainte-Justine et Institut de cardiologie de Montréal, UdeM

## **EFFETS DES EXTRÊMES DE TEMPÉRATURES CHEZ LES UTILISATEURS DE BÊTABLOQUANTS**

H. Islam, M.-P. Dubé  
Département de biochimie et de médecine moléculaire, Département de médecine, UdeM, ICM

## **COMPARAISON DES SENSIBILITÉS ET SPÉCIFICITÉS D'UN SCORE ABC PRÉHOSPITALIER SANS ÉCHOGRAPHIE AU SCORE ABC HOSPITALIER POUR PRÉDIRE L'ACTIVATION D'UN PROTOCOLE DE TRANSFUSION MASSIVE**

E. Jean, J. Giard, P. Coulombe, R. Daoust, A. Cournoyer  
Département de médecine de famille et de médecine d'urgence, UdeM, CEMU-HSCM

## **L'INFLUENCE DU CYCLE CESTRAL SUR L'ACTIVITÉ CORTICALE AUDITIVE**

E. Komitova, B. Campbell, P. Chehrazi et G. Di Cristo  
Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## **EFFETS DE LA SURACTIVATION DES VOIES DE RÉPONSE AUX DOMMAGES À L'ADN SUR L'ÉTABLISSEMENT DE LA SÉNESCENCE ET LE DÉVELOPPEMENT D'UN SÉCRÉTOME**

M. Lacasse<sup>1,2</sup>, J. Desmul<sup>2</sup>, F. Rodier<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, <sup>2</sup>Centre de recherche du CHUM

## **LES EFFETS SUR LA SANTÉ MENTALE ET SUR LES SYMPTÔMES DERMATOLOGIQUES D'UNE APPROCHE CLINIQUE AVEC SUPPORT MULTIMÉDIA**

**C. Lamarre, J. Chivinsky et A. Hudon**

Département de médecine, Faculté de médecine de l'UdeM, Dermatologie Beacon, Calgary, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

## **L'ÉVALUATION DE LA FONCTION CENTRALE PAR ERG DANS LA CHORIORÉTINOPATHIE DE BIRDSHOT**

A. Lam-Nguyen, A. Polosa, M. Hébert, M-J. Aubin  
Département de médecine, UdeM, Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

## **LA MÉMOIRE SÉMANTIQUE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE SCHIZOPHRÉNIE**

M.-E. Lanouette<sup>1</sup>, S.-P. Bernard-Arevalo<sup>1</sup> et A. Dumais<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de neurosciences, CR-IUSMM, <sup>2</sup>Département de psychiatrie et d'addictologie, CR-IUSMM



**59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

30 janvier 2026  
atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE BASÉ SUR LES RADIOMIQUES POUR LA PRÉDICTION DE L'EXPANSION DE L'HÉMORRAGIE INTRACÉRÉBRALE

S.-O. Laperrière, L. Létourneau-Guillon

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM, CRCHUM

## RÉMISSION DE L'ASTHME PÉDIATRIQUE MODÉRÉ À SÉVÈRE : UNE REVUE DE PORTÉE (MISSION REMISSION, PHASE 1)

C. Laurier, R. Fénélon-Dimanche, Tse SM, et C. Longo

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

## LE RÔLE DE LA CHIRURGIE PRÉCOCE POUR L'ÉPILEPSIE NON PHARMACORÉSISTANTE : RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES D'UNE REVUE SYSTÉMATIQUE ET MÉTA-ANALYSE

Y. Lecheheb, F. Niazi, T. Nicodemo Arrieta, A. Driouich, M. A. Gobeil, D.K. Nguyen, M. Keezer, F. Pelletier,

A. Bouthillier, S. Obaid

Faculté de médecine, UdeM, CRCHUM

## ASSOCIATION ENTRE L'ÉLASTOGRAPHIE RÉNALE PAR IRM VERSUS « SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY » ET LA SANTÉ RÉNALE CHEZ LES ADULTES NÉS PRÉMATURÉMENT

M. Lemieux<sup>1</sup>, T.M. Luu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine et département de pédiatrie, UdeM

## QUANTIFICATION DES CALCIFICATIONS DES VALVES AORTIQUE ET MITRALE CHEZ LES INDIVIDUS VIH – ÉTUDE PILOTE NICHÉE DANS LA COHORTE PROSPECTIVE CANADIENNE VIH ET VIEILLISSEMENT

A. S. Lo<sup>1</sup>, K. El Ghomari<sup>1</sup>, P. Bourgouin<sup>2</sup>, B. Desjardins<sup>2</sup>, M. Durand<sup>3</sup>, C. Chartrand-Lefebvre<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>UdeM, <sup>2</sup>Département de radiologie diagnostique du CHUM, <sup>3</sup>Département de médecine interne du CHUM,

<sup>4</sup>CR-CHUM

## TEMPS D'EXAMEN TOTAL EN ENDOSCOPIE DIGESTIVE HAUTE ET DÉTECTION DE LÉSIONS : UNE ÉTUDE PROSPECTIVE

S. Mitchell, V. Michal, D. von Renteln

Centre de recherche du centre hospitalier de l'Université de Montréal (CR-CHUM)

## UTILISATION DE L'IRM PDFF DANS LA MALADIE DU FOIE STÉATOSIQUE ASSOCIÉE AU MÉTABOLISME ET LA MALADIE RÉNALE CHRONIQUE

A. Mocanu, N. Salame, Z. Abiad, Dr. R. El-Jalbout

Faculté de médecine, UdeM, Faculté de médecine, UdeS, Département de radiologie, Hôpital de Montréal pour Enfants

## INCIDENCE ET FACTEURS PRÉdictifs DE LA RÉCIDIVE LOCALE APRÈS LA PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DES MÉTASTASES VERTÉBRALES

Z. Moukahhel, O. Zhou, L. Olijnyk, J. Shen, F. Al-Shakfa, Z. Wang

UdeM, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

## DISPARITÉS LIÉES AU SEXE ET IMPACT DU SÉQUENÇAGE DE NOUVELLE GÉNÉRATION DANS LES NÉOPLASIES MYÉLOPROLIFÉRATIVES

N. Naidich<sup>1</sup>, M. Harnois<sup>2</sup>, Dr L. Busque<sup>1</sup>, Dr N. Szuber<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine de l'UdeM, centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont <sup>2</sup> Groupe québécois de recherche en LMC-NMP



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## IMPACT DU FACTEUR HÉMATOPOÏTIQUE TAL1 SUR LE RÉCEPTEUR DES ESTROGÈNES

S. Nguyen, V. Caron et A. Tremblay

Département de sciences biomédicales, UdeM, Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine

## CARACTÉRISATION DES LÉSIONS ISCHÉMIQUES DE MATIÈRE BLANCHE APRÈS INSULECTOMIE POUR ÉPILEPSIE

T. Nicodemo Arrieta, Y. Lecheheb, A. Sarshoghi, A. Bouthillier, O. Boucher, D.K. Nguyen, G. Theaud, S. Obaid  
Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

## EXPÉRIENCE DU CHUM EN PERfusion PULMONAIRE EX-VIVO (EVLP) – ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE LA TRANSPLANTATION

A. Oliveira-Carneiro, A. Menaouar, M. Glorion, C. Landry, B. Nasir, LM. Stevens, N. Noiseux, P. Ferraro  
CHUM Service de chirurgie thoracique et CRCHUM, Montréal, Québec

## À LA RECHERCHE DE LA FONCTION BIOLOGIQUE DE L'INTERACTION ENTRE LES RÉGULATEURS ÉPIGÉNÉTIQUES KDM1B ET ASXL2

C. Olscamp, C. Messmer, K. A. Boubacar, O. Ahmed et E. B. Affar

Département de médecine, Hôpital Maisonneuve Rosemont

## L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LES NÉOPLASIES MYÉLOPROLIFÉRATIVES

M. Ouellet<sup>1</sup>, A. Rizzolo<sup>2</sup>, S. Sirhan<sup>2</sup> et N. Szuber<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département d'hématologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, <sup>2</sup>Département d'hématologie, Hôpital Général Juif

## ÉVALUATION DE LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION PÉRINATALE DE LA SYPHILIS AU QUÉBEC

M. Panneton, I. Boucoiran, S. Taillefer, A-A. Desjardins, F. Ouellette

Centre Infectiologie Mère Enfant (CIME), CRCHU Sainte-Justine

## POLYGLOBULIE PÉDIATRIQUE: ÉTUDE RÉTROSPECTIVE DE COHORTE

S. Papadeas<sup>1,2</sup> Y. D. Pastore<sup>1,2,3,4</sup> T. Pincez<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine CR Azrieli, <sup>2</sup>Faculté de Médecine, UdeM, <sup>3</sup>Département d'Hémato-oncologie pédiatrique, CHUSJ,

<sup>4</sup>RED, Réseau Érythrocytes et Drépanocytose

## AJOUT D'HYDROXYURÉE CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS D'ANÉMIE FALCIFORME SOUS ÉCHANGE ÉRYTHROCYTAIRE

A. Pellan-Sayegh, A. M. Nica et S. Forté

Département de Médecine, UdeM, CR du CHUM

## RÉDUCTION DES DOMMAGES TISSULAIRES ET DE L'INFLAMMATION CARDIAQUE CHEZ LES DONNEURS APRÈS DÉCÈS CARDIOVASCULAIRES

C. Peter, D. Derish, P. Laplante, M. Borie, N. Noiseux et J.F. Cailhier

Département de médecine, CRCHUM

## CHANGEMENTS TRANSCRIPTIONNELS LIÉS À L'ISCHÉMIE-REPERFUSION SUR UN MODÈLE PORCIN DE DON APRÈS DÉCÈS CIRCULATOIRE AVEC PERfusion RÉGIONALE NORMOTHERMIQUE

J.-S. Pettigrew, D. Derish, P. Mury et P.-E. Noly

Département de chirurgie (ICM), CRCHUM



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## **CORSET PERSONNALISÉ IMPRIMÉ EN 3D POUR LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENT : ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE LA FAISABILITÉ, DE L'ACCEPTABILITÉ ET DE LA CORRECTION IMMÉDIATE**

G. Prioriello<sup>1,2</sup>, A. Guy<sup>4</sup>, M. Coulombe<sup>1,2,4</sup>, S. Barchi<sup>2</sup>, O. Chémaly<sup>1,2,3</sup>, H. Labelle<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine (UdeM), <sup>2</sup>Unité de Recherche Clinique en Orthopédie URCO, <sup>3</sup>Département de chirurgie orthopédique au CHUSJ, <sup>4</sup>Modulate Technologies

## **EFFET DU DALCETRAPIB SUR LE RISQUE D'INFARCTUS DU MYOCARDE DANS UNE POPULATION GÉNÉTIQUEMENT DÉFINIE DE PATIENTS AVEC SYNDROME CORONARIEN AIGU RÉCENT**

É. Rainville, J.-C. Tardif

Département de médecine, UdeM, Institut de cardiologie de Montréal et UdeM

## **CIBLER LA SUMOYLATION DANS LA LEUCÉMIE MÉGACARYOBLASTIQUE AIGUË PÉDIATRIQUE INDUITE PAR CBFA2T3-GLIS2**

M. Ramirez et F. A. Mallette

Département de biochimie et médecine moléculaire et département de médecine, UdeM et centre de recherche HMR

## **INSTRUMENTS COGNITIFS POUR L'ÉVALUATION DES TROUBLES LÉGERS CHEZ LES ADULTES ATTEINTS DE LÉSION MÉDULLAIRE**

L. A. Rodriguez Torres et J-M. Mac-Thiong

Département de chirurgie, UdeM, CIUSSS du Nord Ile de Montréal

## **PERCEPTION DU RISQUE DE VIOLENCE EN PSYCHIATRIE : COMPARAISON ENTRE PATIENTS SOUS LA CETM ET EN PSYCHIATRIE GÉNÉRALE**

F. Rousseau-Junquet et A. Hudon

Département de neurosciences, UdeM, Institut universitaire en santé mentale de Montréal

## **ANALYSE DES HABITUDES DE VIE CHEZ LES PATIENTS AVEC CARDIOPATHIES CONGÉNITALES COMPLEXES ET INSUFFISANCE CARDIAQUE**

J. Sait<sup>1,2</sup>, C. Girardeau<sup>2</sup>, V. Roy<sup>2</sup>, P.I Khairy<sup>2</sup> A. Dore<sup>2</sup> F-P Mongeon<sup>2</sup>, M-A. Chaix<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Médecine, UdeM ; <sup>2</sup>Centre de recherche, Institut de cardiologie de Montréal (ICM)

## **ANNOTATION DES SIGNES DE DÉTRESSE RESPIRATOIRE DANS UNE BANQUE DE DONNÉES VIDÉO D'ENFANTS AUX SOINS INTENSIFS PÉDIATRIQUES**

F. Salem, K. Albert, W. Li, M. Matsumoto, P. Jouvet

Département de pédiatrie, UdeM, CHUSJ

## **« LE BRONZAGE EN LUNETTES INVERSÉES » : UN SYMBOLE CULTUREL DE FIERTÉ LIÉ À L'EXPOSITION SOLAIRE CHEZ LES INUITS DU NORD CANADIEN**

A. Shah, P. Fadel, I. Litvinov, S. Peláez

Faculté de médecine, UdeM; Faculté de médecine et des sciences de la santé, McGill; IRCUSM; CR St. Mary's; CRCHU Sainte-Justine

## **RÔLE ET POTENTIEL THÉRAPEUTIQUE DE PCSK7 DANS LA FIBROGÉNÈSE HÉPATIQUE : VALIDATION PAR INACTIVATION GÉNÉTIQUE ET INHIBITION PAR ASO**

G. Simoes Lopes-Letendre, M. Le Dévéhat, A. Roubtsova, V. Sachan et N.G. Seidah

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRCM



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Cliniques

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## ÉTUDE DES DYSFONCTIONS MÉTABOLIQUES AU SEIN DES CSM DANS LA DM1

M. Sottolichio et N. A. Dumont ;  
Département de Médecine, Université de Montréal

## PRÉDIRE L'OBÉSITÉ À PARTIR DE FACTEURS PRAGMATIQUES À LA PETITE ENFANCE

M. Souadnia, L. Dubé, M. Dolmatov, S. Harnois-Leblanc, M. Henderson  
Département de pédiatrie, UdeM, CHU Sainte-Justine

## COMPARAISON DE LA PROCÉDURE DE ROSS ET DU REMPLACEMENT VALVULAIRE AORTIQUE BIOPROTHÉTIQUE CHEZ LES PATIENTS PRÉSENTANT UN PETIT ANNEAU AORTIQUE

M. Taghnaouti Moummani, A. Sarshoghi, F. Bounames, P. Demers, I. El-Hamamsy, I. Bouhout  
Institut de cardiologie de Montréal, Icahn School of Medicine, Mount Sinai, New York, NY

## RÉGULATION SPATIO-TEMPORELLE DE L'UBIQUITINATION MITOTIQUE PAR LES MARQUES UBK48 ET H2AUB

F. A. N. Traoré et E. B. Affar  
Département de biochimie et de médecine moléculaire, UdeM, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (CR-HMR)

## CARDIOMYOPATHIES HYPERTROPHIQUES PRÉNATALES : PROFILS ÉCHOCARDIOGRAPHIQUES CONVENTIONNELS ET PAR *SPECKLE-TRACKING*

R. S. Tuta<sup>1</sup>, C. Lopez Ibarra<sup>1</sup>, T. I. Dimbu<sup>1</sup>, F. Breault<sup>1</sup>, G. Altit<sup>2</sup>, M.-J. Raboisson<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Département de cardiologie, UdeM, CHU Sainte-Justine, <sup>2</sup>Département de néonatalogie, McGill, Montreal Children's Hospital

## OUTIL AUTOMATISÉ DE PRIORISATION DES CT CÉRÉBRAUX SANS CONTRASTE EN CONTEXTE NEUROCRITIQUE

I. Valin, M. Franco, M. Cinq-Mars, L. Létourneau-Guillon  
Département de radiologie du CHUM, CRCHUM, UdeM

## L'ÉVOLUTION DU JUGEMENT MORAL AU COURS DU VIEILLISSEMENT

F. Veillette, S.-P. Bernard-Arevalo et A. Dumais  
Département de psychiatrie et d'addictologie, UdeM, CR-IUSMM

## ASSOCIATION ENTRE LE POLYMORPHISME VAL66MET DU GÈNE BDNF ET LE SOMMEIL À ONDES LENTES CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES

P. Vishnyakova, B. de Oliveira, C. d'Aragon, N. Gosselin, J. Carrier et A.A. Baril  
Départements de neurosciences, médecine, et psychologie, UdeM et Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal  
Centre de recherche du CIUSSS-NIM

## ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DE VALIDATION PSYCHOMÉTRIQUE DE LA VERSION ANGLAISE DU QUESTIONNAIRE MOBI CHEZ LES ADOLESCENTS AVEC SCOLIOSE IDIOPATHIQUE

W. Xue, J. Thérioux, M. Beauséjour, S. Barchi et H. Labelle  
CHU Sainte-Justine

## COMPARAISON DE LA REPERFUSION CARDIAQUE CONTRÔLÉE ET SYSTÉMIQUE DANS UN MODÈLE PORCIN DE DON CARDIAQUE APRÈS DÉCÈS CARDIOCIRCULATOIRE

S. Yang, D. Derish, C. Peter, J-S. Pettigrew, M. Borie et N. Noiseux  
Département de médecine, CRCHUM



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Fondamentales

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## OPTIMISATION DU POTENTIEL NEUTRALISANT ET EFFEC-TEUR D'UN ANTICORPS PAN-CORONAVIRUS

Z. Al Aamri<sup>1,2</sup>, K. Dionne<sup>2,3</sup>, É. Bélanger<sup>2,3</sup>, S. Gaudreau<sup>4</sup>, M. Pazgier<sup>5</sup> et A. Finzi<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de Pharmacologie et Physiologie, UdeM, <sup>2</sup>Centre de Recherche du CHUM, <sup>3</sup>Département de Microbiologie, Infectiologie et Immunologie, UdeM, <sup>4</sup>Immune Biosolutions Inc, <sup>5</sup>Department of Medicine, Uniformed Services University

## ENSEMBLE BOOTSTRAP DE MODÈLES XGBOOST POUR L'ASSIGNATION PERSONNALISÉE DE TRAITEMENTS DANS LE CANCER DU POUMON DE STADE III

M. Amir et H. Bahig

Faculté de Médecine, UdeM, CRCHUM

## IMPACT D'UN TRAITEMENT CIBLANT LE MÉTABOLISME LIPIDIQUE SUR LA RÉCUPÉRATION APRÈS PRIVATION DE SOMMEIL CHEZ LA SOURIS 3xTg

S. Attebaa, A. Hector, B. Delignat-Lavaud, N. Lemmetti et V. Mongrain

Département de neurosciences, UdeM; Centre de recherche du CHUM

## ÉVALUATION DU RÔLE POTENTIEL DE COCO (DAND5) DANS LA RÉGULATION DE LA VOIE NF-κB AFIN DE MIEUX COMPRENDRE SON POTENTIEL THÉRAPEUTIQUE DANS LA DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE (DMLA).

A. Attouche, B. Bianca B. Larrivée

Faculté de médecine, Université de Montréal, CRHMR

## IMPACT DIRECT DES OLIGOMÈRES AMYLOÏDES BETA SUR L'HYPERACTIVITÉ NEURONALE PUIS LA NEURO-DÉGÉNÉRESCENCE DANS L'HIPPOCAMPE DE RAT

R. Balafrej<sup>1</sup>, V. Hervé<sup>1</sup>, O. Bin Ka'B Ali<sup>2</sup>, H. Benali<sup>2</sup>, J. Brouillette<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de Pharmacologie et de Physiologie, Université de Montréal, <sup>2</sup>Département de génie électrique et informatique, Université de Concordia

## VALIDATION D'OUTILS GÉNÉTIQUES POUR MODULER À LA BAISSE LA SYNTHÈSE DES LIPIDES ÉTHERS

G. Beaucaire<sup>1</sup>, S. Deschênes<sup>2</sup> et M. Ruiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de biochimie et de médecine moléculaire, UdeM, <sup>2</sup>Département de nutrition, UdeM,

Institut de cardiologie

## PRÉDIRE LA REMODÉLISATION PROTÉOMIQUE À PARTIR DE DONNÉES ARN

J. Beaulac, A. Serohijos

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

## INTERACTION DE VHS-1 GM AVEC LE COMPLEXE DE SORTIE DU NOYAU (NEC) LORS D'UNE INFECTION

A. Bechar<sup>1</sup> (20275536), R. Lippé<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM; <sup>2</sup>Département de pathologie et biologie cellulaire, UdeM; <sup>3</sup>CRCHU Sainte-Justine

## LES INTERACTIONS PROTÉIQUES DÉTERMINENT LA STABILITÉ DU COMPLEXE SCL

E. Bélanger<sup>1,2</sup> et T. Hoang<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de biochimie et médecine moléculaire (UdeM), <sup>2</sup>Institut de Recherche en Immunologie et Cancérologie (IRIC), <sup>3</sup>Département de pharmacologie et physiologie (UdeM)



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Fondamentales

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## L'O-GLCNACYLATION ENDOTHÉLIALE FAVORISE LA RÉGÉNÉRATION VASCULAIRE DANS LA RÉTINOPATHIE PROLIFÉRATIVE

L. Ben Slimane, C. Betus, L. Berillon, G. Cagnone, JC Rivera, JS Joyal

Département de pédiatrie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## ÉTUDE DE COHORTE RÉTROSPECTIVE SUR LES INFECTIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE CHEZ LES PERSONNES QUI UTILISENT DES DROGUES INJECTABLES

A. Benabdelhak, V. Martel-Laferrière

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie de l'UdeM

## PHÉNOTYPAGE DES LYMPHOCYTES T CD20+ DANS LE CADRE DE LA SCLÉROSE EN PLAQUE

A. Bichsel, M. Dubé, J. Setzke, A. Prat

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

## CARCINOME INTRACANALAIRE DE LA PROSTATE ET MICROENVIRONNEMENT TUMORAL : UN MODÈLE DE COCULTURE TRIDIMENTIONNEL

P. Brochu, A. de Caro, D. Trudel

Département de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUM

## COMPRENDRE LES RYTHMES CIRCADIENS DES NEUTROPHILES VIA LA MODÉLISATION MATHÉMATIQUE

G. Côté<sup>1,2</sup> et M. Craig<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de mathématiques et statistique, Université de Montréal, <sup>2</sup>Centre de Recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine

## LES MÉCANISMES DU RECRUTEMENT CORTICAL DE LA MYOSINE ET DE LA SEPTINE À L'ANNEAU CONTRACTILE

F.M. Danioko et G. Hickson

Département de pathologie et de biologie cellulaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## LES LOCI D'EXPRESSION GÉNIQUE RÉVÈLENT LA RÉPONSE CELLULAIRE AU FLUCONAZOLE

M. Demers, S. Besse, T. Sakaguchi et A. Serohijos

Département de biochimie, UdeM, Montréal, Centre Robert-Cedergren pour bio-informatiques et génomiques, UdeM, Montréal

## VALEUR PRÉdictIVE DE PARAMÈTRES SIMPLIFIÉS DE L'ÉLECTROENCÉPHALOGRAMME (EEG) PEROPÉRATOIRE POUR LE DÉLIRIUM POSTOPÉRATOIRE : ÉTUDE RÉTROSPECTIVE

E. Denis-Mdawar, S. Jarry, T. Mailhot, A. Denault et M. Sirois

Département d'anesthésie, Université de Montréal, Institut de cardiologie de Montréal (ICM)

## INFILTRAT INFLAMMATOIRE ET FIBROSE DANS LA PEAU D'APPARENCE SAINE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE PRÉ-SCLÉRODERMIE

A.Z Ejjaouani, H. Mehta, M. Sarfati

Département de médecine, Université de Montréal, CHUM

## IDENTIFICATION D'UNE NOUVELLE CYTOKINE FAMILLE DE L'IL-6

A. Fang, M. Rousseau, S. Pasquin, S. Lesage

Centre de recherche de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Fondamentales

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## LA TRANSLOCATION CYTOPLASMIQUE MASSIVE DE TDP-43 EST ASSOCIÉE À UN PHÉNOTYPE D'HYPERRACTIVITÉ CHEZ LES SOURIS TDP-43M337V

C. Fauchon<sup>1,2</sup>, A. Dubinski<sup>1,3</sup>, A. Ferdi<sup>1,3</sup>, S. Peyrard<sup>1</sup>, C. Vande Velde<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>CRCHUM; <sup>2</sup>Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM; <sup>3</sup>Département de neuroscience, UdeM

## MODÈLE PRÉCLINIQUE 3D DE L'OSTÉOSARCOME PÉDIATRIQUE POUR L'OPTIMISATION PHARMACOLOGIQUE

L. Fryer, N. Raynal

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, CRA CHU Sainte-Justine

## EFFET SUR LA MÉMOIRE DE LA SUPPRESSION DE LA PHOSPHATASE STEP DANS LA RÉGION CA2 DE L'HIPPOCAMPE

C. Gagnon, L. Bonenfant, V. Hervé, J. Brouillette

## ÉCHAFFAUDAGE À BASE DE COACERVAT POLYMÉRIQUE POUR L'IMPRESSION 3D DE CARTILAGE NASAL

D. Gavrus<sup>1</sup>, W. Raj<sup>2</sup>, X. Banquy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine, UdeM, <sup>2</sup>Faculté de pharmacie, UdeM

## ÉTUDE ANATOMIQUE DES PROJECTIONS DESCENDANTES DE LA RÉGION LOCOMOTRICE MÉSENCÉPHALIQUE DE LA LAMPROIE

L. Giroux, F. Auclair, R. Dubuc

Département de neurosciences, Université de Montréal

## EFFETS MÉTABOLIQUES ET PROLIFÉRATIFS D'UNE MUTATION DE IARS1 DANS UN MODÈLE CELLULAIRE

C. Gonthier-Cummings, A. Rihoux et M. Tétreault

Département de neurosciences, UdeM, CHUM

## ÉTUDE DU CONTRÔLE DES RÉPONSES À LA LUMIÈRE DE L'HORLOGE BIOLOGIQUE PAR LA PROTÉINE NEUROLIGINE-1

G. Goulet, B. Delignat-Lavaud, S. Srikanta, V. Mongrain

Département de neurosciences, UdeM; CRCHUM

## CARACTÉRISATION DES PROTÉINES DE LIAISON À L'ARN EXPRIMÉES À LA SURFACE CELLULAIRE

J. Hafeda, É. Lécuyer

IRCM, Université de Montréal

## INHIBITION DE LA DFRB1, UNE ENZYME RÉSISTANTE AU TRIMÉTHOPRIME, À L'AIDE DE COMPOSÉS À BASE D'ACIDES NUCLÉIQUES.

E. Hernandez Lopez et J. Pelletier

Département de chimie, Université de Montréal

## OPTIMISATION DE MÉTHODE POUR DÉTECTOR LA CYSTÉINE ET SES MÉTABOLITES DANS DES MATRICES COMPLEXES

S. Ittoo<sup>1,2</sup>, N. Ghafari<sup>1</sup> et L. Sleno<sup>1</sup>

Université du Québec à Montréal, département de chimie<sup>1</sup>, Université de Montréal, département de biochimie<sup>2</sup>



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Fondamentales

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## MODULATION DE LA PLASTICITÉ CORTICALE PAR STIMULATION THETA-BURST

L. Jean, W. Nguyen et M. Martinez

Département de neurosciences, UdeM

## RÔLE DE LA SIGNALISATION MTORC1 ENDOTHELIALE DANS LE DÉVELOPPEMENT VASCULAIRE DE LA RÉTINE ET DU CERVEAU

C. Langevin, A. Dubrac

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## CARACTÉRISATION DE FIBROBLASTES ATTEINTS D'ÉPIDERMOLYSE BULLEUSE DYSTROPHIQUE RÉCESSIVE

G. Larocque, L. Laurent, T. Rabin et A. Flamier

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## CARACTÉRISATION DE L'ARNLNC DANC

M. Larouche, S. Tremblay-Belzile, M. Chaker-Margot

Département de biochimie, Université de Montréal

## OPTIMISATION DES MARQUEURS D'IMMUNOFLUORESCENCE SUR DES LIGNÉES CELLULAIRES DU CANCER DU SEIN

C. Lauzon, A. Buccilli et M-C. Bourgeois-Daigneault

Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, Axes Cancer et Immunologie, CRCHUM, ICM

## MESURE À HAUT-DÉBIT DE SÉQUENCES RÉGULATRICES SYNTÉTHIQUES

Z. Lauzon et J.B. Lalanne

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

## MODULATION DE LA TRANSMISSION DESCENDANTE SUR LES NEURONES SPINAUX PENDANT LA LOCOMOTION

M. Ledjiar et R. Dubuc

Département de neurosciences, UdeM, Labo du Dr. Dubuc

## ÉTUDE DE PROTÉINES DE LIAISON AUX ARN ASSOCIÉES À L'ARN TOXIQUE DANS L'ATAXIE SPINOCÉRÉBELLEUSE DE TYPE 10

K. Lee, J. Bergeman et E. Lécuyer

Département de Biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRCM

## ÉTUDE DU RÔLE DES GÈNES DE TRANSPORT ET DU MÉTABOLISME DES LIPIDES DANS LA PATHOGÉNÈSE DE LA SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE

L. Leoub<sup>1,2</sup>, J. Smili<sup>1,2</sup>, C. Dubois<sup>1,2</sup>, A. Labarre<sup>1,2</sup>, J.A. Parker<sup>1,2</sup>.

Département de Neurosciences, Université de Montréal, CRCHUM

## RÔLE DU RÉCEPTEUR GPR120 DANS LES RÉPONSES NEUROINFLAMMATOIRES, COMPORTEMENTALES ET MÉTABOLIQUES LIÉES AU STRESS CHRONIQUE

A. Léveillée, S. Naili-Douaouda et S. Fulton

Département de neurosciences et nutrition, UdeM, CRCHUM



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Fondamentales

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## LA TOXICITÉ NON SPÉCIFIQUE DE LA 6-OHDA

L. Li, A. Tchung<sup>1,2</sup>, L.-E. Trudeau<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Départements de pharmacologie et de neurosciences, UdeM.

<sup>2</sup>Groupe de recherche SNC et CIRCA.

## DÉVELOPPEMENT D'UN TRAITEMENT NEUROPROTHÉTIQUE POUR LA RÉCUPÉRATION DES MOUVEMENTS DES MEMBRES SUPÉRIEURS DANS UN MODÈLE D'AVC DU RAT

A. Marcotte, P. Matallana, J.-L. Zhao, S. Quessy et N. Dancause

Département de neurosciences, UdeM

## PATRON D'ACTIVATION ÉLÉCTROMYOGRAPHIQUE DE L'ATTEINTE ET LA PRÉHENSION

P. Matallana; L. Holdrinet et N. Dancause

Département de neurosciences, Université de Montréal.

## ÉTUDE DE LA RÉGULATION POST-TRANSCRIPTIONNELLE DE G3BP1 DANS LA SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE (SLA)

A. Meghdadi Esfahani, H. Fakim et C. Vande Velde

Département de Biochimie et Médecine Moléculaire, UdeM, CRCHUM

## SDICAM COMME BIOMARQUEUR DE PROGRESSION DANS LA SCLÉROSE EN PLAQUE

J. Mei, C. Grasmuck, M. Dubé, A. Prat

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

## PROFILAGE À HAUTE RÉSOLUTION DES INTERACTIONS COURTE DISTANCE PROMOTEUR/AMPLIFICATEUR

L. Mucino Mejia et J.B. Lalanne

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

## ÉTUDE DES EFFETS PATHOLOGIQUES DU NAIO3 COMME MODÈLE IN VITRO POUR SIMULER LE PHÉNOTYPE DE LA DÉGÉNÉRÉSCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE

F. Nault<sup>1</sup>, C. Serraglio<sup>1</sup>, L. Gresseau<sup>1</sup>, S. Djedjai<sup>1</sup>, S. Chemtob<sup>1,2</sup>, M. Desjarlais<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département d'ophtalmologie, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont; <sup>2</sup>Département de pédiatrie, Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine,

\*contribution équivalente des 2 autrices au travail présenté

## RÉGULATION PROTÉIQUE DE LA MATURATION DE MICROARN IMPLIQUÉS DANS LE DÉVELOPPEMENT ET LA TUMORIGENÈSE

W. Patenaude, G. Di Tomasso et P. Legault.

Département de Biochimie et médecine moléculaire, UdeM

## ÉTUDE SUR LES IMPACTS MÉTABOLIQUES DU TRAITEMENT AU MÉTHOTREXATE ET DE LA LLA

S. A. Pilon et V. Marcil

Département de nutrition, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## INVESTIGATION DE LA MÉGALENCÉPHALIE ASSOCIÉE À LA PERTE DE TBC1D7

E. Renaud et J.L. Michaud

Département de Neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences Fondamentales

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## MÉCANISMES PROTECTEURS DE LA PROTÉINE CHAPERONNE CLUSTERINE DANS LE CONTEXTE DE LA DÉGÉNÉRANCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE

M. Robert, K. Laramée, M. Chaker-Margot et S. Crespo-Garcia

Département de Biochimie et Médecine Moléculaire, École d'optométrie, Faculté de médecine, UdeM

## CARACTÉRISATION DE L'INTERACTION ENTRE OSGIN1 ET OSGIN2 LORS DE LA CYTOCINÈSE

M. Roussel<sup>1,2</sup>, L. Lacroix<sup>1</sup>, J-C. Labbé<sup>1,3</sup>

<sup>(1)</sup> Institut de recherche en immunologie et cancérologie (IRIC), <sup>(2)</sup> Département de biochimie et médecine moléculaire, Université de Montréal, <sup>(3)</sup> Département de pathologie et biologie moléculaire, Université de Montréal

## LE MÉTABOLISME MICROGLIAL DE L'HÈME PERMET LE REMODELAGE VASCULAIRE ET PRÉSERVE LA VISION DANS LA RÉTINOPATHIE DU PRÉMATURÉ

D. Sanduleac, T. Agnihotri, G. Cagnone, JC. Rivera, JS. Joyal

Département de pédiatrie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

## IDENTIFICATION DE NOUVELLES PROTÉINES LIANT L'ARN ASSOCIÉES AUX RÉPÉTITIONS d'ARN CUG DANS LA DYSTROPHIE MYOTONIQUE DE TYPE 1

S. Shamloo, A. Laezza et P. Chartrand

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

## ADHÉSION SPÉCIFIQUE DE MICROBULLES À DES CELLULES ENDOTHELIALES EN ÉTAT INFLAMMATOIRE *IN VITRO*

G. Shrestha<sup>1</sup>, K. Shamjibhai Italiya<sup>1</sup>, M. Lepage<sup>2</sup> et F. Yu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, Université de Montréal, CRCHUM,

<sup>2</sup> Université de Sherbrooke, CRCHUS

## NOUVEAUX BIOMARQUEURS DE LA MALADIE D'ALZHEIMER À L'AIDE DE LA NEUROIMAGERIE

O. Tran, C. Peyrot et A. P. Binette

Département de médecine, UdeM, CRIUGM

## INVESTIGATION DU RÔLE DE DEPDC5 DANS LE DÉVELOPPEMENT DES SYNAPSES GABAÉRIGIQUES CHEZ LE POISSON-ZÈBRE

C. Tremblay, V. Garg et É. Samarat

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

## LA RECHUTE APRÈS CONSOMMATION DE COCAÏNE CHEZ LE RAT : RÔLE DES PROJECTIONS NEURONALES DU CORTEX PRÉLIMBIQUE VERS LE NOYAU ACCUMBENS

I. Tres Perin, A. Mainville-Berthiaume, H. Algallal, A-N. Samaha

Département de Pharmacologie et Physiologie, UdeM

## EXPLORATION DES MÉCANISMES DE LIBÉRATION SOMATODENDRITIQUE DE LA DOPAMINE

M. Trudel<sup>1</sup>, C. Beaulieu<sup>2</sup>, L-E. Trudeau<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, <sup>2</sup>Département de neurosciences

## LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR INVESTIGUER LA PRISE DE DÉCISION NATURELLE

W. Tsafack, T. Vanvoorden, T. Peel, P. Cisek.

Département de neurosciences, UdeM, Centre de Recherche en Sciences Neurologiques de l'Université de Montréal

## DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE MYCOVIRUS-HÔTE FONGIQUE DE TYPE DED CRÉÉ VIA L'ÉLECTROPORATION D'OPHITOSTOMA MITOVIRUS 3A ET D'OPHISTOMA NOVO-ULMI PROTOPLASTÉS

S. P. Wang, T. C. Oliveira et C. Roden

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

# Secteur : Sciences de la santé

atrium B-140 PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE – 17 h 20 à 18 h 30

## IMPACT DE LA SUREXPRESSION DE L'ENZYME B4GALNT1 SUR LE PROFIL LIPIDIQUE DES FIBROBLASTES HUMAINS AYANT LE GÈNE MTFMT MUTÉ

L. Mora, G. Beaucaire, C. Daneault, S. Deschênes, M. Ruiz

Centre de recherche et Plateforme métabolomique ICM, Département Nutrition, UdeM

## COACTIF : ÉVALUATION ÉCONOMIQUE D'UN PROGRAMME DE PRÉADAPTATION

L. Moubayed, A. Piché et I. Doré

École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, UdeM, CRCHUM

## ÉTUDE DE LA PRATIQUE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ EN MATIÈRE DE COUNSELING DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE AUPRÈS DES FEMMES ENCEINTES

H. Nahal<sup>1,2</sup>, O. Chenette-Stewart<sup>2,3</sup>, A. Boutin-Bruce<sup>2,3</sup>, J.L. Lavoie<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, Faculté de médecine, Université de Montréal, <sup>2</sup>Centre de recherche du CHUM, <sup>3</sup>École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, Faculté de médecine, Université de Montréal

## ENTRAÎNEMENT DES MUSCLES INSPIRATOIRES CHEZ LES CANDIDATS À LA TRANSPLANTATION PULMONAIRE

A. Noiseux, N. Bourgeois

Faculté de médecine, Université de Montréal, CHUM

## ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ D'UNE APPLICATION MOBILE ET DE SON OBJET CONNECTÉ POUR LE TRAITEMENT DE L'INCONTINENCE URINAIRE À L'EFFORT: ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

C. Perez-Boudon et C. Dumoulin

Département de réadaptation, Centre de recherche de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal

## ANALYSE DE CONTENU DES SITES WEB DES PROGRAMMES DE DIÉTÉTIQUE AU CANADA

M-A. Roy<sup>1,2</sup>, S. Geoffrion<sup>2</sup> et M. Perreault<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal, <sup>2</sup>Centre Jean-Jacques-Gauthier, Centre de recherche du CIUSSS-NIM

## REPRÉSENTATIVITÉ ET DIVERSITÉ DES DIÉTÉTISTES-NUTRITIONNISTES SUR INTERNET : UNE ÉTUDE QUALITATIVE DES IMAGES SUR GOOGLE ET SHUTTERSTOCK.

F. Semmar<sup>1,2</sup>, S. Geoffrion<sup>2</sup>, M. Perreault<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centre Jean-Jacques-Gauthier, Centre de recherche du CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, <sup>2</sup>Département de nutrition, Faculté de Médecine, Université de Montréal

## MATURATION DES FONCTIONS EXÉCUTIVES

M. Simard, G. Manning et P. Royle

École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal

## EFFETS GLYCÉMIQUES DE L'EXERCICE CHEZ LES FEMMES POST-MÉNOPOAUSÉES VIVANT AVEC LE DIABÈTÉ DE TYPE 1

D. Su, Dre J. Yardley et C. Suppère

Unité de recherche en activité physique et diabète, IRCM

## IDENTIFICATION DES BESOINS EN TECHNOLOGIES ET DE SCÉNARIOS CLINIQUES

E. You et D. Kairy,

École de réadaptation de l'UdeM, Institut de Réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal (IRGLM)



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## Liste des lauréat(e)s 2025 de PREMIER

**Al Aamri, Zineb**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Alain, Solène**  
M.D.

**Amrouche, Yasmine**  
M.D.

**Anoup Chassikand, Ashwani**  
B.Sc. Neurosciences

**Aryan, Avesta**  
B.Sc-M.Sc. Physiothérapie

**Aubé, Pierre-Alexandre**  
M.D./année préparatoire

**Balafrej, Rime**  
B.Sc. Neurosciences

**Bashour, Nay**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Beaucaire, Guillaume**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Beaulac, Jacob**  
B.Sc. Bio-informatique

**Beaulieu, Alexandre**  
M.D.

**Bechar, Adam**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Belaiche, Myriam**  
M.D.

**Bélanger, Erika**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Bélanger, Audrey-Anne**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Belhumeur, Léa**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Benabdelhak, Aya**  
M.D.

**Bergeron Moritz, Alyssa**  
M.D.

**Bichsel, Aline**  
B.Sc. Neurosciences

**Blostein, Michael David**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Boulianne, Amira**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Brochu, Pénélope**  
M.D.

**Chiriac, Catalina**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Côté, Gabriel**  
M.D.

**Danioko, Fatoumata Mady**  
B.Sc. Microbiologie et immunologie

**Delbarre, Emma**  
B.Sc. Neurosciences

**Delisle, Alex**  
M.D.

**Demers, Mathieu**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Demian, Dario**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Demonceaux, Marilee**  
M.D.

**Denis-Mdawar, Elianne**  
M.D.

**Djahanbakhsh Asli, Houyar**  
B.Sc.-M.Sc. Ergothérapie

**Dufresne, Justin**  
M.D.

**El Ghayour, Rania**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**El Khakani, Sami Charif**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Elrakhawy, Karim**  
M.D.

**Fauchon, Carolane**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Ferri, Béatrice**  
M.D.

**Follano, Léa**  
M.D./année préparatoire

**Francis, Noémie**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Fryer, Lea**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Gagnon, Charlie**  
B.Sc. Neurosciences



## Liste des lauréat(e)s 2025 de PREMIER

**Gardner, Julien**  
M.D.

**Germain, Mickaël**  
M.D.

**Giroux, Louis**  
B.Sc. Neurosciences

**Gobeil, Marc-Antoine**  
M.D.

**Gonthier-Cummings, Clémence**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Goulet, Guillaume**  
B.Sc. Neurosciences

**Guimaraes Bicalho, Luisa**  
M.D./année préparatoire

**Hafeda, Joeiry**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Haghighat, Farzin Brian**  
M.D. UQTR

**Hanna, Elias**  
M.D./année préparatoire

**Hernandez Lopez, Erick**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Islam, Hudaa Bint Afzal**  
B.Sc. Bio-informatique

**Jean, Léonie**  
B.Sc. Neurosciences

**Jean, Ève**  
M.D./année préparatoire

**Kamel, Lauren**  
M.D.

**Komitova, Eva Naskova**  
B.Sc. Neurosciences

**Lacasse, Mérédith**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Lachapelle, Juliette**  
B.Sc.-M.Sc. Physiothérapie

**Langevin, Chloé**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Lanouette, Marie-Ève**  
B.Sc. Neurosciences

**Laperrière, Simon-Olivier**  
M.D.

**Larocque, Geneviève**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Larouche, Charles-Olivier**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Larouche, Marie-Pier**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Ledjiar, Myriam**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Lemieux, Mia**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Leoub, Laïla**  
B.Sc. Neurosciences

**Leveillé, Anabelle**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Lévêque, Trudlie**  
B.Sc.-M.Sc. Ergothérapie

**Lim, Dylan**  
B.Sc.-M.Sc. Physiothérapie

**Liu, Jennifer**  
M.D.

**Matallana Rubio, Pablo**  
**Andres Adolfo**  
B.Sc. Neurosciences

**Meghdadi Esfahani, Arash**  
B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire

**Mei, Jerry**  
B.Sc. Neurosciences

**Mitchell, Sacha**  
M.D.

**Moevus, Adrien**  
B.Sc.-M.Sc. Physiothérapie

**Mora Gualteros, Laura Valentina**  
B.Sc. Nutrition

**Moubayed, Léa**  
B.Sc.-M.Sc. Physiothérapie

**Moussaid, Salma**  
B.Sc. Microbiologie et immunologie

**Nahal, Hiba**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Naidich, Naomi**  
M.D.

**Nguyen, Stephanie**  
B.Sc. Sciences biomédicales

**Nicodemo Arrieta, Thomas**  
B.Sc. Neurosciences

**Noiseux, Amélie**  
B.Sc.-M.Sc. Physiothérapie



## Liste des lauréat(e)s 2025 de PREMIER

<b>Oliveira-Carneiro, Andréa</b> M.D.	<b>Rodriguez Torres, Luis Alejandro</b> M.D./année préparatoire	<b>Traore, Farid Abdoul Nour</b> B.Sc. Sciences biomédicales
<b>Olscamp, Catherine</b> B.Sc. Sciences biomédicales	<b>Roseberry, Léane</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	<b>Tremblay, Charlotte</b> B.Sc. Neurosciences
<b>Ouellet, Marie</b> M.D.	<b>Rousseau-Junquet, Fannie</b> B.Sc. Neurosciences	<b>Tres Perin, Isabella</b> B.Sc. Neurosciences
<b>Panneton, Mariane</b> M.D.	<b>Roussel, Maxime</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	<b>Trudel, Mathis</b> B.Sc. Sciences biomédicales
<b>Patenaude, William</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	<b>Roy, Marie-Audrey</b> B.Sc. Nutrition	<b>Tsafack, William</b> B.Sc. Neurosciences
<b>Pellan-Sayegh, Alexie</b> M.D.	<b>Semmar, Fifi</b> B.Sc. Nutrition	<b>Tuta, Robert Sebastian</b> M.D.
<b>Perez-Boudon, Catalina</b> B.Sc.-M.Sc. Physiothérapie	<b>Shamloo, Saeid</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	<b>Veillette, Florence</b> M.D./année préparatoire
<b>Perron, Caroline</b> B.Sc.-M.Sc. Ergothérapie	<b>Simard, Madeleine</b> M.D./année préparatoire	<b>Wang, Shi Ping</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire
<b>Peter, Cléa</b> M.D.	<b>Simoes Lopes-Letendre, Gabriela</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	<b>Yang, Sunny</b> M.D./année préparatoire
<b>Pettigrew, Jean-Sébastien</b> M.D.	<b>Sottolichio, Maya</b> B.Sc. Microbiologie et immunologie	<b>You, Emily</b> B.Sc.-M.Sc. Ergothérapie
<b>Rainville, Émile</b> M.D.	<b>St-Aubin, Mathilde</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	
<b>Ramirez Arango, Mariana</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire	<b>Su, Daniel</b> M.D./année préparatoire	
<b>Renaud, Estelle</b> B.Sc. Neurosciences	<b>Tran, Orélie</b> M.D.	
<b>Robert, Maya Audrée</b> B.Sc. Biochimie et médecine moléculaire		



## **Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des candidatures PREMIER pour l'été 2025**

Pr El Bachir Affar, dép. de médecine, CR-HMR

Pre Petronela Ancuta, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM

Pre Nathalie Arbour, dép. de neurosciences, CRCHUM

Pre Andrée-Ann Baril, dép. de médecine, CR-HSCM

Pre Dorothy Barthélémy, École de réadaptation, CRIR

Pr William Beaubien-Souigny, dép. de médecine, CRCHUM

Pre Marie Beauséjour, dép. de chirurgie, CRCHUSJ

Pr Philippe Bégin, dép. de médecine, CRCHUM

Pre Cristina Bostan, dép. d'ophtalmologie, CR-HMR

Pre Nadia Bouabdallaoui, dép. de médecine, CR-ICM

Pre Isabelle Boucoiran, dép. d'obstétrique-gynécologie, CRCHUSJ

Pre Jeanne Bouteaud, dép. d'obstétrique-gynécologie, CRCHUM

Pr Christos Boutopoulos, dép. d'ophtalmologie, CR-HMR

Pre Magali Brousseau-Foley, dép. de médecine de famille et médecine d'urgence, UdeM

Pre Marie-Alexandre Chaix, dép. de médecine, CR-ICM

Pr Malik Chaker-Margot, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

Pr Carl Chartrand-Lefebvre, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CRCHUM

Pr Nicolas Chomont, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM

Pr Jean-Sébastien Claveau, dép. de médecine, CR-HMR

Pr Jean-Sébastien Delisle, dép. de médecine, CR-HMR

Pre Marika Demers, école de réadaptation, CRIR

Pr André Denault, dép. d'anesthésiologie et de médecine de la douleur, CR-ICM

Pre Graziella Di Cristo, dép. de neurosciences, CRCHUSJ

Pr Elliot Drobetsky, dép. de médecine, CR-HMR

Pr Alexandre Dubrac, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CHUSJ

Pr Alexandre Dumais, dép. de psychiatrie et d'addictologie, CR-IUSMM

Pre Marylise Duperthuy, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM

Pr Pierre Duquette, dép. de neurosciences, CRCHUM

Pre Madeleine Durand, dép. de médecine, CRCHUM

Pr Ramy El Jalbout, dép. de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, CRCHUSJ

Pr Mathieu Ferron, dép. de médecine, CR-IRCM

Pre Stéphanie Forté, dép. de médecine, CRCHUM

Pre Laura Gioia, dép. de neurosciences, CRCHUM

Pr Rémi Goupil, dép. de médecine, CR-HSCM

Pr Jocelyn Gravel, dép. de pédiatrie, CRCHUSJ

Pr Gilles Hickson, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ

Pr Alexandre Hudon, dép. de psychiatrie et d'addictologie, CR-IUSMM

Pre Laura Hulea, dép. de médecine, CR-HMR

Pre Dahlia Kairy, École de réadaptation, CRIR

Pre Annie-Claude Labbé, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CR-HMR



## **Nous remercions chaleureusement les évaluateurs et évaluatrices des candidatures PREMIER pour l'été 2025**

Pr Jean-Claude Labbé, dép. de pathologie et biologie cellulaire, IRIC  
Pre Danielle Levac, École de réadaptation, CHUSJ  
Pre Sylvie Lesage, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CR-HMR  
Pr Laurent Létourneau-Guillon, CRCHUM  
Pr Guillaume Lettre, dép. de médecine, UdeM  
Pr Roger Lippé, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ  
Pre Véronique Lowry, École de réadaptation, UdeM  
Pre Thuy Mai Luu, dép. de pédiatrie, CRCHUSJ  
Pr Frédéric Antoine Mallette, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Valérie Marcil, dép. nutrition, CRCHUSJ  
Pre Valérie Martel-Laferrière, dép. de microbiologie, infectiologie et immunologie, CRCHUM  
Pr Guillaume Marquis-Gravel, dép. de médecine, CR-ICM  
Pre Anne-Marie Mes-Masson, dép. de médecine, CRCHUM  
Pre Valérie Mongrain, dép. de neurosciences, CR-HSCM  
Pr Ahmed Moussa, dép. de pédiatrie, CRCHUSJ  
Pre Annie-Claire Nadeau-Fredette, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Marie-Lyne Nault, dép. de chirurgie, CRCHUSJ  
Pr Nicolas Noiseux, dép. de chirurgie, CRCHUM  
Pre Maude Perreault, dép. de nutrition, UdeM  
Pr Sébastien Perreault, dép. de neurosciences, CRCHUSJ  
Pre Alexa Pichet Binette, dép. de pharmacologie et physiologie, CR-IUGM  
Pre Marissa Rashkovan, dép. de pathologie et biologie cellulaire, CRCHUSJ  
Pr Éric Rhéaume, dép. de médecine, CR-ICM  
Pre Andréane Richard-Denis, dép. de médecine, CR-HSCM  
Pr Ahmed Jérôme Romain, École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, CR-IUSMM  
Pre Christine Roden, dép. de biochimie et médecine moléculaire, UdeM  
Pr Jean Roy, dép. de médecine, CR-HMR  
Pre Phaedra Royle, École d'orthophonie et d'audiologie, UdeM  
Pr Matthieu Ruiz, dép. de nutrition, UdeM  
Pre Anne-Noël Samaha, dép. de pharmacologie et physiologie, UdeM  
Pr Jesse Shen, dép. de chirurgie, CRCHUM  
Pr Yoshiaki Tanaka, dép. de médecine, CR-HMR  
Pr Jean-François Tanguay, dép. de médecine, CR-ICM  
Pr Nicolas Thibodeau-Jarry, dép. de médecine, CR-ICM  
Pre Sophie Tremblay, dép. de pédiatrie, CRCHUSJ  
Pr Louis-Éric Trudeau, dép. de pharmacologie et physiologie, UdeM  
Pre Andréanne Villeneuve, dép. de pédiatrie, CRCHUSJ  
Pr Han Ting Wang, dép. de médecine, CRCHUM  
Pr Michel White, dép. de médecine, UdeM



# **Nous remercions nos partenaires qui ont contribué au financement des bourses de stage de l'été 2025 ainsi que tou(te)s les chercheur(e)s qui ont accueilli des stagiaires à même leurs fonds de recherche**

## **Départements et Écoles de la faculté :**

Département d'anesthésiologie et de médecine de la douleur  
Département de biochimie et médecine moléculaire  
Département de chirurgie  
Département de médecine  
Département de médecine familiale et de médecine d'urgence  
Département de microbiologie, infectiologie et immunologie  
Département de neurosciences  
Département de nutrition  
Département d'obstétrique-gynécologie  
Département d'ophtalmologie

Département de pathologie et biologie cellulaire  
Département de pharmacologie et physiologie  
Département de psychiatrie et d'addictologie  
Département de radiologie-oncologie-médecine nucléaire  
École d'orthophonie et d'audiologie  
École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique  
École de réadaptation

## **Instituts et Centres de recherche :**

Institut Courtois d'innovation biomédicale (CI<sup>2</sup>B)  
Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM)  
Centre de recherche du CHUM  
Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (CIUSSS NIM)  
Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine  
Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (CIUSSS Est-de-l'Île de Mtl)  
Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM)  
Centre de recherche de l'Institut de cardiologie de Montréal (ICM)  
Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal (IUGM)

## **Partenaires externes de financement des bourses 2025 :**

Fondation Mach-Gaenslen



**59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

**Remerciements à nos généreux donateurs qui ont contribué au financement des bourses des stages d'été 2025**

MERCI à nos généreux donateurs qui ont contribué au financement des bourses des stages d'été 2025!

Nous sommes fiers et reconnaissants envers notre corps professoral, nos diplômé(e)s et les ami(e)s de la Faculté de médecine qui ont assuré le succès de PREMIER grâce au levier philanthropique.

Les Fonds suivants ont permis de financer les lauréat(e)s du concours annuel :

**Fonds PREMIER**

**Fonds Kieu-Tran**

**Fonds Jean-Pierre Chartrand**

**Fonds de bourses Dr Michel White - PREMIER**

Merci de nous aider à former la relève en recherche!

Pour faire un don [PREMIER](#)



## LISTE DES RÉSUMÉS DES PRÉSENTATIONS AU CONGRÈS (par secteur et par ordre alphabétique du 1<sup>er</sup> auteur)

Codes de couleurs selon le secteur de recherche :

- C = Sciences Cliniques
- F = Sciences Fondamentales
- S = Sciences de la Santé



## EFFET DE L'ÉTAT MORAL SUR LA CONSOMMATION D'OPIOÏDES POUR SOULAGER UNE DOULEUR AIGUË

T. Aghdam, A. Cournoyer et R. Daoust

Département d'urgence, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

### Introduction et objectif :

Plusieurs études suggèrent que l'anxiété et la dépression peuvent amplifier la douleur ressentie par les patients, mais leur influence sur la consommation d'opioïdes demeure incertaine. Dans le contexte actuel de la crise des opioïdes, il est essentiel de mieux comprendre les facteurs psychologiques pouvant influencer l'usage de ces médicaments. Cette étude vise à évaluer l'impact de l'état moral rapporté par les patients sur leur consommation d'opioïdes prescrits après une visite à l'urgence pour douleur aiguë.

### Matériel et méthodes :

Cette étude *post hoc* a été réalisée avec la base de données d'une étude de cohorte prospective observationnelle (OPUM, CMAJ, 2024). La présence d'anxiété ou de dépression a été évaluée par questionnaire téléphonique 14 jours après leur visite. La consommation d'opioïdes a été recueillie via un agenda complété par le patient pendant 14 jours après leur congé. Ces données ont été analysées à l'aide d'un modèle linéaire généralisé ajusté pour les facteurs confondants pertinents (intensité de la douleur au triage, sexe, nature de la condition douloureuse, âge, ethnité et consommation d'alcool).

### Résultats et discussion :

Parmi les 2590 patients de la cohorte initiale, 1966 ont été inclus (anxiété ou dépression : 600 [31%]; sans anxiété ni dépression : 1366 [69%]). La quantité d'opioïdes consommés a augmenté non-significativement de 6,4% ([IC95% -4,8% à 18,9%],  $p=0,28$ ) chez le groupe répondant aux critères d'anxiété et de dépression dans le modèle non-ajusté, et de 5,9% ([IC95% -5,5% à 18,7%],  $p=0,33$ ) dans le modèle ajusté.

### Conclusion :

Nous n'avons pas trouvé d'association entre l'état dépressif ou anxieux et la consommation d'opioïdes, mais l'intervalle de confiance large n'exclut pas un effet. Une étude prospective pourrait mieux isoler l'effet de chaque composante.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.**

## INFLUENCE DES PHASES DU CYCLE MENSTRUEL SUR LE DIABÈTE DE TYPE 1

S. Alain, A. Bonhure, V. Boudreau, R. Rabasa-Lhoret

Département de médecine, Université de Montréal, Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM) et Université de Montréal

### Introduction et objectif :

Le diabète de type 1 (DT1) nécessite une gestion complexe, particulièrement chez les femmes, entre autres, en raison des fluctuations hormonales du cycle menstruel pouvant influencer la glycémie. L'étude GLYMETY vise à analyser l'impact des différentes phases du cycle menstruel sur le contrôle glycémique.

### Matériel et méthodes :

Quarante-deux femmes eumenorrhéiques vivant avec le DT1 ont participé à cette étude observationnelle prospective. Des données glycémiques ont été recueillies sur trois cycles consécutifs à l'aide de capteurs de glucose en continu (CGM). La phase du cycle était déterminée à l'aide de tests d'ovulation et du calendrier menstruel. Les symptômes prémenstruels ont été évalués via le questionnaire PSST (*Premenstrual Symptoms Screening Tool*). L'analyse statistique a été réalisée à l'aide d'un test ANOVA à mesures répétées.

### Résultats et discussion :

Une augmentation significative de la glycémie moyenne ( $p = <0.001$ ) et du risque d'hyperglycémie ( $p = 0.002$ ) a été observée en phase lutéale, accompagnée d'excursions glycémiques plus importantes ( $p = 0.028$ ). En revanche, la phase folliculaire était associée à un meilleur contrôle glycémique global. La phase périovulatoire représentait une période de relative stabilité ( $p = 0.025$ ). Les résultats étaient similaires même après la prise en compte de l'intensité des symptômes prémenstruels.

### Conclusion :

Les résultats démontrent un effet mesurable du cycle menstruel sur le contrôle glycémique chez les femmes vivant avec le DT1, avec un déséquilibre marqué en phase lutéale. Ces observations soutiennent l'importance d'une prise en charge individualisée intégrant les variations hormonales dans les ajustements thérapeutiques.

**Remerciements au programme PREMIER pour la bourse de stage et à la Chaire de recherche en diabète Brian et Mila Mulroney pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## NÉVROMES CONJONCTIVIAUX POST-NEUROTISATION CORNÉENNE

\*F.Z. Alem; \*M. Chapelle; N. Cherifi; A. Rahal; I. Hardy; M. Mabon; I. Brunette

\*Contribution équivalente des 2 autrices au travail présenté.

Département de médecine, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction et objectif :

La neurotisation cornéenne (NC) peut entraîner la formation d'un névrome conjonctival. Or, au meilleur de nos connaissances, il n'existe que deux mentions dans la littérature de névromes post-NC. Les névromes oculaires sont rares et habituellement liés au syndrome MEN2B. Cette étude vise à caractériser les névromes post-NC d'une étude prospective au CUO-HMR.

### Matériel et méthodes :

Douze patients NC (âge moyen  $\pm$  SEM: 54 $\pm$ 6,15 (16-75) ans), consécutivement opérés entre 2021 et 2024 ont été inclus. La distribution des facteurs de risque pré-, per- et post-opératoires des groupes avec névrome et contrôle a été comparée à la lumière des facteurs de risque décrits dans la littérature pour les névromes périphériques.

### Résultats et discussion :

Six patients (4 hommes, 2 femmes) avec névrome confirmé ou présumé, de taille variable, et 6 contrôles (2 hommes, 4 femmes) ont été inclus. Une NC directe avec un nombre comparable de fascicules (4-7 vs. 3-7) avait été réalisée chez 6 (100%) patients avec névrome et 2 (33%) du groupe contrôle. Aucune différence significative n'a été notée entre les groupes pour les principaux facteurs de risque connus des névromes périphériques (âge avancé, diabète et nerf utilisé). Aucun névrome n'était douloureux. Un seul a été excisé pour dellen, avec confirmation histopathologique du diagnostic. Aucune différence significative n'a été observée dans le succès de la réhabilitation progressive des deux groupes (sensibilité cornéenne, réinnervation, acuité visuelle et transparence).

### Conclusion :

Ces névromes conjonctivaux post-NC étaient indolores, contrairement aux névromes périphériques habituels. L'absence de complication remet en question la pertinence d'une excision.

**Remerciements au Réseau de recherche en santé de la vision (RRSV) et à la Chaire Suzanne Véronneau-Troutman M.D., FRCS(C), FACS du Département d'ophtalmologie de l'Université de Montréal pour le financement du projet**

## RÉSULTATS DU PROGRAMME D'ICP À HAUT RISQUE SOUS IMPELLA AU CHUM

Y. Amrouche, M. Riche, J. M. Médor, B. J. Potter

Département d'hémodynamie, CHUM

### Introduction :

L'angioplastie (ou ICP) est une procédure permettant de déboucher des artères coronaires obstruées. Depuis 2022, le CHUM utilise Impella CP, un dispositif de support ventriculaire percutané, qui permet de rendre la procédure plus sécuritaire chez certains patients à haut risque, chez qui la revascularisation n'aurait pas pu être offerte autrement. Toutefois, son utilisation comporte un risque accru de complications vasculaires comme des saignements et de l'ischémie. Cette étude vise à évaluer l'incidence de ces complications avec le protocole du CHUM et à comparer les résultats aux données publiées.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique menée au CHUM. Tous les patients ayant subi une PCI à haut risque avec Impella CP depuis 2022 ont été inclus. Les données cliniques et procédurales ont été extraites des dossiers médicaux électroniques. L'issue primaire était la survenue de complications vasculaires (saignement majeur BARC > 3 ou ischémie critique des membres). Le taux observé a été comparé au taux de 4,9 % à l'aide d'un test binomial exact ( $\alpha = 0,05$ ).

### Résultats et discussion :

23 patients ont été inclus, avec un score BCIS-CHIP moyen de 8,6. Le taux de complications vasculaires était de 8,7 %, exclusivement des saignements majeurs (aucun cas d'ischémie critique n'a été observé). Le succès procédural et d'implantation de l'Impella était de 100 %, avec une perte de pulsatilité dans 36,3 % des cas. La différence avec le taux attendu n'était pas statistiquement significative ( $p = 0,39$ ).

### Conclusion :

Le programme Impella du CHUM présente un profil de sécurité similaire aux données publiées. Ces résultats encouragent la poursuite du programme et la réalisation d'analyses prospectives de plus grande envergure.

**Financements à la Fondation Mach-Gaenslen du Canada pour le financement du projet.**



**59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## MÉTHODE SEMI-AUTOMATIQUE DE CLASSIFICATION DES BRÈCHES MÉDIALES DE VIS PÉDICULAIRES SUR RADIOGRAPHIES ANTÉROPOSTÉRIEURES

P.-A. Aubé et J.-M. Mac-Thiong

Département de chirurgie, Université de Montréal, Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Chaire Medtronic de traumatologie spinale de l'Université de Montréal

### Introduction et objectif :

Les vis pédiculaires sont essentielles à la stabilisation vertébrale, mais leur mise en place comporte un risque de brèche médiale pouvant causer des complications neurologiques. Pour valider leur bon positionnement, la meilleure méthode consiste à utiliser la tomodensitométrie qui n'est cependant pas toujours accessible. Ainsi, l'objectif de cette étude pilote était de développer une méthode semi-automatique, basée sur une simple radiographie antéropostérieure (AP), pour classifier la position des vis pédiculaires.

### Matériel et méthodes :

Une cohorte rétrospective de 113 patients (1 049 vis) ayant subi une chirurgie rachidienne et pour lesquels les examens d'imagerie étaient disponibles a été analysée. Deux paramètres géométriques ont été extraits des radiographies AP : la distance à la ligne médiane et le changement segmentaire. Ces variables ont servi à entraîner un modèle de régression logistique distinguant les vis à l'intérieur ou à l'extérieur du canal rachidien. Le modèle a été testé sur 10 radiographies (88 vis) et comparé à l'évaluation de sept cliniciens de différents niveaux d'expérience, avec et sans assistance du modèle.

### Résultats et discussion :

Le modèle a obtenu une sensibilité de 0,71, une spécificité de 1,00, une valeur prédictive positive de 1,00 et une valeur prédictive négative de 0,98. L'assistance algorithmique a amélioré la précision et la valeur prédictive positive de la majorité des évaluateurs sans altérer la sensibilité. Cette approche démontre qu'un modèle léger fondé sur des mesures simples peut réduire la variabilité inter-observateur et optimiser la détection des brèches médiales à partir d'une radiographie plane unique.

### Conclusion :

Une méthode semi-automatique reposant sur des critères géométriques simples permet d'améliorer l'évaluation du positionnement des vis pédiculaires sans recours à la tomodensitométrie. Ces résultats ouvrent la voie au développement d'une méthode entièrement automatique et à une intégration peropératoire pour des chirurgies plus sûres, et plus efficaces.

## Remerciements à la Chaire Medtronic de traumatologie spinale de l'Université de Montréal et le Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal pour le financement du projet

## IDENTIFICATION DES PARTENAIRES PROTÉIQUES DES FUSIONS ONCOGÉNIQUES DANS LES SARCOMES

N. Bashour, M. Khalil, O. Ahmed, E. Milot, J. Noujaim et E. B. Affar

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

### Introduction :

Les sarcomes, cancers mésenchymateux rares, restent traités par une chimiothérapie peu évolutive, soulignant l'urgence d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques. Parmi eux, le sarcome d'Ewing, forme pédiatrique particulièrement agressive, est associé à des fusions oncogéniques dans 85 % des cas. L'étude de leurs partenaires protéiques et de leurs mécanismes moléculaires pourrait révéler des cibles thérapeutiques communes exploitabless en clinique.

### Matériel et méthodes :

Des lignées cellulaires stables U2OS exprimant l'ensemble des fusions du sarcome d'Ewing marquées par FLAG et HA ont été générées. Afin de caractériser ces protéines, leur localisation subcellulaire a été déterminée par immunofluorescence. Ensuite, les complexes protéiques correspondants ont été purifiés par *Tandem Affinity Purification* (TAP), puis validés par immunobuvardage et coloration à l'argent. Enfin, l'identification des partenaires protéiques a été réalisée par spectrométrie de masse.

### Résultats et discussion :

Les protéines de fusion et de pleine longueur présentent une localisation majoritairement nucléaire, cohérente avec leur rôle transcriptionnel connu. La stratégie expérimentale a permis d'isoler des complexes protéiques de haute qualité. Les analyses de spectrométrie de masse préliminaires révèlent une interconnexion entre les différentes fusions, suggérant un profil moléculaire partagé. Trois facteurs de transcription communs émergent : ZEB1, TRPS1 et BCL11A. Leur surexpression chez les patients du sarcome d'Ewing est corrélée à un pronostic défavorable, confirmant leur pertinence clinique.

### Conclusion :

Cette étude établit une méthodologie robuste pour l'analyse des interactomes des fusions oncogéniques et ouvre la voie à l'identification de cibles thérapeutiques communes à plusieurs types de fusions.

## Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux Fonds Pascal T Lafontaine et Génome Québec pour le financement du projet



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

**PROFIL LIPIDIQUE ET LIPOPROTÉINE(A) CHEZ LES PATIENTS ORIENTÉS VERS  
UNE REVASCULARISATION CHIRURGICALE OU PERCUTANÉE DANS LE CADRE DU PROJET BIOPAC**  
A. Beaulieu et J. Forcillo  
Université de Montréal et Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

**Introduction et objectif :**

La maladie coronarienne obstructive demeure une cause majeure de morbidité cardiovasculaire. Le choix entre angioplastie percutanée (PCI) et pontage aortocoronarien (CABG) repose principalement sur la sévérité anatomique des lésions. L'objectif de cette étude était d'évaluer si la lipoprotéine(a) [Lp(a)] et les paramètres lipidiques mesurés avant angiographie différaient selon l'orientation thérapeutique finale, afin d'identifier un profil biologique associé à une maladie plus sévère.

**Matériel et méthodes :**

Soixante-douze patients ont été inclus : CABG (n=31), PCI (n=17) et témoins sans sténose significative (n=24). Les prélèvements sanguins ont été effectués à jeun avant les interventions. Les dosages lipidiques standards (LDL, HDL, triglycérides) et la Lp(a) ont été mesurés au laboratoire clinique du CHUM. Les comparaisons intergroupes ont été réalisées par tests de Mann-Whitney U et Khi carré ( $p<0,05$ ).

**Résultats et discussion :**

L'usage de statines était plus fréquent dans le groupe CABG que chez les témoins ( $p = 0.003$ ). Le LDL ne différait pas PCI vs témoins ( $p = 0.167$ ) ni PCI vs CABG ( $p = 0.701$ ) ; il était néanmoins inférieur chez CABG vs témoins ( $p = 0.040$ ), probablement lié à l'exposition plus élevée aux statines. Les triglycérides étaient significativement plus élevés dans le groupe CABG que chez les témoins ( $p = 0.025$ ) et que dans le groupe PCI ( $p = 0.013$ ). Le HDL était plus bas chez les patients avec CABG et PCI comparativement au groupe témoin ( $p = 0.004$  et  $0.037$  respectivement). Enfin, la Lp(a) était nettement plus élevée chez CABG que chez les témoins ( $p = 0.004$ ) et que chez les patients PCI ( $p = 0.033$ ) ; aucune différence entre PCI et témoins ( $p = 0.968$ ).

**Conclusion :**

La Lp(a) et les triglycérides pourraient contribuer à la stratification pré-angiographique des patients coronariens. Ces résultats soutiennent une exploration approfondie au sein de la cohorte BIOPAC.

**Remerciements aux Fonds de recherche CardioF de la Fondation du CHUM pour le financement du projet**

**COMPLICATIONS DU TRAITEMENT NON-CHIRURGICAL DES FRACTURES DE L'ANNEAU PELVIEN**  
L-A Bédard, S. Pelet, J. Chapleau  
Département de chirurgie orthopédique, HEJ-CHU ULaval et HSCM CIUSSS-NÎM UdeM

**Introduction et objectif :**

Les fractures du bassin sont en augmentation, principalement en lien avec le vieillissement. La majorité des fractures stables sont traitées de façon conservatrice, mais certaines nécessitent une chirurgie différée. Cette étude vise à identifier les complications liées au traitement non chirurgical des fractures stables de l'anneau pelvien et les facteurs associés à son échec.

**Matériel et méthodes :**

Étude rétrospective menée entre 2011 et 2021 dans deux centres de traumatologie tertiaire (HSCM, HEJ). Ont été inclus tous les patients présentant une fracture stable de l'anneau pelvien (hors acétabulaires) traitée non-chirurgicalement. Les données démographiques, traumatiques et radiologiques ont été analysées par des examinateurs indépendants, avec traitements statistiques sous SAS On Demand.

**Résultats et discussion :**

Sur 849 dossiers, 683 patients ont été retenus (70,3 % de femmes ; âge moyen 71,6 ans). Des complications orthopédiques sont survenues chez 74 patients (95 événements), dont 20 chirurgies différées (2,6 %) après un délai moyen de 14 jours. Les complications médicales concernaient 295 patients (503 événements). La mortalité atteignait 5,6 % en hospitalisation et 9,4 % à 3 mois. L'âge et la présence de comorbidités (MCAS/ MVAS) augmentaient le risque de complications orthopédiques (7,1 % vs 4,1 %) et médicales (47,5 % vs 38,8 %). Les fractures associées étaient également liées à davantage de complications médicales (49,1 % vs 34,0 %). Ces complications prolongeaient significativement le séjour hospitalier.

**Conclusion :**

Le traitement conservateur des fractures stables du bassin entraîne des complications fréquentes, bien que la chirurgie différée reste rare, témoignant d'une bonne sélection initiale. La majorité des facteurs de risque étant non modifiables, une prise en charge multidisciplinaire rapide demeure essentielle pour optimiser l'évolution.

**Remerciements à la FAROQ pour la bourse de stage et aux CIUSSS-NÎM et CHU de Québec pour le financement du projet.**



## ÉVALUATION DU SUCCÈS TRANSLATIONNEL DES THÉRAPIES RÉGÉNÉRATIVES CORNÉENNES

M. Belaiche, A. Das, L. Alexandra Mija, A. Amar-Zifkin MLIS, C. Bostan

Centre universitaire d'ophtalmologie de l'Université de Montréal à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction et objectif :

En raison de la pénurie sévère de tissu donneur, la recherche s'oriente vers des technologies régénératives pour traiter la cécité cornéenne. Cette étude vise à déterminer leur taux de translation du laboratoire à la clinique.

### Matériel et méthodes:

Des études animales *in vivo* (1980–2015) investiguant des technologies régénératives cornéennes ont été recherchées sur cinq bases de données bibliographiques. Parmi 11403 références recensées, 190 articles représentant 160 technologies ont été retenus par deux évaluateurs indépendants. Le progrès translationnel de chaque technologie a été déterminé par des recherches ciblées sur iCite, Web of Science, et des registres d'essais cliniques et d'approbations réglementaires. Les paramètres principaux étaient : (1) la réussite de la translation du stade préclinique (T0) à la première étude chez l'humain (T1) puis à l'approbation réglementaire (T2); et (2) le délai jusqu'à cette réussite.

### Résultats et discussion :

La majorité des technologies étaient des thérapies cellulaires combinées à un biomatériau (41,3%), des biomatériaux seuls (28,8%), ou des thérapies cellulaires seules (20,0%); ciblaient les opacités stromales (30,0 %), la déficience limbique (26,2%), ou les endothéliopathies (25,0%); et provenaient de la Chine (34,4%), du Japon (18,8%) ou des États-Unis (16,3%). Une translation vers le stade T1 a été observée pour 8,1% des technologies et vers T2 pour 3,1%, représentant 11,9% de celles ayant atteint le stade T1. Les délais médians pour atteindre T1 et T2 étaient de 3 et 11 ans, respectivement.

### Conclusion :

Malgré plusieurs décennies de recherche, seule une faible proportion des thérapies régénératives cornéennes a atteint la clinique, soulignant la nécessité d'outils pour évaluer et aider à accélérer leur progrès translationnel.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et au FROUM et RRSV pour le financement du projet.**

## LA VITAMINE K RÉDUIST L'ACCUMULATION D'OLIGOMÈRES DE PROINSULINE DANS LES CELLULES $\beta$ EN CONDITIONS DE STRESS

A-A. Bélanger, J. Lacombe et M. Ferron

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM)

### Introduction et objectif :

La vitamine K agit comme cofacteur lors de la  $\gamma$ -carboxylation, une modification post-traductionnelle modulant la fonction des protéines. De récentes études suggèrent qu'elle pourrait prévenir le diabète de type 2 en contribuant au maintien des cellules  $\beta$  pancréatiques, productrices d'insuline, en situation de stress métabolique. Nous nous sommes intéressés à UGGT1, une protéine carboxylée du réticulum endoplasmique (RE) impliquée dans le contrôle du repliement des protéines. Parmi ses substrats figure Ero1 $\beta$ , une enzyme clé dans la formation des ponts disulfures de la proinsuline. Des analyses *in vivo* ont montré que l'absence d'Uggt1 dans les cellules  $\beta$  (*Uggt1<sup>fl/fl</sup>; Ins-Cre*) améliore la régulation glycémique et la sécrétion d'insuline en conditions de stress. L'objectif de ce projet était de comprendre comment la voie UGGT1-Ero1 $\beta$  module le repliement de la proinsuline et la fonction des cellules  $\beta$ .

### Matériel et méthodes :

Les cellules  $\beta$  INS-1 832/3 ont servi de modèle, et un inhibiteur de PERK a permis d'induire un stress du RE. L'effet de la vitamine K sur la formation de ponts disulfures aberrants dans la proinsuline a été évalué par Western blot non réducteur.

**Résultats et discussion :** La vitamine K induit la carboxylation d'UGGT1 dans les cellules INS-1 832/3 et réduit l'accumulation d'oligomères de proinsuline mal repliée en conditions de stress, suggérant une implication d'Ero1 $\beta$  et d'UGGT1. En effet, la formation d'oligomères de proinsuline est aussi réduite dans les cellules INS-1 *Uggt1<sup>fl/fl</sup>* ainsi que dans les cellules  $\beta$  des souris *Uggt1<sup>fl/fl</sup>; Ins-Cre* traitées avec l'inhibiteur de PERK. Ces résultats suggèrent que la  $\gamma$ -carboxylation de UGGT1 inhibe son activité.

### Conclusion :

La vitamine K réduit l'accumulation d'oligomères de proinsuline, possiblement via UGGT1-Ero1 $\beta$ , ce qui pourrait préserver la fonction des cellules  $\beta$  dans le diabète de type 2.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RÔLE DES LONGS ARN NON CODANTS DANS LA NÉOVASCULARISATION POST-ISCHÉMIQUE

L. Belhumeur<sup>1</sup>, S. Dussault<sup>2</sup> et A. Rivard<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, <sup>2</sup>Département de médecine, CRCHUM

### Introduction :

La maladie artérielle périphérique se caractérise par le blocage progressif des artères, causant une ischémie tissulaire chronique. Le corps réagit en effectuant de la néovascularisation, soit la formation de nouveaux vaisseaux sanguins. Les ARN non codants, en particulier les longs ARN non codants (ARNlnc), constituent une classe émergente de régulateurs impliqués dans de nombreux processus biologiques. Toutefois, leur rôle dans la modulation de la néovascularisation post-ischémique, ainsi que l'impact de facteurs de risque cardiovasculaires sur leur profil d'expression, demeurent encore mal compris.

### Matériel et méthodes :

L'expression de certains ARNlnc angiogéniques a été mesurée par qPCR dans des modèles murins d'hypercholestérolémie et de tabagisme présentant une ischémie musculaire. De plus, les capacités angiogéniques de cellules endothéliales de veine ombilicale humaine déficientes en ARNlnc Cyrano ont été évaluées sur Matrigel.

### Résultats et discussion :

Les résultats obtenus montrent une diminution significative de l'expression des ARNlnc Cyrano, Neat1 et Malat1 dans le muscle ischémique et non ischémique, et ce, en particulier chez les souris ApoE<sup>-/-</sup>. Également, les cellules endothéliales dépourvues de Cyrano présentaient une angiogenèse significativement réduite, notamment leur capacité à former des tubules et des mailles tubulaires.

### Conclusion :

Cette étude a confirmé que les ARNlnc possèdent un rôle majeur dans la néovascularisation post-ischémique, et qu'ils pourraient représenter une nouvelle stratégie thérapeutique prometteuse pour traiter la maladie artérielle périphérique chez les patients présentant des facteurs de risque cardiovasculaires.

**Remerciements au CRSNG pour la bourse de stage de 1<sup>er</sup> cycle et aux IRSC pour le financement du projet.**

## TRAJECTOIRE DE LA SPASTICITÉ APRÈS UNE LÉSION MÉDULLAIRE : IMPLICATIONS PRONOSTIQUES POUR LA RÉCUPÉRATION DE LA MARCHE CHEZ LES PATIENTS ASIA D 1 AN POST-TRAUMA

A. Bergeron-Moritz, P. Mputu Mputu, M. Gagnon-Diaz, J. Mac-Thiong, A. Richard-Denis

Département de médecine de l'UdeM, Laboratoire de recherche en ortho-colonne de l'Hôpital Sacré-Cœur de Montréal

### Introduction :

Les lésions médullaires traumatiques incomplètes motrices de grade D présentent les meilleurs pronostics de récupération, notamment pour la marche. Cependant, la survenue d'une spasticité précoce en phase aiguë semble souvent associée à des issues moins favorables. Le baclofène, antispasmodique de référence en cas de spasticité problématique, peut servir de marqueur indirect de sévérité.

### Objectif :

Déterminer si la spasticité précoce est associée à la récupération ambulatoire après une LTME de grade AIS D et si sa sévérité influence les résultats fonctionnels. MÉTHODES Une cohorte rétrospective de 137 patients AIS D admis entre 2013 et 2025 a été analysée. La spasticité précoce a été définie cliniquement au congé des soins aigus. L'issue principale était la marche indépendante ( $>100$  m sans aide, SCIM 14 = 8) à 6–12 mois. Des régressions logistiques ont permis d'évaluer l'association entre la spasticité (précoce et problématique) et la marche indépendante, en ajustant pour l'âge, les comorbidités et le score moteur initial.

### Résultats :

Au suivi, 69,3 % des patients avaient retrouvé la marche indépendante. La spasticité précoce était associée à une probabilité réduite de marche indépendante (OR = 0,26 ; IC95 % 0,10–0,65 ; p = 0,004), tout comme la spasticité problématique (OR = 0,23 ; IC95 % 0,07–0,77 ; p = 0,017). Chez les patients avec spasticité précoce, une spasticité problématique était associée à une moins bonne récupération ambulatoire.

Discussion Ces résultats suggèrent que la spasticité précoce pourrait représenter un marqueur pronostique défavorable de la récupération ambulatoire après LTME, possiblement en lien avec une plasticité neuronale maladaptative.

### Conclusion :

Ce constat souligne l'importance d'une évaluation précoce de la spasticité afin d'identifier les patients à risque de récupération limitée. La spasticité devrait ainsi être considérée comme une cible modifiable essentielle à la récupération fonctionnelle.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et au Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EXPRESSION DE LA *ZFP36L2* DANS DES LIGNÉES CELLULAIRES LEUCÉMIQUES

M. Blostein, F. Khasawneh, V. Gife, F. Mercier et L. Hulea  
Département de médecine, Centre de recherche HMR

### Introduction et objectif :

La leucémie aiguë myéloïde (LAM) est un cancer sévère touchant la lignée myéloïde des cellules sanguines, associée à un taux de survie de 5 ans de moins de 30% chez les adultes. La protéine *ZFP36L2* joue un rôle important dans la survie et la prolifération des cellules LAM, en dégradant l'ARNm de gènes essentiels à la différenciation myéloïde. Afin de mieux comprendre son rôle, le but de ce projet était de caractériser l'expression de la *ZFP36L2* dans différentes lignées cellulaires de LAM, et de comparer l'expression à des lignées non leucémiques. L'hypothèse était que l'expression de la protéine est inversement proportionnelle au degré de différenciation de la lignée.

### Matériel et méthodes :

Les lignées THP1, U937, MOLM14, KG1A, HEK293T et HeLa ont été cultivées, leurs protéines ont été extraites, puis la *ZFP36L2* a été analysée par Western Blot. Résultats et discussion : Les membranes obtenues présentent différentes bandes dans la région de la *ZFP36L2*. Les résultats démontrent que THP1 et MOLM14 ont un niveau de la *ZFP36L2* significativement plus élevé que KG1A, et révèlent un plus haut niveau d'expression par les lignées leucémiques que par HEK293T et HeLa.

### Conclusion :

La *ZFP36L2* pourrait exprimer différentes formes dans les cellules leucémiques, expliquant la présence de plusieurs bandes. Aussi, la *ZFP36L2* pourrait avoir une surexpression spécifique à certaines lignées, car les lignées monocytaire de LAM présentent la plus haute expression parmi celles étudiées. Ceci semble contredire l'hypothèse : KG1A, la lignée la moins différenciée étudiée, n'est pas la lignée exprimant le plus haut niveau de *ZFP36L2*.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.**

## FACTEURS PRÉDICTIFS DE LA COMPLIANCE À LA DÉSENSIBILISATION ORALE DANS LES ALLERGIES ORALES DANS LES ALLERGIES ALIMENTAIRES

J. Bonenfant, B. Ferri, A. Des Roches et P. Bégin  
Département de médecine, UdeM, CHU Ste-Justine

### Introduction et objectif :

L'immunothérapie orale (ITO) est le traitement recommandé pour les allergies alimentaires au Canada. Toutefois, il y a un manque de données sur les résultats à long terme. Les données sur l'incidence et les déterminants de l'abandon du traitement sont essentiels pour une prise de décision partagée ainsi que pour la priorisation des patients dans un contexte d'accès limité aux soins spécialisés en allergologie.

### Matériel et méthode :

Cette analyse rétrospective a inclus tous les patients ayant suivi une ITO au CHU Sainte-Justine et au Centre hospitalier de l'université de Montréal (CHUM) entre 2017 et 2025. Les données ont été analysées de manière descriptive. Les facteurs prédictifs d'abandon de l'ITO ont été évalués à l'aide d'une régression de Cox.

### Résultats et discussion :

Le taux global d'abandon de la cohorte de 1 834 patients était de 10,7 %, sur un suivi moyen de 4,29 ans. Des périodes de suivi plus longues étaient associées à une probabilité accrue d'abandon. Chez les participants suivis pendant plus de 6 ans, 79,5 % prenaient encore leur dose régulièrement. L'asthme et l'âge (en années) étaient associés à une probabilité accrue d'arrêt (HR=1,72 [1,20-2,48] et HR=1,04 [1,01-1,06]). En revanche, les patients traités pour l'allergie au lait étaient moins susceptibles d'interrompre le traitement (HR = 0,60 [0,37-0,95]). Les raisons d'abandon incluaient des symptômes gastro-intestinaux, l'aversion alimentaire et d'autres facteurs entraînant une mauvaise compliance de l'ITO.

### Conclusion :

Dans la plus grande cohorte d'ITO jamais publié, nous avons observé une compliance à long terme élevée. Les facteurs prédictifs d'abandon pourraient aider à mieux informer les familles envisageant ce traitement et à identifier les patients à haut risque afin de proposer des interventions personnalisées et un soutien amélioré.

**Remerciements à la Fondation Ste-Justine pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## **SURVEILLANCE DE L'ADHÉRENCE À LA MÉDICATION ANTI-CRISES À DOMICILE À L'AIDE D'UN PILULIER ÉLECTRONIQUE**

M. Chalifoux, I. Sarzo Wabi, O. Gharbi, A. Jahani, D. K. Nguyen\* et E. Bou Assi\*

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

\*Contribution égale des deux auteurs

### **Introduction et objectifs :**

La non-adhérence aux médicaments anti- crises (MAC) est associée à un faible contrôle des crises et à une qualité de vie réduite chez les personnes vivant avec l'épilepsie. Un faible contrôle des crises est également lié à un risque accru de morbidité et de mortalité. En raison des limites des mesures d'adhérence auto-rapportées, le MEMS 8 Smart Cap a été conçu pour mesurer objectivement l'adhérence aux médicaments. L'objectif principal de cette étude est de mesurer l'adhérence aux MAC avec le MEMS Cap chez les patients vivant avec l'épilepsie. Les objectifs secondaires sont d'analyser la corrélation entre adhérence et crises, d'explorer la possible existence d'un cycle d'adhérence associé aux crises d'épilepsie et d'évaluer la faisabilité et la fiabilité du suivi à domicile avec le MEMS Cap.

### **Matériel et méthodes :**

L'étude inclura 100 patients adultes présentant au moins trois crises par an, recrutés à la clinique d'épilepsie du CHUM et suivis pendant 12 mois. L'ouverture des flacons, correspondant aux prises, sera enregistrée en temps réel par le pilulier électronique.

### **Résultats et discussion :**

Du 25 juillet au 4 août 2025, cinq participants ont simulé un schéma thérapeutique préliminaire. Les statistiques d'adhérence du MEMS Cap ont été calculées pour tous et comparées aux données auto-rapportées (Apple Santé) pour deux participants. Le MEMS Cap a permis une collecte passive des données. Dans l'étude principale, des statistiques descriptives évalueront les variations d'adhérence, et des analyses de corrélation examineront l'adhérence associée à la fréquence des crises et l'activité physique. La relation temporelle entre fluctuations d'adhérence et crises sera modélisée pour évaluer l'existence d'un cycle d'adhérence.

### **Conclusion :**

Malgré des résultats préliminaires suggérant la faisabilité du MEMS Cap pour surveiller l'adhérence, son applicabilité en contexte de prise à domicile des MAC reste à démontrer.

### **Remerciement à Épilepsie Canada pour le financement du projet.**

## **RÔLES DU GÈNE *ACAN* ET DES FILETS PÉRINEURONaux DANS LA PLASTICITÉ DES SYNAPSES FORMÉES PAR LES INTERNEURONES PARVALBUMINE-POSITIFS DANS LE CERVEAU**

A. A. Chassikand, Z. Abbasnejad et G. Di Cristo

Département de neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### **Introduction :**

Les réseaux périneuronaux (PNNs), structures spécialisées de la matrice extracellulaire entourant principalement les interneurones parvalbumine-positifs (PV+), régulent la plasticité neuronale et la stabilité synaptique. L'agrégane, codée par le gène *Acan*, en constitue un composant essentiel. Nous avons émis l'hypothèse que la suppression conditionnelle d'*Acan* dans les interneurones PV+ entraîne des altérations régionales de la composition des PNNs et de la connectivité synaptique.

### **Matériel et méthodes :**

Des souris transgéniques PV-Cre; *Acan*<sup>fl/fl</sup>; RCE<sup>0f</sup> ont été utilisées pour supprimer *Acan* spécifiquement dans les interneurones PV+. Les PNNs ont été analysés par immunofluorescence dans le cortex préfrontal (PFC), le cortex somatosensoriel (SSC) et l'hippocampe (CA1) à l'aide des marqueurs *Wisteria floribunda agglutinin* (WFA) et agrégane (AGG). Les co-marquages GFP+ ont permis de quantifier la proportion de neurones PV+ entourés de PNNs et d'évaluer la densité synaptique inhibitrice via VGAT et géphyrine.

### **Résultats et discussion :**

La suppression d'*Acan* réduit significativement les marqueurs WFA et AGG dans toutes les régions, plus fortement dans le SSC et l'hippocampe que dans le PFC. Les PNNs autour des PV+ sont fortement altérés, tandis que la densité synaptique inhibitrice reste stable. Ces résultats confirmant le rôle clé de l'agrégane dans la stabilité des PNNs à l'âge adulte et suggèrent une modulation région-spécifique de la plasticité neuronale.

### **Conclusion :**

L'agrégane contribue de manière essentielle à l'intégrité des PNNs et à la stabilité des circuits inhibiteurs. Sa suppression ciblée pourrait ouvrir des perspectives thérapeutiques pour restaurer la plasticité dans certaines pathologies neuropsychiatriques.

### **Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et le financement du projet.**



## CORRÉLATION ENTRE LES MESURES ÉCHOCARDIOGRAPHIQUES DU LABORATOIRE CENTRAL ET DES RAPPORTS CLINIQUES DANS LA CARDIOMYOPATHIE HYPERTROPHIQUE

B. Chen, I. Henarejos Castillo, G. Giraldeau, R. Tadros, J.-C. Tardif et M. Tremblay-Gravel

Département de médecine, Institut de cardiologie de Montréal

### Introduction et objectif :

En cardiomyopathie hypertrophique (CMH), des valeurs seuils à l'échocardiographie transthoracique (ETT) guident le diagnostic et la prise en charge, comme l'indication d'un défibrillateur automatique implantable. Cependant, les mesures d'ETT sont sujettes à une grande variabilité. Cette étude vise à étudier la corrélation entre les mesures d'ETT du laboratoire central et des rapports cliniques en CMH pour la paroi maximale du ventricule gauche (MLVWT), la fraction d'éjection du ventricule gauche (FEVG), l'obstruction sous-aortique (LVOTO), le diamètre de l'oreillette gauche (LAD) et le volume indexé de l'oreillette gauche (LAVI).

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective de 2400 ETT issus de 1349 patients du registre HiRO-HCM, qui recense depuis 2021 des patients atteints de CMH et des porteurs asymptomatiques d'un variant pathogène ou probablement pathogène de la CMH, provenant de 12 sites canadiens. La corrélation entre le laboratoire central et les rapports a été mesurée avec le coefficient de corrélation ( $r$ ) et leur concordance, avec le coefficient de corrélation intraclasse (ICC).

### Résultats et discussion :

La corrélation et la concordance entre le laboratoire central et les rapports sont modérées pour MLVWT ( $r = 0,76$ , ICC = 0,70) et FEVG ( $r = 0,63$ , ICC = 0,62), suggérant la présence d'une variabilité résiduelle. Elles sont bonnes pour LVOTO ( $r = 0,91$ , ICC = 0,91), LAVI ( $r = 0,86$ , ICC = 0,87) et LAD ( $r = 0,87$ , ICC = 0,85).

### Conclusion :

La variabilité entre les mesures d'ETT du laboratoire central et des rapports cliniques, plus importante pour FEVG et MLVWT, doit surtout être considérée lorsque les mesures approchent des seuils cliniques déterminants. Le laboratoire central demeure pertinent dans un contexte de recherche.

**Remerciements aux Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et à la Fondation de l'Institut de cardiologie de Montréal pour le financement du projet.**

## DÉPISTAGE DES COMORBIDITÉS ET COMPLICATIONS LIÉES AU DIABÈTE DE TYPE 1 À LA CLINIQUE DE DIABÈTE DU CHU SAINTE-JUSTINE

S. Choquette, C. Pelletier, J. Piché, A. Iovino, C. Laurier, M. Henderson

Département de pédiatrie, UdeM, CHU Sainte-Justine

### Introduction :

L'International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) recommande le dépistage des comorbidités et complications du diabète selon des fréquences spécifiques. En 2023, un projet d'évaluation de la qualité de l'acte médical à la clinique de diabète du CHU Sainte-Justine a démontré que ces dépistages ne rencontraient pas les standards de pratique. Depuis, différents changements ont été apportés afin d'augmenter l'adhérence aux recommandations. L'objectif de ce projet est de voir l'impact de l'ajout, en juillet 2024, d'un système permettant de cibler les patients pour lesquels des dépistages étaient requis.

### Matériel et méthodes :

L'autorisation de la Direction des services professionnels (DSP) du CHU Sainte-Justine a été obtenue pour réaliser ce projet d'évaluation de la qualité de l'acte médical. Les taux de dépistages faits selon les recommandations ont été comparés entre les patients de la clinique de diabète du CHU Sainte-Justine vus avant et après ce changement (janvier 2023-juin 2024 (n=1278) vs juillet 2024-juin 2025 (n=1241)).

### Résultats et discussion :

Le dépistage d'une maladie thyroïdienne chez les patients avec un nouveau diagnostic de diabète a augmenté (TSH 60.5% vs 56.1%; anti-TPO 54.4% vs 39.9%), ainsi que le dépistage de la maladie coeliaque un an après le diagnostic (ATG 47.6% vs 24.9%). Pour le dépistage des complications liées au diabète de type 1, la mesure de la microalbuminurie a augmenté (49% vs 36.8%), mais il y a eu une diminution du dépistage des dyslipidémies (55.4% vs 62.0%). Le dépistage de la rétinopathie est resté stable (35.1% vs 39.1%).

### Conclusion :

Les changements mis en place ont amélioré le respect des recommandations de l'ISPAD, excepté pour le dépistage des dyslipidémies et de la rétinopathie. Une attention particulière devra être apportée à la date des derniers résultats de laboratoire disponibles pour ces dépistages, comme ils ne se font qu'aux trois ans.

**Remerciements à la clinique de diabète du CHU Sainte-Justine pour le financement du projet et aux IRSC pour la bourse de stage.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA RÉALITÉ VIRTUELLE IMMERSIVE POUR ÉVALUER LA PRÉPARATION AU RETOUR AU SPORT APRÈS UNE RECONSTRUCTION DU LIGAMENT CROISÉ ANTÉRIEUR DANS UNE CLINIQUE PÉDIATRIQUE DE MÉDECINE SPORTIVE : ÉTUDE DE FAISABILITÉ

A. Delisle<sup>1</sup>, Q. Johnsson<sup>2</sup>, L. Podlog<sup>2</sup>, D. Levac<sup>2</sup>, N. Jourdain<sup>3</sup>, M.-L. Nault<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>UdeM, <sup>2</sup>Centre de réadaptation Marie-Enfant, <sup>3</sup>CHU Sainte-Justine, <sup>4</sup>Département d'orthopédie du CHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les reblessures post-reconstruction du LCA sont fréquentes chez les athlètes pédiatriques, ce qui mène à questionner l'efficacité des méthodes conventionnelles pour trancher sur l'aptitude à retourner au sport, avec l'état psychologique qui n'est pas assez valorisé.

Objectifs : Déterminer s'il est possible d'introduire, dans une clinique de médecine sportive achalandée, des tests utilisant la réalité virtuelle (RV) immersive pour mieux évaluer si les jeunes sont prêts à reprendre le sport, et déterminer si cette méthode est valide.

### Matériel et méthodes :

Cette étude de faisabilité transversale inclut des patients de 7 à 19 ans 7 à 14 mois post-reconstruction du LCA sans l'autorisation officielle pour reprendre le sport. Elle exclut ceux présentant de l'épilepsie photosensible, des déficits visuels non corrigés ou des maladies neurologiques. Les participants complétaient les tests fonctionnels traditionnels pour ensuite les compléter dans deux environnements virtuels. Deux questionnaires d'évaluation psychologique, un formulaire sur les effets indésirables de même qu'un questionnaire d'acceptabilité étaient ensuite administrés. La faisabilité de l'évaluation en RV a été étudiée à l'aide des taux de participation et de compléction, du nombre de participants ayant eu des effets secondaires et de la satisfaction des patients. Les statistiques descriptives ont été utilisées. Des régressions linéaires et ANOVAs ont été complétées avec Excel.

### Résultats et discussion :

Quinze patients ont été recrutés avec un âge moyen de (16±1)an. 90% des patients approchés ont accepté de participer. Tous les patients évalués ont complété l'évaluation supplémentaire en moins de 60 minutes, un seul eut des effets secondaires et 80% d'entre eux étaient satisfaits avec l'évaluation en RV. Les scores moyens du ACL-RSI et du TSK sont respectivement de (65±22)% et 38±5. Les scores fonctionnels de RV corrèlent positivement avec les traditionnels, mais les patients performent moins bien en RV.

### Conclusion :

Ces résultats soutiennent que l'évaluation par RV est faisable et que cette méthode est valide pour évaluer les athlètes pédiatriques post-reconstruction du LCA.

**Remerciements à PREMIER et à l'AQMSE pour la bourse de stage et le financement du projet.**

## RÔLE DE SMOC2 DANS LA RÉGULATION IMMUNO-ÉPITHÉLIALE DES REINS ATTEINTS DE FIBROSE

D. Demian, S. Cenatus, N. Henley, J. Barrera-Chimal et C. Gerarduzzi

Centre de Recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont ; Département de pharmacologie et physiologie, UdeM ; Département de médecine, UdeM, Canada

### Introduction et objectif :

La maladie rénale chronique (MRC) est un problème de santé mondial marqué par une perte progressive de la fonction rénale. Sa progression est favorisée par une réparation déficiente des cellules épithéliales tubulaires (CET), entraînant un remodelage de la matrice extracellulaire (MEC) et une dysrégulation immunitaire. Aux stades précoces de la lésion, les CET sécrètent des composants matriciels et des signaux modulant la réponse immunitaire. Parmi eux, les protéines matricellulaires (PMC) régulent le microenvironnement de réparation. SMOC2 (SPARC-related modular calcium binding protein 2), une PMC surexprimée lors des lésions précoces, stimule la production de protéines structurelles de la MEC (fibronectine, collagène) et influence le phénotype épithéial ainsi que le recrutement des cellules immunitaires. Ce projet utilise des cultures de cellules HK-2 pour étudier comment SMOC2 module les processus précoce de réparation dans la MRC.

### Matériel et méthodes :

Des cultures de cellules HK-2 ont été utilisées pour analyser le comportement des CET, le dépôt de MEC et l'adhérence des macrophages sur des matrices décellularisées enrichies en différentes constructions de SMOC2, ciblant ses domaines fonctionnels. Des analyses de Western blot ont été effectuées pour évaluer l'expression de SMOC2 et de marqueurs clés de la MEC (fibronectine, collagène) ainsi que de protéines associées à la réponse immunitaire et au phénotype épithéial.

### Résultats et discussion :

Les résultats de cette étude suggèrent que SMOC2 favorise l'adhérence et l'infiltration des macrophages en modifiant les signaux de la MEC, surtout via son domaine extracellulaire de liaison au calcium (EC) et moins via son domaine de type follistatine (FS).

### Conclusion :

Le domaine EC semble jouer un rôle essentiel dans les interactions de SMOC2 avec les cellules immunitaires et les composants de la matrice.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## PROFILAGE MÉTABOLIQUE DES PATIENTS ATTEINTS DE CARDIOPATHIES CONGÉNITALES

M. Demonceaux, I. Robillard, M. Ruiz, M-A Chaix  
Département de médecine, UdeM, CR-ICM

### Introduction :

Les cardiopathies congénitales (CC) touchent 3 à 8 nouveau-nés sur 1000. L'insuffisance cardiaque (IC) en est la principale cause de mortalité, avec une prévalence d'environ 30%, apparaissant entre la troisième et quatrième décennie de vie. Les mécanismes biologiques sous-jacents à l'IC dans les CC demeurent mal compris et aucune thérapie spécifique n'a démontré son efficacité. Cette étude vise à identifier des marqueurs métaboliques associés à l'IC selon le sous-type de CC et à les corrélérer à des paramètres cliniques de sévérité.

### Matériel et méthodes :

La cohorte META-GEN-CHD inclut 102 patients adultes (âge moyen :  $47.2 \pm 13.1$  ans, 62% d'hommes) présentant quatre sous-types de CC : anomalie d'Ebstein (8%), tétralogie de Fallot (35%), Fontan (24%) et transposition des gros vaisseaux (33%). Les données cliniques comprenaient la classe NYHA, les paramètres échocardiographiques et les données cardiopulmonaires à l'effort. Les concentrations plasmatiques d'acides aminés (AA), acides organiques (AO) et intermédiaires du cycle de Krebs ont été quantifiées par spectrométrie de masse ciblée. 102 témoins sains ont été sélectionnés de la biobanque de l'ICM afin d'obtenir une distribution comparable (âge moyen :  $47.4 \pm 13.3$  ans, 62% d'hommes).

### Résultats et discussion :

Les patients CC présentent une signature métabolique distincte caractérisée par une diminution significative ( $p < 0.05$ ) de plusieurs AA et une augmentation significative des intermédiaires du cycle de Krebs, suggérant un remodelage énergétique. Une analyse PLS-DA distingue nettement les patients des témoins ( $AUC = 0.930$ , IC 95% = 0.896-0.958). Le sous-type de CC et l'IC influencent également la signature métabolique. Plusieurs métabolites corrèlent avec des paramètres cliniques tels que la capacité fonctionnelle à l'effort et la pression artérielle pulmonaire moyenne.

### Conclusion :

Le profil métabolique pourrait contribuer à mieux comprendre les mécanismes impliqués dans le développement de l'IC chez les patients atteints de CC et à identifier de futurs biomarqueurs.

## Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC et à la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC pour le financement du projet.

## IMPACT DE LA VITAMINE C SUR LES SEUILS DE DÉTECTION ET DE TOLÉRANCE À LA DOULEUR

T. Dhahbi<sup>1</sup>, A. Cournoyer<sup>1,2</sup>, V. Huard<sup>1,2</sup>, D. Rouleau<sup>1,2</sup>, R. Daoust<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine, UdeM <sup>2</sup>Centre de recherche de l'HSCM

### Introduction :

La vitamine C est un antioxydant et anti-inflammatoire dont le rôle analgésique est plausible, mais non-démontré. Des recherches suggèrent qu'elle pourrait réduire l'usage d'opioïdes en post-opératoire. Cet essai pilote randomisé à double insu vise à déterminer si la vitamine C peut augmenter les seuils de détection de la douleur chez des adultes en santé comparativement à un placebo.

### Matériel et méthodes :

38 volontaires sains (18 à 65 ans) ont été recrutés à l'HSCM et répartis en 2 groupes (vitamine C et placebo) stratifiés pour l'âge et le sexe. La randomisation a permis de dissimuler l'allocation au personnel de recherche. 3 doses orales de 900 mg ont été administrées à chaque 12h pendant 24h. Les seuils de détection (SDD) et de tolérance (STD) ont été évalués avant la médication, puis entre 1 et 3 heures après la 1ère et la 3e dose. La mesure de résultat principal était le SDD après la 3e dose. Les seuils ont été mesurés par l'application d'une pression à l'aide d'un algomètre sur un point précis du muscle tibial antérieur de la jambe dominante.

### Résultats et discussion :

20 participants ont reçu de la vitamine C et 18 un placebo. Les caractéristiques étaient similaires entre les groupes. L'analyse par ANCOVA, ajustée pour l'âge, le sexe et les seuils initiaux, n'a montré aucune différence significative entre la vitamine C et le placebo concernant le critère principal, soit le SDD à 24h (différence moyenne ajustée :  $-0,40$  kg/cm<sup>2</sup>;  $p=0,50$ ). De même, aucune différence n'a été détectée pour les critères secondaires (toutes  $p \geq 0,38$ ). Trois participants du groupe vitamine C ont rapporté des effets indésirables mineurs.

### Conclusion :

L'absence d'effet observé peut refléter un réel manque d'effet analgésique de la vitamine C ou une méthodologie inadaptée. Des études cliniques supplémentaires en contexte réel sont nécessaires.

## Remerciements aux Fonds de recherche des urgentistes de l'HSCM pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## CARTOGRAPHIE FONCTIONNELLE PEROPÉRATOIRE DES FAISCEAUX DE MATIÈRE BLANCHE : UNE REVUE DE LA PORTÉE ET MÉTA-ANALYSE

A. Driouich, Y. Lecheheb, T. Nicodemo Arrieta, V. Le, T. Brunette-Clément, A. Amar-Zifkin, O. Boucher, G. Theaud, S. Obaid  
Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La stimulation électrique directe (SED), typiquement réalisée durant des chirurgies éveillées, consiste à appliquer un courant sur le cerveau afin de provoquer des déficits transitoires, mettant en évidence le lien entre une fonction et la région stimulée. Cette approche optimise la résection tout en préservant les structures critiques. Au-delà de son intérêt clinique, la SED fournit un aperçu unique du fonctionnement cérébral. Toutefois, si le cortex a été largement étudié par cette méthode, la matière blanche a reçu moins d'attention.

### Matériel et méthode :

Nous avons synthétisé la littérature rapportant les fonctions de matière blanche obtenues par SED dans PubMed et EMBASE en suivant la méthodologie PRISMA.

### Résultats et discussion :

À partir de 4 760 sites de stimulation rapportés dans 203 articles, deux groupes de faisceaux de matière blanche ont été distingués. Le premier regroupait ceux associés à des fonctions principales primaires et non latéralisées : le faisceau corticospinal (motricité), les radiations optiques (perception visuelle) et les radiations thalamo-corticales (traitement somatosensoriel). Le second concernait des fonctions principales plus complexes et généralement latéralisées : le faisceau fronto-occipital inférieur (traitement sémantique bilatéral), le faisceau longitudinal supérieur et le faisceau arqué (traitement phonologique à gauche, métalisation à droite), le faisceau longitudinal inférieur (lecture à gauche, reconnaissance visuelle à droite), le faisceau frontal oblique (production de la parole à gauche, boucle phonologique à droite) et le faisceau fronto-striatal (contrôle moteur bilatéral). Plusieurs faisceaux présentaient aussi des rôles moins fréquents. Une redondance fonctionnelle a également été observée pour certains faisceaux, suggérant l'existence de circuits communs sous-jacents

### Conclusion :

Ce travail contribue à consolider les connaissances fonctionnelles sur la matière blanche, enrichissant ainsi notre compréhension globale du cerveau. Nous anticipons que ces résultats compléteront les avancées en neuronavigation et orienteront la prise de décision neurochirurgicale, afin d'améliorer la qualité de vie des patients subissant une résection sous-corticale.

**Remerciements à l'Institut TransMedTech pour le financement du projet.**

## FAÇONNER LE MICROBIOTE INTESTINAL À TRAVERS UNE DIÈTE RESTREINTE EN MÉTHIONINE POUR RÉGULER LES PROCESSUS INFLAMMATOIRES

F. Dufrasne-Desbiens<sup>1</sup>, P. Gledel<sup>1,2</sup>, T. Shaaban Kabakibo<sup>3</sup>, C. Hogue<sup>2</sup>, C. Larochelle<sup>3, 4</sup>, C. Bémeur<sup>1,2</sup> et al.

Labo Hépato-neuro, CRCHUM; <sup>2</sup>Département de nutrition, UdeM; <sup>3</sup>Laboratoire de neuroimmunologie, CRCHUM;

<sup>4</sup>Département de neurosciences, UdeM

### Introduction et objectif :

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie auto-immune chronique du SNC touchant 90 000 Canadiens, et dont les traitements sont peu efficaces. Des modèles précliniques ont montré que la restriction en méthionine (RM) réduit la neuroinflammation et module le microbiote intestinal. Cette étude évalue l'impact de la RM chez l'humain sur le microbiote intestinal, l'inflammation systémique, le profil métabolique et immunitaire, la tolérance et l'acceptabilité.

### Matériel et méthode :

40 adultes en santé (20 H, 20 F, 20-50 ans), sont inclus dans cette étude randomisée à double aveugle. L'intervention est une diète pauvre en méthionine pendant 6 sem (diète végétalienne, ~800 mg/jour méthionine). Durant 4 de ces 6 sem, les participants reçoivent aléatoirement des suppléments de méthionine (1 500 mg/jour pour 2 sem) ou un placebo. L'adhérence à la diète est évaluée (journal de bord, rappels alimentaires de 24h, entrevues, appels téléphoniques). La satisfaction de la diète est mesurée (questionnaire - échelle de Likert 5 points) à la fin de la diète.

### Résultats et discussion :

25 participants ont été recrutés dont 23 qui ont terminé l'étude et pour lesquels les données ont été analysées (11 F et 12 H). L'âge médian est 27,3 [25,2-30,7] ans et l'IMC médian 24,0 [22,7-32,1] kg/m<sup>2</sup>. L'apport en méthionine a diminué de 52,9 mg/jour (avant : 1867 [1619-2498]; pendant : 889 [688-1069]), avec un apport calorique stable (-8,94 %). L'adhérence à la diète est 100 % et le score de satisfaction médian est 3,63 [3,19-3,88] sur 5.

### Conclusion :

Ces données préliminaires confirment la faisabilité, l'acceptabilité et l'efficacité de la diète pour réduire l'apport en méthionine. Les prochaines analyses permettront d'évaluer l'impact sur le microbiote intestinal et la neuroinflammation. Puisque les traitements actuels présentent des limites d'efficacité et de sécurité, les interventions nutritionnelles représentent une avenue prometteuse.

**Remerciements à Multiple Sclerosis Society of Canada pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RECONSTRUCTIONS 3D DE COLONNES VERTÉBRALES À PARTIR DE L'IA UTILISANT DES STÉRÉORADIOGRAPHIES

J. Dufresne<sup>1</sup>, B. Aubert, R. Imbeault<sup>1</sup>, M. Roy-Beaudry<sup>2</sup>, T. Cresson<sup>3</sup>, S. Parent<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine, UdeM, <sup>2</sup>CHU Ste-Justine, UdeM, <sup>3</sup>Laboratoire Innovation Ouverte en Technologie de la Santé, École de technologie supérieure

### Introduction :

Les reconstructions 3D de la colonne vertébrale sont utilisées depuis plus de 30 ans. La principale limite à leur utilisation clinique réside dans l'accès à des reconstructions 3D rapides et précises. Cette étude évalue la précision, la fiabilité et la rapidité d'un nouveau logiciel basé sur l'intelligence artificielle, permettant de générer automatiquement des reconstructions 3D de la colonne vertébrale.

### Matériel et méthode :

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective qui compare 100 reconstructions automatiques avec celles réalisées à l'aide d'un outil semi-automatique déjà validé. Les paramètres cliniques notamment l'angle de Cobb, la cyphose thoracique, la lordose lombaire, l'inclinaison pelvienne et le plan de déformation maximal ont été comparés. Toutes les radiographies provenaient de la même base de données (2014–2019).

### Résultats et discussion :

Des différences absolues moyennes de 4,1° pour la cyphose thoracique, 4,8° pour la lordose L1-L5, 3,1° pour la lordose L1-S1, 1,1° pour l'inclinaison pelvienne, 6,2° pour le plan de déformation maximal et 4,1° pour l'angle de Cobb ont été observées. L'ICC inter-logiciels était de 0,97, avec des corrélations élevées ( $r \geq 0,72$ ). Le logiciel d'IA réalisait une reconstruction 3D complète en 2,2 minutes, soit environ vingt fois plus rapidement que le logiciel semi-automatique (74 minutes).

### Conclusion :

En établissant des reconstructions 3D fiables et rapides, l'étude favorise la mise en place de larges bases de données qui pourraient, dans un second temps, alimenter des études comparatives à grande échelle.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et le centre de recherche du CHU Sainte-Justine pour le financement du projet.

## OPTIMISATION DE L'EXPRESSION DES CAR SUR LES CELLULES T DANS LE CONTEXTE DES PROMOTEURS SPÉCIFIQUES T-NK

R. El Ghayour, S. Benhaddou, K. Béland, E. Haddad

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

Les immunothérapies par récepteur antigénique chimérique (CAR) représentent une avancée majeure contre le cancer, mais nécessitent un contrôle précis de l'expression du CAR à la surface cellulaire. Notre laboratoire a conçu des promoteurs actifs spécifiquement dans les lymphocytes T et les cellules tueuses naturelles (NK) pour restreindre l'expression du CAR à ces lignées lors de la transduction et de la différenciation de cellules souches. Cela ouvre la voie à des traitements plus ciblés, moins toxiques et plus durables que les CAR-T classiques. Ces promoteurs induisaient toutefois une expression trop faible du CAR. Nous avons émis l'hypothèse que des optimisations du module de transcription augmenteraient l'expression sans altérer la spécificité.

### Matériel et méthodes :

Nous avons testé cinq stratégies : duplication du promoteur spécifique, substitution du fragment variable à chaîne unique (scFv) du CAR par un nanobody, ajout d'un élément régulateur non codant (5'UTR du gène *JUN*), insertion d'introns en amont du transgène, combinaison des deux dernières approches. Chaque construction a été comparée à deux contrôles : le promoteur constitutif EF1a (eukaryotic translation elongation factor 1-alpha) et le promoteur spécifique.

### Résultats et discussion :

La duplication du promoteur spécifique et la substitution du scFv par un nanobody restent sans effet. L'expression augmente avec l'ajout d'introns, s'amplifie avec l'insertion du 5'UTR de *JUN* et leur combinaison conduit aux niveaux les plus élevés de co-expression du CAR et de la BFP.

### Conclusion :

Ce travail fournit des principes de conception transférables pour optimiser l'expression de récepteurs sous promoteurs spécifiques, une avancée prometteuse vers des thérapies plus précises, moins toxiques et plus durables. Les prochaines étapes viseront à confirmer le maintien de la spécificité et à démontrer le bénéfice fonctionnel sur la destruction de cellules cancéreuses, en culture puis *in vivo*.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à la Fondation Charles-Bruneau, au CQDM et à la Fondation Brain Canada pour le financement du projet.



## CRIBLAGE MOLÉCULAIRE IN VITRO D'INHIBITEURS POTENTIELS DE L'ADIPOGENÈSE

S. El Khakani, S. Rial, S. He et G. Lim  
Département de médecine, CRCHUM

### Introduction et objectif :

Cette étude utilise l'approche de repositionnement moléculaire, contournant les obstacles classiques de temps et d'investissements financiers, afin d'identifier de nouvelles molécules inhibant l'obésité. La protéine 14-3-3 $\zeta$  est une protéine d'échafaudage ayant été identifiée par l'équipe du professeur Gareth Lim comme indispensable à l'adipogenèse(1). La présente étude vise à évaluer la capacité de repositionnement de 39 molécules, perturbant les interactions protéiques de la protéine 14-3-3 $\zeta$  (2) et approuvées par la FDA, contre l'adipogenèse et par extension l'obésité.

### Matériel et méthodes :

Pour ce faire, des cellules préadipocytaires 3T3-L1 différencieront en présence des 39 molécules pour évaluer leur capacité inhibitrice, par marquage au lysochrome Oil-Red O. Également, notre modèle de cellules OP9, génétiquement modifiée, exprime le facteur de transcription Ppary lié à une protéine fluorescente jaune (YFP) permettant d'observer les effets des composés sur la localisation nucléaire de Ppary par microscopie à fluorescence.

### Résultats et discussion :

Chez les cellules 3T3-L1 à 10 $\mu$ M, un total de 19 molécules réussissent à inhiber l'adipogenèse en empêchant l'accumulation lipidique. À partir de ces molécules, à une concentration de 1 $\mu$ M et 0,1 $\mu$ M, il y a respectivement 8 et 6 molécules qui continuent à inhiber l'adipogenèse. Alors que chez les cellules OP9, il y a 9 molécules qui inhibent qualitativement la transcription du gène PPAR $\gamma$  et 5 d'entre elles inhibent significativement l'accumulation lipidique.

### Conclusions :

Les molécules ayant induit un effet anti-adipogène sur nos deux modèles cellulaires sont le calcitriol, le ponatinib, le méthyle de bardoxolone, le ceritinib, et l'ispinesib. Ces composés ont montré une inhibition significative de l'adipogenèse tout en démontrant une faible toxicité chez les cellules 3T3-L1, les rendant idéaux pour un repositionnement thérapeutique contre l'adipogenèse et l'obésité.

**Remerciements aux chaires de recherche du Canada et à la fondation du CHUM-ImagingT2D pour le financement du projet.**

## DE L'EXAMEN CLINIQUE À L'ÉLECTROPHYSIOLOGIE : LE RÉFLEXE H COMME BIOMARQUEUR DE L'EXCITABILITÉ SPINALE EN PHASE AIGUË DE LA LÉSION MÉDULLAIRE

K. Elrakhawy, J.-M. Mac-Thiong et A. Richard-Denis

Centre de recherche du CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Canada

### Introduction et objectif :

L'évaluation de l'excitabilité spinale est essentielle en neurophysiologie pour caractériser les lésions médullaires et anticiper des complications comme la spasticité ou la dysautonomie. Actuellement, elle repose sur les réflexes ostéotendineux (ROT), méthode manuelle, subjective et non quantifiable. Pourtant, l'excitabilité spinale en phase aiguë pourrait refléter la neuroplasticité précoce et constituer un biomarqueur de récupération. Or, sa dynamique dans les jours suivant une lésion médullaire aiguë (LMA) demeure largement méconnue. Le H-reflex, réponse électrophysiologique obtenue par stimulation périphérique et EMG, constitue une mesure objective de l'excitabilité segmentaire. Si quelques études anciennes ont exploré son amplitude en phase aiguë, la *frequency-dependent depression* (FDD), reflet de l'inhibition présynaptique et de la modulation descendante, n'a pratiquement jamais été étudiée dans le contexte postopératoire immédiat. L'objectif était d'adapter le protocole du H-reflex au lit du patient en phase postopératoire immédiate de la LMA et de décrire la variabilité interindividuelle de l'excitabilité spinale, en mettant l'accent sur la *FDD*.

### Matériel et méthodes :

Vingt patients opérés pour LMA aiguë (AIS A–D) entre juillet et septembre 2025 ont été inclus et comparés à huit témoins sains. Le H-reflex du soléaire et la *FDD* (2 et 10 Hz) ont été enregistrés au chevet dans les dix jours postopératoires.

### Résultats et discussion :

Des réponses ont été obtenues chez la majorité des participants. Les AIS A–B présentaient une *FDD* comparable aux témoins, tandis que les AIS C–D affichaient une variabilité accrue, certains avec une *FDD* fortement atténuée (> 70 % à 10 Hz). Chez quatre patients, l'évolution longitudinale sur six semaines a révélé des trajectoires hétérogènes, illustrant la variabilité de la réorganisation des circuits spinaux.

### Conclusion :

Il s'agit de la plus large cohorte étudiée à ce jour pour la *FDD* en phase postopératoire immédiate de la LMA. La *FDD* apparaît comme un biomarqueur prometteur, sensible aux différences interindividuelles, qui pourrait enrichir le suivi précoce et guider la réadaptation neurologique.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage aux IRSC pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## SYNDROME DE DYSFONCTION MUSCULAIRE LISSE MULTISYSTÉMIQUE : DÉVELOPPEMENT DE NOUVELLES THÉRAPIES ANTISENSES

N. Ewane et G. Andelfinger

Département de biochimie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

Le syndrome de dysfonction musculaire lisse multisystémique (SMDS) est une pathologie rare et sévère, causée par des mutations dominantes dans le gène *ACTA2*, menant ainsi à des conséquences délétères. Face à la sévérité de la maladie, et l'absence de traitement curatif, les oligonucléotides antisens (*ASOs*) représentent une approche thérapeutique prometteuse pour réduire l'expression de l'allèle muté responsable de la maladie. Ce projet visait à évaluer la faisabilité d'une approche antisens visant à réduire spécifiquement l'expression de l'allèle muté d'*ACTA2* dans des cellules musculaires lisses dérivées de *hiPSC*, pour le traitement de la maladie.

### Matériel et méthodes :

Il s'agissait dans un premier temps de modéliser le syndrome dans des *hiPSCs* de patients sains et atteints, puis de les caractériser par immunofluorescence. Dans un deuxième temps, il s'agissait de déterminer le moment le plus favorable à la transfection des *ASOs* au cours du développement des CMLs, en effectuant une analyse temporelle de l'expression d'*ACTA2*. En troisième lieu, l'objectif final consistait à établir la dose efficace des *ASOs* induisant une réduction significative de l'expression du gène *HPRT1*, à l'aide de tests de transfection.

### Résultats et discussion :

Les CMLs ont été générées avec succès, et leur identité confirmée par IF à l'aide des marqueurs de différenciation. Le point temporel optimal de transfection a été défini entre les jours 12 et 14 de la différenciation des cellules produites. Un knockdown important a ensuite été observé pour des doses de 5 à 10 pmol d'oligonucléotides antisens, démontrant la faisabilité expérimentale de cette approche.

### Conclusion :

Ces bases établies permettront désormais de tester l'efficacité (ASO) dans le modèle cellulaire du SMDS.

### Remerciements aux fondations Victoria et CHU St-Justine pour le financement du projet.

## DE L'ÉVITEMENT À LA TOLÉRANCE : IMMUNOTHÉRAPIE ORALE AU SÉSAME

B. Ferri, J. Bonenfant, L. Paradis, K. Samaan, P. Bégin, A. Des Roches

Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

L'allergie au sésame touche environ 0,2% de la population et entraîne des réactions souvent sévères et persistantes. Contrairement aux données abondantes concernant l'immunothérapie orale (ITO) à l'arachide, au lait et à l'œuf, les connaissances sur l'ITO au sésame demeurent limitées. Nous émettons l'hypothèse que les résultats cliniques du sésame sont comparables à ceux observés avec d'autres allergènes alimentaires, et qu'ils sont modulés par des déterminants tels que l'âge d'initiation, la sévérité de l'allergie et la présence d'allergies concomitantes.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective menée auprès de patients ayant une allergie au sésame et ayant amorcé une ITO au CHU Sainte-Justine ou au CHUM entre 2017 et 2024. Les variables prédictives analysées incluaient l'âge, le sexe, le nombre d'allergies concomitantes, le nombre d'allergènes traités par ITO, ainsi que la sévérité initiale. Les issues principales étaient l'atteinte d'une dose d'entretien et d'un seuil élevé de tolérance, la survenue d'événements indésirables et l'abandon.

### Résultats et discussion :

Parmi les 398 patients ayant amorcé une ITO au sésame, l'âge médian était de 4 ans et 37,7% étaient de sexe féminin. Le taux d'abandon du traitement s'élevait à 11,8%. Une dose initiale plus élevée favorisait une progression accélérée vers la dose d'entretien ( $p<0,05$ ), tandis qu'un âge plus jeune au début de l'ITO augmentait significativement la probabilité d'atteindre un seuil élevé de tolérance ( $p<0,05$ ).

### Conclusion :

Nos résultats démontrent que l'ITO au sésame est à la fois faisable et sécuritaire, avec des taux de succès comparables à ceux rapportés pour d'autres allergènes. Le rôle déterminant de l'âge d'initiation et de la dose initiale met en lumière l'importance d'individualiser les protocoles. Ces données renforcent la pertinence d'intégrer l'ITO au sésame dans la prise en charge courante des allergies alimentaires, en cohérence avec les lignes directrices qui encouragent son utilisation pour l'ensemble des allergènes pertinents.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à la Fondation Sainte-Justine pour le financement du projet.



## FRÉQUENCE ET LOCALISATION DES LÉSIONS TRAUMATIQUES DES ARTÈRES CAROTIDES ET VERTÉBRALES CHEZ LES PATIENTS VICTIMES D'UN TRAUMATISME CONTONDANT : ÉTUDE COMPARATIVE SELON LES PROFILS TRAUMATIQUES

L. Follano, R Daoust, M. Drolet et A. Cournoyer

Département de médecine, UdeM, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

### Introduction et objectif :

Les lésions traumatiques des artères carotides et vertébrales (LTCV) sont des complications graves chez les patients victimes de traumatismes contondants. Leur détection précoce est cruciale pour prévenir les accidents vasculaires cérébraux (AVC) qui peuvent entraîner des séquelles neurologiques majeures. Cette étude vise à évaluer la fréquence et la localisation des LTCV selon quatre différents profils traumatiques. Dans les deux groupes présentant une atteinte cervicale, l'objectif est de déterminer si la localisation de la lésion vasculaire se situe à proximité de l'atteinte cervicale, afin d'évaluer la pertinence d'un angioscanner cervical ciblé.

### Matériel et méthode :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal. Nous avons inclus les patients de 16 ans et plus ayant subi un traumatisme contondant et ayant passé un angioscanner des 4 vaisseaux et cérébral à la recherche d'une LTCV. Les cas de traumatismes survenus plus de 48 heures avant l'arrivée à l'urgence et les traumatismes pénétrants ont été exclus. Les données cliniques, radiologiques et démographiques ont été extraites des dossiers médicaux via les plateformes Med-Urgé et Oacis, puis dénominalisées. Ces données ont ensuite été stockées dans une base de données REDCap sécurisée. Les résultats de cette analyse descriptive sont présentés sous forme de fréquence et pourcentage.

### Résultats et discussion :

Un total de 137 patients ont été inclus dans la présente étude, dont 23 présentaient au moins une LTCV (16,8%). Parmi les 10 patients présentant une LTCV et une atteinte traumatique de la colonne cervicale, 80% des lésions vasculaires étaient localisées au niveau de l'atteinte. Cette proportion atteignait 100% (2/2) en cas d'atteinte traumatique de la colonne cervicale isolée et 75% (6/8) lorsque d'autres critères de Denver étaient ajoutés à la blessure cervicale.

### Conclusion :

Nos résultats montrent que la majorité des lésions traumatiques vasculaires chez les patients avec atteinte cervicale se situent au niveau de cette atteinte, notamment en cas d'atteinte cervicale isolée. Cela appuie l'intérêt potentiel d'un angioscanner cervical ciblé pour ces patients, bien que des études complémentaires soient nécessaires pour confirmer cette approche.

## Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux fonds de recherche de l'urgence de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal pour le financement du projet.

## ANALYSE PRONOSTIQUE PAR ÉCHOCARDIOGRAPHIE FÉTALE EN HERNIE DIAPHRAGMATIQUE CONGÉNITALE

A. Fonta Holder, G. Altit et A. Lapointe

CHU Sainte-Justine, Hôpital de Montréal pour enfants

### Introduction :

La hernie diaphragmatique congénitale (HDC) demeure associée à une mortalité de 25-45 %. Les nouveau-nés les plus à risque présentent souvent un ventricule gauche (VG) de petite taille, d'où l'augmentation du risque de mortalité ou d'oxygénation par membrane extracorporelle (ECMO). L'évaluation pré-natale de marqueurs cardiaques pourrait affiner le pronostic fœtal.

### Objectif :

Évaluer l'association entre les marqueurs cardiaques pré-nataux par *speckle-tracking* (STE) et la mortalité ou l'ECMO en période néonatale. Secondairement, comparer ces marqueurs chez les HDC à ceux de témoins en santé appariés pour l'âge gestationnel.

### Matériel et méthodes :

Étude observationnelle rétrospective multicentrique incluant des fœtus avec HDC nés entre 2014 et 2024. Critères d'exclusion: naissance <34 semaines, HDC bilatérale, autres anomalies congénitales. Les échocardiographies en vue apicale ont été analysées par méthode STE (*TomTEC*). L'extraction de données a été faite à l'aveugle du statut clinique.

### Résultats et discussion :

48 fœtus HDC ont été inclus ; 9 dans le groupe mortalité/ECMO. La cohorte était composée à 56 % de garçons dont 92% avec HDC gauche. En isolant les cas gauches (n = 44), le ratio de diamètres ventriculaires gauche/droit en télodiastole était significativement associé au pronostic, indiquant qu'une plus petite taille du VG relativement au droit serait liée à un risque accru de décès/ECMO. Par rapport aux contrôles, les fœtus atteints d'HDC présentaient un hyperdynamisme ventriculaire (fraction et vitesse de déformation), mais de plus petits volumes VG.

### Conclusion :

Ces résultats soutiennent que les dimensions ventriculaires pourraient constituer un marqueur pronostique pré-natal important. Les altérations de la mécanique cardiaque en HDC par rapport aux contrôles soulignent l'intérêt du *STE fœtal*.

## Remerciements à la Fondation GDPL, FRQS, et à la Fondation pour Enfants Seulement pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE LORS DU TRAITEMENT DE NON-UNION D'OS LONG

T. Forges<sup>1</sup>, D. M Rouleau, MD<sup>1,2</sup>, J. Chapleau, MD<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>UdeM, Québec, Canada, <sup>2</sup>CIUSSS du Nord de l'île de Montréal

### Introduction :

Le délais de guérison de fracture est une complication sévère des fractures d'os long et a des impacts sur les fonctions physiques et psychologiques des patients. Cette étude décrive l'impact fonctionnel, physique, psychologique et global associé avec la non-union de fracture d'os long.

### Matériel et méthode :

Une étude de cohorte prospective dans une centre de trauma académique de niveau 1 a été faite auprès de patients ayant un délai d'union ou une non-union d'une fracture d'os long diagnostiquée par leur orthopédiste traitant. Les questionnaires utilisés incluent le EQ-5D-5L pour le statut global de santé, l'échelle de dramatisation face à la douleur chronique (PCS) pour l'évaluation psychologique et des questionnaires spécifiques au membre atteint dont l'échelle fonctionnelle des membres inférieurs (ÉFMI) et le Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Quick-DASH)

### Résultats et discussion :

Cent sept patients ont été inclus avec une durée moyenne de suivi de 7 mois (DS= 6). Une amélioration significative de la fonction physique a été démontré par les scores des questionnaire ÉFMI et Quick-DASH. Cependant, les scores de santé globale et les scores de dramatisation face à la douleur chronique non pas présenté d'amélioration significative entre la rencontre initiale et la consolidation de la fracture. Ainsi, l'impact psychologique de la non-union n'est pas uniquement expliqué par l'impact physique.

### Conclusion :

Le traitement de la non-union améliore la fonction physique des patients mais n'améliore pas la fonction psychologique et émotionnelle. Ainsi, les patients en non-union devraient être suivi par une équipe multidisciplinaire pour augmenter leur chance de rétablissement complet.

## Remerciements à la Chaire de Recherche en Orthopédie de l'Université à l'hôpital du Sacré-Cœur de Montréal pour le financement du projet.

## MÉCANISME D'ACTION D'UN NOUVEL ANTIFONGIQUE DANS LE TRAITEMENT DES DERMATITES INDUITES PAR *MALASSEZIA FURFUR*

N. Francis, V. Lavoie, E. Rhéaume et J-C. Tardif

Centre de recherche, Institut de cardiologie de Montréal

### Introduction :

*Malassezia* est une levure présente dans le microbiote cutané qui est liée à des maladies, telles que la dermatite séborrhéique. Des médicaments non spécifiques existent pour la traiter, mais entraînent souvent des effets secondaires. Le BMZ-134b, un inhibiteur de protéases développé par le laboratoire Tardif, a montré son efficacité sur un modèle animal. Cependant, son mécanisme d'action reste inconnu. L'étude vise donc à déterminer les voies cellulaires impliquées dans l'activité antifongique du BMZ-134b.

### Matériel et méthodes :

Une co-culture de kératinocytes et des *Malassezia furfur* a été établie et optimisée in vitro. Certaines de ces co-cultures ont subi un traitement préventif avec soit du BMZ-134b, soit de la pépstatine A utilisée comme contrôle de référence. D'autres ont reçu un traitement curatif. L'inflammation cellulaire a ensuite été quantifiée par RT-qPCR et dénombrement de CFU.

### Résultats et discussion :

Lors des expériences d'optimisation, les kératinocytes infectés ont montré une inflammation significative des cellules non infectées. Cependant, ce même effet n'a pas été observé lors des essais avec les traitements, rendant donc l'utilisation du BMZ-134b inefficace. En effet, aucun gène inflammatoire n'a été significativement diminué ni augmenté entre les cellules traitées et non traitées. Les CFU ont néanmoins démontré que le BMZ-134b à 100 µM a tendance à diminuer la charge fongique lorsqu'il est utilisé en préventif. D'autres quantifications seront nécessaires afin de vérifier si cette tendance est significative.

### Conclusion :

Étant donné que les kératinocytes ne présentaient pas de réponse inflammatoire contre *M. furfur* lors de l'utilisation des traitements, il était évident que les inhibiteurs de protéases ciblant l'inflammation ne pouvaient exercer leur effet. Il est alors primordial d'améliorer le modèle de co-culture afin de mieux représenter une infection causée par *Malassezia*.

## Remerciements à CQDM et JCT Biotechnologies pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## UTILISATION DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR LA GESTION DE L'ANXIÉTÉ D'ENFANTS LORS DE PROCÉDURES DENTAIRES : UN ESSAI CLINIQUE RANDOMISÉ (VR TOOTH)

J. Gardner, V. Markopoulos, M.-E. Asselin, C. Fafard, D. Pelletier et S. Le May  
Fac. médecine et Fac. médecine dentaire, UdeM, CHUSJ, CRCHUSJ

### Introduction et objectif :

La peur et l'anxiété dentaire (PAD) touchent près d'un quart des enfants et adolescents et sont une cause majeure d'évitement des soins de santé à l'âge adulte. La PAD contribue à la création d'un environnement stressant, interrompant les soins et obligeant parfois le recours aux méthodes de contention ou à des approches pharmacologiques. La réalité virtuelle (VR), offrant un environnement immersif et calmant, pourrait s'avérer une alternative non pharmacologique pour aider à la gestion de la PAD chez les jeunes ayant des besoins de santé particuliers, davantage prédisposés à la PAD.

### Matériel et méthodes :

404 participants seront randomisés dans cet ECR à deux groupes parallèles (contrôle – télévision et expérimental – VR), qui aura lieu à la clinique dentaire du CHU Sainte-Justine. Au niveau des objectifs primaires, l'anxiété sera mesurée par des échelles objectives de l'anxiété (*Venham Anxiety and Behavioural Scales - VABS*) et par un biomarqueur physiologique (alpha-amylase salivaire - AAS) avant, durant et après l'intervention. Également, les caractéristiques sociodémographiques, la satisfaction parentale et des professionnels de la santé, l'intensité de la douleur (échelle numérique 0-10 - VAS), une échelle de comportement (FLACC-R), la fréquence cardiaque, la saturation pulsée et la présence d'effets secondaires reliés à l'intervention seront recueillis. Des analyses descriptives et comparatives seront effectuées sur les données démographiques et sur les comparaisons de données cliniques, dont l'AAS, VABS, VAS, FLACC-R.

### Résultats et discussion :

L'étude sera effectuée de novembre 2023 à octobre 2025 et les résultats seront disponibles en printemps 2026.

### Conclusion :

Nous croyons que les résultats de cette étude confirmeront l'efficacité de la VR sur la PAD chez les jeunes ayant des besoins de santé particuliers. Également, elle assurera la disponibilité d'une alternative non pharmacologique pour la gestion de la PAD en milieu hospitalier.

**Remerciements à la fondation MayDay et à l'Institut TransMedTech pour le financement du projet.**

## SOMMEIL CHEZ LES JOUEURS DE FOOTBALL UNIVERSITAIRE D'ÉLITE: IMPACT DE SIMPLES RECOMMANDATIONS SUR LA FATIGUE ET LA PERFORMANCE COGNITIVE

M. Germain, G. Varesco, S. Szocs, A. Martin, PM. Toussaint, G. Simonelli

Faculté de Médecine, UdeM, Centre d'études avancées en médecine du sommeil, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, Institut national du sport du Québec

### Introduction et objectif :

Les étudiants-athlètes négligent fréquemment leur sommeil en raison des exigences académiques et sportives. Bien que l'hygiène du sommeil soit une cible prometteuse d'intervention, les recherches reposent surtout sur des approches individualisées, limitant leur reproductibilité et leur application en contexte d'équipe. Cette étude visait à évaluer l'efficacité de recommandations standardisées d'hygiène du sommeil auprès d'une équipe universitaire canadienne de football d'élite.

### Matériel et méthodes :

Soixante-quatre joueurs ont complété une évaluation initiale de leur sommeil (semaine 1). Les participants présentant de mauvaises habitudes de sommeil (PSQI > 5; n = 24) ont pris part à une intervention de deux semaines. Après une séance de familiarisation (semaine 2), ils ont complété 7 jours (semaine 3) d'évaluation de leur sommeil (actigraphie, agenda de sommeil) et un test post-entraînement par semaine, incluant : fatigue (VAS), vigilance psychomotrice (PVT) et test d'addition sériée visuelle (PVSAT). Après la semaine 3, ils ont reçu une rétroaction et des recommandations d'hygiène de sommeil écrites, standardisées et fondées sur des données probantes. La même procédure expérimentale a été répétée suite aux recommandations (semaine 4).

### Résultats et discussion :

Seule la durée de sommeil perçue (7 h 43 ± 1 h 29 vs. 8 h 03 ± 1 h 34; p = 0,045) et la performance au PVSAT (1,44 ± 1,8 vs. 1,36 ± 1,63 s; p = 0,004) se sont améliorées. La vitesse au PVT a diminué (3,6 ± 0,4 vs. 3,5 ± 0,4 Hz; p = 0,043), tandis que la durée de sommeil objective, la fatigue et les autres mesures sont demeurées inchangées (p > 0,21). Ces résultats suggèrent que les recommandations standardisées ont eu un effet limité et non uniforme.

### Conclusion :

Des recommandations d'hygiène du sommeil standardisées et non supervisées ne semblent pas améliorer de façon significative les habitudes de sommeil chez des étudiants-athlètes, et leurs effets sur la performance cognitive et la fatigue demeurent incertains.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage, aux fonds du BRDV de l'Université de Montréal et aux fonds PRIDI de l'Institut national pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## TOPOGRAPHIE DES OSCILLATIONS NEURONALES DU NOYAU SOUS-THALAMIQUE DANS LA MALADIE DE PARKINSON

M.-A. Gobeil<sup>1</sup>, A. Guillemette<sup>1</sup>, R. Vogt<sup>2</sup>, D. Bergeron<sup>1,2,3</sup>, N. Dancause<sup>2</sup>, M.-P. Fournier-Gosselin<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>CRCHUM, <sup>2</sup>Département de neurosciences (UdeM), <sup>3</sup>Département de chirurgie (UdeM)

### Introduction et objectif :

Dans la maladie de Parkinson, l'utilisation des potentiels de champ locaux (LFP) pour optimiser la stimulation intracérébrale (SIC) du noyau sous-thalamique (NST) constitue un domaine de recherche important. Une activité LFP élevée dans les fréquences bêta est associée à la sévérité des symptômes moteurs. Cependant, la topographie précise des LFP au sein du NST reste mal définie. Une meilleure compréhension de cette organisation pourrait guider l'optimisation des stratégies de stimulation, notamment avec des électrodes directionnelles. Cette étude vise à caractériser l'organisation spatiale de l'activité électrophysiologique du NST.

### Matériel et méthodes :

Les LFP de 20 NST ont été mesurés au moyen du neurostimulateur Percept PC (Medtronic) avec la SIC désactivée, puis activée. Les contacts d'enregistrement ont été reconstruits dans un espace standardisé (MNI) via Lead DBS. Une interpolation spatiale et un lissage gaussien ont permis de générer des cartes de puissance du NST pour différentes fréquences d'oscillations neuronales. Leur distribution spatiale a été caractérisée par modèle linéaire généralisé et par leur centroïde de puissance.

### Résultats et discussion :

Sans stimulation, l'activité bêta est significativement plus élevée en position latérale ( $p = 0,006$ ), avec un centroïde de puissance bien délimité. Sous stimulation, elle diminue de manière plus marquée latéralement ( $p = 0,0015$ ). La position de l'électrode selon l'axe antéro-postérieur influence significativement la modulation de l'activité alpha : la stimulation postérieure l'augmente, tandis qu'une stimulation antérieure la réduit ( $p < 0,001$ ).

### Conclusion :

Cette étude révèle la topographie des oscillations neuronales dans le NST, ainsi que l'effet de la stimulation sur cette organisation. L'intégration de la dimension spatiale des biomarqueurs électrophysiologiques pourrait permettre d'optimiser la programmation des électrodes directionnelles en SIC.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à Bourse UP-JOHN pour le financement du projet.**

## TRAITEMENT CHIRURGICAL DES FISTULES ENTÉRO-CUTANÉES COMPLEXES : UNE EXPÉRIENCE DE 19 ANS

C. Gudas-Cantin, M. Gagnon-Konamna et É. De Broux

Département de chirurgie, UdeM, chirurgie digestive, CHUM

### Introduction et objectif :

Les fistules entéro-cutanées (FEC) sont une pathologie complexe dont les principes de traitement chirurgical sont controversés. Nos objectifs sont de déterminer la technique chirurgicale optimale ainsi que les facteurs de risque de récidive.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective unicentrique de tous les patients ayant été opérés pour une FEC entre janvier 2006 et septembre 2025 au CHUM. L'étiologie des FEC et les causes de récidives ont été analysées.

### Résultats et discussion :

94 patients présentant 123 fistules ont été opérés. 88 (72%) FEC provenaient de l'intestin grêle, 35 (28%) du côlon. Tous les patients avaient déjà subi une intervention chirurgicale abdominale dans le passé et 35 (37%) patients avaient une FEC impliquant une mèche infectée. Le taux de succès après la première chirurgie pour cure de FEC a été de 81% (76 patients), le taux de récidive, de 16% (15 patients). Le site le plus fréquent de récidive (8 cas, 53%) était au niveau de l'anastomose intestinale. Le taux de récidive était 3 fois plus élevé ( $RR=3,15, p=0,008$ ) chez les patients opérés dans les 3 mois suivant l'apparition de la FEC et 5 fois plus élevé ( $RR=5,11, p=0,006$ ) si la technique chirurgicale n'impliquait aucune résection intestinale. En contrepartie, une récidive était 2 fois moins fréquente ( $RR=0,43, p=0,039$ ) si une seule résection intestinale était effectuée. Chez les patients ayant eu une récidive de FEC, le taux de succès est monté à 92% (86 patients) après une à deux opérations supplémentaires.

### Conclusion :

Le taux de succès pour les patients opérés pour une FEC complexe était de 92%. Pour augmenter le taux de succès, nous recommandons d'opérer les patients 6 mois après son apparition et idéalement d'effectuer une résection du segment intestinal fistulisé avec anastomose.

**Remerciements au département de chirurgie (CHUM) pour le financement du projet.**



## MODIFICATIONS PHÉNOTYPIQUES DU DIAPHRAGME CHEZ DES RATS EXPOSÉS À UNE HYPEROXIE

### NÉONATALE : LE RÔLE DE LA MATURATION POSTNATALE DES JONCTIONS NEUROMUSCULAIRES

L. Guimaraes Bicalho<sup>1</sup>, J. Poletto Bonetto<sup>2</sup>, P. Mayrink<sup>2</sup>, D. Ravizzoni Dartora<sup>2</sup>, N. Dumont<sup>2</sup>, A. Nuyt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine de l'UdeM, <sup>2</sup>Centre de recherche Azrieli du Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine et UdeM

#### Introduction et objectif :

Les individus nés prématurés présentent une capacité d'exercice réduite et une force inspiratoire diminuée comparativement aux sujets nés à terme. Dans un modèle de rongeur reproduisant des conditions néonatales délétères, l'équipe de Dre Nuyt a montré des changements durables de la taille, du type de fibres et de la fonction des muscles squelettiques, incluant le diaphragme. Or, les propriétés intrinsèques des fibres diaphragmatiques semblent préservées, suggérant l'implication de facteurs extrinsèques, par exemple les jonctions neuromusculaires (NMJ). L'hypothèse est que l'hyperoxyie néonatale modifie le phénotype du diaphragme et que cette modification s'accompagne d'une perturbation de la maturation des NMJ. L'objectif est d'évaluer la morphologie des NMJ de ce muscle essentiel à la capacité aérobie chez des rats exposés à l'hyperoxyie postnatale (10 jours) et juvéniles (4 semaines), comparés à des témoins.

#### Matériel et méthodes :

Des rats Sprague-Dawley ont été exposés avec leur mère à 80 % d'oxygène ou à l'air ambiant (contrôles) du jour 3 au jour 10. Le diaphragme des rats mâles a été prélevé au jour 10 et à 4 semaines. Une immunofluorescence a été réalisée avec Sv2 (glycoprotéine 2 des vésicules synaptiques), NF (neurofilament) et l'α-bungarotoxine. Pour chaque animal, 20 images ont été acquises par microscopie confocale. L'analyse, effectuée sur les projections en intensité maximale des z-stacks avec ImageJ et Binary Connectivity, a porté sur les composantes pré- et post-synaptiques.

#### Résultats et discussion :

Les analyses sont en cours. Une diminution de la taille, de la complexité et de l'alignement des jonctions, ainsi qu'un déséquilibre entre compacité et fragmentation, sont attendus. Ces altérations pourraient refléter un retard de maturation ou un vieillissement précoce des NMJ.

#### Conclusion :

Des altérations sont attendues chez le groupe hyperoxyie, en lien avec les conditions délétères de la prématurité et les modifications phénotypiques rapportées.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.**

## VARIATION DU BILAN LIPIDIQUE LORS D'UN INFARCTUS DU MYOCARDE

FB. Haghigat, R. Monet-Alarcia, G. Marquis-Gravel

Institut de cardiologie de Montréal.

#### Introduction :

Le bilan lipidique, un examen clé permettant d'établir la thérapie hypolipémiante dans le cadre de la prévention secondaire suite à un infarctus du myocarde (IM), n'est pas effectué à un moment standardisé durant l'hospitalisation. Le clinicien prescrit le prélèvement à un moment aléatoire entre l'admission et le congé. Toutefois, des variations à court-terme du bilan lipidique peuvent survenir en raison de l'inflammation post-infarctus, la prise de médicaments, ou les modifications alimentaires durant le séjour hospitalier. Advenant une fluctuation importante des marqueurs lipidiques, l'impact clinique serait majeur puisque les décisions thérapeutiques, soit le choix et l'intensité de la thérapie hypolipémiante, sont basées sur une seule mesure du bilan lipidique. Nous soulevons l'hypothèse que le LDL-c baisse significativement pendant l'hospitalisation pour un IM et que l'admission représente le moment idéal pour effectuer le bilan lipidique.

#### Matériel et méthodes :

Une étude observationnelle prospective est menée pour évaluer le bilan lipidique chez 100 patients atteints d'un IM, au Jour#0 et au Jour#2. L'analyse principale porte sur l'évolution du LDL-c durant cet intervalle.

#### Résultats et discussion :

Parmi 66 participants consentants à l'étude (2025-08-17), 7 sont exclus pour absence de données. Les variations relatives observées chez le cholestérol total, les triglycérides, le LDL-c, le HDL-c sont statistiquement significatives ( $p < 0.05$ ) : ils sont respectivement de -10.6%, +28.1%, -19.1% (IC95% [-24.8, -13.3]) et de -3.7%. Nos analyses indiquent que 12 % des sujets, sous thérapie hypolipémiante préalable, pourraient bénéficier d'un traitement plus agressif si un bilan lipidique avait été effectué au Jour#0.

#### Conclusion :

Nos résultats préliminaires suggèrent que le LDL-c diminue significativement du Jour#0 au Jour#2 pour les patients hospitalisés pour un IM. Ceci est en faveur de l'instauration systématique d'un bilan lipidique à l'admission.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage, à la Fondation de l'ICM, au Centre de Recherche de l'ICM et à Novartis Canada pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## TRENDS IN CORNEAL TRANSPLANTATION AT A LARGE CANADIAN TERTIARY CENTRE BETWEEN 2012-2024

H. Haïmeur, J. El-Khoury, D. Geoffrion, E. Sandouk, S. Wasim, M. Harissi-Dagher  
Département d'ophtalmologie, CHUM

### Introduction et objectif :

La greffe de cornée est la transplantation humaine la plus couramment effectuée à l'échelle mondiale. Cette étude vise à décrire les pratiques de transplantation cornéenne dans un centre hospitalier tertiaire canadien, en évaluant l'impact des techniques chirurgicales, du délai avant greffe et des caractéristiques des donneurs sur les résultats des greffes.

### Matériel et méthodes :

Les dossiers patients de toutes les greffes de cornées effectuées au Centre Hospitalier de l'Université de Montréal entre 2012 à 2024 furent analysées de manière rétrospective. Les données recueillies comprenaient le death-to-harvest time (DHT), death-to-preservation time (DPT), death-to-transplantation time (DTT), temps de préservation (PT), densité endothéliale cellulaire (ECD) et la zone de transparence centrale de la cornée (CC CZ).

### Résultats et discussions :

Au total, 2141 greffes de cornées furent étudiées. De celles-ci, la kératoplastie endothéliale automatisée de Descemet (DSAEK) fut la plus pratiquée (44.0%), suivi de la kératoprothèse pénétrante (PKP) à 31.5% et la kératoplastie endothéliale de la membrane de Descemet (DMEK) à 22.9% des greffes totales. Les tissus importés ont des DHT, DPT, DTT et PT significativement plus faible que les tissus non-importés (tous  $p < 0.001$ ). Pour le CCCZ, les tissus importés ont un CCCZ significativement plus large que les tissus québécois (8.6 mm vs 8.2 mm;  $p < 0.001$ ). L'âge moyen des donneurs était de  $61.1 \pm 14.1$  années. Les donneurs âgés étaient surreprésentés dans la population canadienne ( $\geq 72$  ans: 25.8 % vs 10.1%;  $p < 0.001$ ).

### Conclusions :

Les tissus importés des États-Unis ont démontré une qualité supérieure selon les paramètres mesurés comparativement aux tissus locaux. L'optimisation des méthodes de prélèvement et de conservation des tissus locaux doivent être une priorité pour pallier cette différence.

**Organisme subventionnaire pour la bourse de stage : Aucun.**

## ESTIMATION DE L'EFFET DE L'HÉMOGLOBINE FœTALE SUR LE TRAIT FALCIFORME À L'AIDE DE SCORES POLYGÉNIQUES

E. Hanna, E. Lecluze, G. Lettre, M. Saby, T. Pincez  
CHU Sainte-Justine et Institut de cardiologie de Montréal, UdeM

### Introduction :

Le trait falciforme (TF), défini par l'hétérozygotie pour le polymorphisme rs334 dans le gène de la  $\beta$ -globine, est associé à un risque accru de maladie rénale chronique (MRC) et de maladie veineuse thromboembolique (MVTE). L'hémoglobine fœtale (HbF) est le facteur modificateur majeur de l'anémie falciforme, définie par l'homoyzygotie pour rs334. L'influence de l'HbF sur le TF est mal connue, notamment en raison de l'absence de mesure en routine. Le taux d'HbF est largement expliqué par des polymorphismes génétiques ce qui a permis de développer des scores polygéniques (SPG) fortement associés au taux d'HbF. Notre objectif était d'évaluer l'impact de l'HbF sur le TF à l'aide de SPG.

### Matériel et méthodes :

Nous avons utilisé trois SPG publiés dans les biobanques All of Us et UK Biobank en utilisant les effets pondérés et non pondérés (nombre total de SPG utilisés : 6). Nous avons évalué les associations avec la fonction rénale estimée à partir de la créatinine, la MRC et la MVTE par régressions multivariées ajustées pour l'âge, le sexe, les 10 premières composantes principales et les comorbidités.

### Résultats et discussion :

Nous avons identifié 8747 individus avec TF, ce qui conférait une puissance adéquate à nos analyses. Nous n'avons identifié aucune association significative entre les SPG et la fonction rénale, la MRC ou la MVTE. Les patients situés dans le décile le plus élevé de SPG n'avaient pas un risque diminué de complications. La faible variabilité de la valeur du SPG pourrait toutefois avoir limité l'identification d'un effet de faible amplitude ou à des valeurs très élevées.

### Conclusion :

Nos données suggèrent que l'HbF n'est pas un facteur modificateur substantiel de l'expression du TF et ne constitue pas un outil permettant de stratifier les individus en clinique. Nos analyses ne permettent pas d'exclure un effet protecteur minime en cas de valeurs extrêmes d'HbF.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux fonds du laboratoire pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EFFETS DES EXTRÊMES DE TEMPÉRATURES CHEZ LES UTILISATEURS DE BÊTABLOQUANTS

H. Islam, M.-P. Dubé

Département de biochimie et de médecine moléculaire, Département de médecine, UdeM, ICM

### Introduction :

Plusieurs agences de santé publique affirment que le mécanisme de plusieurs médicaments pourrait être affecté par les températures extrêmes chaudes et froides, dont les bêtabloquants, une classe de médicaments fréquemment prescrite qui affectent la contractilité cardiaque.

### Matériel et méthodes :

À partir des mesures ponctuelles des paramètres cardiaques des participants de la cohorte SOS-PGX et des données météorologiques issues de la base de données DAYMET, des analyses d'association ont été effectuées à l'aide de modèles de régression linéaire pour évaluer l'impact des extrêmes de température sur la fréquence cardiaque et le produit fréquence-pression (RPP) des utilisateurs de bêtabloquants comparés aux non-utilisateurs.

### Résultats et discussion :

Les températures extrêmes chaudes sont associées à une augmentation de la fréquence cardiaque et du RPP d'environ 5 % chez les utilisateurs d'aténolol. Toutefois, les températures extrêmes chaudes sont associées à une diminution de la fréquence cardiaque et du RPP d'au moins 7 % chez les utilisateurs de bisoprolol.

### Conclusion :

Des analyses approfondies prenant en compte les concentrations de bêtabloquants dans l'échantillon de plasma récolté ainsi que des mesures répétées sont nécessaires afin d'arriver à des conclusions plus robustes.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à la Fondation de l'ICM pour le financement du projet.**

## COMPARAISON DES SENSIBILITÉS ET SPÉCIFICITÉS D'UN SCORE ABC PRÉHOSPITALIER SANS ÉCHOGRAPHIE AU SCORE ABC HOSPITALIER POUR PRÉDIRE L'ACTIVATION D'UN PROTOCOLE DE TRANSFUSION MASSIVE

E. Jean, J. Giard, P. Coulombe, R. Daoust, A. Cournoyer

Département de médecine de famille et de médecine d'urgence, UdeM, CEMU-HSCM

### Introduction :

Le score *Assessment of Blood Consumption* (ABC), utilisé pour identifier les patients traumatisés pouvant bénéficier d'un protocole de transfusion massive (PTM), nécessite la réalisation d'une échographie, mais celle-ci n'est pas toujours disponible en préhospitalier. Cette étude compare la performance d'un score ABC préhospitalier sans échographie à un score ABC hospitalier avec échographie pour prédire l'activation d'un PTM.

### Matériel et méthodes :

Cette étude rétrospective s'intéresse aux traumatisés majeurs admis, entre juillet 2024 et juin 2025, à l'urgence de l'Hôpital du Sacré-Cœur-de Montréal (HSCM). Les sensibilités et spécificités de chaque niveau de score ABC préhospitalier et hospitalier, pour prédire l'utilisation d'un PTM (défini par la transfusion de  $\geq 6$  culots globulaires en 4 heures), ont été calculées et des courbes ROC ont été générées. Ces courbes ROC ont été comparées à l'aide du test de DeLong pour courbes ROC appariées.

### Résultats et discussion :

Des 547 dossiers étudiés, 223 ont été inclus et 12 patients ont reçu un PTM. En préhospitalier, la sensibilité du score ABC  $\geq 1$  était de 100% et sa spécificité de 50% tandis que la sensibilité du score ABC  $\geq 2$  était de 55% et sa spécificité de 90%. En hospitalier, pour un score ABC  $\geq 2$ , la sensibilité était de 100% et la spécificité de 93%. Les AUROC préhospitalier et hospitalier étaient, respectivement de 0.85 et de 0.98,  $p=0.004$ .

### Conclusion :

Le score ABC préhospitalier sans FAST avec un seuil  $\geq 1$  serait aussi sensible, mais moins spécifique, que l'ABC hospitalier avec un seuil  $\geq 2$  pour prédire l'activation d'un PTM. L'AUROC du score ABC préhospitalier confirme que celui-ci est un score utile pour prédire précocement l'administration d'un PTM bien qu'il soit moins performant que le score hospitalier.

**Remerciements au Fonds de recherche de l'urgence de l'HSCM pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## TRANSPLANTABILITÉ DES POUMONS ÉVALUÉS PAR PERfusion EX-VIVO DANS UN MODÈLE PORCIN DDC SUIVI DE LA RÉANIMATION CARDIAQUE PAR PERfusion NORMOTHERMIQUE RÉGIONALE THORACO-ABDOMINALE

L. Kamel, A. Menaouar, M. Glorion, P-E. Noly, N. Noiseux, P. Ferraro  
Département de chirurgie, CHUM et CRCHUM

### Introduction :

La perfusion régionale normothermique thoraco-abdominale (PRN-TA) est de plus en plus utilisée pour réanimer les coeurs issus de donneurs après décès cardiocirculatoire (DDC). Toutefois, son impact sur la viabilité pulmonaire demeure incertain. Cette étude préclinique chez le porc évalue, par perfusion pulmonaire ex-vivo (EVLP), la qualité des poumons prélevés après PRN-TA faisant suite au DDC et différents temps d'ischémie chaude (WIT).

### Matériel et méthodes :

Des porcs ont subi un arrêt cardiaque hypoxique (PAS < 50 mmHg) puis ils ont été maintenus en ischémie chaude pendant 15, 30 ou 45 minutes. Après reprise de la ventilation, la PRN-TA a été initiée pour une période de 60 minutes puis la fonction cardiaque et pulmonaire a été évaluée pendant 30 minutes. Un groupe contrôle a subi 30 minutes d'ischémie chaude sans PRN-TA. Les poumons ont tous été prélevés et préservés pendant 1 heure à 4°C, puis ils ont été évalués par EVLP pendant 4 heures pour déterminer les dommages potentiels.

### Résultats et discussion :

La ressuscitation cardiaque a été possible pour les groupes WIT15 et WIT30, mais pas WIT45. L'ischémie prolongée (WIT45) a affecté la fonction pulmonaire : augmentation des résistances vasculaires ( $p = 0,06$ ), baisse de la compliance ( $p = 0,018$ ), et gain de poids ( $p = 0,028$ ). Les cytokines pro-inflammatoires étaient élevées dans le groupe WIT45 ( $p < 0,05$ ). Les échanges gazeux ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 500 \text{ mmHg}$ ) et le profil métabolique sont demeurés stables. Dans les groupes WIT15 et WIT30, l'ensemble des paramètres biologiques et physiologiques sont demeurés dans les limites normales.

### Conclusion :

Les poumons prélevés après PRN-TA, suivant une ischémie chaude  $\leq 30$  minutes, conservent une fonction compatible avec la greffe. En revanche, une ischémie prolongée (WIT45) associée à un échec de ressuscitation cardiaque pourrait compromettre la qualité des greffons.

**Remerciements à PREMIER et à la Fondation Mach-Gaenslen pour la bourse de stage, à la Fondation Recherche en Chirurgie Thoracique de Mtl, Chaire Alfonso Minicozzi et la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada pour le financement du projet.**

## L'INFLUENCE DU CYCLE OESTRAL SUR L'ACTIVITÉ CORTICALE AUDITIVE

E. Komitova, B. Campbell, P. Chehrazi et G. Di Cristo  
Département de neurosciences, UDEM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

L'estriadiol est connu pour moduler l'activité neuronale et la synchronisation des oscillations corticales. Chez la souris femelle, le cycle oestral entraîne des variations hormonales pouvant influencer la perception auditive corticale. Cette étude visait à déterminer si l'effet du cycle oestral sur l'activité corticale dépend de l'état comportemental (immobilité vs mouvement) et si la suppression du récepteur des œstrogènes de type  $\alpha$  (ER $\alpha$ ) dans les neurones parvalbumine-positifs (PV+) altère cette modulation.

### Matériel et méthodes :

Des souris femelles de type sauvage et knockout pour ER $\alpha$  ont été élevées au CHU Sainte-Justine. Les phases du cycle oestral ont été identifiées par lavage vaginal et observation cytologique. Les vidéos comportementales ont été analysées via DeepLabCut (DLC) pour extraire les coordonnées XY du nez et du corps, afin de détecter les périodes de mobilité et d'immobilité. Les enregistrements EEG ont permis de mesurer la cohérence inter-essais (ITC) et la densité spectrale de puissance (PSD) des oscillations corticales, en se concentrant sur la bande gamma (30–100 Hz). Les analyses statistiques ont été effectuées avec des tests de Wilcoxon pour comparer les phases du cycle et les génotypes.

### Résultats et discussion :

La détection du corps par DLC était fiable (probabilité  $> 0,9$ ), tandis que celle du nez était plus variable. L'ITC ne montrait aucune différence significative entre les phases du cycle, en raison du faible niveau de locomotion. En revanche, la PSD gamma variait significativement chez les souris wild type entre les phases proœstrus-œstrus et métœstrus-dicestrus, les périodes à faibles concentrations d'estriadiol présentant la puissance gamma la plus élevée. Ces variations disparaissaient chez les souris knockout, indiquant que la modulation hormonale est médiée par ce récepteur.

### Conclusion :

L'effet du cycle oestral sur la cohérence des oscillations corticales reste à préciser, mais l'estriadiol module clairement l'activité gamma via ER $\alpha$ .

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EFFETS DE LA SURACTIVATION DES VOIES DE RÉPONSE AUX DOMMAGES À L'ADN SUR L'ÉTABLISSEMENT DE LA SÉNESCENCE ET LE DÉVELOPPEMENT D'UN SÉCRÉTOME

M. Lacasse<sup>1,2</sup>, J. Desmul<sup>2</sup>, F. Rodier<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, <sup>2</sup>Centre de recherche du CHUM

### Introduction :

Lorsque des cellules sont irradiées, leur ADN se fait endommager et elles peuvent alors devenir sénescentes, soit des cellules présentant un état stable d'arrêt de prolifération cellulaire, mais toujours métaboliquement actives. En réponse aux dommages, des voies de réponses aux dommages à l'ADN (DDR) sont activées et peuvent ensuite participer à l'activation des signalisations comme celles de NF-κB, impliquée directement dans la régulation du sécrétome associé à la sénescence (SASP). D'autres voies indépendantes de la DDR, dont cGAS-STING, impactent également le SASP. Ce dernier permet aux cellules sénescentes d'avoir divers effets, qu'ils soient bénéfiques ou néfastes sur le corps.

### Matériel et méthodes :

Le but de ce projet était de caractériser l'effet d'une suractivation de la DDR sur l'établissement de la sénescence ainsi que sur le développement du sécrétome lui étant associé (SASP). L'hypothèse était qu'en administrant de fortes doses d'irradiation, la DDR serait suractivée et permettrait d'apprécier l'établissement de la sénescence ainsi que les fluctuations du SASP.

### Résultats et discussion :

Divers tests de biologie moléculaire et cellulaire ont donc été faits afin de valider l'établissement de la sénescence ainsi que de disséquer les diverses voies de signalisations impactant le SASP. Il a été trouvé qu'une suractivation de la DDR par de très grosses doses d'irradiation (80 Gy) cause une diminution significative ( $p < 0,0001$ ) d'IL-6, une molécule pro-inflammatoire contenue dans le SASP. À l'inverse, elle cause une augmentation significative ( $p < 0,0001$ ) de GDF-15, une molécule impliquée dans de multiples maladies et plutôt considérée comme anti-inflammatoire.

### Conclusion :

Ainsi, l'étude montre que différents niveaux d'activation de la DDR par irradiation peuvent influencer l'intensité de la sécrétion du SASP mais également sa composition, ce qui pourrait avoir de possibles implications cliniques en radiothérapie.

### Remerciements au CRSNG pour le financement du projet.

## LES EFFETS SUR LA SANTÉ MENTALE ET SUR LES SYMPTÔMES DERMATOLOGIQUES D'UNE APPROCHE CLINIQUE AVEC SUPPORT MULTIMÉDIA

C. Lamarre, J. Chivinsky et A. Hudon

Département de médecine, Faculté de médecine de l'UdeM, Dermatologie Beacon, Calgary, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

### Introduction et objectif :

Les maladies dermatologiques chroniques (psoriasis, dermatite atopique, hidradénite suppurée) s'accompagnent souvent de troubles psychiatriques tels que dépression, anxiété et suicidalité. Les technologies numériques (télédermatologie, applications, psychothérapies en ligne) pourraient faciliter l'intégration de soins psychothérapeutiques et psychiatriques en dermatologie, mais leur efficacité demeure peu étudiée. L'objectif est de cartographier et synthétiser les études portant sur des interventions numériques psychothérapeutiques et psychiatriques destinées aux patients dermatologiques.

### Matériel et méthodes :

Une recherche systématique (PRISMA-ScR) a été effectuée dans cinq bases de données jusqu'en mars 2025. Ont été retenues les études impliquant une intervention numérique intégrant un volet psychothérapeutique ou psychiatrique.

### Résultats et discussion :

Parmi 15 176 références, 11 études ont été incluses, principalement chez des patients atteints de psoriasis. Les interventions consistaient en thérapies cognitivo-comportementales en ligne, modules de pleine conscience, applications mobiles et assistants virtuels. Des améliorations modérées ont été observées sur la détresse psychologique, la qualité de vie dermatologique (DLQI) et les scores cliniques (PASI). Toutefois, l'adhésion était variable (10–46 % d'abandons) et les données de suivi limitées. Les principaux défis concernaient la littératie numérique, l'intégration aux soins et l'équité.

### Conclusion :

Les interventions numériques en psychodermatologie semblent prometteuses, mais nécessitent des études plus rigoureuses et inclusives, ainsi que des modèles hybrides combinant soins digitaux et présentiels.

### Remerciements à la Fondation de l'IUSMM et aux fonds de fonctionnement d'IVADO pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'ÉVALUATION DE LA FONCTION CENTRALE PAR ERG DANS LA CHORIORÉTINOPATHIE DE BIRDSHOT

A. Lam-Nguyen, A. Polosa, M. Hébert, M.-J. Aubin

Département de médecine, UdeM, Département d'ophtalmologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction et objectif :

La choriorétinopathie de Birdshot (BSCR) est une maladie inflammatoire pouvant être évaluée à l'aide d'imagerie multimodale et électrorétinographie (ERG). Cette étude vise à comparer les résultats de l'ERG multifocal (mfERG) et de l'ERG pattern (PERG) ainsi qu'à les corrélérer aux modifications structurales et cliniques observées.

### Matériel et méthodes :

Une étude série de cas chez 40 patients atteints de BSCR à HMR a été effectuée. Les amplitudes et temps de latence P50 et N95 du PERG et P1 du mfERG ont été examinés. Une corrélation entre l'acuité visuelle logMAR, les épaisseurs moyennes des fibres nerveuses rétiniennes péripapillaires (RNFL) et des cellules du complexe ganglionnaire (GCL) de la tomographie en cohérence optique (OCT) a été effectuée. Des comparaisons entre les patients basées sur l'activité de la maladie ont aussi été réalisées: présence d'œdème maculaire kystique, d'œdème du nerf optique ou/et de fuite vasculaire rétinienne.

### Résultats et discussion :

Une corrélation a été observée entre l'amplitude P1 du mfERG et N95 du PERG ( $0.257, p<0.05$ ), plus marquée en présence de fuite vasculaire rétinienne ( $0.838, p<0.01$ ). Par contre, les corrélations entre les ERG et l'OCT étaient faibles ( $p>0.5$ ). De plus, une majorité (58%) des yeux ayant une acuité visuelle normale présentaient des anomalies aux mfERG et PERG.

### Conclusion :

Nos résultats suggèrent qu'une altération de la fonction centrale est possible même en présence d'une acuité visuelle normale. Les trouvailles à l'OCT peuvent être complémentées par le PERG et mfERG. Ces derniers permettent de distinguer des atteintes de la rétine interne (la composante N95 du PERG) de celles de la rétine externe (onde P1 du mfERG).

### Remerciements au RRSV, FROUM et à la Fondation BUSNA pour le financement du projet.

## LA MÉMOIRE SÉMANTIQUE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE SCHIZOPHRÉNIE

M.-E. Lanouette<sup>1</sup>, S.-P. Bernard-Arevalo<sup>1</sup> et A. Dumais<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de neurosciences, CR-IUSMM, <sup>2</sup>Département de psychiatrie et d'addictologie, CR-IUSMM

### Introduction et objectif :

La schizophrénie est un trouble psychiatrique caractérisé par des symptômes positifs et négatifs, mais aussi par des altérations cognitives qui contribuent aux déficits langagiers. L'incohérence ainsi que l'appauvrissement du discours seraient en partie liés à des atteintes de la mémoire sémantique, notre réservoir de connaissances. En plus d'accentuer le dysfonctionnement social des patients, l'origine précise de ces déficits langagiers reste mal comprise.

### Matériel et méthodes :

Dans le but d'explorer ces atteintes sémantiques, un test de dénomination (TDQ-30), un questionnaire sémantique (QueSQ), ainsi que des tests de fluence phonologique (T et P) et sémantique (animaux, vêtements) ont été administrés à 11 patients atteints de schizophrénie et 11 participants cognitivement sains.

### Résultats et discussion :

Les résultats ont confirmé l'hypothèse formulée, prédisant une performance inférieure dans le groupe schizophrénie comparé aux cognitivement sains. Des différences significatives ont été observées pour les tests de fluence (lettre P et vêtements), pour le score total au TDQ-30 et au QueSQ, ainsi que pour les erreurs biologiques et perceptuelles commises au QueSQ. Ces résultats illustrent, respectivement, une hyperactivation de la mémoire sémantique, des difficultés dans le traitement lexical et une atteinte de la voie occipito-temporale.

### Conclusion :

Ces résultats soutiennent l'idée d'une atteinte de la mémoire sémantique, au-delà de simples déficits exécutifs. Cette étude offre un portrait plus complet grâce à la diversité des tâches administrées, impliquant le recrutement de différents processus sémantiques et régions cérébrales. Ces recherches sont importantes afin d'améliorer la prise en charge des patients.

### Remerciements au CR-IUSMM pour le financement du projet.



## DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE BASÉ SUR LES RADIOMIQUES POUR LA PRÉDICTION DE L'EXPANSION DE L'HÉMORRAGIE INTRACÉRÉbraLE

S.-O. Laperrière, L. Létourneau-Guillon

Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

L'expansion de l'hématome (EH) est un déterminant majeur du pronostic fonctionnel et vital après l'hémorragie intracérébrale (HIC). Bien qu'il s'agisse d'un processus potentiellement modifiable, son identification précoce à la TDM demeure limitée par la subjectivité et la faible sensibilité des signes radiologiques existants. L'utilisation de caractéristiques radiomiques quantitatives est une approche prometteuse pour surmonter ces limitations. Ce projet visait à développer une chaîne de traitement radiomique standardisée et à valider un modèle d'apprentissage automatique pour la prédition de l'EH à partir de TDM.

### Matériel et méthodes :

Les caractéristiques radiomiques des TDM de 418 patients ont été extraites. Des perturbations contrôlées ont été appliquées aux segmentations de lésions afin d'évaluer la stabilité des caractéristiques. Les caractéristiques les plus stables ont été soumises à une sélection par *LASSO*. Deux modèles d'apprentissage automatique ont été entraînés : une régression logistique (référence) et *Random Forest*. Leur performance a été évaluée avec l'AUC, puis comparée avec le test de Delong.

### Résultats et discussion :

Les caractéristiques de morphologie présentaient la plus grande stabilité face aux perturbations de segmentation, alors que les caractéristiques texturales et d'intensité étaient les plus informatives pour la prédition de l'expansion. Le modèle *Random Forest* a obtenu une performance supérieure au modèle de référence (AUC=0,823 vs 0,686, p=0.012).

### Conclusion :

Ce travail présente une chaîne de traitement radiomique standardisée pour la prédition de l'EH. Une validation multicentrique intégrant des données cliniques est envisagée afin de confirmer la généralisabilité du modèle et d'optimiser sa performance.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage.**

## RÉMISSION DE L'ASTHME PÉDIATRIQUE MODÉRÉ À SÉVÈRE : UNE REVUE DE PORTÉE (MISSION REMISSION, PHASE 1)

C. Laurier, R. Fénélon-Dimanche, Tse SM, et C. Longo

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

### Introduction :

L'asthme modéré à sévère touche 5 à 10 % des enfants et entraîne une charge importante en exacerbations, coûts et qualité de vie. Avec l'arrivée des biothérapies, la rémission devient un objectif thérapeutique émergent. Toutefois, aucune définition consensuelle adaptée aux enfants n'existe, les critères provenant souvent d'études adultes. Cette revue de portée visait à décrire les définitions, méthodes de mesure, prédicteurs et effets à long terme de la rémission chez les enfants et adolescents atteints d'asthme modéré à sévère.

### Matériel et méthodes :

Une recherche systématique a été menée dans MEDLINE, EMBASE et CENTRAL (2003–2024). Les études rapportant des définitions, mesures, prédicteurs ou résultats associés à la rémission chez ces enfants ont été incluses. Deux évaluateurs ont effectué la sélection et l'extraction selon le cadre PRISMA-ScR.

### Résultats et discussion :

Sur 2076 références, 8 études répondaient aux critères (1 essai randomisé post-hoc, 7 observationnelles). Les définitions variaient : absence de symptômes, d'exacerbations, normalisation de la fonction pulmonaire ou arrêt des traitements. La prévalence allait de 9 % à 47 % selon les cohortes, critères et durée de suivi. Les prédicteurs associés incluaient l'absence de sensibilisation allergique, l'âge au diagnostic, les trajectoires de symptômes contrôlés et des profils hormonaux liés à l'adolescence. Peu d'études ont examiné les effets à long terme, mais certaines suggèrent une inflammation persistante ou un risque de rechute.

### Conclusion :

Cette revue de portée souligne la grande hétérogénéité des définitions de la rémission de l'asthme pédiatrique modéré à sévère. La Phase 2 impliquera des consultations délibératives avec patients, parents et professionnels pour co-construire une définition standardisée et centrée sur le patient, afin d'orienter la pratique et la recherche futures.

**Remerciements au CHU Sainte-Justine pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LE RÔLE DE LA CHIRURGIE PRÉCOCE POUR L'ÉPILEPSIE NON PHARMACORÉSISTANTE : RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES D'UNE REVUE SYSTÉMATIQUE ET MÉTA-ANALYSE

Y. Lecheheb, F. Niazi, T. Nicodemo Arrieta, A. Driouich, M. A. Gobeil, D.K. Nguyen, M. Keezer, F. Pelletier,

A. Bouthillier, S. Obaid

Faculté de médecine, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La chirurgie de l'épilepsie est le traitement définitif pour les patients présentant une zone épileptogène focale bien définie, mais elle est généralement retardée jusqu'à ce que la pharmacorésistance soit établie. Certains patients présentant des lésions structurelles à haut risque d'épilepsie pharmacorésistante (EPR) pourraient bénéficier d'une intervention précoce, améliorant potentiellement le contrôle des crises et réduisant le fardeau des médicaments anti-crise (MAC). Cette méta-analyse vise à comparer les résultats de la chirurgie pour l'épilepsie focale avant et après l'apparition de la pharmacorésistance.

### Matériel et méthodes :

Une revue systématique et méta-analyse a été réalisée. Les bases de données Medline, Embase et Web of Science ont été consultées pour identifier les études originales rapportant les résultats de la chirurgie curative pour l'épilepsie focale. Seules les études incluant des patients opérés avec et sans pharmacorésistance ont été retenues. Le critère principal était la liberté de crises avec arrêt des MAC. Le critère secondaire était la liberté de crises (Engel I ou ILAE 1-2) indépendamment de l'utilisation de MAC. Un modèle à effets aléatoires a été utilisé pour calculer les rapports de risque groupés.

### Résultats et discussion :

L'analyse préliminaire comprenait 11 études regroupant 1 257 patients. Parmi celles-ci, quatre études incluant 295 patients rapportaient les résultats avec utilisation d'MAC. L'intervention précoce était associée à une probabilité significativement plus élevée d'atteindre la liberté de crises avec arrêt des AE (RR = 1,68, IC 95 % 1,37-2,07) et la liberté de crises globale (RR = 1,27, IC 95 % 1,14-1,42). Les patients atteints de gliomes de bas grade montraient le bénéfice le plus important (RR = 1,47, IC 95 % 1,20-1,79).

### Conclusion :

Il s'agit de la première méta-analyse comparant directement les résultats entre patients opérés avec ou sans EPR. Une chirurgie précoce pourrait améliorer les résultats et réduire le fardeau des MAC. Des études prospectives contrôlées sont nécessaires pour confirmer ces bénéfices.

### Remerciements aux FRQ et au CRCHUM pour le financement du projet.

## ASSOCIATION ENTRE L'ÉLASTOGRAPHIE RÉNALE PAR IRM VERSUS « SHEAR WAVE ELASTOGRAPHY » ET LA SANTÉ RÉNALE CHEZ LES ADULTES NÉS PRÉMATURÉMENT

M. Lemieux<sup>1</sup>, T.M. Luu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine et département de pédiatrie, UdeM

### Introduction :

Au Canada, 8 % des naissances sont prématurées (<37 semaines). La prématurité altère la néphrogenèse et augmente, à long terme, le risque d'insuffisance rénale chronique chez les adultes nés prématurément, avec un risque 2 à 3 fois plus élevé comparé à ceux nés à terme. L'identification de marqueurs radiologiques d'atteinte rénale reste peu étudiée. Les objectifs de cette étude sont : (1) comparer les marqueurs de fibrose du parenchyme rénal chez des adultes nés prématurément par rapport à ceux nés à terme par élastographie par résonance magnétique (ERM) et par onde de cisaillement (*shear wave elastography* [SWE]) ; (2) déterminer si le niveau de fibrose corrèle avec des indicateurs de santé rénale.

### Matériel et méthodes :

Étude transversale observationnelle comparant 78 adultes nés prématurément à 78 contrôles nés à terme. Les mesures par ERM et SWE ont été comparées par test de Student. Leur association avec la tension artérielle, la microalbuminurie, le débit de filtration glomérulaire (DFG) et le volume rénal a été évaluée par régression linéaire.

### Résultats et discussion :

Aucune différence de rigidité n'a été détectée entre les groupes par ERM ( $p = 0,697$ ) ou SWE ( $p = 0,139$ ). Chez les adultes prématurés, les valeurs ERM étaient associées au volume rénal ( $B = 0,012$ ) et à la tension artérielle systolique ( $B = 0,034$ ). Chez les adultes nés à terme, l'ERM était associée à la tension diastolique ( $B = 0,039$ ), et le SWE à la microalbuminurie ( $B = 0,006$ ). Aucune association avec le DFG n'a été observée.

### Conclusions :

Bien qu'aucune différence de fibrose ne soit observée entre les groupes, l'ERM est associée à des marqueurs de fonction rénale et pourrait aider à mieux caractériser la santé rénale.

### Remerciements aux Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## CONCEPTION DE MICROPARTICULES MAGNÉTIQUES CHARGÉES EN DOXORUBICINE NAVIGABLE PAR GRADIENT IRM POUR LA CHIMIOEMBOLISATION TRANSARTÉRIELLE HÉPATIQUE (TACE)

J. Liu, Y. Bami-Chatenet, A. Fohlen, S. Lerouge, G. Soulez  
Département de radiologie, CHUM, LCTI, LBeV, CRCHUM

### Introduction :

Les hépatocarcinomes constituent la troisième cause de décès liés au cancer. Les traitements actuels, comme la chimioembolisation trans-artérielle (TACE), demeurent invasifs. La navigation par résonance magnétique (MRN) offre une alternative en guidant des microparticules magnétiques chargées de doxorubicine (DOX-MDEBs), dont la conception et caractérisation ont été réalisées afin d'optimiser le ciblage tumoral et d'éviter les cathétérisations supra-sélectives du TACE.

### Matériel et méthodes :

Les DOX-MDEBs ont été préparées en encapsulant la doxorubicine et des nanoparticules de  $Fe_3O_4$  dans de l'acide poly(lactique-co-glycolique) par microfluidique. Leur morphologie et propriétés mécaniques ont été évaluées par microscopie et tests de micro-compression. Le chargement et la libération du médicament ont été caractérisés par spectrofluorimétrie et chromatographie (HPLC), pour comparer au standard clinique (DC Bead<sup>TM</sup>). La MRN in vitro a été validée dans un modèle hépatique sous conditions de flux expérimentales. Des agrégats ( $n = 20$ ) ont été injectés via cathéter, et dirigés vers chaque bifurcation par les gradients d'une IRM clinique. L'efficacité de navigation était définie comme la proportion d'agrégats atteignant la cible, et comparée au contrôle.

### Résultats et discussion :

La taille moyenne des particules après 3h d'immersion saline était de  $222.6 \pm 23.4 \mu m$  ( $n = 115$ ), appropriée pour pénétration tumorale. Les tests de micro-compression ont donné un module élastique de  $17.0 \pm 0.53 \text{ MPa}$ , favorisant l'embolisation proximale. Le chargement en doxorubicine atteignait 80% et la libération 82% du potentiel clinique des DC Bead<sup>TM</sup> après 24h. L'efficacité de navigation était de 100%, et le test de Fisher a démontré une différence significative des ratios de MRN versus contrôle ( $p < 0.001$ ).

### Conclusion :

Les DOX-MDEBs ont été développées avec succès et démontrent des propriétés adéquates pour l'embolisation, ainsi qu'une compatibilité in vitro avec la MRN. Ces résultats soutiennent la combinaison de libération prolongée de médicament avec la navigation MRN. Des études in vivo caractériseront davantage le potentiel thérapeutique en vue de transition clinique.

**Remerciements à PREMIER et à la Bourse d'excellence du Dr Jacques Saltiel du Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.**

## QUANTIFICATION DES CALCIFICATIONS DES VALVES AORTIQUE ET MITRALE CHEZ LES INDIVIDUS VIH – ÉTUDE PILOTE NICHÉE DANS LA COHORTE PROSPECTIVE CANADIENNE VIH ET VIEILLISSEMENT

A. S. Lo<sup>1</sup>, K. El Ghomari<sup>1</sup>, P. Bourguin<sup>2</sup>, B. Desjardins<sup>2</sup>, M. Durand<sup>3</sup>, C. Chartrand-Lefebvre<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>UdeM, <sup>2</sup>Département de radiologie diagnostique du CHUM, <sup>3</sup>Département de médecine interne du CHUM, <sup>4</sup>CR-CHUM

### Introduction et objectif :

Avec l'efficacité accrue des traitements antiviraux, les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) ont désormais une espérance de vie comparable à celle de la population générale, mais au prix d'un risque cardiovasculaire plus élevé. Les calcifications valvulaires, marqueurs du vieillissement cardiovasculaire, demeurent toutefois peu étudiées dans cette population. Ce projet vise à élaborer et valider un protocole standardisé pour l'évaluation qualitative et quantitative des calcifications de la valve aortique (VA) et mitrale (VM), évaluant la reproductibilité inter- et intra-observateur chez des PVVIH et individus séronégatifs.

### Matériel et méthodes :

Deux observateurs formés ont analysé 100 tomodensitométries cardiaques à l'aide du logiciel Aquarius *iNtuition*, à l'aveugle des données cliniques des participants, et de façon indépendante. L'analyse incluait une évaluation quantitative (score calcique d'Agatson, le volume et la masse) et qualitative (échelle de Likert) des valves, ainsi que le diamètre de l'aorte ascendante (AA). La concordance inter- et intra-observateur a été mesurée par le coefficient de corrélation intra-classe (CCI) et les scores visuels par le coefficient Kappa.

### Résultats et discussion :

Les résultats ont démontré une excellente reproductibilité inter- et intra-observateur pour la VA et pour le diamètre de l'AA (CCI>0,90,  $p<0,05$ ). En revanche, la concordance inter-observateur de la VM était faible et non-significative (CCI<0,50,  $p>0,05$ ), reflétant probablement une plus grande difficulté de délimitation anatomique et une faible charge calcique. Ces observations appuient la fiabilité du protocole pour la VA et l'AA, mais suggèrent la nécessité d'un ajustement méthodologique pour la VM. Les résultats pour les scores visuels sont à venir.

### Conclusion :

Ces résultats préliminaires indiquent que la quantification des calcifications de la VA et la mesure du diamètre de l'AA peuvent être réalisées avec une excellente reproductibilité grâce à un protocole standardisé. La concordance inter-observateur était toutefois faible pour la VM. La poursuite de la collecte de données et des analyses permettra de vérifier la validité sur un échantillon élargi.

**Remerciements au Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire de l'Université de Montréal pour le financement**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## TEMPS D'EXAMEN TOTAL EN ENDOSCOPIE DIGESTIVE HAUTE ET DÉTECTION DE LÉSIONS : UNE ÉTUDE PROSPECTIVE

S. Mitchell, V. Michal, D. von Renteln

Centre de recherche du centre hospitalier de l'Université de Montréal (CR-CHUM)

### Introduction et objectif :

En coloscopie, un temps de retrait prolongé constitue un indicateur de qualité reconnu. En revanche, aucun seuil équivalent n'existe pour l'endoscopie digestive haute (OGD), bien que des études asiatiques suggèrent qu'un examen plus long augmente la détection des néoplasies. Nous avons évalué l'association entre le temps total d'examen lors d'une OGD et la détection de lésions dans une grande cohorte nord-américaine.

### Matériel et méthodes :

Une analyse secondaire d'une étude prospective a été réalisée sur des OGD diagnostiques, de surveillance et de dépistage effectuées au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) entre novembre 2023 et août 2025. Les procédures comprenant des polypectomies planifiées, des interventions thérapeutiques ou des pathologies connues (ex : œsophage de Barrett) ont été exclues. Le temps total d'examen a été mesuré de l'insertion au retrait de l'endoscope. Les taux de détection ont été calculés pour six catégories d'anomalies (visuelles, histologiques et combinées). Les associations entre le temps d'examen et les taux de détection ont été analysées par régression logistique avec équations d'estimation généralisées pour tenir compte du regroupement par endoscopiste.

### Résultats et discussion :

Parmi les 1169 OGD incluses (âge moyen 55,9 ans, 57,5 % de femmes), le temps moyen d'examen était de  $5,6 \pm 3,7$  minutes. Chaque minute supplémentaire augmentait la probabilité de détecter une anomalie visuelle significative de 10,9 % ( $p < 0,001$ ). Des associations similaires ont été observées pour les autres catégories (odds ratios de 1,13 à 1,25 par minute, tous  $p < 0,001$ ). Les taux de détection augmentaient jusqu'à environ 13–15 minutes d'examen, avant de se stabiliser.

### Conclusion :

Un temps d'examen plus long en OGD est associé à une détection accrue de lésions significatives. L'établissement d'un seuil minimal de durée devrait être envisagé comme indicateur de qualité, à l'instar du temps de retrait en coloscopie.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et au Fonds de recherche du Québec – Santé (FRQS) pour le financement du projet.**

## UTILISATION DE L'IRM PDFF DANS LA MALADIE DU FOIE STÉATOSIQUE ASSOCIÉE AU MÉTABOLISME ET LA MALADIE RÉNALE CHRONIQUE

A. Mocanu, N. Salame, Z. Abiad, Dr. R. El-Jalbout

Faculté de médecine, UdeM, Faculté de médecine, UdeS, Département de radiologie, Hôpital de Montréal pour Enfants

### Introduction et objectif :

L'obésité et la maladie du foie stéatosique associée au métabolisme (MASLD) sont associées à un risque accru de développer une maladie rénale chronique (MRC). Plusieurs études chez l'adulte ont montré que l'épaisseur de la graisse périrénale (PrFT), la fraction de graisse rénale (FF) et le taux de relaxation transverse ( $R2^* = 1/T2^*$ ) mesurés par IRM pourraient constituer des marqueurs radiologiques de MRC subclinique. Cette étude vise à :

Évaluer la faisabilité de mesurer PrFT, FF et  $R2^*$  par IRM-PDFF chez des enfants vivant avec l'obésité et la MASLD.

Évaluer la reproductibilité inter- et intra-opérateur.

Explorer les corrélations entre PrFT, FF,  $R2^*$ , la stéatose hépatique et la fonction rénale.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une sous-étude d'un essai contrôlé randomisé sur les effets des polyphénols sur la MASLD. Les participants ont subi une séquence IRM PDFF sur un appareil Philips Ingenia 1,5T lors de 3 visites espacées de 2 mois. Trois opérateurs ont mesuré de manière aveugle PrFT, FF et  $R2^*$ . Les données anthropométriques, rénales, insulinémiques et hépatiques ont été recueillies.

### Résultats et discussion :

23 participants, tous présentant une fonction rénale normale, ont été scannés pour un total de 54 scans. La mesure de PrFT, FF et  $R2^*$  était faisable dans 96,3 % des cas. Les mesures inter- et intra-opérateur étaient toutes reproductibles. La PrFT n'était pas associée à la fonction rénale ni hépatique. Le  $R2^*$  corrélait positivement avec la stéatose hépatique ( $p=0,008$ ), tandis que la FF y corrélait négativement ( $p=0,048$ ).

### Conclusion :

L'IRM-PDFF est une séquence unique, faisable et reproductible pour évaluer et suivre quantitativement les changements rénaux subcliniques chez les enfants vivant avec l'obésité. Une approche multidisciplinaire pour freiner la progression de la maladie pourrait être indiquée sur la base de l'IRM.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## INCIDENCE ET FACTEURS PRÉDICTIFS DE LA RÉCIDIVE LOCALE APRÈS LA PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DES MÉTASTASES VERTÉBRALES

Z. Moukahhel, O. Zhou, L. Olijnyk, J. Shen, F. Al-Shakfa, Z. Wang  
UdeM, Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

### Introduction et objectif :

Les métastases vertébrales, complication fréquente des cancers avancés, demeurent une cause majeure de morbidité. Malgré les progrès en chirurgie et en thérapies adjuvantes, la récidive locale après intervention reste un défi clinique. Cette étude vise à évaluer l'incidence, les facteurs de risque et les issues cliniques des métastases vertébrales traitées chirurgicalement au CHUM.

### Matériel et Méthodes :

Une revue rétrospective a été menée chez tous les patients opérés pour métastases vertébrales confirmées histologiquement entre janvier 2015 et octobre 2024. Chaque niveau opéré distinct a été analysé séparément pour la récidive. Les données incluaient les caractéristiques démographiques, le type de tumeur primaire, le niveau vertébral, la modalité chirurgicale, le délai avant récidive et la survie. La récidive était définie comme une repousse tumorale symptomatique et radiologique au site opéré.

### Résultats et discussion :

Un total de 377 patients ont été inclus. La survie moyenne était de 541 jours. Une récidive locale symptomatique est survenue chez 8,5 % des patients (n = 32) : 5,1 % dans les 6 premiers mois, 1,1 % entre 6 et 12 mois et 2,7 % au-delà d'un an. Le taux de récidive variait significativement selon le niveau vertébral ( $p = 0,011$ ), plus élevé au niveau lombaire (30 %) que cervicale (8 %) ou thoracique (7 %). Les taux variaient de 0 à 50 % selon le type tumoral, sans association significative ( $p = 0,054$ ). Aucun facteur démographique, opératoire ou lié à la radiothérapie n'a été associé à la récidive.

### Conclusion :

La récidive locale symptomatique après chirurgie des métastases vertébrales demeure peu fréquente (<10 %), mais plus élevée au niveau lombaire. Ces résultats, issus de la plus vaste cohorte monocentrique à ce jour, soulignent l'importance du niveau vertébral et de la localisation tumorale dans la stratification du risque et la planification du suivi postopératoire.

**Remerciements au département d'orthopédie du CRCHUM pour le financement du projet.**

## DISPARITÉS LIÉES AU SEXE ET IMPACT DU SÉQUENÇAGE DE NOUVELLE GÉNÉRATION DANS LES NÉOPLASIES MYÉLOPROLIFÉRATIVES

N. Naidich<sup>1</sup>, M. Harnois<sup>2</sup>, Dr L. Busque<sup>1</sup>, Dr N. Szuber<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine de l'UdeM, centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont <sup>2</sup>Groupe québécois de recherche en LMC-NMP

### Introduction et objectif :

Les néoplasies myéloprolifératives (NMP) Philadelphie-négatives sont des maladies hématologiques hétérogènes caractérisées par des mutations conductrices (JAK2, CALR, MPL) et des mutations somatiques additionnelles influençant le pronostic. Le séquençage de nouvelle génération (NGS) est de plus en plus intégré à la prise en charge, cependant, les disparités liées au sexe dans les profils moléculaires demeurent peu étudiées. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'utilité du NGS dans les NMP et d'analyser l'influence du sexe sur les résultats.

### Matériel et méthodes :

Nous avons mené une étude rétrospective à partir du Registre institutionnel des NMP de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR; Montréal); faisant partie d'un registre pan-provincial du Groupe québécois de recherche en LMC-NMP (>1600 participants; >20 centres). Un total de 354 patients porteurs de NMP ont été inclus, dont 104 disposants de données NGS. Les données démographiques, cliniques, moléculaires, pronostiques et thérapeutiques ont été extraits des dossiers médicaux électroniques et comparées selon le sexe.

### Résultats et discussion :

Le NGS a été effectué principalement chez des hommes (56,7%) plus jeunes atteints de myéofibrose (54,8%). À comparer aux femmes, les hommes présentaient plus souvent des charges mutationnelles élevées (55,9% vs 37,8%), des mutations défavorables (ex : ASXL1) et une mortalité accrue. Ces disparités suggèrent une influence du sexe sur la biologie clonale. De plus, les résultats du NGS ont modifié la trajectoire clinique chez le tiers des patients, en ajustant le score pronostique, les traitements ou l'orientation vers une greffe de moelle osseuse (GMO).

### Conclusion :

Le NGS constitue un outil essentiel pour raffiner la stratification pronostique et guider la prise en charge des NMP. Nos résultats révèlent des différences liées au sexe, les hommes présentant plus souvent un pronostic défavorable.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et au Fonds de recherche du Québec santé (FRQS) pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## IMPACT DU FACTEUR HÉMATOPOÏTIQUE TAL1 SUR LE RÉCEPTEUR DES ESTROGÈNES

S. Nguyen, V. Caron et A. Tremblay

Département de sciences biomédicales, UdeM, Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine

### Introduction :

Les récepteurs estrogeniques (ER $\alpha$  et ER $\beta$ ) sont des régulateurs transcriptionnels essentiels au développement du système reproducteur et à la protection osseuse, mais participent à la progression de cancers gynécologiques hormono-dépendants. Parallèlement, le facteur de transcription Tal-1 joue un rôle central dans l'hématopoïèse, mais sa dérégulation est associée à certaines leucémies. Au laboratoire, nous avons identifié un nouveau régulateur interactif des ER dans les tissus reproducteurs, soit Tal-1. Cette étude vise à explorer le rôle potentiel de Tal-1 dans la régulation de l'activité transcriptionnelle des ER et à définir la contribution de l'axe CXCR4/CXCR7/SDF-1 dans les cellules ovarianes.

### Matériel et méthodes :

Des essais de luciférase et des analyses par RT-qPCR ont été réalisés dans les lignées cellulaires HEK293 et OVCAR-3 pour déterminer l'effet de Tal-1 sur l'activité transcriptionnelle des récepteurs estrogeniques.

### Résultats et discussion :

Les résultats révèlent une diminution progressive de l'activité transcriptionnelle des ER en présence de Tal-1, répression qui persiste avec le mutant Tal-1 Δbasic incapable de lier l'ADN. Par ailleurs, des analyses par RT-qPCR dans les cellules OVCAR-3 ont permis d'identifier des gènes cibles des ERs.

### Conclusion :

Ces observations identifient Tal-1 comme un nouveau corégulateur répressif des ERs, suggérant un mécanisme d'action basé sur des interactions protéine-protéine indépendantes de la fixation à l'ADN. Cela ouvre des perspectives inédites pour la compréhension de la régulation transcriptionnelle dans les cellules ovarianes et pour l'étude de mécanismes pouvant contribuer à des pathologies liées aux cancers gynécologiques hormono-dépendants.

**Remerciements au CRSNG et aux IRSC pour le financement du projet.**

## CARACTÉRISATION DES LÉSIONS ISCHÉMIQUES DE MATIÈRE BLANCHE APRÈS INSULECTOMIE POUR ÉPILEPSIE

T. Nicodemo Arrieta, Y. Lecheheb, A. Sarshoghi, A. Bouthillier, O. Boucher, D.K. Nguyen, G. Theaud, S. Obaid

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La résection du cortex insulaire pour épilepsie pharmacorésistante contrôle les crises chez 60-80% des patients, mais entraîne des déficits postopératoires chez 40% d'entre eux. Parmi les mécanismes impliqués, les accidents vasculaires ischémiques de la matière blanche (AVIMB) restent peu étudiés. Cette étude vise à évaluer la relation entre le volume et la localisation de la résection et la survenue d'AVIMB, ainsi qu'à examiner l'impact de ces lésions sur les fonctions neurologiques et neuropsychologiques postopératoires.

### Matériel et méthodes :

Analyse rétrospective de 15 patients (âge moyen 31 ans, 67% femmes) opérés entre 2006 et 2018, représentant une étude préliminaire d'une cohorte totale de 40 patients. Les lésions d'AVIMB ont été segmentées sur l'imagerie postopératoire et recalées dans l'espace préopératoire par recalage difféomorphe non linéaire. Les faisceaux normatifs de l'atlas BundleSeg ont été recalés sur l'imagerie préopératoire de chaque patient avec quantification de l'atteinte de matière blanche comme pourcentage de fibres intersectant la lésion ischémique. Les évaluations neurologiques et neuropsychologiques ont été corrélées aux caractéristiques chirurgicales.

### Résultats et discussion :

Des AVIMB sont survenus chez 10 patients (67%). Les déficits neurologiques ont touché 8/15 patients (53%) : 3 aphasies, 3 hémiparésies et 2 quadrantanopsies, seules les atteintes visuelles demeurant permanentes. Des déficits neuropsychologiques sont apparus chez 8/11 patients évalués (73%). Le volume de résection ne différait pas significativement entre patients avec et sans AVIMB (médiane 16,52 cm<sup>3</sup> vs 36,58 cm<sup>3</sup>, p=1,00). Cependant, les patients avec AVIMB présentaient significativement plus de déficits neuropsychologiques (p=0,02).

### Conclusion :

L'étude démontre une dissociation fonctionnelle entre mécanismes lésionnels corticaux et sous-corticaux. Les AVIMB augmentent le risque de déficits neuropsychologiques mais pas neurologiques plus élémentaires, suggérant que les fonctions cognitives complexes dépendent davantage de l'intégrité de la connectivité. L'absence de corrélation entre volume de résection et survenue d'AVIMB indique que les complications ischémiques impliquent probablement des facteurs anatomiques vasculaires plutôt que l'étendue chirurgicale.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage, aux FRQ et au CRCHUM pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EXPÉRIENCE DU CHUM EN PERFUSION PULMONAIRE EX-VIVO (EVLP) – ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE LA TRANSPLANTATION

A. Oliveira-Carneiro, A. Menaouar, M. Glorion, C. Landry, B. Nasir, LM. Stevens, N. Noiseux, P. Ferraro  
CHUM Service de chirurgie thoracique et CRCHUM, Montréal, Québec

### Introduction et objectif :

La transplantation pulmonaire est limitée par la pénurie de greffons. Pour pallier au manque d'organes, l'EVLP représente une alternative prometteuse. Elle consiste à prélever des poumons non optimaux pour les perfuser et ventiler. Après avoir atteint une température de 37°C et un débit de perfusion et ventilation cibles, les poumons sont évalués pour vérifier leur qualification pour une greffe. Cette étude rétrospective au CHUM (2023-2025) vise à comparer les résultats post-greffe, notamment la dysfonction primaire du greffon (DPG), entre receveurs de poumons EVLP, provenant majoritairement de donneurs AMM, et receveurs de poumons standards. L'hypothèse est que les poumons évalués par EVLP peuvent être utilisés sans risque afin d'élargir le pool de donneurs.

### Matériel et méthodes :

Les données de 17 receveurs de poumons EVLP ont été comparées à celles de 17 receveurs de poumons standards : DPG, mortalité précoce et tardive, durée d'intubation, séjour aux soins intensifs, survie à un an, caractéristiques des donneurs, causes de décès, et les paramètres hémodynamiques et ventilatoires d'EVLP.

### Résultats et discussion :

Le taux de conversion des greffons évalués par EVLP était de 81%. Il n'existe pas de différence significative entre les 2 groupes de receveurs pour la DPG grade 3 à 72h (29,4% vs. 11,8%, p=0,398), la mortalité précoce (11,8% dans chaque groupe) et la survie à un an (p=0,685). Le groupe EVLP présentait davantage de complications précoces, incluant un rapport  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  plus bas à 12h (p=0,013) et un temps d'extubation plus long (p=0,012). Cependant, ces différences s'estompaient au bout de 72h.

### Conclusion :

L'EVLP permet d'utiliser des greffons marginaux avec des résultats post-transplantation comparables à ceux des greffes standards, malgré une récupération initiale plus lente. Cette technique constitue un outil prometteur pour élargir le pool de donneurs.

**Remerciements à la Fondation pour la Recherche en Chirurgie Thoracique de Montréal et à la Chaire Alfonso Minicozzi et famille de chirurgie thoracique et transplantation pulmonaire de l'UdeM pour le financement du projet.**

## À LA RECHERCHE DE LA FONCTION BIOLOGIQUE DE L'INTERACTION ENTRE LES RÉGULATEURS ÉPIGÉNÉTIQUES KDM1B ET ASXL2

C. Olscamp, C. Messmer, K. A. Boubacar, O. Ahmed et E. B. Affar  
Département de médecine, Hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction et objectif :

Des mécanismes épigénétiques contrôlent l'équilibre entre prolifération, sénescence et différenciation. Leur dérégulation, fréquente dans les cancers, favorise la reprogrammation transcriptionnelle et la résistance aux traitements. Des résultats du laboratoire montrent que KDM1B (LSD2/AOF1), une déméthylase d'histones, interagit avec ASXL2, un cofacteur des complexes Polycomb et Trithorax. Ces régulateurs influencent la prolifération, la sénescence et le métabolisme. Nous posons l'hypothèse qu'une perturbation de l'interaction KDM1B-ASXL2 entraîne des altérations épigénétiques et transcriptionnelles menant à une différenciation bloquée, une résistance à la sénescence et une prolifération accrue. Cette interaction pourrait aussi réguler le métabolisme, comme le suggère de recherches antérieures.

### Matériel et méthodes :

Nous avons générés des souris mutantes dépourvues de l'interaction ASXL2-KDM1B, à partir desquelles des fibroblastes primaires ont été isolés. Ces cellules ont servi à évaluer les effets de cette perte sur la prolifération, la sénescence, ainsi que sur la différenciation adipocytaire et ostéogénique.

### Résultats et discussion :

Nos résultats préliminaires ne montrent aucune différence significative entre les génotypes mutants et sauvages quant à la différenciation cellulaire. Il semble toutefois exister des différences dans la réponse au stress métabolique, le génotype mutant présentant une résistance accrue.

### Conclusion :

Nos résultats suggèrent que la perte d'interaction KDM1B-ASXL2 n'altère pas la différenciation, mais pourrait accroître la résistance au stress métabolique. Ces observations encouragent à explorer son rôle dans le système hématopoïétique et à approfondir les connaissances sur le stress métabolique.

**Remerciements au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et aux Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'ACTIVITÉ PHYSIQUE DANS LES NÉOPLASIES MYÉLOPROLIFÉRATIVES

M. Ouellet<sup>1</sup>, A. Rizzolo<sup>2</sup>, S. Sirhan<sup>2</sup> et N. Szuber<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département d'hématologie, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, <sup>2</sup>Département d'hématologie, Hôpital Général Juif

### Introduction et objectif :

Les néoplasies myéloprolifératives (NMP) sont des cancers hématologiques associés à des symptômes importants et une diminution de la qualité de vie (QdV). L'arsenal thérapeutique présente une efficacité limitée et des risques de toxicité. L'activité physique (AP) s'est révélée bénéfique dans plusieurs types de cancer, mais son potentiel demeure inexploré dans les NMP. Cet essai clinique randomisé (ECR) multicentrique visait à évaluer la faisabilité/impact d'un programme d'AP chez des patients atteints de NMP.

### Matériel et méthodes :

Des individus atteints de polycythémie vraie (PV), thrombocytose essentielle (TE) et myélofibrose (MF) recrutés dans 2 centres hospitaliers ont été randomisés 3:2 à un programme d'AP à domicile de 12 semaines (groupe FIT) ou au maintien de leur AP (contrôle). L'intervention incluait un programme d'exercices personnalisé prescrit par une kinésiologue. Les mesures comprenaient des questionnaires sur les symptômes et la QdV (semaines 1, 6 et 12), des prélèvements sanguins (semaines 1 et 12) et des entrevues semi-structurées (semaine 12).

### Résultats et discussion :

Quarante-sept patients ont terminé l'étude (FIT : 26, contrôle : 21; TE : 23, PV : 15, MF : 9; âge médian : 66 ans; 60 % femmes). Tous les critères de faisabilité ont été atteints, avec 88 % des participants satisfaits et 92 % souhaitant continuer l'AP. La majorité des cas FIT (54-70 %) ont montré une amélioration de leurs symptômes/QdV. Une diminution significative de l'enzyme lactate déshydrogénase (LDH) a été observée chez les patients FIT ( $p=0,03$ ). Les patients interviewés ont rapporté une amélioration de leurs symptômes et une hausse d'énergie. Tous recommanderaient l'AP à d'autres patients.

### Conclusion :

Cette étude était la première à évaluer la faisabilité et l'impact d'un programme d'AP en NMP. L'intervention était faisable, acceptable et montrait des effets bénéfiques sur certains marqueurs d'inflammation et de maladie. Un ECR plus vaste devra confirmer ces résultats.

**Remerciements à PREMEIR pour la bourse de stage et à la Fondation Canadienne de Recherche sur les NMP pour le financement du projet.**

## ÉVALUATION DE LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION PÉRINATALE DE LA SYPHILIS AU QUÉBEC

M. Panneton, I. Boucoiran, S. Taillefer, A-A. Desjardins, F. Ouellette  
Centre Infectiologie Mère Enfant (CIME), CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La syphilis acquise pendant la grossesse peut se transmettre au fœtus et causer une syphilis périnatale aux conséquences majeures. Au Québec, la hausse récente des cas a amené le Ministère de la Santé et des Services sociaux à mandater les CIMEQ pour évaluer les mesures de prévention et de prise en charge.

### Matériel et méthodes :

Étude rétrospective descriptive au CHU Sainte-Justine (2019–2024) incluant toutes les grossesses  $\geq 18$  SA menant à un accouchement. Les données obstétricales et de dépistage ont été extraites de la banque PERINAT-Qc du CHUSJ, importées automatiquement dans REDCap et complétées manuellement par revue de dossiers (inclus résultats externes). La gestion des données a suivi les exigences éthiques.

### Résultats et discussion :

Au CHUSJ (2019–2024), nous observons un résiduel de grossesses non dépistées (~2,5%) et un déplacement d'une partie des premiers tests du 1er vers le 2e–3e trimestre, ce qui réduit la fenêtre pour compléter le traitement avant 20 semaines et pourrait concentrer les occasions manquées dans des sous-groupes vulnérables. L'augmentation apparente de l'incidence maternelle, à interpréter avec prudence (site unique, faibles effectifs, lacunes de surveillance), demeure cohérente avec les tendances de l'incidence de la syphilis chez les femmes (15-49 ans) provinciales et de la syphilis maternelle internationales.

### Conclusion :

Nous proposons une première description épidémiologique centrée sur les pratiques de dépistage pendant la grossesse. L'analyse reste préliminaire et requiert un complément de collecte et de validation avant de soutenir des recommandations provinciales ciblées.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux Fonds philanthropiques Jean-Pierre Chartrand, Faculté de médecine pour le financement du projet**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## POLYGLOBULIE PÉDIATRIQUE: ÉTUDE RÉTROSPECTIVE DE COHORTE

S. Papadeas<sup>1,2</sup> Y. D. Pastore<sup>1,2,3,4</sup> T. Pincez<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>CHU Sainte-Justine CR Azrieli, <sup>2</sup>Faculté de Médecine, UdeM, <sup>3</sup>Département d'Hématologique pédiatrique, CHUSJ,

<sup>4</sup>RED, Réseau Érythrocytes et Drépanocytose

### Introduction et objectif :

La polyglobulie représente une cause fréquente de consultation. Les données traitant de la prise en charge pédiatrique sont limitées. Cependant, la polyglobulie pédiatrique semble comporter des particularités, notamment en considérant la faible incidence de néoplasies myéloprolifératives. Notre objectif était de décrire les caractéristiques et l'évolution des enfants référés pour polyglobulie.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une analyse rétrospective des patients référés pour polyglobulie au CHU Sainte-Justine entre 1992 et 2025. Les critères d'inclusion ont été la raison de consultation et la présence de dosage d'érythropoïétine. La polyglobulie a été définie selon les seuils d'hémoglobine spécifiques à l'âge. Les patients avec données insuffisantes ont été exclus (n=12).

### Résultats et discussion :

Nous avons inclus 92 patients dont 81% des garçons. L'âge d'apparition était inférieur chez les filles (moyenne  $\pm$  écart-type:  $6.2 \pm 4.9$  années vs  $13.3 \pm 5.2$ ,  $p < 0.0001$ ). Les garçons avaient souvent un IMC élevé (32%  $> 25$ ; 15%  $> 30$ ). L'hémoglobine était  $< 190$  g/L (excluant une fille avec polyglobulie idiopathique). Trois patients (3%) avaient une cause monogénique : polyglobulie primaire avec variante somatique JAK2 (n=1), variantes germinales de EPAS1 (n=1) et EPOR (n=1). Les 89 restants (97%) avaient des polyglobulies secondaires non monogéniques, incluant 30 (33%) avec facteur potentiellement contributif : respiratoire (n=18), néphropathie (n=12), cardiopathie (n=2), hépatopathie (n=2). Aucun patient n'a eu de thrombose. 78 patients (85%) ont reçu congé. Personne n'a reçu de traitement myélosupresseur, 8 ont reçu de l'aspirine, et 6 des phlébotomies: dont 3 sur une base régulière, et 3 au besoin.

### Conclusion :

La majorité des cas étaient observés chez des adolescents masculins souvent en surpoids. L'augmentation d'hémoglobine était modeste ou transitoire. La polyglobulie était souvent secondaire sans cause monogénique et impose investigation initiale des facteurs contributifs. L'investigation génétique suivra en absence de tels facteurs.

### Remerciements aux fonds de recherche de T. Pincez pour le financement du projet.

## AJOUT D'HYDROXYURÉE CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS D'ANÉMIE FALCIFORME SOUS ÉCHANGE ÉRYTHROCYTAIRE

A. Pellan-Sayegh, A. M. Nica et S. Forté

Département de Médecine, UdeM, CR du CHUM

### Introduction et objectif :

L'anémie falciforme est une hémoglobinopathie fréquente au Québec, responsable de complications sévères dès l'enfance. Le traitement repose sur l'hydroxyurée (HU), qui augmente l'hémoglobine fœtale (HbF), et sur les échanges érythrocytaires automatisés (ÉÉ). Depuis 2020, le CHUM applique une stratégie combinée HU-ÉÉ pour réduire la charge transfusionnelle. Cette étude vise à évaluer l'efficacité et la sécurité chez des adultes drépanocytaires.

### Matériel et méthodes :

Cohorte rétrospective monocentrique incluant 27 adultes sous ÉÉ chronique. Chaque patient servait de témoin (périodes de 12 mois pré-HU vs 12 mois post-HU après stabilisation). Les données cliniques, biologiques et transfusionnelles provenaient du dossier électronique.

### Résultats et discussion :

L'âge moyen était de  $44 \pm 14$  ans (30 % de femmes), et 82 % avaient un génotype HbSS/Sβ0. La durée médiane d'ÉÉ préalable était de 129 mois. La dose médiane d'HU est passée de 14,1 à 18,4 mg/kg. Après l'instauration de l'HU, l'intervalle moyen entre les ÉÉ a légèrement augmenté (7,0 vs 7,2 semaines,  $p = 0,04$ ), et le nombre d'unités transfusées sur 12 mois a diminué (81,7 vs 76,2,  $p = 0,007$ ). L'hémoglobine pré-ÉÉ a baissé ( $108 \pm 13$  vs  $101 \pm 16$  g/L,  $p = 0,03$ ), alors que l'hémoglobine post-ÉÉ est demeurée stable ( $119 \pm 5$  g/L,  $p = 0,61$ ). L'HbF a augmenté significativement ( $1,5 \pm 1,1$  % vs  $4,9 \pm 4,2$  %,  $p < 0,001$ ). Des tendances favorables concernaient la LDH, la bilirubine et la microalbuminurie ( $p \approx 0,07$ ). La ferritine a toutefois augmenté ( $426 \pm 559$  vs  $550 \pm 582$  µg/L,  $p = 0,006$ ).

### Conclusion :

L'ajout d'HU à l'ÉÉ chronique réduit la consommation transfusionnelle et prolonge légèrement les intervalles, tout en augmentant l'hémoglobine fœtale. Le protocole est bien toléré, mais l'élévation de la ferritine impose un suivi. Des études prospectives sont nécessaires pour confirmer ces résultats.

### Remerciement à PREMIER pour la bourse de stage et aux Fonds de démarrage du CRCHUM pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RÉDUCTION DES DOMMAGES TISSULAIRES ET DE L'INFLAMMATION CARDIAQUE CHEZ LES DONNEURS APRÈS DÉCÈS CARDIOVASCULAIRES

C. Peter, D. Derish, P. Laplante, M. Borie, N. Noiseux et J.F. Cailhier

Département de médecine, CRCHUM

### Introduction :

Au Canada, la seule source de greffons cardiaques provient actuellement des dons après décès neurologique. Les dons après décès cardio-circulatoire (DDC) ne sont pas encore considérés en raison des dommages d'ischémie-reperfusion qu'ils subissent. La perfusion régionale normothermique (PRN), une technique qui restaure la circulation via un système veinoartériel d'oxygénation par membrane extracorporelle, offre toutefois la possibilité de mettre en place des stratégies visant à limiter ces dommages. L'objectif du laboratoire est de développer un modèle expérimental DDC-PRN ainsi que des algorithmes prédictifs permettant d'évaluer la qualité des organes. Ce projet visait à optimiser la technique d'immunohistochimie en fluorescence pour la détection de marqueurs d'inflammation/apoptose sur des biopsies cardiaques du DDC-PRN.

### Matériel et méthode :

Un temps d'ischémie chaude fonctionnelle variant de 15 à 45 minutes a été induit chez des porcs Yorkshire. Après 60 minutes de PRN thoraco-abdominale, le cœur a été prélevé. Des biopsies cardiaques ont été effectuées au moment du prélèvement, ainsi qu'à 90 et 180 minutes post-prélèvement. Les conditions d'immunohistochimie en fluorescence pour les marqueurs nitrotyrosine, caspase-3 et annexine-V ont été optimisées en variant les concentrations d'anticorps afin d'améliorer la spécificité, réduire le bruit de fond et maintenir un signal fort.

### Résultats et discussion :

Les concentrations optimales obtenues pour chacun des marqueurs choisis sont : 5 µg/mL de *Mouse Nitrotyrosine* et 1/400 de *Mouse Alexa Fluor 488*; 1/50 de *Rabbit Caspase-3* clivée et 1/100 de *Rabbit Alexa Fluor 594*; 1/200 de *Rabbit Annexine-V* et 1/200 de *Rabbit Alexa Fluor 488*.

### Conclusion :

Ces résultats suggèrent qu'il est possible, par immunohistochimie en fluorescence, de visualiser les mécanismes cellulaires modulés par l'ischémie-reperfusion. La réalisation de contrôles positifs est en cours afin d'établir des valeurs de référence pour les paramètres modifiables de la technique. Cette approche vise à identifier des stratégies réduisant les lésions d'ischémie-reperfusion afin de rendre les greffons cardiaques DDC transplantables.

**Remerciements à la Fondation Mach-Gaenslen et à PREMIER pour la bourse de stage.**

## CHANGEMENTS TRANSCRIPTIONNELS LIÉS À L'ISCHÉMIE-REPERFUSION SUR UN MODÈLE PORCIN DE DON APRÈS DÉCÈS CIRCULATOIRE AVEC PERFUSION RÉGIONALE NORMOTHERMIQUE

J.-S. Pettigrew, D. Derish, P. Mury et P.-E. Noly

Département de chirurgie (ICM), CRCHUM

### Introduction et objectif :

En réponse à la pénurie de greffons cardiaques, le don après décès circulatoire (DDC) avec perfusion régionale normothermique (PRN) s'impose comme une stratégie prometteuse en cours d'implantation au Québec. Cette méthode expose le greffon cardiaque à des dommages d'ischémie-reperfusion, dont les altérations transcriptomiques restent peu caractérisées. La compréhension de ces modifications d'expression génique pourrait mener au développement de stratégies visant à limiter les dommages myocardiques et à optimiser les issues cliniques des transplantations cardiaques. L'objectif de cette étude préliminaire est d'évaluer les changements transcriptionnels induits par la reperfusion après 30 minutes d'ischémie chaude dans un modèle porcin de DDC-PRN.

### Matériel et méthodes :

Deux porcs du groupe d'ischémie chaude fonctionnelle de 30 minutes ont été inclus. L'ARN extrait du ventricule gauche des porcs après ischémie chaude et après reperfusion a été soumis à un séquençage complet du transcriptome (*RNA-Seq*). Les données de séquençage, transformées par transformation de stabilisation de la variance (*VST*), ont permis la réalisation d'analyses différentielles de l'expression génique et d'analyses d'enrichissement fonctionnel, afin d'évaluer la signature transcriptomique de la reperfusion post ischémique.

### Résultats et discussion :

L'analyse différentielle de l'expression génique entre les prélèvements après l'ischémie chaude et ceux après la reperfusion a montré 66 gènes différemment exprimés. L'enrichissement fonctionnel a principalement révélé la surreprésentation de voies reliées à l'activation de cascades pro-inflammatoires et de survie cellulaire (notamment *TNFα/NFKB* et *KRAS* descendante)

### Conclusion :

Ces résultats préliminaires démontrent la faisabilité d'identifier des changements d'expression génique induits par la reperfusion chez les porcs ayant subi 30 minutes d'ischémie chaude dans ce modèle porcin. Ils ouvrent la voie à des analyses plus complètes pour caractériser les effets de l'ischémie-reperfusion sur le transcriptome myocardique porcin et éventuellement à l'optimisation des protocoles de DDC-PRN.

**Remerciements à la Heart and Stroke Foundation pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## **CORSET PERSONNALISÉ IMPRIMÉ EN 3D POUR LA SCOLIOSE IDIOPATHIQUE DE L'ADOLESCENT : ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DE LA FAISABILITÉ, DE L'ACCEPTABILITÉ ET DE LA CORRECTION IMMÉDIATE**

G. Prioriello<sup>1,2</sup>, A. Guy<sup>4</sup>, M. Coulombe<sup>1,2,4</sup>, S. Barchi<sup>2</sup>, O. Chémaly<sup>1,2,3</sup>, H. Labelle<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Faculté de médecine (UdeM), <sup>2</sup>Unité de Recherche Clinique en Orthopédie URCO, <sup>3</sup>Département de chirurgie orthopédique au CHUSJ, <sup>4</sup>Modulate Technologies

### **Introduction :**

Le corset constitue le traitement de référence non chirurgical de la scoliose chez l'adolescent en croissance. En pratique, son efficacité est souvent limitée par une adhérence insuffisante, influencée par le stress, l'altération de l'image corporelle, la diminution de la qualité de vie, ainsi que par le fardeau psychosocial associé. Elle dépend également de la variabilité de conception du corset, liée à l'expertise de l'orthésiste. L'objectif de cette étude est de valider une nouvelle méthode automatisée de conception-fabrication de corsets combinant un algorithme génératif et l'impression 3D pour optimiser la correction tout en améliorant le confort et l'acceptabilité pour le patient.

### **Matériel et méthodes :**

Cette étude prospective multicentrique vise à évaluer un corset temps-plein conçu à partir d'un modèle d'élément fini spécifique au patient, optimisé par un algorithme génératif et imprimé en 3D. Vingt patients âgés de 10 à 15 ans seront recrutés. Une radiographie PA en position debout évalue la correction immédiate obtenue par le corset test, et un questionnaire recueille la rétroaction des patients sur le confort et l'acceptabilité.

### **Résultats et discussion :**

À ce jour, six des onze patients recrutés ont testé le corset. L'évaluation radiographique montre une correction immédiate moyenne de 69%. Les retours préliminaires compilés dans les questionnaires montrent une bonne acceptabilité et satisfaction globale 7.8/10, avec un confort généralement supérieur au corset standard et une perception positive de l'esthétique et de la légèreté.

### **Conclusion :**

Cette étude valide la pertinence de la nouvelle méthode automatisée de conception-fabrication, capables d'atteindre des corrections satisfaisantes par rapport aux objectifs cliniques standards, combinée à une acceptabilité positive par le patient.

### **Remerciements à Investissement Québec et à Modulate Technologies pour le financement du projet.**

## **EFFET DU DALCETRAPIB SUR LE RISQUE D'INFARCTUS DU MYOCARDE DANS UNE POPULATION GÉNÉTIQUEMENT DÉFINIE DE PATIENTS AVEC SYNDROME CORONARIEN AIGU RÉCENT**

É. Rainville, J.-C. Tardif

Département de médecine, UdeM, Institut de cardiologie de Montréal et UdeM

### **Introduction et objectif :**

Les patients post syndrome coronarien aigu (SCA) conservent un risque élevé de récidive. Le dalcetrapib a été développé pour tenter de réduire ce risque via l'inhibition de la protéine de transfert des esters de cholestérol (CETP). Quoique l'étude précédente (Dal-Gen-E) n'a pas obtenu un résultat statistiquement significatif pour le critère primaire d'efficacité combinée, l'analyse de sensibilité des données a mis en évidence une réduction de 21% du risque relatif d'infarctus du myocarde, motivant ainsi la tenue d'un essai de confirmation. L'étude Dal-Gen-E-2 vise à évaluer l'effet du dalcetrapib sur le risque d'infarctus du myocarde chez les patients porteurs du génotype AA au variant rs1967309 du gène de l'adénylate cyclase de type 9 (ADCY9) ayant récemment subi un SCA.

### **Matériel et méthodes :**

Il s'agit d'une étude de phase 3 multicentrique, randomisée, à double insu, contrôlée par placebo. À terme, l'étude regroupera environ 2000 participants répartis dans 150 centres en Amérique du Nord. Approximativement 100 participants proviendront de l'Institut de Cardiologie de Montréal et seront suivis par téléphone à tous les 3 mois pour une période d'environ 2 à 4 ans. Chacun recevra 600 mg par jour de dalcetrapib per os ou un placebo.

### **Résultats et discussion :**

Aucun résultat n'est encore disponible pour le moment, l'étude étant présentement en phase de recrutement. Il est prévu qu'elle terminera au courant 2027. Au 1er juillet 2025, 427 participants ont été randomisés, ce qui représente environ 21% de l'objectif.

### **Conclusion :**

L'étude Dal-Gen-E2 est toujours en cours. Ses résultats ont le potentiel de redéfinir la place de l'inhibiteur de la CETP dalcetrapib dans le traitement des patients après un syndrome coronarien aigu.

### **Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à DalCor Pharmaceuticals Canada Inc. pour le financement du projet.**



## CIBLER LA SUMOYLATION DANS LA LEUCÉMIE MÉGACARYOBLASTIQUE AIGUË PÉDIATRIQUE INDUITE PAR CBFA2T3-GLIS2

M. Ramirez et F. A. Mallette

Département de biochimie et médecine moléculaire et département de médecine, UdeM et centre de recherche HMR

### Introduction :

La leucémie mégacaryoblastique aiguë non associée au syndrome de Down (non-SD-LMCA) est une forme rare et agressive de leucémie myéloïde aiguë pédiatrique, souvent liée à la fusion oncogénique CBFA2T3-GLIS2 (CG2). Cette fusion active des programmes transcriptionnels anormaux et n'offre actuellement aucune cible thérapeutique directe. Des analyses BioID ont révélé un enrichissement en protéines de la voie de SUMOylation, notamment PIAS1, suggérant un rôle clé dans l'activité oncogénique de CG2. Ce projet visait à caractériser l'interaction entre PIAS1 et CG2, à évaluer l'impact de son inhibition sur la prolifération leucémique et à tester l'effet de la TAK981, inhibiteur de la voie de SUMOylation, sur des cibles anti-apoptotiques.

### Matériaux et méthodes :

La Co-immunoprecipitation (Co-IP) dans des cellules HEK293T a été utilisée pour valider l'interaction entre PIAS1 et CG2. La prolifération des cellules M07e exprimant CG2 a été évaluée après inactivation de PIAS1 par CRISPR-Cas9. Enfin, les effets de la TAK-981, seule ou en combinaison avec le Navitoclax, ont été analysés par Western Blot.

### Résultats et discussion :

La Co-IP a confirmé l'interaction spécifique entre PIAS1 et CG2. L'inactivation de PIAS1 a entraîné une diminution de la prolifération des cellules M07e+CG2. Le traitement par TAK-981 a réduit l'expression de BCL-2, tandis que les combinaisons avec le Navitoclax ont montré des effets variables, suggérant des mécanismes compensatoires. Ces données soulignent le rôle fonctionnel de PIAS1 et l'importance de la SUMOylation dans l'activité oncogénique de CG2.

### Conclusion :

PIAS1 et la SUMOylation jouent un rôle central dans l'activité oncogénique de CG2. Leur inhibition réduit la prolifération cellulaire et l'expression de BCL-2. Ces résultats ouvrent la voie à de nouvelles approches thérapeutiques ciblant cette voie dans la leucémie.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage, aux IRSC, à la Fondation Cole et la Société canadienne du cancer pour le financement du projet.**

## INSTRUMENTS COGNITIFS POUR L'ÉVALUATION DES TROUBLES LÉGERS CHEZ LES ADULTES ATTEINTS DE LÉSION MÉDULLAIRE

L. A. Rodriguez Torres et J-M. Mac-Thiong

Département de chirurgie, UdeM, CIUSSS du Nord Ile de Montreal

### Introduction :

Entre 10 % et 60 % des personnes atteintes de lésion médullaire (LME) présentent un trouble cognitif léger touchant la mémoire, l'attention et les fonctions exécutives. Une première phase du projet a examiné les corrélations entre les marqueurs électroencéphalographiques (EEG) au repos et la performance à une version adaptée du Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Cependant, les modifications ad hoc de l'outil (omission des tâches motrices) ont compromis sa validité psychométrique et limité l'interprétation des résultats. Le projet a donc été réorienté vers une revue systématique afin d'identifier les instruments cognitifs fiables et adaptés à la LME.

### Matériel et méthodes :

Le protocole a suivi les lignes directrices PRISMA-P, Cochrane et GRADE. Après validation PRESS, une recherche a été réalisée dans MEDLINE, PsycINFO, CINAHL, Cochrane et Embase (jusqu'au 31 août 2025, mise à jour le 22 septembre 2025). Les études primaires portant sur l'évaluation cognitive d'adultes atteints de LME ont été incluses. Le criblage double, effectué dans Covidence, a obtenu un accord inter-juges de  $\kappa = 0,70$  sur 3644 références, dont 35,1 % de doublons. L'extraction documentera les propriétés psychométriques, la faisabilité et le risque de biais à l'aide des outils NOS, QUADAS-2, RoB 2 et COSMIN.

### Résultats et conclusion :

La synthèse sera narrative par instrument et quantitative lorsque possible. Les résultats préliminaires confirment l'absence d'outils spécifiquement validés pour la LME, ce qui fragilise les corrélations EEG-cognition. Cette revue constitue une étape essentielle pour recommander un noyau minimal d'instruments, établir des normes adaptées et soutenir le développement de futurs protocoles neurocognitifs validés pour cette population.

**Remerciements au programme Audace des Fonds de recherche du Québec pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## PERCEPTION DU RISQUE DE VIOLENCE EN PSYCHIATRIE : COMPARAISON ENTRE PATIENTS SOUS LA CETM ET EN PSYCHIATRIE GÉNÉRALE

F. Rousseau-Junquet et A. Hudon

Département de neurosciences, UdeM, Institut universitaire en santé mentale de Montréal

### Introduction et objectif :

La violence hétéro-dirigée représente un enjeu clinique et sociétal majeur en psychiatrie, particulièrement en contexte médico-légal. Alors que les outils d'évaluation du risque reposent principalement sur des facteurs cliniques et sociodémographiques, la perception subjective des patients demeure peu explorée. Cette étude à méthode mixte vise à comparer la perception du risque de violence entre des patients suivis par la Commission d'examen des troubles mentaux (CETM) et des patients hospitalisés en psychiatrie générale.

### Matériel et méthodes :

Cent patients hospitalisés à l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM) ont été recrutés, soit 50 par groupe. Le volet qualitatif repose sur des entretiens semi-dirigés analysés selon une approche thématique, tandis que le volet quantitatif s'appuie sur quatre questionnaires validés mesurant la stigmatisation perçue, la régulation émotionnelle, la qualité de vie et la symptomatologie psychiatrique.

### Résultats et discussion :

Les analyses qualitatives montrent que les patients suivis par la CETM rapportent plus fréquemment de la violence exercée, une stigmatisation institutionnelle, une minimisation du risque et une absence ou inefficacité des stratégies d'adaptation. Sur le plan quantitatif, les patients hospitalisés en psychiatrie générale présentent davantage de difficultés de régulation émotionnelle et une symptomatologie plus sévère, tandis que ceux sous la CETM rapportent une meilleure santé physique et psychologique, mais une moins bonne qualité de vie environnementale. Aucune différence significative n'a été observée pour la stigmatisation globale, bien que la sous-échelle positive soit plus élevée en psychiatrie générale.

### Conclusion :

La perception du risque de violence varie selon le contexte judiciaire et les trajectoires de soins. Ces résultats soulignent l'importance d'intégrer la dimension subjective du risque dans les évaluations cliniques et d'adapter les interventions de prévention et de réhabilitation en conséquence.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux Fonds de la Fondation de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal pour le financement du projet.**

## ANALYSE DES HABITUDES DE VIE CHEZ LES PATIENTS AVEC CARDIOPATHIES CONGÉNITALES COMPLEXES ET INSUFFISANCE CARDIAQUE

J. Sait<sup>1,2</sup>, C. Girardeau<sup>2</sup>, V. Roy<sup>2</sup>, P.I Khairy<sup>2</sup> A. Dore<sup>2</sup> F-P Mongeon<sup>2</sup>, M-A. Chaix<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculté de Médecine, UdeM ; <sup>2</sup>Centre de recherche, Institut de cardiologie de Montréal (ICM)

### Introduction et objectif :

Les cardiopathies congénitales (CC) complexes affectent les habitudes de vie des patients. Comprendre leurs effets sur l'activité physique, la nutrition et la santé mentale pourrait améliorer la prise en charge. Cette étude analyse les liens entre ces habitudes et les données cliniques : insuffisance cardiaque (IC), tachycardie ventriculaire soutenue, capacité d'effort et fonction/dilatation du ventricule systémique.

### Matériel et méthodes :

Les patients sont recrutés prospectivement via la biobanque de CC complexes de l'ICM (CCP3). Les habitudes de vie sont évaluées par auto-questionnaires : (1) activité physique via International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), (2) nutrition par le score d'adhérence à la diète méditerranéenne (ADM), (3) santé mentale via l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) et perception de la maladie via le Brief Illness Perception Questionnaire (BIPq).

### Résultats et discussion :

98 adultes (40% femmes), âge moyen  $46 \pm 13$  ans ; 33 présentaient une ccTGA ou DTGA, 8 anomalies d'Ebstein, 34 TOF et 23 Fontans. Parmi eux, 37 % présentaient une IC, 37 % rapportaient des symptômes d'anxiété, 11 % des symptômes dépressifs et 34 % de la population étaient physiquement inactifs. Seulement 10,2% avaient un niveau d'activité élevé. Pas de différence significative des scores des habitudes de vie selon le type de CC. Aucun lien significatif n'a été trouvé entre les scores IPAQ, HADS et ADM et les données cliniques. Les patients avec TOF/SRV et une IC ou une capacité d'effort réduite présentaient un score BIPq significativement plus élevé ( $p < 0,05$ ) traduisant une altération de la perception de la maladie en lien avec la sévérité du profil clinique.

### Conclusion :

Chez les patients avec CC complexes, la clinique influence la perception de la maladie. Selon ces données préliminaires, aucune corrélation significative n'a été établie entre l'activité physique, la santé mentale et la nutrition selon les données cliniques.

**Remerciements aux fonds de recherche du Dre Chaix (ICM) pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ANNOTATION DES SIGNES DE DÉTRESSE RESPIRATOIRE DANS UNE BANQUE DE DONNÉES VIDÉO D'ENFANTS AUX SOINS INTENSIFS PÉDIATRIQUES

F. Salem, K. Albert, W. Li, M. Matsumoto, P. Jouvet

Département de pédiatrie, UdeM, CHUSJ

### Introduction :

L'existence d'une détresse respiratoire (DR) est présente dans près du tiers des admissions aux soins intensifs pédiatriques. Or l'évaluation des signes de DR dépend du soignant qui l'évalue, ce qui laisse place à une variabilité d'analyse. Pour développer des solutions par analyse vidéo de quantification de la DR, nous présentons une base de données vidéo avec annotation des signes de DR chez les enfants.

### Matériel et méthodes :

Les enfants âgés de 0 à 18 ans, admis aux soins intensifs pédiatriques, étaient éligibles à l'étude. Après recueil du consentement, l'acquisition de vidéo RGB, 3D de 30 secondes était ensuite réalisée et stockée dans un serveur du CHU Ste-Justine. Ces vidéos ont été annotées à l'aide du logiciel VLC-MP. L'annotation comprenait les tirages sous-costaux, intercostaux, sous-sternaux, supra-sternaux et supra-claviculaires. Séparément, deux personnes (FS et WL) formés sur la reconnaissance de la DR, ont annoté les vidéos sur la présence ou non de DR, leur localisation et intensité (0 à +++). En cas de désaccord, une troisième personne (MM) aidait à une classification consensuelle. L'analyse des résultats a été descriptive.

### Résultats et discussion :

Nous avons annoté 462 vidéos d'enfants, dont l'âge moyen était de 32 mois. Ainsi, 54,4% des patients avaient au moins un signe de tirage. 43,0 % des enfants avaient un signe de tirage sous-costal, 36,9% intercostal, 27,9% sous-sternal, 3,24% supra-sternal et 1,73% supra-claviculaire. Dans environ 10% des cas nous avons eu recours à une réunion de consensus pour statuer sur l'intensité du tirage. La luminosité, la position du patient de même que ses vêtements étaient des facteurs source de discordance entre les interprétations.

### Conclusion :

Nous avons constitué une base de données de vidéos de plus de 230 enfants avec signes de DR annotée qui va servir au développement et validation d'algorithmes d'IA de reconnaissance de la DR.

**Remerciements au Fonds de Recherche en Santé Québec et à la Fondation Sainte-Justine pour le financement du projet.**

## « LE BRONZAGE EN LUNETTES INVERSÉES » : UN SYMBOLE CULTUREL DE FIERTÉ LIÉ À L'EXPOSITION SOLAIRE CHEZ LES INUITS DU NORD CANADIEN

A. Shah, P. Fadel, I. Litvinov, S. Peláez

Faculté de médecine, UdeM; Faculté de médecine et des sciences de la santé, McGill; IRCUSM; CR St. Mary's; CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

Les comportements de photoprotection sont influencés par des croyances culturelles et des pratiques traditionnelles. Chez les Inuits du Nunavik, la perception du soleil et de ses effets est étroitement liée à l'identité culturelle. L'objectif de cette étude est d'explorer comment les croyances et valeurs façonnent les comportements de protection solaire au Nunavik.

### Matériel et méthodes :

Une étude qualitative descriptive a été menée entre juin et août 2024 dans quatre communautés du Nunavik. Vingt et un groupes de discussion (n = 106 participants) ont été réalisés, puis transcrits et analysés manuellement selon une approche thématique guidée par le Health Belief Model et la Social Cognitive Theory.

### Résultats et discussion :

Les comportements de protection ont été regroupés selon trois moments : avant, pendant et après l'exposition solaire. Avant l'exposition, le soleil arctique était perçu comme peu nocif, menant à une faible utilisation d'écran solaire, compensée par des protections traditionnelles. Pendant l'exposition, les participants décidaient en temps réel s'il était nécessaire de se protéger. Après l'exposition, le bronzage facial en « lunettes inversées » était interprété comme une marque d'honneur, symbole d'activité sur le territoire et de résilience. Ces résultats mettent en évidence une tension entre les recommandations médicales et les normes culturelles valorisant le contact avec l'exposition solaire.

### Conclusion :

Les comportements de photoprotection au Nunavik reflètent une intégration des valeurs culturelles et des pratiques traditionnelles. Des interventions culturellement adaptées, co-développées avec les communautés, sont nécessaires pour promouvoir la santé cutanée tout en respectant l'identité inuite.

**Remerciements à LEO Foundation, Rossy Cancer Network, aux Instituts de recherche en santé du Canada et au Fonds de recherche du Québec – Santé pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RÔLE ET POTENTIEL THÉRAPEUTIQUE DE PCSK7 DANS LA FIBROGÉNÈSE HÉPATIQUE : VALIDATION PAR INACTIVATION GÉNÉTIQUE ET INHIBITION PAR ASO

G. Simoes Lopes-Letendre, M. Le Dévéhat, A. Roubtsova, V. Sachan et N.G. Seidah  
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRCM

### Introduction :

La maladie hépatique stéatosique associée à un dysfonctionnement métabolique (MASLD) est un enjeu de santé publique majeur sans traitements efficaces pouvant mener à la fibrose hépatique, une étape difficilement réversible dont les mécanismes restent mal compris. PCSK7, impliquée dans la sécrétion des LDL et l'accumulation lipidique hépatique, pourrait contribuer à son maintien. Récemment, un traitement par oligonucléotide antisens conjugué à des N-acétylgalactosamines (GalNac-ASO) ciblant PCSK7 s'est montré efficace pour rétablir la stéatohépatite liée à la MASLD. Ce projet visait à confirmer le rôle de PCSK7 dans le maintien de la fibrose et à évaluer l'efficacité du traitement GalNac-ASO et du knockout à la renverser après une récupération avec diète régulière.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude expérimentale pré-clinique sur des modèles murins sauvage (WT) et knockout afin d'évaluer le rôle de PCSK7 dans la progression et dans la réversibilité de la fibrose associée à la MASLD induite par une diète riche en gras, cholestérol et fructose. La récupération a été évaluée selon une période avec diète régulière avec ou sans traitement par GalNac-ASO. Des échantillons hépatiques ont été collectés pour analyse histologique, lipidique et génétique.

### Résultats :

Le knockout réduit significativement l'accumulation lipidique et permet une diminution marquée des gènes associés aux premiers stades de fibrose. En revanche, l'ASO est efficace au niveau de l'accumulation lipidique, mais ne réduit pas l'expression des gènes de fibrose.

### Conclusion :

Le traitement permet alors de renverser la stéatohépatite sévère, mais son efficacité face à la fibrose reste à être approfondie.

### Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.

## ÉTUDE DES DYSFONCTIONS MÉTABOLIQUES AU SEIN DES CSM DANS LA DM1

M. Sottolichio et N. A. Dumont ;  
Département de Médecine, Université de Montréal.

### Introduction et objectif :

La Dystrophie Myotonique de type 1 (DM1), est une pathologie rare autosomale dominante, causée par une accumulation toxique de nucléotides CTG au sein du gène DMPK entraînant notamment une faiblesse musculaire. Les voies moléculaires affectées par la maladie ont été étudiées au niveau du muscle strié squelettique, mais aucun traitement efficace n'existe à ce jour. Le but de notre projet a été d'étudier les dysfonctions métaboliques et l'implication du gène DMPK au sein de cette pathologie.

### Matériel et méthodes :

Afin d'évaluer les niveaux d'expression transcriptionnels et protéiques de gènes mitochondriaux, des RT-qPCR et Western blot ont été effectués sur des cellules souches musculaires (CSM) provenant de biopsies de patients atteints de DM1. Afin d'étudier les capacités fonctionnelles mitochondrielles (production de ROS et perméabilité membranaire) chez les CSM DM1, les marqueurs MitoSOX/MitoTRACKER et TMRE/FCCP ont été utilisés en cytométrie en flux. Des immunofluorescences ont permis d'étudier la localisation intracellulaire de la protéine DMPK dans les CSM.

### Résultats et discussion :

Les CSM DM1 ont une activité transcriptionnelle non altérée pour un panel d'ARNm mitochondriaux, mais une dysfonction de polarité membranaire et une surproduction de ROS ont été observé. L'étude de la protéine DMPK a démontré sa localisation principalement nucléaire chez les CSM DM1 en prolifération, ce qui n'est pas retrouvé chez les CSM contrôle. Cependant, ni la transcription des gènes mitochondriaux ni les étapes précoce de myogenèse en sont affectées.

### Conclusion :

Les mitochondries des CSM DM1 présentent des dysfonctions métaboliques ; d'autres expériences sont nécessaires afin d'élucider le lien entre les problèmes de localisation de la protéine DMPK et ces dysfonctions.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à la Fondation du CHU Sainte-Justine pour le financement du projet



## PRÉDIRE L'OBÉSITÉ À PARTIR DE FACTEURS PRAGMATIQUES À LA PETITE ENFANCE

M. Souadnia, L. Dubé, M. Dolmatov, S. Harnois-Leblanc, M. Henderson

Département de pédiatrie, UdeM, CHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

L'obésité infantile est un problème de santé publique majeur; sa prédition précoce est essentielle afin de prévenir ses complications. Divers modèles de prédition de l'obésité durant l'enfance sont disponibles, mais peu s'attardent à l'adolescence. Cette étude vise à développer et valider un modèle prédictif de l'obésité au début de l'adolescence avec des déterminants sociodémographiques, cliniques et liés au mode de vie mesurés durant la petite enfance.

### Matériel et méthodes :

Une analyse secondaire a été réalisée à partir des données de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ), réalisée par l'Institut de la statistique du Québec. Les enfants avec des mesures de taille et de poids à l'âge de 13 ans ont été inclus (n=1229). Des modèles prédictifs ont été développés à trois moments clés (naissance, 2,5 ans, 5 ans) en utilisant tous les déterminants disponibles à chaque temps. Un modèle de prédition régularisé par *Elastic Net* a été évalué pour sa performance et validé à l'aide de bootstrapping interne et de données provenant de l'étude QUALITY.

### Résultats et discussion :

Les modèles sont performants et possèdent des niveaux modérés de discrimination intra-échantillon à tous les temps. Les performances se sont améliorées à mesure que le nombre de déterminants potentiels augmentait. La performance du modèle à la naissance est restée satisfaisante lorsqu'évaluée dans la cohorte externe (AUC=0,68). Les facteurs prédicteurs comprennent le sexe biologique, l'âge gestationnel, la présence d'un diagnostic de diabète gestationnel, le tabagisme pendant la grossesse, l'IMC des parents, le niveau d'éducation des parents, le revenu du ménage, le temps passé devant un écran et le score z de l'IMC de l'enfant.

### Conclusion :

Ce projet démontre la pertinence de modèles prédictifs de l'obésité adolescente; ces derniers doivent être validés dans des cohortes plus larges et variées avant d'être implémentés en clinique.

**Remerciements aux IRSC pour la bourse de stage et à la Fondation Lucie et André Chagnon, le MFA, le MSSS, le MEQ, le MESS, le MES, l'IRSST et le CHU Sainte-Justine pour le financement du projet.**

## COMPARAISON DE LA PROCÉDURE DE ROSS ET DU REMPLACEMENT VALVULAIRE AORTIQUE BIOPROTHÉTIQUE CHEZ LES PATIENTS PRÉSENTANT UN PETIT ANNEAU AORTIQUE

M. Taghnaouti Moumnani, A. Sarshoghi, F. Bounames, P. Demers, I. El-Hamamsy, I. Bouhout

Institut de cardiologie de Montréal, Icahn School of Medicine, Mount Sinai, New York, NY

### Introduction :

Le mismatch patient-prothèse (MPP) demeure une préoccupation majeure chez les adultes présentant un petit anneau aortique. Cette étude compare, sur les plans hémodynamique et clinique, la procédure de Ross, utilisant une autogreffe pulmonaire, au remplacement valvulaire aortique bioprotéthique (RVA-Bio).

### Matériel et méthodes :

Cette étude rétrospective unicentrique inclut des patients  $\leq 65$  ans présentant un petit anneau aortique ( $\leq 21$  mm) ayant subi soit une procédure de Ross (n=70), soit un RVA-Bio (n=155) entre 2011 et 2025. Un appariement par score de propension a été réalisé selon l'âge, la FEVG, la surface corporelle, le sexe, l'hypertension, le diabète, la maladie rénale chronique et le statut de reprise. Le critère principal était la performance hémodynamique longitudinale évaluée par échocardiographies séries. Les critères secondaires incluaient la survie et les réinterventions aortiques.

### Résultats et discussion :

Trente-deux patients du groupe Ross furent appariés à 32 patients du groupe RVA-Bio (âge moyen  $56 \pm 4,5$  ans). Un MPP modéré ou sévère fut observé chez 41,4 % des patients RVA-Bio, contre aucun en Ross ( $p<0,001$ ). Les gradients aortiques moyens postopératoires étaient plus faibles dans le groupe Ross ( $6,2 \pm 4,4$  mmHg vs  $14,6 \pm 6,6$  mmHg ;  $p<0,001$ ), avec une surface valvulaire effective indexée supérieure ( $1,80 \pm 1,88$  vs  $0,98 \pm 0,33$   $\text{cm}^2/\text{m}^2$  ;  $p=0,011$ ). Au suivi, les gradients augmentaient de 0,55 mmHg/an en RVA-Bio, mais demeuraient stables en Ross ( $p<0,001$ ). La survie à 10 ans était de 100 % en Ross contre 84,7 % en RVA-Bio ( $p=0,084$ ) et les réinterventions à 7 ans de 0 % contre 27,8 % ( $p<0,001$ ).

### Conclusion :

Chez les adultes  $\leq 65$  ans avec petit anneau aortique, la procédure de Ross offre une performance hémodynamique supérieure et durable, avec une réduction significative des réinterventions à moyen terme.

**Remerciements à la fondation de l'ICM pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RÉGULATION SPATIO-TEMPORELLE DE L'UBIQUITINATION MITOTIQUE PAR LES MARQUES UBK48 ET H2AUB

F. A. N. Traoré et E. B. Affar

Département de biochimie et de médecine moléculaire, UdeM, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (CR-HMR)

### Introduction :

Ce stage visait à étudier la régulation spatio-temporelle de l'ubiquitination, en particulier les marques UbK48 et H2Aub, durant la mitose dans des cellules humaines. L'objectif était de comprendre le rôle de ces modifications post-traductionnelles dans la progression du cycle cellulaire et leur implication potentielle en oncogenèse.

### Matériel et méthodes :

Des cellules HeLa ont été synchronisées en mitose à l'aide de nocodazole, puis relarguées pour suivre la dynamique des ubiquitinations. Les analyses ont reposé sur des immunomarquages en immunofluorescence et des Western blots, permettant la détection et la quantification des marques UbK48 et H2Aub. Des inhibiteurs de déubiquitinases (BAP15, PR-619) et du protéasome (MG132, Carfilzomib) ont été utilisés afin de préciser les mécanismes de régulation.

### Résultats et discussion :

Les résultats ont montré une formation transitoire de foyers d'ubiquitination K48 durant la mitose, disparaissant progressivement après le relargage. L'inhibition des déubiquitinases a conduit à une accumulation persistante de ces foyers, suggérant un rôle clé des DUBs dans leur effacement. L'inhibition du protéasome a quant à elle provoqué une accumulation diffuse d'UbK48, confirmant l'importance de la dégradation protéique dans le contrôle du cycle. Les analyses en Western blot ont corroboré ces observations, mettant en évidence des variations temporelles de l'H2Aub et de l'UbK48 en fonction des traitements.

### Conclusion :

Ces résultats soutiennent l'idée que l'ubiquitination mitotique est régulée de façon dynamique par un équilibre entre les activités ubiquitine ligases, déubiquitinases et protéasome. La meilleure compréhension de ces mécanismes pourrait éclairer de nouvelles cibles thérapeutiques en cancérologie.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et au CR-HMR pour le financement du projet.**

## CARDIOMYOPATHIES HYPERTROPHIQUES PRÉNATALES : PROFILS ÉCHOCARDIOGRAPHIQUES CONVENTIONNELS ET PAR SPECKLE-TRACKING

R. S. Tuta<sup>1</sup>, C. Lopez Ibarra<sup>1</sup>, T. I. Dimbu<sup>1</sup>, F. Breault<sup>1</sup>, G. Altit<sup>2</sup>, M.-J. Raboisson<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de cardiologie, UdeM, CHU Sainte-Justine, <sup>2</sup>Département de néonatalogie, McGill, Montreal Children's Hospital

### Introduction :

Les cardiomyopathies fœtales touchent entre 4,1 et 8,34 fœtus par 100 000 naissances-années. Les cardiomyopathies hypertrophiques (CMH) en sont un sous-type encore moins fréquent, caractérisé par un score z de l'épaisseur septale supérieur à 2. Toutefois, pour le diagnostic chez le fœtus, il n'y a pas de norme au niveau des épaisseurs myocardiques normales pour toutes les parois. Cette étude vise donc à mieux caractériser le profil échocardiographique des fœtus atteints de CMH par échographie conventionnelle et par échographie de strain (*speckle-tracking*), une technique novatrice étudiant les variations de tension myocardique indépendamment de l'angulation. Un objectif secondaire est d'évaluer l'évolution clinique des patients en fonction de leur étiologie génétique.

### Matériel et méthode :

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective portant sur les fœtus diagnostiqués avec CMH au CHU Sainte Justine depuis 2015 (n=9). Tous leurs paramètres échocardiographiques conventionnels et par *speckle-tracking* (strain longitudinal global, taux du strain longitudinal global) ont été colligés. Les données cliniques complètes de chaque fœtus ont été recueillies en prénatal et postnatal à partir des dossiers cliniques. Résultats et discussion : Dans l'étude actuelle, la déformation myocardique évaluée par les valeurs de strain semble supérieure chez les patients atteints de CMH que la moyenne pondérée dans la littérature. L'index de performance myocardique diffère également des données publiées, suggérant une dysfonction diastolique. Les seuls décès recensés concernaient des nouveau-nés atteints du syndrome de Noonan. Cela suggère un moins bon pronostic vital pour cette étiologie génétique de CMH.

### Conclusion :

La CMH prénatale est une maladie très peu étudiée encore aujourd'hui. Il est difficile de faire un bon conseil parental prénatal avec un diagnostic clair, autant sur le plan échographique que génétique. Cette étude montre que l'échographie par *speckle-tracking* serait pertinente pour palier à ce problème.

**Remerciements aux fonds de recherche du service de cardiologie du CHU Sainte-Justine pour le financement du projet.**



## OUTIL AUTOMATISÉ DE PRIORISATION DES CT CÉRÉBRAUX SANS CONTRASTE EN CONTEXTE NEUROCRITIQUE

I. Valin, M. Franco, M. Cinq-Mars, L. Létourneau-Guillon  
Département de radiologie du CHUM, CRCHUM, UdeM

### Introduction :

La tomodensitométrie (CT) sans contraste est l'examen de référence pour l'identification rapide et précise des complications aiguës (hémorragie, infarctus, hydrocéphalie, hernie cérébrale) en contexte neurocritique. L'intelligence artificielle offre le potentiel d'améliorer l'exactitude et la reproductibilité des diagnostics. Ce projet vise à développer et valider un modèle de segmentation des structures intracrâniennes et des lésions, permettant d'extraire des indicateurs cliniques standardisés afin de prioriser les examens pour la lecture par le neuroradiologue.

### Matériel et méthodes :

Les ventricules et structures médianes ont été annotés sur 105 CT multicentriques publics. Après une étape de prétraitement (alignement rigide et extraction du contenu intracrâniens), deux architectures d'apprentissage profond (nnU-Net, AutoSeg3D) ont été comparées (Dice, Hausdorff) et validées sur 50 cas du CHUM. Un script a ensuite calculé les indicateurs cliniques de sévérité (volume et nombre de lésions, déviation de la ligne médiane, index d'Evans) et généré un rapport visuel standardisé associant chaque image-clé à ses indicateurs superposés pour une vérification visuelle rapide et intuitive. Ces mesures alimentent ensuite l'outil de priorisation.

### Résultats et discussion :

Le projet fournit un outil configurable de priorisation basé sur trois scores indépendants (hémorragie, hernie, hydrocéphalie). Sur 50 cas locaux (CHUM), la mesure de la déviation de la ligne médiane a une erreur moyenne de 0,71 mm (IC95 -3,4; 4,8 mm), proche de la variabilité inter-observateur (~2 mm). La segmentation ventriculaire préliminaire a atteint un Dice interne de 0,98 (erreur moyenne index d'Evans en cours). La détection des hémorragies (ICH) issue d'un projet antérieur montre une excellente performance (Dice moyen 0,90, n=186). Ces résultats confirment l'intérêt de la segmentation multi-classe pour générer des indicateurs cliniques.

### Conclusion :

En construisant sur une détection performante d'hémorragie, ce projet offre un outil pouvant améliorer la prise en charge des patients instables, notamment en centres délocalisés à expertise limitée.

**Remerciements aux IRSC et au département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire de l'UdeM pour le financement du projet.**

## L'ÉVOLUTION DU JUGEMENT MORAL AU COURS DU VIEILLISSEMENT

F. Veillette, S.-P. Bernard-Arevalo et A. Dumais  
Département de psychiatrie et d'addictologie, UdeM, CR-IUSMM

### Introduction :

Le jugement moral, soit la capacité d'évaluer des actions en termes de bien et de mal, peut se distinguer selon deux types : déontologique, lorsqu'une action est jugée intrinsèquement bonne ou mauvaise, et utilitariste, lorsqu'elle est évaluée selon ses conséquences. Le type de jugement adopté s'appuie sur des processus cognitifs et sociocognitifs qui évoluent différemment avec l'âge. Certaines fonctions cognitives déclinent, alors que des fonctions sociocognitives, comme la théorie de l'esprit et l'empathie, tendent à être préservées. Cette étude visait à comparer les profils de jugement moral chez les jeunes adultes et adultes âgés, et à examiner leurs liens avec diverses mesures cognitives et sociocognitives.

### Matériel et méthodes :

Vingt participants cognitivement sains ont été répartis en deux groupes : 10 jeunes adultes (< 55 ans) et 10 adultes âgés ( $\geq 55$  ans). Deux dilemmes moraux classiques ont été présentés et leurs réponses et délais ont été enregistrés. Les participants ont également passé une batterie de tests évaluant différentes fonctions cognitives et sociocognitives.

### Résultats et discussion :

Des corrélations significatives indiquent que le jugement moral était lié à la théorie de l'esprit cognitive chez les jeunes adultes et à la théorie de l'esprit affective chez les adultes âgés. Les données descriptives indiquent une tendance à une orientation plus déontologique chez les adultes âgés, mais cette tendance reste à confirmer.

### Conclusion :

Ces observations préliminaires suggèrent que le vieillissement pourrait s'accompagner d'une orientation plus déontologique et d'une transition dans les fonctions sociocognitives mobilisées. Des études futures, avec de plus larges échantillons et un outil de mesure validé du jugement moral, permettront de confirmer ces observations.

**Remerciements à la Fondation J.-Louis Lévesque pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ASSOCIATION ENTRE LE POLYMORPHISME VAL66MET DU GÈNE BDNF ET LE SOMMEIL À ONDES LENTES CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES

P. Vishnyakova, B. de Oliveira, C. d'Aragon, N. Gosselin, J. Carrier et A.A. Baril

Départements de neurosciences, médecine, et psychologie, UdeM et Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal  
Centre de recherche du CIUSSS-NIM

### Introduction et objectif :

Le sommeil à ondes lentes (OL) est essentiel aux fonctions restauratives impliquées dans la santé cognitive. Le polymorphisme Val66Met du gène BDNF, associé à une altération de la plasticité synaptique, pourrait influencer le SOL et contribuer au risque de la maladie d'Alzheimer. Cependant, peu d'études ont exploré ce lien chez les personnes âgées sans démence. L'étude vise à examiner l'association entre le Val66Met et les caractéristiques des OL (amplitude, densité, pente) ainsi que la macroarchitecture du sommeil (incluant la durée totale [TST], %N3).

### Matériel et méthodes :

L'étude incluait 133 participants âgés ( $\geq 55$  ans), cognitivement normaux (CN) ou avec des troubles cognitifs légers (TCL), génotypés pour le BDNF : 97 Val/Val et 36 porteurs Met. La polysomnographie a permis d'extraire les mesures d'OL et de macroarchitecture. Des ANCOVA ajustées pour l'âge, le sexe et l'index apnée-hypopnée (IAH) ont comparé les variables selon le génotype. Des sous-groupes ont été fait en fonction du statut cognitif et de l'apnée obstructive du sommeil (AOS, IAH  $\geq 15$ ).

### Résultats et discussion :

Les porteurs Met ne différaient pas des Val/Val pour les OL frontales ou la macroarchitecture, incluant la durée absolue de N3. Cependant, ils présentaient une densité d'OL pariétales plus élevée. Les porteurs Met-CN avaient une TST réduite, puis les porteurs Met sans AOS avaient un %N3 et une densité pariétale plus élevée que les Val/Val.

### Conclusion :

Le Val66Met n'était pas associé aux OL frontales, mais pourrait suggérer des mécanismes compensatoires chez les porteurs Met : (1) une augmentation de la densité pariétale et (2) un maintien de la durée N3 malgré une TST réduite chez les CN. Ces effets semblent modulés par le statut cognitif et l'AOS.

## Remerciements au CRSNG pour la bourse de stage, aux IRSC et le Sleep Research Society pour le financement du projet.

## ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DE VALIDATION PSYCHOMÉTRIQUE DE LA VERSION ANGLAISE DU QUESTIONNAIRE MOBI CHEZ LES ADOLESCENTS AVEC SCOLIOSE IDIOPATHIQUE

W. Xue, J. Thérioux, M. Beauséjour, S. Barchi et H. Labelle  
CHU Sainte-Justine

### Introduction :

Le corset est recommandé pour limiter la progression de la scoliose idiopathique de l'adolescent (SIA), mais l'adhérence au traitement demeure variable. Peu d'outils évaluent spécifiquement les barrières liées au port du corset. Le questionnaire *My Orthopedic Brace Inventory* (MOBI), développé en français (IMCO), vise à combler cette lacune. Cette étude pilote évalue les qualités psychométriques de sa version anglaise.

### Matériel et méthodes :

Soixante adolescents anglophones (10–18 ans) traités par corset TLSO ont été recrutés à l'Hôpital Shriners pour enfants. Ils ont complété le MOBI, le SRS-22r et l'ISYQOL. Un sous-échantillon a rempli le MOBI à 72 heures. Les analyses incluaient la cohérence interne, la fiabilité test-retest (ICC), la validité convergente (corrélations de Pearson) et une analyse factorielle exploratoire.

### Résultats et discussion :

Cinquante-six questionnaires complets ont été inclus. L'âge moyen était de 13,9 ans, et 73,3 % (n=44) étaient des filles. Trois modèles (17, 18 et 19 items) ont été explorés. Chacun présentait une structure globalement compatible avec les domaines du questionnaire IMCO validé et partageait une base similaire d'items. Les items se regroupaient en 4 domaines : fonctionnelles, sociales, perception de soi et motivation. La cohérence interne était excellente ( $\alpha = 0,900\text{--}0,910$ ). L'ICC global atteignait 0,943 (n=25), indiquant une excellente stabilité. Les corrélations avec le SRS-22r ( $r = -0,756$  à  $-0,771$  ;  $p < 0,001$ ) et l'ISYQOL ( $r = -0,731$  à  $-0,746$  ;  $p < 0,001$ ) soutiennent la validité convergente.

### Conclusion :

Ces résultats préliminaires soutiennent la validité psychométrique du MOBI en anglais et justifient une validation sur un plus large échantillon. Cet outil apparaît prometteur pour identifier les barrières à l'adhérence au corset chez les adolescents atteints de SIA.

## Remerciements aux IRSC volet fondation pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## COMPARAISON DE LA REPERFUSION CARDIAQUE CONTRÔLÉE ET SYSTÉMIQUE DANS UN MODÈLE PORCIN DE DON CARDIAQUE APRÈS DÉCÈS CARDIOCIRCULATOIRE

S. Yang, D. Derish, C. Peter, J-S. Pettigrew, M. Borie et N. Noiseux

Département de médecine, CRCHUM

### Introduction :

Au Canada, les dons après décès neurologique ne suffisent plus pour couvrir la demande croissante en transplantation cardiaque. Les coeurs issus de dons après décès cardiocirculatoire (DDC) pourraient constituer une source supplémentaire, mais leur utilisation reste limitée en raison des lésions ischémiques subies avant leur prélèvement. La perfusion régionale normothermique (PRN) réduit ces dommages en rétablissant rapidement la circulation et l'oxygénation du cœur après l'ischémie. Cette étude compare deux stratégies de PRN-DDC – la reperfusion cardiaque contrôlée (RCC) et la reperfusion systémique (RS) – afin d'évaluer leur impact sur la récupération fonctionnelle du cœur.

### Matériel et méthodes :

Dix truies (45-55kg) ont été soumises à 30 minutes d'ischémie chaude, suivies de 60 minutes de PRN selon la technique assignée (n=5 par groupe). Les paramètres hémodynamiques et biochimiques ont été mesurés à intervalles réguliers durant la procédure et la fonction cardiaque a été évaluée pré-ischémie et post-PRN par échographie et boucle pression-volume.

### Résultats et discussion :

Tous les coeurs ont réussi à retrouver une contractilité autonome, à maintenir une hémodynamie stable et à rétablir des bilans métaboliques physiologiques après la PRN sous des doses non-significativement différentes d'inotropes ( $p=0.31$ ) et de vasopresseurs ( $p=0.42$ ). L'évaluation par échographie met en évidence une meilleure préservation de la fraction d'éjection (RCC :  $+3 \pm 4\%$ , RS :  $-15 \pm 12\%$ ,  $p=0.021$ ) et une plus grande augmentation de l'index cardiaque (RCC :  $+4 \pm 3\text{ L/min/m}^2$ , RS :  $-1 \pm 1\text{ L/min/m}^2$ ,  $p=0.011$ ) dans le groupe RCC, tendance également observée sur les boucles pression-volume pour l'index cardiaque (RCC :  $+1.7 \pm 2.1\text{ L/min/m}^2$ , RS :  $-0.7 \pm 0.6\text{ L/min/m}^2$ ,  $p=0.180$ ).

### Conclusion :

Ces résultats préliminaires suggèrent une récupération fonctionnelle du cœur supérieure dans le groupe RCC. Les expérimentations se poursuivent pour atteindre une cohorte de n=10 par groupe et des volets biomoléculaires sont en cours pour éventuellement optimiser les procédures PRN chez l'humain.

**Remerciements à PREMIER et à la Fondation Mach-Gaenslen pour la bourse de stage.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## OPTIMISATION DU POTENTIEL NEUTRALISANT ET EFFEC-TEUR D'UN ANTICORPS PAN-CORONAVIRUS

Z. Al Aamri<sup>1,2</sup>, K. Dionne<sup>2,3</sup>, É. Bélanger<sup>2,3</sup>, S. Gaudreau<sup>4</sup>, M. Pazgier<sup>5</sup> et A. Finzi<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de Pharmacologie et Physiologie, UdeM, <sup>2</sup>Centre de Recherche du CHUM, <sup>3</sup>Département de Microbiologie, Infectiologie et Immunologie, UdeM, <sup>4</sup>Immune Biosolutions Inc, <sup>5</sup>Department of Medicine, Uniformed Services University

### Introduction et objectif :

La prévalence des *Betacoronavirus* dans l'histoire humaine, incluant le SRAS-CoV-2 responsable de la pandémie de la COVID-19, impose le développement d'une thérapie pan-coronavirale. L'anticorps CV3-25, isolé d'un individu convalescent de COVID-19, se distingue par sa capacité de cibler un épitope conservé du spicule (S) du virus. L'étude visait à optimiser sa capacité de liaison à S permettant à l'anticorps de médier des réponses neutralisantes et effectrices supérieures.

### Matériel et méthodes :

CV3-25 a été optimisé en CV3-25BS (Broad Spectrum). Un domaine modifié du récepteur ACE-2 (M55) a été ajouté à ceux-ci générant les hybrides CV3-25-M55 et CV3-25BS-M55. Leur potentiel de liaison, de neutralisation et de cytotoxicité dépendante des anticorps (ADCC) vis-à-vis S ont été évalués par un marquage de surface, une neutralisation de pseudovirus et un test ADCC auprès de divers variants du SRAS-CoV-2 et du SRAS-CoV-1.

### Résultats et discussion :

CV3-25BS-M55 possède un potentiel neutralisant significativement supérieur à tous les variants testés. Néanmoins, cet hybride médie une réponse ADCC moindre à celle générée par l'utilisation du ligand M55 et de l'anticorps CV3-25BS.

### Conclusion :

CV3-25-M55BS révèle une neutralisation prometteuse *in vitro*, mais des modifications supplémentaires à l'hybride doivent être réalisées afin d'améliorer sa réponse ADCC. Ce travail souligne l'importance du développement d'une thérapie durable contre les *Betacoronavirus* ainsi que les pistes possibles pour garder ses fonctions neutralisantes et effectrices.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.**

## ENSEMBLE BOOTSTRAP DE MODÈLES XGBOOST POUR L'ASSIGNATION PERSONNALISÉE DE TRAITEMENTS DANS LE CANCER DU POUMON DE STADE III

M. Amir et H. Bahig

Faculté de Médecine, UdeM, CRCHUM

### Introduction et objectif :

Le CPNPC de stade III est un défi clinique majeur en raison de son hétérogénéité et de la difficulté d'assigner d'emblée le traitement optimal entre chirurgie et chimio-radiothérapie. Nous proposons un modèle d'ensemble basé sur le rééchantillonnage bootstrap de modèles XGBoost afin pour estimer de façon probabiliste la survie. Un module de détection d'anomalies évalue la cohérence des trajectoires simulées, tandis qu'un arbre décisionnel interprétable traduit les facteurs cliniques influençant la survie en des règles claires utilisant des prédicts logiques.

### Matériel et méthodes :

Les méthodes non-paramétriques et l'analyse de survie structurent le cadre mathématique du modèle. Les simulations et l'apprentissage sont réalisés en langage python sur cluster.

### Résultats et discussion :

Le modèle produit des courbes de survie probabilistes calibrées, cohérentes avec les observations cliniques, et détecte les trajectoires contrefactuelles non plausibles. L'arbre décisionnel met en évidence les déterminants cliniques associés à une meilleure survie selon la modalité thérapeutique choisie, permettant l'étude de nouvelles combinaisons de biomarqueurs pour comprendre la dynamique du cancer sous traitement.

### Conclusion :

Ce travail offre un cadre robuste pour appuyer les décisions thérapeutiques en oncologie du poumon, fondé sur des trajectoires de survie individualisées et interprétables.

**Remerciements au CHUM pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## IMPACT D'UN TRAITEMENT CIBLANT LE MÉTABOLISME LIPIDIQUE SUR LA RÉCUPÉRATION APRÈS PRIVATION DE SOMMEIL CHEZ LA SOURIS 3xTg

S. Attebaa, A. Hector, B. Delignat-Lavaud, N. Lemmetti et V. Mongrain  
Département de neurosciences, UdeM; Centre de recherche du CHUM

### Introduction et objectif :

Les modèles murins de la maladie d'Alzheimer (MA) présentent des variations importantes du sommeil, qui constituent un facteur de risque pour le développement de la MA, et des altérations lipidiques. Le projet déterminera si le modèle animal présente une récupération altérée à la suite d'une privation de sommeil, de même que l'effet d'un traitement ciblant les lipides sur le sommeil de récupération et le profil des gouttelettes lipidiques dans le cortex moteur.

### Matériel et méthodes :

Les souris triple transgéniques (3xTg) présentent des mutations dans trois gènes liés à la MA (App, Mapt, Psen1). Les animaux 3xTg et contrôles sans mutation ont été implantés d'électrodes pour l'électrocorticographie (ECOG) et d'une pompe permettant l'infusion intracérébroventriculaire d'un inhibiteur de l'enzyme stéaroyle-coenzyme A désaturase (SCDi) ou d'un véhicule. L'enzyme convertit les acides gras saturés en acide gras monoinsaturés et son inhibition améliore la cognition et la pathologie lipidique chez le modèle 3xTg. Après 28 jours de traitement, l'enregistrement ECOG a eu lieu pendant une privation de sommeil de 6 heures et lors de la récupération.

### Résultats et discussion :

Les résultats préliminaires ne montrent aucun effet significatif du traitement ou du génotype sur le temps passé en éveil/sommeil lors de l'analyse d'une période de 24 heures. Toutefois, le traitement augmente le temps passé en éveil et réduit celui passé en sommeil lent et sommeil paradoxal en considérant la période de lumière (12 heures), tandis qu'il produit un effet inverse pour la période d'obscurité (12 heures). Les souris mutantes (3xTg) présentent également une augmentation du temps passé en éveil et une diminution de celui en sommeil (lent et paradoxal) comparativement aux animaux contrôles lors de la période de lumière, et un effet opposé est observé en période d'obscurité.

### Conclusion :

Ces travaux contribueront à mieux comprendre les liens entre le métabolisme lipidique et la régulation du sommeil dans la maladie d'Alzheimer, et pourraient orienter le développement de nouvelles approches thérapeutiques ciblant ces interactions.

**Remerciements à la Chaire de recherche du Canada en physiologie moléculaire du sommeil, aux Instituts de recherche en santé du Canada et aux Fonds de recherche du Québec-Santé pour le financement du projet.**

## ÉVALUATION DU RÔLE POTENTIEL DE COCO (DAND5) DANS LA RÉGULATION DE LA VOIE NF-κB AFIN DE MIEUX COMPRENDRE SON POTENTIEL THÉRAPEUTIQUE DANS LA DÉGÉNÉRÉSCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE (DMLA).

A. Attouche, B. Bianca B. Larrivée

Faculté de médecine, Université de Montréal, CRHMR

### Introduction et objectif :

La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est la principale cause de cécité irréversible chez les personnes âgées. Sa forme humide se caractérise par une inflammation et une néovascularisation pathologique rétinienne. Des analyses transcriptomiques ont montré une surexpression de COCO (DAND5) chez les patients atteints de DMLA, suggérant son implication dans la maladie. Connue comme un antagoniste des voies BMP, Wnt et TGF-β, COCO pourrait également moduler la voie NF-κB, un régulateur clé de l'inflammation. L'objectif du projet était d'évaluer le rôle de COCO dans la modulation de la voie NF-κB afin de mieux comprendre son potentiel thérapeutique dans la DMLA.

### Matériel et méthodes :

Un modèle *in vitro* basé sur des cellules endothéliales de la veine ombilicale humaine (HUVECs) a été utilisé. Les cellules ont été soit traitées avec du COCO exogène (60 ng/mL ; 24 h), soit transduites par un vecteur viral pour surexprimer COCO. Des Western blots et une qPCR ont permis d'évaluer l'expression et la phosphorylation des protéines clés de la voie NF-κB.

### Résultats et discussion :

Les résultats indiquent une augmentation significative de la phosphorylation de P65 et de IκB-α dans les cellules exprimant COCO, suggérant une activation de la voie NF-κB. Cette activation s'accompagne d'une tendance à la surexpression de gènes pro-inflammatoires, observée par qPCR ( $n = 2$ ).

### Conclusion :

Nos résultats suggèrent que COCO active la voie NF-κB et pourrait contribuer à la régulation des réponses inflammatoires dans la DMLA.

**Remerciements au laboratoire du Pr Bruno Larrivée pour la bourse de stage et aux IRSC et le Fonds de recherche en ophtalmologie de l'Université de Montréal (FROUM) pour le financement du projet.**



## IMPACT DIRECT DES OLIGOMÈRES AMYLOÏDES BETA SUR L'HYPERACTIVITÉ NEURONALE PUIS LA NEURODÉGÉNESCENCE DANS L'HIPPOCAMPE DE RAT

R. Balafrej<sup>1</sup>, V. Hervé<sup>1</sup>, O. Bin Ka'B Ali<sup>2</sup>, H. Benali<sup>2</sup>, J. Brouillette<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de Pharmacologie et de Physiologie, Université de Montréal, <sup>2</sup>Département de génie électrique et informatique, Université de Concordia

### Introduction :

La Maladie d'Alzheimer (MA) est une maladie neurodégénérative caractérisée par un déclin cognitif et fonctionnel cérébral progressif. Malgré son impact grandissant, les mécanismes sous-jacents à l'initiation de cette maladie demeurent méconnus. Un des principaux indicateurs cliniques de la MA est l'agrégation des peptides amyloïdes bêta (A $\beta$ 1-42) qui aboutit éventuellement à la formation de plaques séniles. Les oligomères A $\beta$ 1-42 (A $\beta$ 01-42) induisent une hyperactivité neuronale, observable aux stades précoce de la MA, en causant un débordement entre systèmes neuronaux excitateurs et inhibiteurs. Cette hyperactivité conduit à une excitotoxicité puis une neurodégénérescence, à l'origine de l'hypoactivité observée plus tard. Cependant, aucune étude jusqu'à présent n'a permis d'observer ces événements simultanément chez le même animal *in vivo*. Notre hypothèse soutient que l'accumulation d'A $\beta$ 01-42 entraîne une libération excessive de glutamate à l'origine d'une hyperactivité neuronale. Celle-ci mènerait ensuite à une excitotoxicité puis une mort neuronale.

### Matériel et méthodes :

Un modèle *in vivo* d'injection chronique d'A $\beta$ 01-42 dans l'hippocampe de rat éveillé et non restreint a été développé. L'activité neuronale a été mesurée par des enregistrements de Potentiels de Champs Locaux et une collecte de fractions de liquide interstitiel a permis la quantification des neurotransmetteurs par chromatographie liquide à haute performance couplée à la spectrométrie de masse. L'accumulation d'A $\beta$ 01-42 a été évaluée par immunohistochimie avec l'anticorps 6E10, et la neurodégénérescence a été évaluée par immunofluorescence avec l'anticorps NeuN.

### Résultats et discussion :

Suite à l'injection d'A $\beta$ 01-42, une hyperactivité des ondes à basses fréquences est observée. Également, une augmentation significative de glutamate et de glycine est détectée suite à l'injection d'A $\beta$ 01-42, ainsi qu'une augmentation de GABA.

### Conclusion :

Ce projet de recherche novateur permet d'observer *in vivo* et simultanément chez le même animal l'effet de l'injection d'A $\beta$ 01-42 sur la libération de neurotransmetteurs, l'activité neuronale, et la neurodégénérescence. L'aboutissement de ce projet permettra une meilleure compréhension des mécanismes sous-jacents aux stades précoce de la MA, 10 à 15 ans avant l'apparition des premiers signes cliniques.

## Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.

## VALIDATION D'OUTILS GÉNÉTIQUES POUR MODULER À LA BAISSE LA SYNTHÈSE DES LIPIDES ÉTHERS

G. Beaucaire<sup>1</sup>, S. Deschênes<sup>2</sup> et M. Ruiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de biochimie et de médecine moléculaire, UdeM, <sup>2</sup>Département de nutrition, UdeM, Institut de cardiologie

### Introduction :

Les plasmalogènes sont des lipides éthers essentiels impliqués dans de nombreux processus cellulaires, notamment la physiologie cardiaque. Leur déficit, observé dans les rhizomélie chondrodysplasies ponctuées, conduit à diverses anomalies, soulignant leur rôle critique. L'objectif de ce stage était de développer et valider un modèle de perturbation des enzymes clés de la voie de biosynthèse des plasmalogènes dans les fibroblastes murins NIH/3T3 par l'utilisation de shARN.

### Matériel et méthode :

Pour ce faire des essais de RT-qPCR, d'immunobuvardage de type western et des expériences de lipidomique non ciblée ont été réalisés.

### Résultats et Discussion :

Les analyses par RT-qPCR et immunobuvardage ont montré une diminution de l'expression génique et protéique des enzymes ciblées, bien que certains résultats, notamment pour AGPS et FAR1, nécessitent une confirmation par l'augmentation du nombre de répliques biologiques ou par l'utilisation d'anticorps plus spécifiques. Une approche de lipidomique non ciblée par chromatographie liquide couplée à la spectrométrie de masse a permis de valider la diminution significative des lipides éthers, confirmant l'efficacité du modèle. Des analyses de fragmentation ont ensuite renforcé le niveau de confiance dans les identifications.

### Conclusion :

Ces résultats suggèrent que le modèle shARN développé est pertinent pour induire une diminution des lipides éthers et constitue un outil robuste pour explorer les répercussions métaboliques de ce déficit. De plus, il représente une base expérimentale qui, une fois transposée à des études *in vivo*, permettra de mieux comprendre la relation entre le foie et le cœur, notamment dans le contexte des perturbations métaboliques associées aux lipides éthers.

## Remerciements aux IRSC et au FRQS pour le financement du projet



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## PRÉDIRE LA REMODÉLISATION PROTÉOMIQUE À PARTIR DE DONNÉES ARN

J. Beaulac, A. Serohijos

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

### Introduction :

Les protéines cellulaires n'agissent jamais seules : elles s'associent en complexes pour assurer la majorité des fonctions biologiques. Pourtant, l'état cellulaire est encore souvent évalué à partir de l'abondance individuelle des protéines. Le laboratoire Serohijos a récemment montré que l'abondance des complexes protéiques constitue un indicateur plus précis de l'état fondamental de la cellule.

### Matériel et méthodes :

Mon projet visait à prédire la constante de dissociation ( $K_d$ ) des interactions protéine-protéine à partir de données transcriptomiques et de concentrations de complexes. Le  $K_d$ , une constante biophysique propre à chaque paire de protéines, exprime le ratio entre les protéines libres et celles engagées dans un complexe. Nous avons d'abord comparé la corrélation entre l'abondance de complexes prédicta à partir des données ARN et celle mesurée expérimentalement, puis avec les corrélations entre l'expression d'ARN et l'abondance protéique, ainsi qu'entre les produits de ces valeurs. Dans une seconde phase, un réseau de neurones a été entraîné pour estimer les  $K_d$  inconnus à partir des niveaux d'abondance et de co-abondance des protéines.

### Résultats et discussion :

Les résultats indiquent que la combinaison du niveau d'expression d'ARN et du  $K_d$  constitue un excellent prédicteur de l'abondance des complexes. De plus, les abondances individuelles et la co-expression de deux protéines se sont révélées être de bons estimateurs de leur constante de dissociation. Le modèle a atteint une précision de 95 % pour la prédiction des abondances de complexes et une corrélation maximale de 83,5 % en utilisant les données de localisation et d'abondance protéique.

### Conclusion :

Ce travail ouvre la voie à l'utilisation des vastes jeux de données transcriptomiques pour prédire l'architecture protéique des cellules dans diverses conditions, notamment pathologiques. Une telle approche pourrait transformer notre compréhension de la régulation cellulaire et de la dynamique des réseaux moléculaires à travers les espèces.

### Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.

## INTERACTION DE VHS-1 GM AVEC LE COMPLEXE DE SORTIE DU NOYAU (NEC) LORS D'UNE INFECTION

A. Bechar<sup>1</sup> (20275536), R. Lippé<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM; <sup>2</sup>Département de pathologie et biologie cellulaire, UdeM;

<sup>3</sup>CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

Le virus herpès simplex de type 1 est un agent pathogène infectant plus des deux tiers de la population mondiale. Cette infection, souvent associée à l'herpès orofacial (ou « feu sauvage »), demeure incurable bien que certains traitements en réduisent les symptômes. Parmi les étapes critiques de son cycle, la sortie des particules virales nouvellement formées à travers l'enveloppe du noyau cellulaire reste encore mal comprise. On sait que ce passage requiert un complexe protéique appelé complexe de sortie nucléaire, formé par les protéines virales pUL31 et pUL34. La glycoprotéine M, une protéine virale non essentielle, est observée à la membrane nucléaire et migre ensuite vers le réseau trans-Golgien à un moment similaire à l'assemblage du complexe de sortie nucléaire, ce qui suggère un lien possible entre ces phénomènes.

### Matériel et méthodes :

Afin de tester l'hypothèse d'une interaction entre la glycoprotéine M et le complexe de sortie nucléaire, nous avons réalisé des co-immunoprecipitations à partir de cellules infectées par des virus exprimant ces protéines sous forme étiquetées, suivies d'analyses par immunobuvardage de type Western.

### Résultats et discussion :

L'interaction attendue entre les protéines pUL31 et pUL34 a été détectée dans certaines conditions expérimentales, confirmant la validité de l'approche. Toutefois, cette interaction n'a pas pu être reproduite sous des conditions de lyse plus douces. Quant à la glycoprotéine M, des signaux ont été observés, mais leur nature demeure incertaine en raison de limites de détection expérimentales.

### Conclusion :

En conclusion, aucune interaction spécifique n'a pu être confirmée entre la glycoprotéine M et le complexe de sortie nucléaire. Ces résultats mettent en lumière les limites techniques de la co-immunoprecipitation et soulignent la nécessité d'approches complémentaires, comme le recours à des agents de réticulation ou à la microscopie par immunofluorescence, afin d'élucider plus précisément le rôle de la glycoprotéine M dans la sortie nucléaire des particules virales.

### Remerciements au CRSNG pour la bourse de stage et aux IRSC pour leur financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LES INTERACTIONS PROTÉIQUES DÉTERMINENT LA STABILITÉ DU COMPLEXE SCL

E. Bélanger<sup>1,2</sup> et T. Hoang<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de biochimie et médecine moléculaire (UdeM), <sup>2</sup>Institut de Recherche en Immunologie et Cancérologie (IRIC),

<sup>3</sup>Département de pharmacologie et physiologie (UdeM)

### Introduction et objectif :

L'hématopoïèse, processus essentiel au renouvellement des cellules sanguines, repose sur une régulation fine impliquant de nombreux facteurs de transcription. Parmi eux, SCL (*Stem Cell Leukemia*, aussi appelé TAL1) joue un rôle central dans la différenciation des lignées érythroïdes et mégacaryocytaires. Bien que ses fonctions transcriptionnelles soient bien caractérisées, les mécanismes régissant sa stabilité protéique et celle de ses partenaires du complexe SCL demeurent peu connus. Or, des dérégulations de SCL sont associées à certaines leucémies, notamment les leucémies lymphoblastiques aiguës de type T (LLA-T). L'objectif de ce projet était d'examiner comment les interactions entre les partenaires du complexe SCL influencent la stabilité relative de chacune des protéines.

### Matériel et méthodes :

Nous avons utilisé un système *Global Protein Stability* (GPS) basé sur l'expression bicistronique d'un rapporteur fluorescent, permettant de mesurer la stabilité relative des protéines fusionnées à l'*EGFP*. Des co-transfactions de gènes codant pour SCL, E2A, HEB, LMO2 et LDB1 ont été réalisées dans des cellules HEK293T, et la fluorescence a été analysée par cytométrie en flux afin de déterminer l'indice de stabilité protéique (PSI).

### Résultats et discussion :

Les partenaires du complexe SCL présentent des profils de stabilité distincts : E2A et HEB sont les plus stables, SCL affiche une stabilité intermédiaire et LMO2 est la plus instable. L'interaction directe entre E2A et SCL exerce un effet stabilisateur sur SCL, mais l'inverse n'est pas observé. De plus, la stabilisation est plafonnée : une protéine instable ne peut devenir plus stable que son partenaire. Enfin, SCL stabilise partiellement LMO2.

### Conclusion :

La stabilité du complexe SCL découle d'une complémentation protéique où les partenaires plus stables renforcent la stabilité des moins stables. Ce mécanisme, complémentaire à la régulation transcriptionnelle, éclaire une nouvelle dimension de la régulation des complexes multiprotéiques et pourrait contribuer à mieux comprendre la dérégulation de SCL dans la leucémogenèse.

**Remerciements à The Leukemia & Lymphoma Society of Canada pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.**

## L'O-GLCNACYLATION ENDOTHÉLIALE FAVORISE LA RÉGÉNÉRATION VASCULAIRE DANS LA RÉTINOPATHIE PROLIFÉRATIVE

L. Ben Slimane, C. Betus, L. Berillon, G. Cagnone, JC Rivera, JS Joyal

Département de pédiatrie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

La rétinopathie proliférative (RP) est une complication vasculaire majeure et l'une des principales causes de cécité dans le monde. Sa progression comprend une phase initiale de vaso-oblitération (VO) suivie d'une néovascularisation (NV) pathologique. Dans la majorité des cas néonataux, une régénération vasculaire spontanée est observée, mais les mécanismes moléculaires restent mal compris. L'O-GlcNAcylation, une modification post-traductionnelle régulée par l'enzyme O-GlcNAc transférase (OGT), est essentielle à l'homéostasie métabolique et à la régulation de l'angiogenèse. Son augmentation a été observée dans les cellules endothéliales (EC) d'un modèle de RP, bien que son rôle spécifique dans la progression de la maladie demeure incompris.

### Matériel et méthodes :

Nous avons évalué le développement vasculaire rétinien postnatal chez des souris mutantes présentant une délétion inductible d'OGT (OGTiΔEC) spécifique à l'EC. Nous les avons exposées au modèle de rétinopathie induite par l'oxygène (OIR) afin d'explorer l'impact de la délétion d'OGT sur la VO et la NV rétinienne. La fonction visuelle de toutes les souris a été évaluée à l'aide d'un électrorétinogramme (ERG). Résultats et discussion : La délétion d'OGT ralentissait la revascularisation physiologique à P14, mesurée par la VO (OGT<sup>lox/lox</sup> : 28,98 ± 0,74 ; OGT<sup>iΔEC</sup> : 33,80 ± 0,96 ; p = 0,0009) et diminuait la NV pathologique à P17 (OGT<sup>lox/lox</sup> : 5,05 ± 0,61 ; OGT<sup>iΔEC</sup> : 3,12 ± 0,17 ; p = 0,0020). De plus, la phase de régénération (P21-P28) montrait un retard sévère de la revascularisation physiologique chez les souris OGT<sup>iΔEC</sup>, avec une persistance significative de néovaisseaux pathologiques. L'ERG a montré une réduction de la fonction des cellules rétinianes ganglionnaires chez les souris OGT<sup>iΔEC</sup>.

### Conclusion :

Cette étude souligne le rôle essentiel de l'O-GlcNAcylation endothéliale lors de la rétinopathie proliférative et l'importance de cette voie métabolique dans la régénération vasculaire suite à une insulte ischémique.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE DE COHORTE RÉTROSPECTIVE SUR LES INFECTIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE CHEZ LES PERSONNES QUI UTILISENT DES DROGUES INJECTABLES

A. Benabdellah, V. Martel-Laferrière

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie de l'UdeM

### Introduction et objectif :

Les infections vertébrales entraînent une morbidité importante. Les personnes utilisant des drogues injectables (PUDI) sont particulièrement vulnérables, mais peu d'études ont décrit leurs caractéristiques comparativement aux non-utilisateurs (non-PUDI). Cette étude vise à comparer les profils cliniques, microbiologiques et les issues hospitalières selon le statut PUDI.

### Matériel et méthodes :

Cette étude rétrospective s'inscrit dans un projet plus vaste couvrant le CHUM et l'Hôpital Notre-Dame pour la période de 2015 à 2024. Tous les épisodes de patients âgés de 18 ans ou plus ayant présenté une infection de la colonne vertébrale ont été inclus initialement. Les épisodes liés à un matériel spinal au site infecté ou à une plaie de pression ont été exclus. Le seuil de signification statistique a été fixé à  $p < 0,05$ .

### Résultats et discussion :

Parmi 147 épisodes recensés, 44 ont été inclus, dont 11 (25 %) chez des PUDI. Ceux-ci étaient plus jeunes (55 vs 69 ans;  $p < 0,01$ ), avaient moins de comorbidité ( $p < 0,01$ ) et avaient tous été exposés à l'hépatite C (100 % vs 3 %;  $p < 0,01$ ). Les infections cutanées concomitantes étaient aussi plus fréquentes (36 % vs 3 %;  $p = 0,01$ ). Chez l'ensemble des patients, *Staphylococcus aureus* était l'agent principal (43 %), avec prédominance de souches sensibles (SASO) chez les PUDI (64 %;  $p = 0,02$ ). Un seul cas de SARM a été observé chez un non-PUDI. La chirurgie a été faite exclusivement chez des non-PUDI. Les PUDI présentaient une tendance d'hospitalisation plus longue (45 vs 23 jours;  $p = 0,18$ ) et davantage de réadmissions entre 30 et 90 jours (45 % vs 18 %;  $p = 0,11$ ).

### Conclusion :

Les PUDI, plus jeunes et moins comorbides, présentaient une prédominance d'infections à SASO, de plus longues hospitalisations et de fréquentes réadmissions. Ces résultats soulignent la nécessité d'une approche multidisciplinaire adaptée; la complémentation des données permettra de confirmer ces observations.

## PHÉNOTYPAGE DES LYMPHOCYTES T CD20+ DANS LE CADRE DE LA SCLÉROSE EN PLAQUE

A. Bichsel, M. Dubé, J. Setzke, A. Prat

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

### Introduction et objectif :

les thérapies anti-CD20 utilisées contre la sclérose en plaques (SEP) déplètent les lymphocytes B, mais aussi une petite population de lymphocytes T CD20+. Ces derniers présentent un profil cytokinique pro-inflammatoire et sont enrichis chez les patients SEP. On ignore cependant si certains sous-ensembles de lymphocytes T sont davantage prédisposés à acquérir le CD20 lors de l'activation cellulaire. Comme les lymphocytes T ne deviennent pas tous CD20+ lors de la stimulation *in vitro*, et qu'une fréquence augmentée de lymphocytes T CD20+ exprime le facteur de transcription Tbet, nous avons émis l'hypothèse que l'enrichissement en CD20 est dépendant du phénotype de polarisation des lymphocytes T.

### Matériel et méthodes :

les cellules mononucléées du sang périphérique de donneurs sains ont été isolées par gradient de Ficoll et stimulées *in vitro* avec CytoStim. L'analyse phénotypique des lymphocytes T CD20+ par cytométrie en flux a été réalisée en marquant les antigènes de polarisation CXCR3, CCR4, CCR6, CXCR5, et de différenciation CCR7 et CD45RO.

### Résultats et discussion :

au niveau basal, les phénotypes Th1, Th17, Tc17 et Tfc présentent un enrichissement relatif en CD20, par comparaison avec Th2, Tf1, Tc2 et Tc1. Après stimulation, tous les phénotypes acquièrent CD20 dans des proportions comparables, à l'exception de Tc1, dont l'enrichissement est plus modeste. Par ailleurs, en accord avec la littérature, nos données montrent un enrichissement relatif en CD20 pour les phénotypes mémoire à l'état basal, et cette tendance est maintenue après stimulation.

### Conclusion :

ces résultats infirment donc notre hypothèse concernant les lymphocytes T CD4, mais suggèrent une influence du phénotype chez les CD8. Le statut de différenciation semble plus déterminant que la polarisation dans l'enrichissement en CD20. Ces données constituent une première étape de caractérisation des lymphocytes T CD20+ et ouvrent la voie à l'analyse comparative chez les patients SEP.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## CARCINOME INTRACANALAIRE DE LA PROSTATE ET MICROENVIRONNEMENT TUMORAL : UN MODÈLE DE COCULTURE TRIDIMENTIONNEL

P. Brochu, A. de Caro, D. Trudel

Département de pathologie et biologie cellulaire, crCHUM

### Introduction et objectif :

Le cancer de la prostate (PCA) est l'un des cancers les plus fréquents et demeure une cause importante de mortalité liée au cancer en Amérique du Nord. Un sous-type agressif, le carcinome intracanalair de la prostate (IDC-P), ne bénéficie pas de recommandations thérapeutiques claires. Ce stage visait à optimiser un modèle 3D in vitro de l'IDC-P, en favorisant la formation de structures canalaires à parois épaisses, où les cellules luminales RWPE-1 et basales PZ-HPV-7 s'organisent en deux couches distinctes et bien positionnées.

### Matériel et méthodes :

Les modèles ont été créés dans des plaques à six trous, en co-cultivant des cellules luminales et basales fluorescentes entre deux couches de Matrigel. Selon les conditions testées, variaient le nombre de cellules, le moment d'ensemencement et l'ajout de surnageant de macrophages M2 (stimulés ou non par *E. coli*). Des cellules cancéreuses ont aussi été intégrées à certains modèles. L'observation s'est faite par microscopie.

### Résultats et discussion :

Les expériences ont montré l'importance du surnageant de macrophages M2 et de l'ajout simultané des cellules bénignes au jour 1 pour obtenir des structures canalaires optimales, soulignant le rôle central des interactions cellulaires dans les modèles 3D prostatiques. Toutefois, les mécanismes à l'origine de ces résultats restent à préciser, la reproductibilité doit être renforcée et l'organisation des cellules bénignes optimisée, justifiant la poursuite des travaux. Les cellules cancéreuses 22Rv1 et PC3 semblent présenter des comportements d'invasion différents, mais des études supplémentaires sont nécessaires pour confirmer ces observations.

### Conclusion :

Ces résultats enrichissent la compréhension du modèle 3D in vitro de l'IDC-P. La prochaine étape sera d'explorer l'effet du surnageant de fibroblastes, déjà impliqué dans la formation d'organoides et la tumorigénèse in vitro.

**Remerciements à PREMIER et à la fondation Mach-Geanssen pour la bourse de stage.**

## EXPLORATION DES MÉCANISMES DE RÉGULATION NUCLÉOLAIRE PAR LA PHOSPHATASE 1 CHEZ LA DROSOPHILE

C. Chiriac, M. Guelle, E. Bonneil, M.C. Pascariu, P. Thibault, V. Archambault

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRIC

### Introduction et objectif :

La mitose implique le désassemblage et le réassemblage dynamique du nucléole, structure nucléaire impliquée dans la biogénèse des ribosomes. L'entrée en mitose repose sur l'activation coordonnée de kinases, tandis que la sortie nécessite l'action de phosphatases, dont la phosphatase 1 (PP1), enzyme à sérine/thréonine hautement conservée. Chez la drosophile, deux isoformes de PP1, 87B et 96A, se localisent au nucléole. Nous avons formulé l'hypothèse que ces isoformes sont recrutées au nucléole par des sous-unités régulatrices. L'objectif de ce projet était d'identifier les partenaires nucléolaires des phosphatases PP1-87B et PP1-96A et d'évaluer leur rôle dans le ciblage nucléolaire.

### Matériel et méthodes :

Des protéines de fusion GFP-PP1-87B et GFP-PP1-96A ont été exprimées dans des cellules Dmel de *Drosophila melanogaster*. Des partenaires potentiels ont été identifiés par spectrométrie de masse. L'interaction entre PP1 et Nnp-1 a été confirmée par co-immunoprecipitation. La localisation de PP1 et l'effet de la déplétion par ARNdb des interacteurs ont été analysés par immunofluorescence et microscopie confocale.

### Résultats et discussion :

L'analyse par spectrométrie de masse a révélé de nombreuses protéines nucléolaires interagissant avec PP1-87B et PP1-96A. La protéine Nnp-1 est apparue comme un partenaire important des deux isoformes, observation cohérente avec des données rapportées chez l'humain. L'inactivation de Nnp-1 empêche la localisation nucléolaire de PP1 et perturbe la structure du nucléole, en augmentant sa taille et en diminuant l'intensité du marqueur fibrillaire. La déplétion de Pitchoune, candidat d'interaction avec PP1, entraîne une délocalisation nette et reproductible des deux isoformes.

### Conclusion :

Ces résultats identifient Nnp-1 comme un médiateur central du ciblage nucléolaire de PP1 et désignent Pitchoune comme un facteur régulateur supplémentaire, offrant de nouvelles pistes pour comprendre les mécanismes de reformation nucléolaire après la mitose.

**Remerciements au CRSNG pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## COMPRENDRE LES RYTHMES CIRCADIENS DES NEUTROPHILES VIA LA MODÉLISATION MATHÉMATIQUE

G. Côté<sup>1,2</sup> et M. Craig<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de mathématiques et statistique, Université de Montréal, <sup>2</sup>Centre de Recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

Des études récentes ont mis en évidence que plusieurs propriétés des neutrophiles varient de manière cyclique sur 24 heures suivant les rythmes circadiens. Ces propriétés incluent, entre autres, leur concentration dans le sang. Ces variations cycliques, ou oscillations, expliqueraient l'effet du moment de survenue des infections, des infarctus du myocarde et de l'administration de certains traitements contre le cancer sur leurs issues cliniques. Le Granulocyte-Colony Stimulating Factor (G-CSF) est un facteur de croissance clé dans la régulation de la production des neutrophiles (granulopoïèse) et il connaît aussi des variations circadiennes importantes. Dans cette étude, nous qualifions la relation cause-effet entre les variations circadiennes du G-CSF et celles des neutrophiles à l'aide d'un modèle mathématique.

### Matériel et méthodes :

Nous utilisons un modèle d'équation différentielles de la granulopoïèse humaine incorporant le G-CSF afin de simuler l'impact des oscillations du G-CSF sur la concentration sanguine des neutrophiles, et vice-versa.

### Résultats et discussion :

Les prédictions du modèle illustrent que si les oscillations circadiennes du G-CSF observées chez l'humain étaient le mécanisme principal causant les oscillations des neutrophiles, leur amplitude et leur phase différeraient des observations expérimentales. En contrepartie, si les oscillations des neutrophiles étaient la cause principale des oscillations circadiennes du G-CSF, celles-ci nécessiteraient une amplitude considérablement plus grande.

### Conclusion :

Nos résultats suggèrent que les oscillations circadiennes du G-CSF et des neutrophiles ne sont pas directement à l'origine l'une de l'autre et qu'il est davantage probable que des voies circadiennes communes soient à l'origine de ces phénomènes.

**Remerciements aux IRSC et les Chaires de recherche du Canada pour le financement du projet.**

## LES MÉCANISMES DU RECRUTEMENT CORTICAL DE LA MYOSINE ET DE LA SEPTINE À L'ANNEAU CONTRACTILE

F.M. Danioko et G. Hickson

Département de pathologie et de biologie cellulaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La cytokinèse, dernière étape de la division cellulaire, repose sur la formation d'un anneau contractile d'actomyosine, une structure transitoire composée principalement de filaments d'actine, de myosine II et de septines. Les mécanismes qui régissent sa régulation demeurent partiellement élucidés.

### Matériel de méthodes :

L'étude a été réalisé sur des cellules S2 de *Drosophila* observées en imagerie à temps réel pour suivre le recrutement cortical des protéines de la cytokinèse. La déplétion par ARNi de RhoA, de ses effecteurs Pebble et Tum, ainsi que de Sticky, Peanut et Anillin, a permis d'évaluer leur rôle respectif dans la formation et la stabilité de l'anneau contractile.

### Résultats et discussion :

Ce travail met en évidence des mécanismes divergents mais coordonnés régulant le recrutement cortical de la myosine et des septines lors de la cytokinèse. L'activation de RhoA, via Pebble et Tum, s'avère essentielle au recrutement de la myosine. L'Anillin joue un rôle central, à travers le recrutement cortical des septines et la coordination des interactions clés entre les différents composants de l'anneau contractile. Les rôles antagonistes de Sticky et de Peanut contribuent au remodelage dynamique de la membrane.

### Conclusion :

Ces observations soulignent la complexité du réseau de régulation assurant la coordination spatiotemporelle et la stabilité de l'anneau contractile, et ouvrent la voie à de futures investigations visant à mieux déchiffrer les mécanismes fins de la cytokinèse.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.**



## LES LOCI D'EXPRESSION GÉNIQUE RÉVÈLENT LA RÉPONSE CELLULAIRE AU FLUCONAZOLE

M. Demers, S. Besse, T. Sakaguchi et A. Serohijos

Département de biochimie, UdeM, Montréal, Centre Robert-Cedergren pour bio-informatiques et génomiques, UdeM, Montréal

### Introduction :

Les infections fongiques représentent un enjeu majeur de santé publique, et les traitements tels que le fluconazole deviennent de moins en moins efficaces en raison de la résistance antifongique. Les variations naturelles du génome des levures modifient l'expression génique et influencent la tolérance aux médicaments. Toutefois, la façon dont ces variations reconfigurent le transcriptome lors d'une exposition aux azoles demeure mal comprise. Cette étude vise donc à identifier les variants régulateurs et leurs gènes cibles impliqués dans la réponse transcriptionnelle au fluconazole.

### Matériel et méthodes :

Des données de séquençage à ARN de 48 souches haploïdes de *Saccharomyces cerevisiae*, cultivées avec ou sans fluconazole par Besse et al. (2023) ont été réanalysées. Ces souches, construites initialement par She et Jaroz (2018), contiennent ~12 000 Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) fréquents qui ont été reliés aux variations d'expressions par cartographie des loci d'expression quantitative (eQTL).

### Résultats et discussion :

Un locus régulateur a été identifié uniquement sous fluconazole, au promoteur de DBF4, influençant l'expression de 43 gènes, dont CDC37 et TLG1, liés cliniquement à la résistance antifongique. L'analyse du changement logarithmique a aussi révélé un variant au promoteur de NCP1, réductase d'Erg11, associé à trois autres gènes d'intérêt clinique (BMH1, TAH18 et ARG8). Ces loci, absents dans la condition contrôle, semblent jouer un rôle central dans la régulation transcriptionnelle spécifique au stress antifongique.

### Conclusion :

La cartographie eQTL sous fluconazole met en évidence deux promoteurs régulateurs candidats, DBF4 et NCP1, comme acteurs potentiels de la réponse cellulaire au stress antifongique. Des validations expérimentales en laboratoire permettront de confirmer leurs rôles.

### Remerciements au CRSNG pour le financement du projet.

## VALEUR PRÉdictive DE PARAMÈTRES SIMPLIFIÉS DE L'ÉLECTROENCÉPHALOGRAMME (EEG) PEROPÉRATOIRE POUR LE DÉLIRIUM POSTOPÉRATOIRE : ÉTUDE RÉTROSPECTIVE

E. Denis-Mdawar, S. Jarry, T. Mailhot, A. Denault et M. Sirois

Département d'anesthésie, Université de Montréal, Institut de cardiologie de Montréal (ICM)

### Introduction :

Le délirium postopératoire (POD) est une complication fréquente et grave après chirurgie cardiaque, touchant jusqu'à 32 % des patients. Il entraîne une hospitalisation prolongée, une mortalité accrue et un déclin cognitif. Des modifications peropératoires de l'électroencéphalogramme (EEG) ont été associées au POD. Le monitorage peropératoire du Patient State Index (PSI) pourrait permettre un ajustement personnalisé de la sédation.

### Méthodes :

Étude de cohorte rétrospective basée sur une cohorte observationnelle prospective à l'ICM. 148 patients adultes opérés pour chirurgie cardiaque ont été monitorés par EEG peropératoire. Le délirium a été dépisté à l'aide des outils ICDSC et 3D-CAM. Des modèles de régression logistique multivariés ont été utilisés pour évaluer la valeur prédictive de paramètres EEG simplifiés sur la survenue du POD.

### Résultats :

Parmi les 153 patients inclus, 26 (17%) ont développé un délirium postopératoire. Aucune catégorie de PSI <25(p=0.17), 25–50(p=0.126), >50(p=0.51) n'a été associée au risque de délirium. Or, un score MMSE plus faible et un euroscore II plus élevé étaient corrélés à un risque accru.

### Conclusion :

Aucune association significative n'a été observée entre le PSI et le délirium, mais les scores MMSE et euroscore II demeurent des indicateurs pertinents du risque. Des études plus larges sont nécessaires pour préciser la valeur prédictive du PSI.

### Remerciements à la fondation de l'ICM, au fond de dotation Richard I. Kaufman en anesthésie et soins intensifs, à la Corporation Masimo pour le financement du projet ainsi qu'à PREMIER pour la bourse de stage.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## INFILTRAT INFLAMMATOIRE ET FIBROSE DANS LA PEAU D'APPARENCE SAINE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE PRÉ-SCLÉRODERMIE

A.Z Ejjaouani, H. Mehta, M. Sarfati

Département de médecine, Université de Montréal, CHUM

### Introduction et objectif :

La sclérodermie systémique (SSc), surnommée la maladie qui momifie, est une maladie auto-immune rare causant une fibrose du tissu conjonctif de la peau, des vaisseaux sanguins et des organes internes. La phase très précoce, appelée Pré-Sclérodermie systémique (Pré-SSc), représente une période clé pour détecter les premiers changements anatomiques, notamment dermatologiques, avant l'installation d'une fibrose diffuse irréversible. Cette étude vise à analyser qualitativement la peau d'apparence saine de patients Pré-SSc afin d'évaluer la présence d'infiltrat inflammatoire et de fibrose tels que détectés dans la SSc.

### Matériel et méthodes :

Des biopsies cutanées de 3 mm réalisées à l'emporte-pièce de 2 patients Pré-SSc et 2 patients sains ont été colorées à l'hématoxyline-éosine ou au trichrome de Masson, puis numérisées et analysées à l'aide du logiciel FIJI. Les paramètres observés sont le degré de fibrose, la présence de cellules inflammatoires et l'organisation générale du tissu. L'analyse par cytométrie de flux, réalisée sur davantage de biopsies, quantifiera les sous-populations immunitaires observées en histologie.

### Résultats et discussion :

Bien que les analyses soient encore en cours, les premières observations indiquent la présence de cellules inflammatoires et de fibrose légère chez les patients Pré-SSc. Ces résultats soutiennent deux études prospectives démontrant que les patients Pré-SSc sont à un stade précoce de la maladie et que 50% d'entre eux progresseront vers la SSc en 5 à 10 ans. La cytométrie de flux précisera les proportions de MNPs et de lymphocytes T dans les tissus.

### Conclusion :

Cette étude représente une approche accessible pour détecter et quantifier les changements cutanés précoce. À plus long terme, ces résultats pourraient ouvrir la voie à des perspectives thérapeutiques à un stade précoce de la maladie.

**Remerciements à Sclérodermie Québec pour le financement du projet.**

## IDENTIFICATION D'UNE NOUVELLE CYTOKINE FAMILLE DE L'IL-6

A. Fang, M. Rousseau, S. Pasquin, S. Lesage

Centre de recherche de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont

### Introduction et objectif :

Cardiotrophin-like cytokine factor 1 (CLCF1) est une cytokine appartenant à la famille de l'IL-6 et induit la prolifération de cellules B. Les souris CLCF1 KO meurent un jour après la naissance en raison d'un problème de succion associé avec un développement incomplet des neurones au niveau du visage. La mutation du gène CLCF1 chez les humains cause la maladie rare autosomique récessive CISS. Pourtant, le récepteur classique de CLCF1, CNTFR, n'est pas exprimé sur les cellules immunitaires. Le mécanisme par lequel la cytokine médie ses fonctions immunitaires est à l'étude. Il serait possible que CLCF1 forme un complexe avec EBI3, une sous-unité de l'IL-27, pour effectuer ses fonctions sur un autre récepteur, puisque CLCF1 est capable de s'associer avec une protéine de sécrétion CRLF1. L'objectif est d'identifier et caractériser le complexe CLCF1/EBI3.

### Matériel et méthodes :

Transfection HEK293T, Co-immunoprecipitation, analyse des protéines par Western Blot, étude de prolifération des Ba/F3 transduites, analyse par cytométrie en flux

### Résultats et discussion :

Par Western Blot, CLCF1 formerait potentiellement un complexe avec EBI3 par la méthode de co-immunoprecipitation. L'effet de CLCF1/EBI3 sur le récepteur CNTFR ou le IL-27R exprimé sur les cellules Ba/F3 transduites reste encore inconnu.

### Conclusion :

CLCF1 s'associe fort probablement avec EBI3. La méthode devrait être optimisée pour avoir de meilleurs résultats.

**Remerciement au programme BRPC du CRSNG pour le financement de la bourse de stage.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA TRANSLOCATION CYTOPLASMIQUE MASSIVE DE TDP-43 EST ASSOCIÉE À UN PHÉNOTYPE D'HYPERACTIVITÉ CHEZ LES SOURIS TDP-43<sup>M337V</sup>

C. Fauchon<sup>1,2</sup>, A. Dubinski<sup>1,3</sup>, A. Ferdi<sup>1,3</sup>, S. Peyrard<sup>1</sup>, C. Vande Velde<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>CRCHUM; <sup>2</sup>Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM; <sup>3</sup>Département de neuroscience, UdeM

### Introduction :

La régulation de l'excitation des neurones est cruciale pour la survie neuronale. L'hyperexcitabilité neuronale fait partie des premiers symptômes chez les patients atteints de la sclérose latérale amyotrophique (SLA) et favoriserait la dégénération neuronale. Dans la SLA, une délocalisation d'une protéine liant l'ARN, soit TDP-43, est observée chez la majorité des patients. Cette étude teste l'implication de TDP-43 dans le phénotype d'hyperactivité avec un système nerveux de mammifère.

### Matériels et méthodes :

Le phénotype d'hyperactivité a été induit par hyperthermie chronique sur des souris TDP-43<sup>M337V</sup> et rNLS8. Les tissus de souris ont été analysés par immunomarquage et immunofluorescence. Les niveaux protéiques ont été quantifiés par buvardage de western et l'expression des gènes par qPCR.

### Résultats et discussion :

Pour les souris TDP-43<sup>M337V</sup>. Le nombre de neurones moteurs inférieurs n'a révélé que des changements après l'apparition du phénotype. L'analyse de la morphologie du cerveau a indiqué une diminution de l'épaisseur du cortex moteur. Une augmentation du niveau protéique de GAD67 et de EAAT2, une sous-expression de sTDP2 et une surexpression de HSPA5 et EIF4A1 ont été remarquées dans le système nerveux central des souris. Chez les souris TDP-43<sup>M337V</sup>, ces observations surviennent après 12 mois d'âge, ce qui corrèle avec l'âge à laquelle un haut taux de délocalisation de TDP-43 est présent. Davantage d'analyses devront être effectuées chez les souris rNLS8.

### Conclusion :

Globalement, les résultats indiquent une corrélation entre la translocation de TDP-43 et le phénotype d'hyperactivité dans le système nerveux de mammifères, ce qui est pertinent pour la recherche sur la sclérose latérale amyotrophique et les pathologies associées à TDP-43.

### Remerciements au CRSNG pour le financement du projet.

## MODÈLE PRÉCLINIQUE 3D DE L'OSTÉOSARCOME PÉDIATRIQUE POUR L'OPTIMISATION PHARMACOLOGIQUE

L. Fryer, N. Raynal

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, CRA CHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

Près de 10% des enfants atteints de cancer âgés entre 10 et 14 ans sont diagnostiqués avec des tumeurs osseuses, incluant l'ostéosarcome. Cette tumeur maligne est la plus fréquente chez l'enfant et se caractérise par une hétérogénéité et une résistance thérapeutique persistante. Aucun progrès thérapeutique n'a été observé depuis plus de 30 ans et les modèles cellulaires 2D actuels ne reflètent pas fidèlement le micro-environnement tumoral. L'étude vise à évaluer le modèle tridimensionnel Nexus-3D U2OS, basé sur un hydrogel GelMA, comme alternative représentative des conditions *in vivo*.

### Matériel et méthodes :

La viabilité et le cycle cellulaire ont été comparés entre les cultures 2D, sphéroïdes et Nexus-3D. Des essais pharmacologiques avec la doxorubicine, le méthotrexate, le tazémétostat et le vorinostat ont été réalisés, et l'expression d'EZH2, HDAC2 et H3K9Ac a été analysée par western blot.

### Résultats et discussion :

Les sphéroïdes présentaient une viabilité réduite ( $60,8\% \pm 3,5\%$  J3;  $47,5\% \pm 2,5\%$  J7), contrairement au Nexus-3D ( $82,4\% \pm 1,1\%$  et  $66,3\% \pm 1,9\%$ ;  $p < 0,0001$ ). Après J21, la viabilité du Nexus-3D ( $52,8 \pm 2,3\%$ ) demeurait significativement inférieure au 2D ( $91,8\% \pm 1,2\%$ ;  $p < 0,0001$ ). Une minéralisation osseuse a été observée uniquement dans le Nexus-3D. Le modèle 2D était sensible à la doxorubicine ( $15,5 \pm 7,2\%$ ) et au méthotrexate ( $23,2 \pm 6,4\%$ ), alors que le Nexus-3D montrait une résistance ( $88,8\% \pm 8,5\%$  et  $74,1\% \pm 6,3\%$ ;  $p < 0,001$ ). Le vorinostat induisait une cytotoxicité dans les deux modèles, alors que le tazémétostat réduisait l'expression d'EZH2 sans provoquer de mortalité importante en 3D.

### Conclusion :

Ces résultats indiquent que le Nexus-3D reproduit des caractéristiques clés de l'ostéosarcome, dont la minéralisation osseuse et la résistance pharmacologique, constituant un modèle pertinent pour la modélisation préclinique.

### Remerciements à PREMIER et CRSNG pour les bourses de stage et à la Fondation Charles-Bruneau pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EFFET SUR LA MÉMOIRE DE LA SUPPRESSION DE LA PHOSPHATASE STEP DANS LA RÉGION CA2 DE L'HIPPOCAMPE

C. Gagnon, L. Bonenfant, V. Hervé, J. Brouillette

### Introduction et objectifs :

Le phénomène de phosphorylation/déphosphorylation est l'une des modifications protéiques post-traductionnelles les plus importantes pour le bon fonctionnement des processus biologiques. La protéine STEP (STriatal-Enriched Phosphatase) est une phosphatase retrouvée uniquement dans le cerveau, qui déphosphoryle les résidus de ses substrats (ERK1/2, Fyn, Pyk2) pour les inactiver ou pour favoriser l'internalisation des récepteurs glutamatergiques. Le rôle physiologique de cette phosphatase est de s'opposer au renforcement synaptique. STEP agit comme frein aux processus mnésiques en modulant la potentiation à long terme. Il a été démontré que cette enzyme est fortement exprimée dans la région CA2 de l'hippocampe, région spécialisée dans la mémoire sociale. Le but de ce projet est donc d'évaluer l'impact de l'activité de STEP dans le CA2 sur la mémoire.

### Matériel et méthodes :

Via la technologie CRISPR-Cas9 et Cre-loxP, l'expression de STEP a été inhibée dans une lignée de souris exprimant un promoteur propre au CA2. Les souris expérimentales ont ensuite été testées dans différentes tâches de mémoire et d'anxiété, telles que, entre autres, le labyrinthe de Morris, le test d'évitement passif et le test d'interaction à trois chambres.

### Résultats et discussion :

Les performances des souris à ces tests comportementaux ont permis d'évaluer les effets sur les différents types de mémoire. Comparée aux contrôles, la mémoire sociale et spatiale des souris expérimentales semblent être affectée. Des souris mâles et femelles ont effectué les différents tests sur plusieurs générations ; on observe des tendances différentes entre les deux sexes.

### Conclusion :

Ce projet sera le premier à déterminer si l'expression élevée de cette phosphatase dans le CA2 a un impact sur la mémoire sociale des souris. La protéine STEP ayant des implications dans différentes maladies neurodégénératives, ce projet pourrait mettre de l'avant une cible thérapeutique pour des maladies comme l'Alzheimer.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet, ainsi qu'à PREMIER pour la bourse de stage.**

## ÉCHAFFAUDAGE À BASE DE COACERVAT POLYMÉRIQUE POUR L'IMPRESSION 3D DE CARTILAGE NASAL

D. Gavrus<sup>1</sup>, W. Raj<sup>2</sup>, X. Banquy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Département de médecine, UdeM, <sup>2</sup>Faculté de pharmacie, UdeM

### Introduction et objectif :

Le cartilage, dépourvu de vaisseaux sanguins, possède une capacité de régénération limitée, rendant la reconstruction nasale complexe. Les techniques actuelles reposent sur des lambeaux locaux ou des greffes autologues, mais la disponibilité du cartilage demeure un défi. La bioimpression 3D apparaît comme une solution prometteuse pour créer des échafaudages polymériques aux propriétés mécaniques similaires à celles du cartilage. Toutefois, leur traitement post-impression (ex. UV) peut induire une cytotoxicité. La coacervation complexe de polymères constitue donc une approche novatrice permettant d'améliorer simultanément leur capacité d'impression et leur biocompatibilité.

### Matériel et méthodes :

Dans cette étude, deux polymères en brosse ont été synthétisés par polymérisation radicalaire par transfert d'atome (ATRP) : un polymère chargé négativement, (PMMA-stat-PBiBEM)-g-(PMAA-stat-PEGMA), et un polymère chargé positivement, (PMMA-stat-PBiBEM)-g-g-PDMAEMA. Le coacervat est obtenu en mélangeant ces polymères, suivi d'une centrifugation qui isole la phase dense. L'ajout de nanocellulose cristalline soniquée (CNC) permet d'ajuster finement les propriétés mécaniques du coacervat.

### Résultats et discussion :

Une bibliothèque de ces polymères en brosse a été synthétisée avec des chaînes principales de PMMA-stat-PBiBEM de longueurs 400, 800 et 1600, et des rapports PMAA:PEGMA variables (10:90, 50:50, 90:10 et 100:0). L'analyse par résonance magnétique nucléaire du proton (1H NMR) et la microscopie à force atomique (AFM) ont permis de valider la structure des polymères. Ces polymères ont ensuite été mélangés afin de démontrer leur capacité de former un coacervat.

### Conclusion :

La formation d'un coacervat étant confirmée, les travaux futurs viseront à évaluer les propriétés rhéologiques du coacervat avant de tester son impression 3D. La cytocompatibilité sera également évaluée sur des chondroblastes, et la méthode Brunauer, Emmett et Teller (BET) permettra d'analyser la porosité du coacervat.

**Remerciements au FRQS pour la bourse de stage et pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE ANATOMIQUE DES PROJECTIONS DESCENDANTES DE LA RÉGION LOCOMOTRICE MÉSENCÉPHALIQUE DE LA LAMPROIE

L. Giroux, F. Auclair, R. Dubuc

Département de neurosciences, Université de Montréal

### Introduction et objectif :

La région locomotrice mésencéphalique (MLR) joue un rôle important dans l'initiation et la modulation de la locomotion chez toutes les espèces étudiées à ce jour, dont la lamproie marine. Le but de cette étude était d'obtenir des preuves anatomiques de connexions synaptiques entre des neurones de la MLR et des neurones réticulospinaux de deux noyaux chez la lamproie adulte : le noyau réticulaire rhombencéphalique moyen (MRRN) et pontique (PRRN).

### Matériel et méthodes :

Dissections de lamproies adultes, traçage rétrograde, congélation et coupes au cryostat ou au vibratome, immunofluorescence, microscopie à épifluorescence.

### Résultats et discussion :

On compte deux principaux noyaux dans la MLR de la lamproie, homologues aux noyaux tegmentaire latéro-dorsal (LDT) et pédonculo-pontin (PPN) des mammifères. Les neurones cholinergiques du LDT caudal de la lamproie adulte projettent bilatéralement au MRRN et au PRRN, mais pas ceux du PPN. Les neurones glutamatergiques du PPN et du LDT projettent bilatéralement au MRRN. Ces résultats confirment ce qui a été observé chez la lamproie juvénile pour la MLR cholinergique et sont en accord avec des expériences d'électrophysiologie effectuées dans notre laboratoire.

### Conclusion :

On peut retenir de cette étude que les circuits locomoteurs d'un animal étant apparu sur Terre il y a près de 550 millions d'années sont très similaires à ceux décrits chez les mammifères actuels.

## Remerciements aux IRSC et à GREAT LAKES FISHERY COMMISSION pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.

## EFFETS MÉTABOLIQUES ET PROLIFÉRATIFS D'UNE MUTATION DE IARS1 DANS UN MODÈLE CELLULAIRE

C. Gonthier-Cummings, A. Rihoux et M. Tétreault

Département de neurosciences, UdeM, CHUM

### Introduction :

Les maladies neuromusculaires comprennent un ensemble de pathologies génétiques dont le diagnostic reste difficile. Le gène IARS1, codant pour l'isoleucyl-ARNt synthétase, a été associé à de rares cas d'atteintes neuromusculaires, mais son rôle précis dans la biologie musculaire demeure méconnu. Dans une famille étudiée, trois enfants présentent des symptômes dont une hypotonie musculaire et des fibres musculaires anormales. Un variant faux-sens hétérozygote dans IARS1 (c.19826G>A) sur l'allèle maternel a été identifié, combinée à une perte d'expression spécifique de l'allèle paternel dans le muscle. Cette combinaison pourrait être la cause des manifestations cliniques observées.

### Matériel et Méthode :

Différentes lignées cellulaires ont été mises en culture, incluant des fibroblastes de patients, de témoins, leurs pseudo-myoblastes trans-différenciés, ainsi que des myoblastes immortalisés avec ou sans délétion dans IARS1. Des analyses de prolifération, de métabolisme et d'immunocytochimie ont été entreprises.

### Résultats et Discussion :

Les résultats préliminaires montrent que la prolifération des pseudo-myoblastes est plus rapide que celle des fibroblastes, mais que le variant dans IARS1 n'a pas d'effet marqué sur la vitesse de prolifération. Alors que la transdifférenciation entraîne une diminution de l'activité mitochondriale chez les témoins, ce phénomène n'a pas été observé chez les pseudo-myoblastes dérivés des patients, suggérant une perturbation de l'ajustement métabolique lié à l'identité musculaire.

### Conclusion :

Ces résultats ouvrent la voie à des analyses fonctionnelles complémentaires pour mieux comprendre le rôle de IARS dans l'homéostasie musculaire et affiner l'interprétation clinique de variants rares associés aux myopathies congénitales.

## Remerciements à la Fondation Courtois et Dystrophie Musculaire Canada pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ÉTUDE DU CONTRÔLE DES RÉPONSES À LA LUMIÈRE DE L'HORLOGE BIOLOGIQUE PAR LA PROTÉINE NEUROLIGINE-1

G. Goulet, B. Delignat-Lavaud, S. Srikanta, V. Mongrain  
Département de neurosciences, UdeM; CRCHUM

### Introduction :

Les rythmes circadiens, qui sont des cycles de 24 heures régulant plusieurs processus physiologiques, sont contrôlés chez les mammifères par les noyaux suprachiasmatiques (NSC). Les neurones des NSC ont deux propriétés essentielles : ils peuvent répondre à la lumière grâce à la transmission glutamatergique et ils ont la capacité de se synchroniser. Pour maintenir une communication intercellulaire efficace, ces neurones dépendent de molécules d'adhésion cellulaires, comme la protéine Neuroligine-1 (NLGN1), principalement située aux synapses glutamatergiques. Des études récentes suggèrent que NLGN1 joue un rôle dans la régulation des fonctions circadiennes. Cette étude explore l'impact de l'absence de NLGN1 sur la réponse des neurones des NSC à la lumière, ainsi que les effets de sa réexpression dans la rétine.

### Matériel et méthodes :

Des souris de souche sauvage (*wild type [WT], Nlgn1+/+*) et des souris KO (*knockout, Nlgn1-/-*) ont été maintenues dans l'obscurité constante. Les souris de chaque génotype ont reçu un virus adénoassocié (AAV) pour réexprimer NLGN1 dans la rétine ou un AAV contrôle et ont ensuite été exposé à un stimulus lumineux. Après cette phase expérimentale, les souris ont été sacrifiées et l'expression de la protéine c-FOS, un marqueur d'activité neuronale, a été mesurée par immunohistochimie dans leurs NSC.

### Résultats et discussion :

Les résultats ont révélé que les animaux KO pour le gène *Nlgn1* ne diffèrent pas de WT pour le nombre de cellules c-FOS comptées suite au stimulus lumineux. Cependant, l'impulsion lumineuse a augmenté la réponse à la lumière chez des souris WT ayant une surexpression de NLGN1 dans la rétine comparativement aux souris KO réexprimant la protéine.

### Conclusion :

La NLGN1 ne semble pas nécessaire à l'activation des neurones des NSC à la suite d'un stimulus lumineux.

### Remerciements au CRSNG pour le financement du projet.

## CARACTÉRISATION DES PROTÉINES DE LIAISON À L'ARN EXPRIMÉES À LA SURFACE CELLULAIRE

J. Hafeda, É. Lécuyer  
IRCM, Université de Montréal

### Introduction :

La communication intercellulaire joue un rôle essentiel dans l'homéostasie et dans la progression de nombreuses maladies. Des travaux récents ont révélé la présence d'ARN glycosylés (glyco-ARN) à la surface des cellules humaines, suggérant l'existence de nouveaux mécanismes d'échange d'informations extracellulaires. Les protéines de liaison à l'ARN (RBP) sont impliquées dans toutes les étapes du métabolisme de l'ARN et leurs altérations contribuent à des pathologies, notamment les cancers et les maladies neurodégénératives. La découverte de RBP présentes à la surface cellulaire (csRBP) ouvre la possibilité d'un nouveau mode de communication intercellulaire.

### Matériel et méthodes :

Le projet vise à caractériser les protéines de liaison à l'ARN présentes à la surface cellulaire et à déterminer leur dépendance aux glyco-ARN. L'étude utilise la culture cellulaire, l'immunomarquage, la cytométrie en flux, la microscopie à fluorescence et le Western blot pour identifier et analyser les csRBP. Différentes lignées cellulaires sont comparées afin d'évaluer la composition des répertoires de csRBP, leur relargage dans le milieu conditionné et leur variation selon l'état physiopathologique.

### Résultats et discussion :

Les premières observations suggèrent que :

- 1- les lignées cellulaires présentent des répertoires distincts de csRBP ;
- 2- certaines csRBP sont libérées dans le milieu conditionné et pourraient participer à la communication intercellulaire ;
- 3- l'abondance des csRBP varie selon le stress cellulaire (ex. hypoxie, stress oxydatif) ;
- 4- plusieurs csRBP interagissent spécifiquement avec les glyco-ARN et pourraient former des complexes extracellulaires stables impliqués dans la signalisation membranaire.

La détection de RBP atypiques (ex. nucléoline) à la surface cellulaire renforce l'hypothèse d'un axe de communication fondé sur les ARN et leurs partenaires protéiques.

### Conclusion :

L'étude des csRBP représente une avancée importante dans la compréhension des mécanismes de communication cellulaire. En lien avec les maladies neurodégénératives et cancéreuses, ces travaux pourraient révéler de nouveaux vecteurs moléculaires et orienter des stratégies thérapeutiques ciblant la signalisation intercellulaire dépendante des glyco-ARN.

### Remerciements au CRSNG et à PREMIER pour la bourse de stage et au FRQNT.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## INHIBITION DE LA DFRB1, UNE ENZYME RÉSISTANTE AU TRIMÉTHOPRIME, À L'AIDE DE COMPOSÉS À BASE D'ACIDES NUCLÉIQUES.

E. Hernandez Lopez et J. Pelletier

Département de chimie, Université de Montréal

### Introduction et objectifs :

La résistance aux antibiotiques représente un enjeu mondial pour la santé publique selon l'OMS. Les dihydrofolate réductases de type II (DfrB), en particulier la DfrB1, confèrent une résistance au triméthoprime (TMP), un antibiotique largement utilisé. La DfrB1 catalyse la réduction du dihydrofolate (DHF) en tétrahydrofolate (THF) grâce au cofacteur NADPH, un processus essentiel à la synthèse d'ADN. L'équipe de Dre Pelletier a développé certains inhibiteurs de type bis-benzimidazole ayant montré un potentiel d'inhibition, mais dont la solubilité et la perméabilité limitées réduisent leur efficacité. Pour contourner ces limites, ce projet plus fondamental explore le potentiel inhibiteur de composés endogènes à base à base d'acides nucléiques. L'hypothèse est que ces composés, en particulier ceux contenant une purine, présenteront une inhibition plus marquée en raison de leur similarité structurale avec le NADPH, lui-même constitué d'une base purique.

### Matériel et méthodes :

Un criblage de divers composés nucléotidiques a été réalisé afin d'évaluer leur potentiel d'inhibition envers l'activité enzymatique de la DfrB1. Ensuite, les composés présentant une inhibition significative ont été étudiés davantage afin de déterminer leur mode d'inhibition par un graphique de Dixon.

### Résultats et discussion :

Parmis eux, l'adénosine monophosphate cyclique (AMPc) a montré une inhibition compétitive par graphique de Dixon avec une concentration nécessaire pour réduire la vitesse de réaction enzymatique de moitié ( $IC_{50}$ ) de  $93 \pm 8 \mu M$ . Ces résultats mettent en évidence le potentiel des nucléotides, particulièrement les purines, envers la DfrB1, notamment de l'AMPc, et constituent une base pour la conception d'inhibiteurs plus puissants envers la DfrB1.

### Conclusion :

Les composés nucléotidiques représentent une nouvelle piste prometteuse pour le développement d'inhibiteur ciblant la DfrB1. L'AMPc montre un certain modèle de base pour la conception de futurs inhibiteurs.

**Remerciement à PREMIER pour la bourse de stage et aux CRSNG pour le financement du projet.**

## OPTIMISATION DE MÉTHODE POUR DÉTECTER LA CYSTÉINE ET SES MÉTABOLITES DANS DES MATRICES COMPLEXES

S. Ittoo<sup>1,2</sup>, N. Ghafar<sup>1</sup> et L. Sleno<sup>1</sup>

Université du Québec à Montréal, département de chimie<sup>1</sup>, Université de Montréal, département de biochimie<sup>2</sup>

### Introduction et objectif :

De nombreuses études ont montré que le métabolisme de la cystéine et le stress oxydatif sont impactés par plusieurs pathologies. La mesure des métabolites impliqués dans ces voies biologiques est donc importante afin de mieux comprendre leur impact sur le métabolisme et également de suivre leur évolution.

### Matériel et Méthode :

48 standards du métabolisme de la cystéine ont été injectés dans un système chromatographique HPLC (Shimadzu Nexera) couplé à un spectromètre de masse à temps de vol (Sciex Triple TOF 5600+). Plusieurs colonnes de chromatographie liquide ainsi que différents éluants et méthodes de dérivation des métabolites ont été utilisés. Les données ont été analysées et compilées avec les logiciels SciexOS et MarkerView. Résultats et discussion : Les métabolites ont été dérivés avec du Phenyl Isothiocyanate (PITC). La méthode ayant la meilleure couverture est la colonne F5 en mode négatif avec une phase mobile eau/ACN avec de l'acide formique.

### Conclusion :

La suite serait de tester cette méthode optimisée avec des matrices complexes telles que des échantillons de levure pour étudier des mécanismes métaboliques complexes.

**Remerciements au laboratoire du Dr. Lekha Sleno pour le financement du projet.**



## MODULATION DE LA PLASTICITÉ CORTICALE PAR STIMULATION THETA-BURST

L. Jean, W. Nguyen et M. Martinez  
Département de neurosciences, UdeM

### Introduction :

La stimulation theta-burst intermittente (iTBS) est une approche prometteuse pour induire une plasticité corticospinale, mais dont la variabilité des effets impacte la fiabilité. La répétition de blocs d'iTBS pourrait augmenter la persistance des effets, et potentiellement réduire cette variabilité. Toutefois, la durée interbloc influence fortement ses effets. À ce jour, aucun intervalle optimal n'a été identifié. Cette étude vise à comparer l'effet d'un intervalle de 2 et 15 minutes entre deux blocs d'iTBS.

### Matériel et méthodes :

Trois rats ont été stimulés via une électrode épидurale corticale selon un protocole de deux blocs d'iTBS séparés de 2 ou 5 minutes, ou alors une stimulation a été simulée. Chaque condition a été testée deux fois par rat. Les potentiels évoqués moteurs (PEM) étaient enregistrés avant et pendant 1 heure suivant le protocole. Les PEM étaient ensuite normalisés sur leur amplitude préTBS. Les sessions ont aussi été classées comme facilitatrices, inhibitrices ou nulles selon l'amplitude post-TBS moyenne des PEM.

### Résultats et discussion :

Les protocoles d'iTBS n'ont pas modifié l'amplitude des PEM ( $p > 0,05$ ). Toutefois, une tendance différencie les groupes : l'iTBS-2min a diminué de 31% l'amplitude moyenne des PEM, alors que l'iTBS-15min l'a augmenté de 17%. Plus de sessions d'iTBS-15min ont été classées comme facilitatrices (50%) que celles d'iTBS-2min (16,7%), qui avait une majorité de sessions inhibitrices (66,7%). Ces tendances indiquent qu'un intervalle trop court serait inhibiteur, potentiellement à cause d'une métaplasticité.

### Conclusion :

Si les tendances se confirment, un intervalle interbloc court (e.g. 2 minutes) favoriserait un renversement des effets attendus. L'intervalle de 15 minutes devrait être envisagé pour des protocoles de blocs répétés chez le rat.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à la Fondation Courtois pour le financement du projet.**

## RÔLE DE LA SIGNALISATION MTORC1 ENDOTHELIALE DANS LE DÉVELOPPEMENT VASCULAIRE DE LA RÉTINE ET DU CERVEAU

C.Langevin , A. Dubrac  
Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

Le système nerveux central possède une vascularisation complexe se développant par angiogenèse. Le front angiogénique est marqué, par la protéine S6 phosphorylée, qui reflète l'activité du complexe mTORC1, un régulateur central du métabolisme, de la prolifération et de la migration cellulaires. Les fonctions spécifiques du mTORC1 dans les cellules endothéliales (CE) durant le développement vasculaire de la rétine et du cerveau demeurent toutefois mal définies.

### Méthodologie :

Ce projet vise à évaluer l'implication de mTORC1 dans ce contexte, en modulant son état d'activation à l'aide d'un modèle murin de délétion inducible des gènes Rptor (inactivation) ou TSC-1 (activation constitutive) spécifiquement dans les CE utilisant le système Cre-Lox.

### Résultats et discussion :

L'analyse de la rétine a révélé une diminution de la prolifération endothéliale chez les mutants Rptor par rapport aux contrôles, tandis qu'une augmentation significative a été observée chez les mutants TSC-1. Dans le cerveau, une analyse morphométrique des réseaux vasculaires a montré que seule l'inactivation de mTORC1 réduit la densité et la complexité vasculaire, alors que son activation n'entraîne pas de modification notable.

### Conclusion :

Ainsi l'étude confirme que l'inactivation de mTORC1 dans les CE altère de façon cohérente des fonctions essentielles au développement vasculaire dans la rétine et le cerveau. À l'inverse, son activation excessive favorise l'angiogenèse rétinienne mais ne semble pas affecter la vascularisation cérébrale post-natal précoce.

**Remerciements au CRSNG pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## CARACTÉRISATION DE FIBROBLASTES ATTEINTS D'ÉPIDERMOLYSE BULLEUSE DYSTROPHIQUE RÉCESSIVE

G. Larocque, L. Laurent, T. Rabin et A. Flamier

Département de pharmacologie et physiologie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

L'épidermolyse bulleuse dystrophique récessive (EBDR) est une maladie causant une perte d'adhésion entre le derme et l'épiderme. Elle est causée par une mutation du gène COL7A1 encodant le collagène de type VII (C7) produit, entre autres, par les fibroblastes (FB). Ce projet vise à caractériser des FB mutants et sains ainsi qu'à confirmer la reprogrammation des FB en cellules souches pluripotentes induites (iPSC) à exploiter dans les étapes futures.

### Matériel et méthodes :

Les FB ont été prélevés auprès d'un patient atteint d'EBDR, des parents du patient et d'un enfant sain. Pour chaque lignée, les taux d'ARNm COL7A1, les taux de sécrétion de C7, la localisation du C7, la prolifération et la vitesse de migration ont été évalués. Des FB du père du patient ont été reprogrammés en iPSC et la reprogrammation a été vérifiée en détectant deux marqueurs de pluripotence.

### Résultats et discussion :

Les FB mutants et sains n'ont révélé aucune différence quant à l'expression d'ARNm, la présence et la localisation du C7 intracellulaire ainsi que la sécrétion du C7. La croissance et la migration cellulaire, elles, étaient ralenties chez les FB mutants. De plus, les iPSC dérivés de FB sains ont exprimé les marqueurs de pluripotence OCT3/4 et TRA-1-60.

### Conclusion :

L'étude montre que la mutation de COL7A1 impacte la prolifération et la migration des FB. Quant aux iPSC, l'expression de marqueurs de pluripotence suggère une reprogrammation efficace. Le traitement à développer dans la suite du projet devrait permettre de rétablir la capacité de prolifération et de migration des FB.

**Remerciements à la Fondation CHU Sainte-Justine pour le financement du projet.**

## CARACTÉRISATION DE L'ARNlNC DANCER

M. Larouche, S. Tremblay-Belzile, M. Chaker-Margot

Département de biochimie, Université de Montréal

### Introduction et objectif :

DANCER est un ARN long non-codant (ARNlnc) avec des propriétés oncogéniques qui est impliqué dans de nombreux cancers, dont le cancer colorectal, pour lequel il n'y a pas de traitement fiable. Comprendre son mécanisme d'action pourrait permettre de développer des traitements ciblant son action oncogénique. Cette recherche visait alors à caractériser la structure et les interacteurs de DANCER pour éclairer son mécanisme d'action dans les cellules cancéreuses.

### Matériel et méthodes :

Après avoir transcrit DANCER in vitro, la photométrie de masse et la microscopie électronique cryogénique (cryo-ME) ont permis d'évaluer la qualité de l'échantillon. Afin d'éclairer les apports fonctionnels et structurels des exons de DANCER, des plasmides contenant des versions tronquées de DANCER sont clonés par amplification PCR et ligation. Une première transfection de cellules HEK293 a été réalisée.

### Résultats et discussion :

La photométrie de masse et les images obtenues par cryo-ME ont établi que l'ARN est fortement dégradé lors de sa préparation. Un protocole de travail sans RNases utilisant un système de purification par FPLC a été développé pour faciliter la préparation d'échantillons d'ARNs pour des études structurales futures. Quatre des cinq plasmides souhaités ont été clonés correctement. La première tentative de créer une lignée cellulaire de HEK293 surexprimant DANCER était peu concluante.

### Conclusion :

Bien que le mécanisme de DANCER reste mal compris, cette recherche a permis d'établir les fondations pour les prochaines études structurales de DANCER en développant un protocole général standardisé.

**Remerciements à PREMIER et au CRSNG pour la bourse de stage.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## OPTIMISATION DES MARQUEURS D'IMMUNOFLUORESCENCE SUR DES LIGNÉES CELLULAIRES DU CANCER DU SEIN

C. Lauzon, A. Buccilli et M-C. Bourgeois-Daigneault

Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, Axes Cancer et Immunologie, CRCHUM, ICM

### Introduction et objectif :

Le cancer du sein est le cancer le plus diagnostiqué chez les femmes au Canada en 2024, avec un estimé de 30 800 cas. Il existe quatre sous-types principaux : Luminal A, Luminal B, le cancer du sein positif pour le récepteur 2 du facteur de croissance épidermique humain (HER2+) et le cancer du sein triple négatif (TNBC) possédant 3 sous-types. L'étude vise donc à optimiser des marqueurs d'imagerie à fluorescence multi-couleur ciblant des facteurs de transcription afin de permettre l'identification précise des types et sous-types de cancers du sein.

### Matériel et méthodes :

L'immunofluorescence sur lamelles a été effectué sur deux lignées cellulaires du cancer du sein : la lignée cellulaire MDA-MB-468 faisant partie du type TNBC et la lignée cellulaire T47D faisant partie du type luminal. Différentes concentrations de chacun des anticorps ciblant des facteurs de transcription ont été utilisées sur ces cellules et observées à l'aide d'un microscope inversé à imagerie fluorescente.

### Résultats et discussion :

L'optimisation des anticorps sur des lignées cellulaires adéquates permet d'observer l'expression et la localisation des marqueurs à une intensité de fluorescence suffisante. Ce fut le cas pour CK8 (1:100), CK18 (1:200), FOXA1 (1:500), GATA3 (1:200) et AR (1:100) pour les cellules T47D lumineuses et SOX8 (1:100) et KLF5 (1:25) pour les cellules MDA-MB-468. De plus, les combinaisons d'anticorps permettent le co-marquage et la caractérisation des lignées cellulaires de cancer du sein pour éventuellement obtenir un panel d'anticorps idéal en recherches cliniques.

### Conclusion :

Les anticorps ciblant certains facteurs de transcriptions des cellules lumineuses et TNBC basales ont pu être optimisées sauf FOXC1 qui nécessiterait une meilleure optimisation. Le co-marquage permet d'observer la co-expression de plusieurs gènes dans une même cellule ainsi que leur localisation nucléaire s'il y a lieu.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.**

## MESURE À HAUT-DÉBIT DE SÉQUENCES RÉGULATRICES SYNTÉTHIQUES

Z. Lauzon et J.B. Lalanne

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

### Introduction :

Le contrôle de l'expression génique dépend en grande partie des éléments cis-régulateurs, dont la séquence et l'organisation des sites de liaison aux facteurs de transcription modulent directement l'activité transcriptionnelle. Ce projet pose l'hypothèse que le nombre, l'affinité, l'espacement et la combinaison des TFBS influencent de façon prédictible la transcription, et qu'une approche à haut débit appliquée à des séquences régulatrices synthétiques permettra d'en dégager des principes fondamentaux.

### Matériel et méthodes :

Afin d'étudier ces principes sous-jacents, une mesure par rapporteurs massivement parallèles a été utilisée pour l'analyse de séquençage à haut-débit d'une banque de séquences clonées associées avec des code-barres uniques. En transfectant nos banques de séquences régulatrices dans des cellules pariétales endodermes et pluripotentes de souris, il sera possible d'observer l'impact sur la transcription.

### Résultats et discussion :

Plusieurs librairies de CREs synthétiques complexes, ont été clonées, validées et transfectées dans deux types cellulaires distincts. Ces séquences ont ensuite été préparées pour le séquençage d'association BC-CRE puis, l'ADN et l'ARN des cellules transfectées a été convertie en banques MPRA prêtes à être séquencées. Les données de séquençage sont acquises et sont présentement entrain d'être analysées.

### Conclusion :

Il a été possible de cloner et valider plusieurs banques de séquences régulatrices synthétiques de grande complexité et de les transfacter dans deux types cellulaires. Le séquençage à haut débit a également pu être complété et les données sont en cours de traitement.

**Remerciements au CRSNG et au regroupement IVADO pour le financement du projet.**



## MODULATION DE LA TRANSMISSION DESCENDANTE SUR LES NEURONES SPINAUX PENDANT LA LOCOMOTION

M. Ledjiar et R. Dubuc

Département de neurosciences, UdeM, Labo du Dr. Dubuc

### Introduction et objectif :

Chez les vertébrés, la locomotion résulte de l'interaction dynamique entre les *Central Pattern Generators* (CPG) et des commandes descendantes des neurones réticulospinaux (NRS). L'objectif était de déterminer si la transmission réticulospinale est modulée par l'état locomoteur et si cette modulation varie selon le noyau d'origine, la latéralité et la position rostrocaudale.

### Matériel et méthodes :

23 préparations semi-intactes, conservant le cerveau et la moelle de lampreys marins au stade larvaire, ont été utilisées. Des stimulations électriques ont été appliquées au noyau réticulaire rhombencéphalique moyen (MRRN) et au noyau réticulaire rhombencéphalique postérieur (PRRN), et les réponses motrices évoquées étaient enregistrées de façon extracellulaire sur les racines ventrales rostrales ipsilatérales et controlatérales, moyennes et caudales. L'aire sous la courbe (ASC) a servi de paramètre principal pour quantifier la transmission descendante.

### Résultats et discussion :

Lors de la locomotion fictive, une réduction significative de l'ASC a été observée dans la majorité des racines rostrales et moyennes pour les deux noyaux, indiquant une diminution état-dépendante de la transmission descendante. La modulation était bilatérale et symétrique pour le MRRN, mais plus marquée du côté controlatéral pour le PRRN. Aucun gradient rostrocaudal n'a été confirmé.

### Conclusion :

La transmission réticulospinale présente une modulation état-dépendante, probablement médiée par des mécanismes présynaptiques, distincte entre MRRN et PRRN. L'exploration de ces mécanismes après lésion médullaire apparaît essentielle pour comprendre le gating des voies descendantes et orienter de nouvelles approches visant à restaurer la commande motrice et la locomotion.

**Remerciements aux IRSC, au CRSNG et à la Commission des pêcheries des Grands Lacs pour le financement du projet et à PREMIER pour le financement de la bourse de stage.**

## ÉTUDE DE PROTÉINES DE LIAISON AUX ARN ASSOCIÉES À L'ARN TOXIQUE DANS L'ATAXIE SPINOCÉRÉBELLEUSE DE TYPE 10

K. Lee, J. Bergeman et E. Lécuyer

Département de Biochimie et médecine moléculaire, UdeM, IRCM

### Introduction et objectif :

L'ataxie spinocérébelleuse de type 10 (*Spinocerebellar ataxia type 10* - SCA10) est une maladie neurodégénérative causée par des expansions ATTCT dans l'intron 9 du gène *ATXN10*, générant des ARN toxiques *AUUCU* qui forment des foyers nucléaires. Ceux-ci peuvent séquestrer des protéines de liaison aux ARN (*RNA Binding Proteins* - RBPs), perturbant le métabolisme de l'ARN et contribuant à la mort neuronale. Cette étude vise donc à identifier les RBPs altérées par les répétitions *AUUCU* afin de mieux comprendre les mécanismes moléculaires impliqués dans la SCA10.

### Matériel et méthodes :

Des cellules *HeLa* ont été transfectées avec des vecteurs exprimant les répétitions *AUUCU*. Les foyers d'ARN et la localisation des RBPs ont été analysés par FISH ou FISH-IF. De nouveaux vecteurs sous le système *Tet-On* ont été construits pour permettre une expression régulée des répétitions associées à la SCA10 et à la SCA31. Enfin, l'approche O-MAP a permis de cartographier les protéines proximales dans le modèle SCA31.

### Résultats et discussion :

CSTF2 et FUS colocalisent avec les foyers *AUUCU*. En parallèle, RECQL et EIF4A3 sont délocalisées vers le cytoplasme, et G3BP2 forme des agrégats cytoplasmiques, suggérant une perturbation de plusieurs voies du métabolisme de l'ARN. Le système Tet-On a généré des lignées stables où les foyers apparaissent uniquement sous induction, réduisant la toxicité liée à la surexpression. Enfin, avec le nouveau vecteur inductible contenant les répétitions de la SCA31, le O-MAP a révélé le recrutement des RBPs TDP-43 et CSTF-2, confirmant les colocalisations ayant été observées en condition transitoire.

### Conclusion :

Les répétitions pathogènes perturbent plusieurs RBPs, suggérant divers mécanismes de toxicité dans la SCA10. Le modèle inductible par le système *Tet-On* permettra d'étudier ces interactions dans un contexte plus proche de la maladie.

**Remerciements aux IRSC, à Ataxie Canada et Génome Québec pour le financement du projet.**



## ÉTUDE DU RÔLE DES GÈNES DE TRANSPORT ET DU MÉTABOLISME DES LIPIDES DANS LA PATHOGÉNÈSE DE LA SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE

L. Leoub<sup>1,2</sup>, J. Smili<sup>1,2</sup>, C. Dubois<sup>1,2</sup>, A. Labarre<sup>1,2</sup>, J.A. Parker<sup>1,2</sup>.

Département de Neurosciences, Université de Montréal, CRCHUM

### Introduction :

La sclérose latérale amyotrophique (SLA) est une maladie neurodégénérative progressive caractérisée par la perte des neurones moteurs. Bien que des mutations dans des gènes tels que FUS et C9orf72 soient impliqués dans la SLA, les mécanismes moléculaires conduisant à la neurodégénérescence demeurent à élucider. Des études récentes suggèrent qu'une perturbation du métabolisme des lipides contribue à la progression de la maladie, des altérations ayant été observées dans les tissus de patients ainsi que dans des modèles expérimentaux, notamment *C. elegans*. Ce projet vise à élucider le rôle des gènes *lipl* (1-8), *lbp* (1-8), et *fmo-2*, régulant le métabolisme lipidique, dans un modèle de SLA chez le *C. elegans*.

### Méthodes et matériel :

Un criblage génétique fonctionnel a été réalisé en ciblant les différents gènes par interférence ARN (ARNi). Les effets de l'inhibition de l'expression génique ont été évalués par imagerie fluorescente, tests de paralysie et par coloration Oil Red O.

### Résultats et discussion :

Nos résultats montrent que l'inhibition de certains gènes *lbp* (1,2,3,6) retarde la paralysie. De plus, la réduction de *lbp-1* augmente l'accumulation lipidique et celle de *lbp-3*, *lipl-5* et *fmo-2* la réduisent. Par ailleurs, la diminution de l'expression de plusieurs *lbp* et *lipl* diminue l'expression de *nhr-49*, reliant transport lipidique et régulation transcriptionnelle. Les résultats mettent en évidence le rôle des protéines de liaison aux lipides dans la régulation de l'homéostasie lipidique et leur impact potentiel sur la progression de la SLA. La modulation de ces gènes influence à la fois les phénotypes de paralysie, l'accumulation lipidique et l'expression du récepteur *nhr-49*, mettant en évidence l'importance de l'axe métabolisme-neurodégénérescence.

### Conclusion :

Ces observations ouvrent la voie à de futures études visant à mieux comprendre comment le métabolisme lipidique pourrait être ciblé pour atténuer la progression de la maladie et positionner les lipides comme des cibles thérapeutiques potentielles.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à ALS Canada, aux IRSCet à la Weston family Foundation pour le financement du projet.**

## RÔLE DU RÉCEPTEUR GPR120 DANS LES RÉPONSES NEUROINFLAMMATOIRES, COMPORTEMENTALES ET MÉTABOLIQUES LIÉES AU STRESS CHRONIQUE

A. Léveillée, S. Naili-Douaouda et S. Fulton

Département de neurosciences et nutrition, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

GPR120 (FFAR4), récepteur activé par les acides gras oméga-3, exerce des effets anti-inflammatoires associés à une réduction de l'anxiété et de la dépression. La neuroinflammation microgliale joue un rôle clé dans les troubles métaboliques et neuropsychiatriques. Cette étude explore l'impact du stress chronique sur la neuroinflammation en cas d'inactivation microgliale de GPR120.

### Matériel et méthodes :

Des souris mâles et femelles avec inactivation microgliale de GPR120 (CX3CR1CreERGPR120fl/fl) ou témoins (CX3CR1CreERGPR120+/+) ont été soumises à deux semaines de stress imprévisible, suite à l'activation du système Cre-Lox. Le poids, la prise alimentaire et les comportements ont été évalués, ainsi que la morphologie et l'activité phagocytaire microgliale, dans le cortex préfrontal, par immunohistochimie (IBA-1, CD68).

### Résultats et discussion :

L'inactivation microgliale de GPR120 et le stress chronique ont altéré le poids, l'apport alimentaire et l'efficacité métabolique, confirmant le lien entre GPR120, métabolisme et obésité. Les tests comportementaux ont montré une anxiété accrue chez les deux sexes, avec une préférence différentielle selon le test et le sexe, suggérant une influence des hormones sexuelles. L'inactivation de GPR120 a également modifié la prolifération, la morphologie et l'activité phagocytaire des microglies, signes d'un état neuroinflammatoire. En revanche, la taille des somas est restée inchangée, indiquant une activation microgliale partielle, qui sera précisée par des analyses complémentaires.

### Conclusion :

L'inactivation microgliale de GPR120 augmente le poids, l'apport alimentaire, l'activation microgliale et les comportements anxieux sous stress chronique, au niveau du cortex préfrontal. Ces résultats confirment le rôle clé de GPR120 dans la régulation de la neuroinflammation microgliale et des réponses au stress.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## LA TOXICITÉ NON SPÉCIFIQUE DE LA 6-OHDA

L. Li, A. Tchung<sup>1,2</sup>, L.-E. Trudeau<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Départements de pharmacologie et de neurosciences, UdeM.

<sup>2</sup>Groupe de recherche SNC et CIRCA.

### Introduction :

La maladie de Parkinson est la 2e maladie neurodégénérative la plus répandue. Plusieurs modèles sont utilisés pour la modéliser. Parmi les plus populaires et anciennes, on retrouve la 6-hydroxydopamine (6-OHDA) qui est décrit comme une toxine tuant sélectivement les neurones à dopamine. Toutefois, nous rapportons des effets non spécifiques de cette toxine. Cette étude vise donc à sensibiliser la communauté scientifique face à cette problématique, ainsi qu'à décortiquer son impact sur les neurones.

### Matériel et méthodes :

Des cultures primaires de la substance noire de souris néonatales ont été exposées à la 6-OHDA à des concentrations et des durées variables. Par la suite, les différentes populations de cellules ont été identifiées par immunofluorescence et imagées par microscopie confocale.

### Résultats et discussion :

Comme attendu, nous avons observé que les neurones à dopamine meurent suite à un traitement à la 6-OHDA. Toutefois, nous observons aussi que dans les mêmes conditions, les neurones GABAergiques sont plus vulnérables à la 6-OHDA que les neurones à dopamine après une exposition de 48 h. Pour déterminer si la durée d'exposition à la toxine explique cette non-spécificité, nous avons exposé les cellules à la 6-OHDA durant 15 minutes. Bien que l'effet toxique de la 6-OHDA soit amoindrie, nous continuons à observer une mort non spécifique des neurones GABAergiques à des concentrations plus élevées.

### Conclusion :

La 6-OHDA a une toxicité qui n'est pas spécifique aux neurones à dopamine, indépendamment de la durée d'exposition.

## DÉVELOPPEMENT D'UN TRAITEMENT NEUROPROTHÉTIQUE POUR LA RÉCUPÉRATION DES MOUVEMENTS DES MEMBRES SUPÉRIEURS DANS UN MODÈLE D'AVC DU RAT

A. Marcotte, P. Matallana, J.-L. Zhao, S. Quessy et N. Dancause

Département de neurosciences, UdeM

### Introduction :

Les accidents vasculaires cérébraux (AVCs) sont responsables de nombreux déficits moteurs des membres supérieurs. Malgré les avancées thérapeutiques, la récupération est longue et insuffisante. Une approche prometteuse consiste à utiliser une neuroprothèse basée sur la stimulation afin de réactiver et réorganiser les circuits neuronaux dormants. Ce projet vise à valider et démontrer la faisabilité du protocole dans le but de développer un traitement neuroprothétique pouvant augmenter la récupération après un AVC.

### Matériel et méthodes :

Des rats sains ont été entraînés à réaliser des mouvements d'atteinte et de préhension pour obtenir de la nourriture à l'aide d'une plateforme automatisée. Chirurgicalement, un AVC corticostriatal a été induit afin de reproduire des déficits moteurs comparables à ceux observés chez l'humain. Une matrice d'électrodes a ensuite été implantée autour de la lésion, dans une région corticale impliquée dans le contrôle des membres supérieurs. La performance sur la plateforme automatisée a été réévaluée après l'AVC. L'éventail des mouvements pouvant être évoqués par la stimulation corticale a été caractérisé au cours de la récupération.

### Résultats et discussion :

La plateforme permet d'entraîner les rats à effectuer une atteinte et préhension automatiquement. Celle-ci peut être synchronisée avec des enregistrements physiologiques (e.g., EMG) et offre la possibilité de capturer la cinématique dans un espace 3D. Nous pouvons utiliser cette plateforme pour délivrer des stimulations corticales pendant que les rats effectuent les mouvements du bras et de la main. Les protocoles chirurgicaux ont été établis et validés. La stimulation corticale produit des mouvements des membres supérieurs souhaités à la suite de l'AVC.

### Conclusion :

Les résultats préliminaires démontrent une preuve de concept pour la faisabilité d'établir un traitement neuroprothétique visant l'amélioration de la récupération motrice après un AVC.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## PATRON D'ACTIVATION ÉLÉCTROMYOGRAPHIQUE DE L'ATTEINTE ET LA PRÉHENSION

P. Matallana; L. Holdrinet et N. Dancause

Département de neurosciences, Université de Montréal.

### Introduction et objectif :

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont l'une des principales causes de mortalité mondiale, et les survivants développent souvent des déficits moteurs importants à long terme, ce qui souligne la nécessité de développer de nouvelles thérapies efficaces et adaptées aux patients. Une stratégie proposée est la stimulation corticale, qui utilise des algorithmes capables d'évoluer avec les patients. Ceux-ci reposent sur des mesures physiologiques, comme l'activité électromyographique (EMG), pour évaluer et optimiser le protocole de stimulation. Dans le cadre de ce projet, l'activité EMG liée au mouvement d'atteinte et de préhension chez le rat a été mesurée à différentes positions dans le but de déterminer des valeurs de référence utilisables pour des études futures.

### Matériel et méthodes :

Sept rats Long-Evans ont été entraînés à réaliser une tâche d'atteinte et de préhension sur une plateforme automatisée. Une fois la performance maximale atteinte, cinq muscles du bras dominant ont été implantés avec cinq électrodes EMG biphasiques, et leur activité a été enregistrée durant la même tâche motrice.

### Résultats et discussion :

Seules des analyses qualitatives ont été effectuées, étant donné la faible disponibilité de données. De façon générale, des latences différentes pour chaque muscle ont été observées, ce qui peut refléter un patron d'activation précis selon la phase du mouvement dans laquelle le muscle est le plus impliqué. Des paramètres comme la durée et l'amplitude de l'activité ne montraient pas de différences claires, ce qui laisse penser qu'ils sont plutôt modulés par la difficulté du mouvement et la technique utilisée.

### Conclusion :

Les résultats de ce projet ne sont pas conclusifs, mais ils pourraient potentiellement mettre en évidence la présence d'une séquence d'activation stéréotypique des muscles lors d'une tâche d'atteinte et de préhension chez le rat.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.**

## ÉTUDE DE LA RÉGULATION POST-TRANSCRIPTIONNELLE DE G3BP1 DANS LA SCLÉROSE LATÉRALE AMYOTROPHIQUE (SLA)

A. Meghdadi Esfahani, H. Fakim et C. Vande Velde

Département de Biochimie et Médecine Moléculaire, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

La sclérose latérale amyotrophique (SLA) est une maladie neurodégénérative fatale qui, en l'absence de traitement curatif, entraîne une paralysie progressive et le décès dans un délai de trois à cinq ans après le diagnostic. La délocalisation cytoplasmique de TDP-43, élément central de la SLA, provoque une perte de fonction nucléaire et des erreurs d'épissage, notamment l'inclusion d'exons cryptiques. Ces anomalies altèrent la stabilité de G3BP1, protéine clé de la formation des granules de stress et la régulation du métabolisme de l'ARN.

### Matériel et méthodes :

Le projet comprenait trois volets : la détection d'exons cryptiques de *G3BP1* dans des tissus cérébraux de patients atteints de SLA, le clonage du facteur d'épissage neuronal SRRM4 dans un vecteur étiqueté, et l'évaluation d'oligonucléotides antisens (ASO) RNase H-dépendants ciblant *G3BP1* afin d'en diminuer l'expression protéique.

### Résultat et discussion :

La détection de l'ARN cryptique de *G3BP1* dans les tissus cérébraux de patients atteints de SLA s'est avérée difficile en raison de la faible qualité de certains échantillons et de faible abondance d'ARN. Le clonage du facteur d'épissage neuronal SRRM4 a été réalisé avec succès, permettant son utilisation pour futures analyses. Cependant, les ASO ciblant G3BP1 n'ont pas entraîné de diminution significative du niveau protéique, suggérant une efficacité limitée dans les conditions testées.

### Conclusion :

Les résultats d'hybridation in-situ ont mis en évidence plusieurs défis techniques, tandis que le clonage de SRRM4 a permis de générer un outil utile pour l'étude des exons cryptiques. Le criblage de ASO a souligné la nécessité d'une optimisation supplémentaire davantage les conditions expérimentales. Ensemble, ces résultats établissent les bases d'outils moléculaires pour approfondir l'étude de la régulation de G3BP1 dans la SLA.

**Remerciements au Radala Foundation et ALS Canada/Brain Canada pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## **sDICAM COMME BIOMARQUEUR DE PROGRESSION DANS LA SCLÉROSE EN PLAQUE**

J. Mei, C. Grasmuck, M. Dubé, A. Prat

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

### **Introduction :**

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie neuroinflammatoire caractérisée par l'infiltration des leucocytes à travers la barrière hémato-encéphalique (BHE). DICAM est une molécule d'adhésion cellulaire récemment associée à la migration des lymphocytes Th17. Cependant, le rôle de sa forme soluble (sDICAM) demeure peu compris. Cette étude visait à déterminer si sDICAM pouvait servir de biomarqueur sérique reflétant la progression clinique de la SEP.

### **Matériel et méthodes :**

35 participants (11 témoins, 15 PPMS, 9 SPMS) ont été recrutés. La concentration de sDICAM a été obtenue par ELISA dans le sérum. La cytométrie en flux a été utilisé pour quantifier l'expression de DICAM sur les PBMCs. Les analyses statistiques (tests de Wilcoxon et corrélations de Spearman) ont été réalisées sur R.

### **Résultats et discussion :**

Le sérum présentait un signal plus fiable que le plasma pour l'ELISA. La concentration de sDICAM ne différait ni selon le sexe ni selon l'âge, ni entre les témoins et les patients SEP, mais elle différait entre les formes PPMS et SPMS ( $P = 0.0328$ ). Une corrélation positive a été observée entre sDICAM et le score d'handicap ( $r = 0.4336$ ,  $P = 0.0438$ ). DICAM était majoritairement exprimé sur les monocytes, notamment les monocytes non-classiques, mais sans corrélation avec sDICAM.

### **Conclusion :**

sDICAM pourrait refléter le phénotype et la sévérité de la SEP. Cela indique un potentiel comme biomarqueur de progression plutôt que diagnostique. Des études longitudinales sont requises pour valider sa valeur pronostique.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à Multiple sclerosis Society of Canada (MSSC) pour leur financement du projet.**

## **ÉTUDE DES RÉSERVOIRS TISSULAIRES DU VIH CHEZ UN PARTICIPANT AYANT FAIT DON DE SON CORPS POUR LA RECHERCHE**

S. Moussaid, T. Dagand, A. Pagliuzza, R. Fromentin et N. Chomont

Département de Microbiologie, infectiologie et immunologie, UdeM, Centre de recherche du CHUM

### **Introduction et objectif :**

Le VIH est responsable du SIDA et demeure incurable en raison de la persistance du virus dans divers tissus anatomiques. Malgré la prise de traitement antirétroviral, les réservoirs présents dans les tissus et les organes constituent l'obstacle majeur à l'éradication. Ce projet vise à évaluer la persistance du VIH dans les tissus lymphoïdes et non lymphoïdes en mesurant la taille et l'activité transcriptionnelle des réservoirs dans les tissus d'un participant ayant fait don de son corps pour cette étude. Nous émettons l'hypothèse que la taille et l'activité transcriptionnelle du réservoir varient grandement selon les types de tissus en raison de leur distribution anatomique et de la concentration locale en cellules immunitaires.

### **Matériel et méthodes :**

Une extraction d'acides nucléiques (ADN et ARN) a été réalisé sur divers organes non lymphoïdes comme le cœur, les poumons, les tissus associés au cerveau, à l'aorte et aux testicules et le ganglion lymphatique hilare. L'ADN et de l'ARN du VIH (région LTR-gag) ont été mesurés par qPCR. Le ratio ARN/ADN a ensuite été calculé pour déterminer le nombre de transcrits ARN par provirus.

### **Résultats et discussion :**

Nos résultats montrent que la taille et l'activité transcriptionnelle des réservoirs du VIH varient considérablement d'un tissu à l'autre, indiquant que l'origine anatomique et la composition immunitaire de ces tissus influencent leur dynamique. L'ADN du VIH était détectable, dans les ganglions lymphatiques, les poumons, le cœur, le foie, l'aorte thoracique et les testicules. En revanche, l'analyse de plusieurs régions du cerveau (lobe occipital, frontal, striatum et cervelet) n'a pas permis de détecter de génomes du VIH dans cet organe. Une activité transcriptionnelle virale résiduelle a été détectée dans les poumons, le foie et le ganglion lymphatique hilare.

### **Conclusion :**

La taille et l'activité transcriptionnelle des réservoirs du VIH varient considérablement en fonction des tissus analysés. Les poumons, le foie et les ganglions lymphatiques, pourraient être davantage favorable à la transcription virale résiduelle.

**Remerciement à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.**



**59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## PROFILAGE À HAUTE RÉSOLUTION DES INTERACTIONS COURTE DISTANCE PROMOTEUR/AMPLIFICATEUR

L. Mucino Mejia et J.B. Lalanne

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

### Introduction et objectif :

Les interactions amplificateur-promoteur ont longtemps été considérées indépendantes de la distance qui les sépare. Or, de nouvelles données suggèrent que cette distance peut influencer l'efficacité de la transcription. La relation entre ces deux éléments cis-régulateurs et la distance linéaire qui les sépare reste très mal caractérisée, en particulier à courte portée. Nous cherchons à déterminer comment l'activité transcriptionnelle est affectée lorsque la distance à courte portée entre amplificateur et promoteur varie.

### Matériel et méthodes :

Nous avons testé 10 amplificateurs couplés à 14 promoteurs séparés par des distances linéaires de longueur croissante (150-1000 pb). Pour cela, des bibliothèques plasmidiques contenant toutes les combinaisons possibles de ces éléments ont été créées, incorporant des codes-barres aux combinaisons amplificateur-promoteur et à l'ADN espaceur. Ainsi, nous avons développé une nouvelle variation des Massively Parallel Reporter Assays pour effectuer des millions de mesures en parallèle. L'approche tire parti de ces deux codes-barres, dont un seul est transcrit, ce qui permet de récupérer l'information sur nos deux variables à étudier.

### Résultats et discussion :

Nous avons créé sept bibliothèques plasmidiques contenant, soit des paires amplificateur-promoteur, soit de l'ADN espaceur de longueur variable, soit la combinaison de ces deux éléments, atteignant une complexité totale estimée à 630 000 séquences uniques pour nos constructions en triplet promoteur-insert-amplificateur.

### Conclusion :

Ce travail présente une technique innovante pour caractériser l'impact de la distance des éléments cis-régulateurs sur l'activité transcriptionnelle de façon systématique et à haute résolution. À terme, ceci permettra de mieux caractériser les éléments cis-régulateurs et de comprendre comment leurs modifications influencent l'expression génique.

**Remerciements à la Société de Recherche sur le Cancer, au CRSNG et à IVADO pour le financement du projet.**

## ÉTUDE DES EFFETS PATHOLOGIQUES DU $NaIO_3$ COMME MODÈLE IN VITRO POUR SIMULER LE PHÉNOTYPE DE LA DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE

F. Nault<sup>1</sup>, C. Serraglio<sup>1</sup>, L. Gresseau<sup>1</sup>, S. Djedjai<sup>1</sup>, S. Chemtob<sup>1,2</sup>, M. Desjarlais<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département d'ophtalmologie, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont; <sup>2</sup>Département de pédiatrie, Centre de recherche Azrieli du CHU Sainte-Justine,

\*contribution équivalente des 2 autrices au travail présenté

### Introduction et objectif :

La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est une cause majeure de cécité irréversible, caractérisée par la dégénérescence des cellules de l'épithélium pigmentaire rétinien (RPE) et l'activation microgliale. Le stress oxydatif et l'inflammation chronique en sont des moteurs centraux. L'iodate de sodium ( $NaIO_3$ ) cible spécifiquement les RPE et reproduit plusieurs atteintes de la DMLA. L'objectif de ce projet était de valider le  $NaIO_3$  comme modèle in vitro et in vivo de DMLA, et d'évaluer ses effets pathologiques sur les RPE et les microglies.

### Matériel et méthodes :

Des cellules RPE humaines et des microglies murines SIM-A9 ont été cultivées et exposées à 1 mg/mL de  $NaIO_3$  pendant 24 h. Un modèle in vivo a été réalisé chez des rats Sprague-Dawley (3 par condition) avec injection intrapéritonéale de  $NaIO_3$  (75 mg/kg). Les analyses incluaient stress oxydatif (DCFDA), apoptose (TUNEL), migration (scratch test), prolifération (MTT), expression génique/protéique (qPCR, western blot), et activation microgliale (IBA-1).

### Résultats et discussion :

Chez les RPE, le  $NaIO_3$  a induit une augmentation marquée des radicaux libres et de l'apoptose, ainsi qu'une diminution de la migration et de la prolifération. L'expression d'IL-1, de P53 et de la caspase-1 était significativement augmentée, reflétant un profil pro-inflammatoire et pro-apoptotique. Les microglies SIM-A9 ont adopté un phénotype inflammatoire avec activation accrue. Chez le rat, le  $NaIO_3$  a induit une hausse de l'expression rétinienne d'IL-1, caspase-1, IL-6, NOX2 et VEGF, confirmant l'activation de voies inflammatoires, oxydatives et néovasculaires.

### Conclusion :

Le  $NaIO_3$  reproduit plusieurs altérations clés de la DMLA, incluant stress oxydatif, inflammation, mort cellulaire et dysfonction microgliale. Ce modèle constitue un outil pertinent pour l'étude des mécanismes pathogéniques et l'évaluation de nouvelles approches thérapeutiques.

**Remerciements aux IRSC et à la Foundation Fighting Blindness pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## RÉGULATION PROTÉIQUE DE LA MATURATION DE MICROARN IMPLIQUÉS DANS LE DÉVELOPPEMENT ET LA TUMORIGENÈSE

W. Patenaude, G. Di Tomasso et P Legault.

Département de Biochimie et médecine moléculaire, UdeM

### Introduction :

Depuis peu, les études scientifiques mettent l'accent sur la biogenèse des microARNs car ils sont impliqués autant dans le développement que dans la tumorigénèse et même depuis peu dans la réponse immune antivirale. En effet, le centre régulatoire de cette voie est le complexe RISC qui exerce une inhibition sur le génome des cellules eucaryotes. Dans l'optique de mieux comprendre les agents impliqués dans la formation du complexe RISC, le laboratoire du Dre Legault a entrepris une étude du réseau ARN-protéines associés à la régulation des miRNA let-7 dans les cellules mammifères. Dans cette étude, on retrouve une possible protéine régulatrice du complexe RISC, soit DHX9 qui favoriserait la formation du complexe RISC.

### Matériel et méthodes :

Dans l'optique de concrétiser cette interaction, il faut mener une étude structurale pour caractériser un possible complexe macromoléculaire DHX9-Dicer-AGO2. Tout d'abord, le complexe est préparé à partir d'une combinaison de vecteurs pTT5 et d'une surexpression des protéines dans les cellules humaines HEK293-6E non-adhérentes. Ensuite, ce complexe est purifié à l'aide de trois méthodes de purification selon des étiquettes d'affinité pour permettre une caractérisation à l'aide de méthodes biochimiques et biophysiques pour ultimement l'obtention de données préliminaires en cryo-EM.

### Résultats et discussion :

Dans le cadre du stage, nous avons réussi, via du clonage avec des mutagenèses, du clonage classique avec des enzymes de restriction et du clonage indépendant de la séquence et de la ligation (SLIC), à obtenir les clones du Dicer-RHV-Strep-His, Dicer-RHV-His, DHX9-RHV-His et AGO2-Streptag. Dicer a été surexprimé dans les cellules humaines et purifié à l'aide de trois étapes de purification. Un pre-miRNA let7a1 a aussi été transcrit et purifié afin d'être ajouté au complexe macromoléculaire Dicer-AGO2.

### Conclusion :

Acquisition de données préliminaires pour la formation d'un complexe DHX9-Dicer-AGO2.

### Remerciement à PREMIER et au CRSNG pour la bourse de stage.

## ÉTUDE SUR LES IMPACTS MÉTABOLIQUES DU TRAITEMENT AU MÉTHOTREXATE ET DE LA LLA

S. A. Pilon et V. Marcil

Département de nutrition, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

La leucémie lymphoblastique aiguë (LLA) représente 34 % des cancers chez les 0–14 ans. Traitée par chimiothérapie à fortes doses de méthotrexate, elle entraîne une inflammation et un stress oxydant, augmentant le risque de complications cardiométaboliques. Le rôle du méthotrexate dans ce processus reste mal défini. Cette étude vise à évaluer son impact, ainsi que celui de la LLA, sur l'inflammation dans un modèle murin.

### Matériel et méthodes :

Quarante souris NOD scid gamma (NSG) ont été réparties selon le sexe en trois groupes : contrôle (8), leucémique (16) et leucémique traitée au méthotrexate (16). Les souris leucémiques ont été greffées avec des blastes de LLA humaine. L'expression hépatique des cytokines IL-6 et TNF-alpha a été mesuré par Western Blot et analysée par densitométrie.

### Résultats et discussion :

L'expression d'IL-6 augmente chez les souris leucémiques et traitées, surtout chez les femelles traitées, indiquant une inflammation accentuée. TNF-alpha diminue globalement, sauf chez les mâles traités où elle est plus élevée, suggérant un effet protecteur du méthotrexate. Ces variations s'expliquent par la variabilité du diagnostic, le stress oxydant et des différences hormonales influençant l'inflammation.

### Conclusion :

Les effets du méthotrexate sur l'inflammation hépatique varient selon la cytokine et le sexe. Une étude plus approfondie permettra de mieux comprendre ces différences et d'évaluer son impact sur les complications métaboliques à long terme.



## INVESTIGATION DE LA MÉGALENCÉPHALIE ASSOCIÉE À LA PERTE DE TBC1D7

E. Renaud et J.L. Michaud

Département de Neurosciences, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction :

La déficience intellectuelle touche environ 2% de la population générale et constitue le handicap le plus fréquent chez les enfants et les adolescents. Des mutations bi-alléliques du gène *TBC1D7* sont associées à une mégalencéphalie et à une déficience intellectuelle. L'objectif de cette étude était d'évaluer les mécanismes responsables de ces phénotypes observés chez les patients humains. Nous avions émis l'hypothèse qu'ils déclinaient d'une hyperactivation de mTORC1 entraînant une hypermyélinisation du cortex somatosensoriel et une augmentation de l'innervation périssomatique des neurones excitateurs du cortex préfrontal par les interneurones PV+.

### Matériel et Méthodes :

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons réalisé des marquages par immunohistochimie et utilisé le microscope confocal afin de visualiser ces éléments chez 18 souris dont 9 souris *Tbc1d7-/-* et 9 souris *Tbc1d7+/+*.

### Résultats et discussion :

visualiser ces éléments. Nos résultats confirment que la voie mTORC1 est hyperactivée dans notre modèle murin *Tbc1d7-/-*. Toutefois, contrairement à notre hypothèse initiale, nous avons observé une diminution de la myéline dans le cortex somatosensoriel et une absence de différence significative dans la connectivité inhibitrice du cortex préfrontal.

### Conclusion :

En somme, ces altérations pourraient contribuer à la déficience intellectuelle associée à *TBC1D7*, mais nos données ne permettent pas de conclure quant aux mécanismes responsables de la mégalencéphalie. Bien que nos résultats ne corroborent pas entièrement notre hypothèse, ils ouvrent néanmoins de nouvelles pistes de recherche sur les mécanismes sous-jacents.

**Remerciements à la Chaire Jean-Louis Lévesque pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.**

## MÉCANISMES PROTECTEURS DE LA PROTÉINE CHAPERONNE CLUSTERINE DANS LE CONTEXTE DE LA DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE À L'ÂGE

M. Robert, K. Laramée, M. Chaker-Margot et S. Crespo-Garcia

Département de Biochimie et Médecine Moléculaire, École d'optométrie, Faculté de médecine, UdeM

### Introduction et objectifs :

La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est une pathologie rétinienne caractérisée par le stress oxydatif qui affecte l'épithélium pigmentaire rétinien (EPR), entraînant une perte de l'intégrité de la barrière hémato-rétinienne externe. La clusterine (CLU), une protéine chaperonne, suscite un intérêt particulier pour ses propriétés protectrices contre le stress oxydatif. Ce projet vise donc à déterminer si CLU protège l'EPR et contribue à restaurer sa barrière après un stress.

### Matériel et méthodes :

Des cellules HEK 293T Phoenix ont été cultivées dans différents mélanges de sérum fœtal bovin (FBS) et de sérum Alterna afin de déterminer les conditions optimales de croissance. CLU a été exprimée dans les cellules HEK 293T, purifiée sous ses formes intracellulaire et secrétée via chromatographie d'affinité et d'exclusion stérique, puis caractérisée par photométrie de masses. La fonctionnalité de CLU secrétée purifiée a été évaluée par un essai de cicatrisation sur des cellules ARPE-19.

### Résultats et discussion :

La combinaison FBS 5% et Alterna 5% a permis une survie cellulaire optimale. La purification a abouti à des protéines de haute pureté, avec des poids moléculaires similaires à la littérature, confirmant la conservation de sa conformation physiologique. L'essai de cicatrisation a montré que CLU secrétée purifiée favorise la fermeture complète des plaies des cellules ARPE-19 en ~35 heures, démontrant son effet protecteur et réparateur.

### Conclusion :

Ce projet a permis d'établir un protocole fiable pour produire et purifier CLU fonctionnelle. Les résultats confirment son rôle dans la protection et la réparation de l'EPR, ouvrant des perspectives pour des approches thérapeutiques contre la DMLA.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à Banting Discovery Award et au Fonds de fiducie des optométristes canadiens pour l'éducation (FFOCE) pour le financement du projet.**



## IMPACT D'UNE DIÈTE DÉPLÉTÉE EN DONNEURS DE MÉTHYLE DANS UN MODÈLE D'EXPOSITION À L'ALCOOL

L. Roseberry, M. Robb, T. Dupas, S. McGraw

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM, CRCHU Sainte-Justine, Département d'obstétrique et de gynécologie, UdeM

### Introduction :

La consommation d'alcool durant la grossesse, combinée à une carence nutritionnelle, représente un risque majeur pour le développement embryonnaire. L'exposition prénatale à l'alcool peut entraîner des troubles du développement et du comportement regroupés sous le trouble du spectre de l'alcoolisation fœtale. Des recherches antérieures du laboratoire ont mis en évidence qu'une alimentation maternelle enrichie en donneurs de méthyle peut atténuer les effets néfastes de l'alcool. Je propose l'hypothèse qu'une carence en ces nutriments pourrait aggraver les conséquences d'une exposition précoce à l'alcool. L'objectif de ce projet est de caractériser les effets cumulatifs d'une diète maternelle appauvrie et de la consommation d'alcool au stade préimplantatoire sur le développement embryonnaire.

### Matériel et méthodes :

Pour tester cette hypothèse, un modèle murin a été utilisé, simulant une exposition à l'alcool durant la phase préimplantatoire, au stade E2.5. Certaines femelles ont reçu une diète réduite de 80 % en donneurs de méthyle pendant quatre ou huit semaines, comparée à une diète standard. À mi-gestation, des embryons aux stades E12.5 à E18.5 ont été prélevés pour analyser leur morphologie et la migration neuronale.

### Résultats et discussion :

À E12.5, une réduction de la taille embryonnaire a été observée lorsque l'exposition à l'alcool était associée à une diète déplétée pendant 8 semaines, comparativement à une diète standard. Une diète déplétée pendant 4 semaines combinée à l'alcool entraînait un retard de migration des interneurones GABAergiques, comparativement au groupe contrôle. Les interneurones isolés d'embryons entre E13.5 et E18.5 exposés à l'alcool avec une diète standard présentaient une dérégulation de gènes impliqués dans la morphogenèse (*Jun*), la migration (*Gmfg*) et la maturation neuronale (*Neurod4*, *Nrn1*).

### Conclusion :

Ces résultats mettent en lumière l'interaction complexe entre la nutrition maternelle et l'exposition prénatale à l'alcool, contribuant à mieux comprendre la diversité des phénotypes associés à l'alcoolisation fœtale.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et au CRSNG, au FRQNT et aux IRSC pour le financement du projet.**

## CARACTÉRISATION DE L'INTERACTION ENTRE OSGIN1 ET OSGIN2 LORS DE LA CYTOCINÈSE

M. Rousset<sup>1,2</sup>, L. Lacroix<sup>1</sup>, J-C. Labbé<sup>1,3</sup>

<sup>(1)</sup> Institut de recherche en immunologie et cancérologie (IRIC), <sup>(2)</sup> Département de biochimie et médecine moléculaire, Université de Montréal, <sup>(3)</sup> Département de pathologie et biologie moléculaire, Université de Montréal

### Introduction :

L'abscission est la dernière étape de la cytocinèse lors de laquelle un anneau d'actine et de myosine se contracte pour séparer physiquement les cellules filles. Un pont intercellulaire transitoire est formé au Midbody, permettant le recrutement de tous les facteurs nécessaires afin que l'abscission se fasse au bon moment. Si l'abscission est devancée ou retardée, il peut y avoir des erreurs de ségrégation chromosomique menant à des cellules multinucléées ou même à des tumeurs. OSGIN1 et OSGIN2 sont deux flavines dépendantes monooxygénases paralogues qui sont nécessaires pour la stabilité du pont intercellulaire dans les cellules HeLa : la déplétion d'un de ces gènes amène une augmentation significative de la multinucléation. Cependant, ce phénotype est supprimé lorsque les deux gènes sont déplétés, suggérant que OSGIN1 et OSGIN2 se régulent mutuellement via des interactions protéines-protéines.

### Matériel et méthodes :

Des coimmunoprécipitations ont été faites avec OSGIN1 et OSGIN2 transfectées dans des cellules HEK293. Des immunofluorescences contre les OSGINs dans les cellules HeLa ont été faites.

### Résultats et discussion :

Les travaux montrent que OSGIN1 et OSGIN2 peuvent coprécipiter, indiquant une interaction entre ces deux protéines. Les immunofluorescences montrent que les OSGINs colocalisent au pont intercellulaire en fin de cytocinèse.

Ainsi, Nos résultats démontrent que OSGIN1 et OSGIN2 peuvent interagir dans les cellules humaines.

### Conclusion :

Quoiqu'on ne puisse pas déterminer si l'interaction est directe ou indirecte, l'interaction présente peut donner des pistes pour expliquer le phénotype particulier observé lorsque ces gènes sont codéplétés. Ce travail apporte de nouvelles connaissances sur le processus qu'est l'abscission cellulaire.

**Remerciements au CRSNG et à PREMIER pour la bourse de stage.**



## LE MÉTABOLISME MICROGLIAL DE L'HÈME PERMET LE REMODELAGE VASCULAIRE ET PRÉSERVE LA VISION DANS LA RÉTINOPATHIE DU PRÉMATURÉ

D. Sanduleac, T. Agnihotri, G. Cagnone, JC. Rivera, JS. Joyal  
Département de pédiatrie, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

La rétinopathie du prématuré (RDP), une des principales causes de cécité chez les nouveau-nés prématurés, est caractérisée par une vaso-oblitération (VO) suivie d'une néovascularisation (NV) pathologique. Durant la VO, la rétine accumule l'hème issue des globules rouges piégés et des mitochondries dégradées. Les microglies, phagocytes résidents, dégradent l'hème via l'hème-oxygénase 1 (HMOX1) et recyclent le fer pour limiter le stress oxydatif, favorisant la réparation vasculaire. Son rôle dans la RDP reste toutefois peu étudié. Nous montrons que la perturbation du métabolisme de l'hème microgliale empêche le remodelage rétinien et altère la vision.

### Matériel et méthodes :

La RDP a été étudiée grâce au modèle murin de rétinopathie induite par l'oxygène (OIR). Des souriceaux ont été exposés à 75 % O<sub>2</sub> du jour post-natal 7 (P7) à P12 pour induire une VO, puis replacés à l'air ambiant jusqu'à P17 afin de provoquer une hypoxie de la zone avasculaire et une NV pathologique compensatrice. Les rétines ont été analysées par RNAseq unicellulaire (single-cell; sc). Des souris déficientes en Hmox1 dans les cellules myéloïdes (LysM-Cre) nous ont permis d'évaluer le rôle d'*Hmox1* microgliale en OIR. La morphologie microgliale (IMARIS), l'accumulation de fer (colorimétrie) et la fonction rétinienne (électrorétinogramme; ERG) ont été évaluées.

### Résultats et discussion :

Le scRNAseq a révélé une expression accrue de l'*Hmox1*, des voies de ferroptose et du métabolisme du fer dans les néovaisseaux et microglies en OIR. La déplétion microgliale d'*Hmox1* a entraîné une augmentation de la VO, un retard de revascularisation de la rétine et une régression plus lente de la NV pathologique. Les souris mutantes présentaient une accumulation de fer dans la rétine et le vitré, corrélée à une réduction de la fonction des photorécepteurs (amplitude onde a; ERG scotopique).

### Conclusion :

Le recyclage de l'hème par l'HMOX1 microgliale limite l'accumulation de fer et détoxifie la rétine, permettant un remodelage vasculaire physiologique essentiel à la préservation de la vision.

### Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.

## IDENTIFICATION DE NOUVELLES PROTÉINES LIANT L'ARN ASSOCIÉES AUX RÉPÉTITIONS d'ARN CUG DANS LA DYSTROPHIE MYOTONIQUE DE TYPE 1

S. Shamloo, A. Laezza et P. Chartrand  
Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

### Introduction :

La dystrophie myotonique de type 1 (DM1) est causée par l'expansion de triplets CTG dans la région 3' non traduite du gène *DMPK*. Les transcrits contenant ces répétitions forment des foci nucléaires capables de séquestrer des protéines liant l'ARN (RBPs), perturbant la régulation post-transcriptionnelle des gènes. Bien que certaines RBPs, comme MBNL1, soient déjà connues, l'ensemble des protéines associées à ces répétitions demeure partiellement défini. Ce projet visait à identifier de nouvelles RBPs associées aux ARN à répétitions CUG afin de mieux comprendre les mécanismes pathogéniques de la *DM1*.

### Matériel et méthodes :

Des fibroblastes DM1 et sains ont été analysés par smiFISH combinée à l'immunofluorescence (IF) ciblant les RBPs candidates RBM25 et PUM1, avec MBNL1 et Gemin5 comme contrôles positif et négatif. Les images confocales obtenues ont été quantifiées à l'aide de macros FIJI et de scripts Python selon la méthode de pénétrance granulaire. Les résultats ont été comparés à ceux observés dans des myoblastes DM1.

### Résultats et discussion :

Les analyses confirment la séquestration attendue de MBNL1 par les foci d'ARN CUG, validant son rôle de contrôle positif. RBM25 a montré une forte colocalisation dans les fibroblastes et myoblastes DM1, suggérant qu'elle constitue une nouvelle RBP séquestrée. PUM1 a révélé une faible colocalisation dans les fibroblastes, mais une forte dans une lignée de myoblastes, indiquant une interaction dépendante du contexte cellulaire. Enfin, Gemin5, à distribution majoritairement cytoplasmique, se révèle d'être un mauvais contrôle négatif.

### Conclusion :

Ce projet met en évidence RBM25 comme nouveau candidat ayant une forte capacité d'interagir avec les ARN à répétitions CUG et PUM1 comme un interacteur potentiel de ces ARN sous certaines conditions.

### Remerciements à PREMIER et au programme BRPC du CRSNG pour le financement du stage.



## ADHÉSION SPÉCIFIQUE DE MICROBULLES À DES CELLULES ENDOTHELIALES EN ÉTAT INFLAMMATOIRE *IN VITRO*

G. Shrestha<sup>1</sup>, K. Shamjibhai Italiya<sup>1</sup>, M. Lepage<sup>2</sup> et F. Yu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Département de radiologie, radio-oncologie et médecine nucléaire, Université de Montréal, CRCHUM, <sup>2</sup> Université de Sherbrooke, CRCHUS

### Introduction et objectif :

La maladie hépatique stéatosique associée à une dysfonction métabolique (MASLD) est l'hépatopathie la plus fréquente dans le monde avec une prévalence supérieure à 20%. Elle est l'une des causes les plus importantes de cirrhose et de carcinome hépatocellulaire, mais demeure réversible à ses stades précoces. L'étauon d'or pour diagnostiquer la maladie est la biopsie hépatique, une procédure invasive avec des risques de complications et d'erreurs lors de l'échantillonnage. Ainsi, cette étude cherche à développer une méthode de diagnostic précoce et non invasive de la MASLD par échographie moléculaire à l'aide de microbulles ciblant la *VCAM-1*, une molécule d'adhésion exprimée au cours de cette maladie.

### Matériel et méthodes :

Des cellules endothéliales *PY41* de souris ont été stimulées par le *TNF-α* pour induire l'inflammation et l'expression de la *VCAM-1*. Des cellules stimulées et des cellules témoins ont été exposées à des microbulles en conditions statiques et en écoulement à différents flux. L'adhésion des microbulles a été imagée par microscopie à fluorescence et quantifiée avec *Fiji*.

### Résultats et discussion :

Les résultats préliminaires montrent que l'adhérence des microbulles aux cellules stimulées est significativement supérieure à leur adhérence aux cellules témoins, et ce, sous conditions statiques et sous flux ( $p < 0,0001$ ).

### Conclusion :

Les résultats *in vitro* suggèrent un potentiel diagnostique important de l'échographie utilisant des microbulles anti-*VCAM-1* et encouragent le passage à des modèles *in vivo*.

**Remerciements à la Fondation du CHUM (programme Imaging T2D Projet pilote) pour le financement du projet.**

## NOUVEAUX BIOMARQUEURS DE LA MALADIE D'ALZHEIMER À L'AIDE DE LA NEUROIMAGERIE

O. Tran, C. Peyrot et A. P. Binette

Département de médecine, UdeM, CRIUGM

### Introduction :

Des marqueurs IRM basés sur des données de référence étendues et facilement interprétables émergent de plus en plus. Cette étude évalue l'utilité de nouvelles mesures automatisées de neuroimagerie structurelle pour détecter la maladie d'Alzheimer (MA) et prédire son évolution.

### Matériel et méthodes :

Les IRM des participants de la cohorte CIMA-Q ( $n = 245$ ) ont été analysées avec le logiciel NiChart pour extraire des régions d'intérêts: le score SPARE-AD (un score automatisé lié au patron d'atrophie de la MA), le volume de l'hippocampe et celui du lobe frontal. Des analyses transversales et longitudinales ont été appliquées selon le diagnostic initial, le niveau de p-tau217 et la progression clinique.

### Résultats :

Le score SPARE-AD était supérieur chez les MA comparativement aux MCI ( $\beta = 0,383$  ;  $p < 0,001$ ) et aux CU ( $\beta = 0,452$  ;  $p < 0,001$ ). Les volumes hippocampique et frontal étaient également plus faibles chez les participants MA, mais seul le score SPARE-AD était significativement associé à un taux de p-tau217 élevé ( $\beta = 0,194$ ;  $p < 0,01$ ). Ce score était aussi plus élevé chez les participants ayant présenté une progression clinique ( $\beta = 0,951$  ;  $p = 0,001$ ) et montrait un changement plus marqué dans le temps ( $\beta = 0,057$  ;  $p = 0,008$ ) que les autres régions d'intérêt.

### Conclusion :

Ces résultats suggèrent que le score SPARE-AD surpassé les mesures traditionnelles et correspond à un marqueur pertinent lié aux changements biologiques et à la sévérité clinique de la MA, représentant ainsi un paramètre prometteur pour améliorer la détection et le suivi de la MA.

**Remerciements aux Fonds de démarrage octroyés par le FRQ pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse du stage.**



## INVESTIGATION DU RÔLE DE DEPDC5 DANS LE DÉVELOPPEMENT DES SYNAPSES GABAERGIQUES CHEZ LE POISSON-ZÈBRE

C. Tremblay, V.Garg et É.Samarut

Département de neurosciences, UdeM, CRCHUM

### Introduction :

L'épilepsie affecte 70 millions de personnes mondialement et les mutations de *DEPDC5* sont responsables de 37% des crises épileptiques focales, dont la moitié sont réfractaires aux antiépileptiques. Les modèles *Knock-Out* (KO) *depdc5* chez le poisson-zèbre (*Danio rerio*) démontrent un phénotype épileptique accompagné d'une diminution dans le nombre de synapses GABAergiques à 6 days post-fertilization (dpf). Cette étude vise à déterminer si *depdc5* est nécessaire à l'établissement ou à la survie des synapses GABAergiques.

### Matériel et méthodes :

Le nombre et la complexité des synapses GABAergiques a été mesuré et comparé entre larves *depdc5 Wild-Type* (WT) et KO à 5 dpf et à 6dpf. Des tranches de cerveaux contenant le tegmentum et le tectum optique ont été prélevés par cryostat. Les synapses GABAergiques ont été marquées par GAD65/67 en immunohistochimie, puis la quantification et l'analyse de la complexité des synapses a été réalisé par imagerie confocale.

### Résultats et discussion :

À 5 dpf, un KO *depdc5* n'avait aucun effet sur la quantité, ni la complexité des projections synaptiques. Ceci démontrerait que *depdc5* est nécessaire à la survie des synapses GABAergiques, mais pas à leur établissement initial puisque la génération d'un KO à 5dpf n'a aucun effet sur ces synapses inhibitrices. Cependant, alors que chez les WT, entre 5 à 6 dpf, il y a une augmentation de 46,86% des projections synaptiques, chez les KO l'augmentation des projections synaptiques est de seulement 2,28%. Ce résultat peut aussi indiquer qu'une mutation de *depdc5* affecte la prolifération des synapses. Une mutation de *depdc5* semble aussi affectée la prolifération des projections synaptiques, surtout les plus complexes.

### Conclusion :

*depdc5* est important pour la survie des synapses GABAergiques mais ne joue pas dans leur l'établissement initiale. Ce gène pourrait être impliqué dans la régulation de la prolifération des synapses GABAergiques, ce qui représente une piste pour des études future.

**Remerciements aux IRSC pour le financement du projet et à PREMIER pour la bourse de stage.**

## LA RECHUTE APRÈS CONSOMMATION DE COCAÏNE CHEZ LE RAT : RÔLE DES PROJECTIONS NEURONALES DU CORTEX PRÉLIMBIQUE VERS LE NOYAU ACCUMBENS

I.Tres Perin, A.Mainville-Berthiaume, H.Algallal, A-N.Samaha

Département de Pharmacologie et Physiologie, UdeM

### Introduction :

La toxicomanie est un trouble chronique caractérisé par des cycles de consommation compulsive de la drogue, des périodes d'abstinence suivies par des périodes de rechute. Cette dernière phase peut être déclenchée par différents stimuli, dont les stimuli conditionnés (CS) et les stimuli discriminatifs (DS). Les CS sont associés à l'effet pharmacologique de la drogue, alors que les DS signalent la disponibilité de la drogue, indépendamment d'un contexte de recherche de celle-ci. Cela rend les DS spécialement puissants dans le déclenchement d'une rechute. Les projections du cortex prélimbique (PL) au noyau accumbens core (NAcC) ont été impliquées dans la rechute déclenchée par les CS, mais son rôle dans la rechute déclenchée par les DS n'a pas été exploré. Il a été question dans cette étude de vérifier si l'inhibition chimio-génétique de ces projections inhiberait un comportement de rechute à la consommation de cocaïne déclenché par les DS chez des rats.

### Matériel et méthodes :

Les rats ont été soumises à un modèle d'auto-administration de cocaïne en accès intermittent (IntA), suivies de cinq semaines d'abstinence forcée jusqu'à aboutir à des tests de recherche de cocaïne déclenchés par des stimuli.

### Résultats et discussion :

Les sessions d'IntA ont montré que les DS signalant la disponibilité de la drogue contrôlaient le comportement de prise de cocaïne chez les rats. La recherche de cocaïne était concentrée en périodes DS+ (principalement à la 1e minute) et inhibée en période DS-. Cependant, une escalade de la prise de cocaïne n'a pas été observée.

### Conclusion :

L'inhibition des projections PL-NAcC à l'aide de CNO devrait conduire à une diminution du comportement de recherche de cocaïne en période DS+ comparée au groupe contrôle (aCSF). Cela rendrait cette voie une cible pharmacologique potentielle pour prévenir la rechute.

**Remerciements aux IRSC pour le financement de projet et à PREMIER pour le financement de la bourse de stage.**



## EXPLORATION DES MÉCANISMES DE LIBÉRATION SOMATODENDRITIQUE DE LA DOPAMINE

M. Trudel<sup>1</sup>, C. Beaulieu<sup>2</sup>, L-E. Trudeau<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, <sup>2</sup>Département de neurosciences

### Introduction :

Les neurones dopaminergiques libèrent la dopamine à partir de deux compartiments distincts, axonal et somatodendritique (STD), chacun reposant sur des mécanismes protéiques différents. Parmi ces protéines, la synaptotagmine-1 joue un rôle central dans la libération axonale, où elle est responsable de la majorité de la libération dépendante des potentiels d'action. En revanche, même si le compartiment STD peut aussi libérer de la dopamine après stimulation, la synaptotagmine-1 y est absente chez les neurones adultes. Ce projet vise à observer la possible expression de la synaptotagmine-1 chez les neurones dopaminergiques en développement. La libération de dopamine STD a aussi été étudiée dans le cadre de la maladie de Parkinson à travers le modèle de la mort rétrograde.

### Matériel et méthodes :

Les neurones dopaminergiques en développement et knock out pour le gène de la synaptotagmine-1 ont été observés à l'aide d'immunocytochimies et comparés à une population sauvage. Le modèle de mort rétrograde des neurones dopaminergiques a été induit par des injections stéréotaxiques de 6-hydroxydopamine (6-OHDA) permettant d'évaluer, ici à 24h, l'expression de la tyrosine hydroxylase (TH) et du transporteur vésiculaire des monoamines de type 2 (Vmat2) en condition pathologique.

### Résultats et discussion :

Les résultats obtenus ne montrent pas de différences significatives pour l'expression de la synaptotagmine-1 entre les neurones knock out et sauvages. Aucune augmentation de l'expression de la TH ou Vmat2 n'a été observée.

### Conclusion :

La synaptotagmine-1 n'est pas exprimée dans le compartiment STD et ce, indépendamment du stade de développement du neurone dopaminergique. Aussi, aucune protéine responsable de la résistance du compartiment STD des neurones dopaminergiques dans le modèle de la mort rétrograde n'a été identifiée.

**Remerciements aux IRSC, au CRSNG, à Parkinson Canada, au CIRCA et au FRQ pour le financement du projet.**

## LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR INVESTIGUER LA PRISE DE DÉCISION NATURELLE

W. Tsafack, T. Vanvoorden, T. Peel, P. Cisek.

Département de neurosciences, UdeM, Centre de Recherche en Sciences Neurologiques de l'Université de Montréal

### Introduction et objectif :

Dans le monde qui nous entoure nous devons sans cesse effectuer des décisions. Ainsi, comprendre les mécanismes décisionnels est primordial. Pourtant, la plupart des études classiques sur la prise de décision utilisent des tâches simplifiées, peu représentatives du comportement naturel. Pour étudier la prise de décision dans un contexte plus naturaliste, nous avons conçu une tâche immersive en réalité virtuelle simulant une cueillette de pommes. L'objectif est ainsi d'examiner la prise de décision dans un paradigme expérimental naturaliste.

### Matériel et Méthodes :

Les participants (n=21, 6 femmes) ont effectué notre tâche. La tâche consiste en une cueillette de pommes dans un environnement de réalité virtuelle. Le but est donc d'accumuler le plus de points en un temps imparti en optimisant le choix des pommes à cueillir, des arbres où se diriger ainsi qu'en optimisant la décision de quitter un arbre, soit le moment auquel on décide de quitter un arbre actuel pour se diriger au suivant.

### Résultats et discussion :

Les participants sélectionnent principalement les pommes de haute valeur qui étaient proches de la main. Lors du choix des arbres, ceux proches et avec des pommes de haute valeur étaient privilégiés. La MVT prédisait avec précision le temps passé aux arbres dans les environnements riches, mais moins dans les environnements pauvres, suggérant une interaction entre les composantes de la tâche.

### Conclusion :

Cette étude met en valeur la complexité décisionnelle résultant de l'intégration de multiples facteurs. Elle a aussi démontré que le modèle de la MVT n'est pas suffisant pour expliquer le comportement de quête de ressources. L'étude démontre aussi que l'utilisation de la réalité virtuelle offre un cadre expérimental à la fois contrôlé et naturaliste, permettant d'explorer plus finement les mécanismes sous-jacents à la prise de décision.

**Remerciement au CRSNG pour le financement du projet**



**DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE MYCOVIRUS-HÔTE FONGIQUE DE TYPE DED CRÉÉ  
VIA L'ÉLECTROPORATION D'OPHITOSTOMA MITOVIRUS 3A ET D'OPHISTOMA  
NOVO-ULMI PROTOPLASTÉS**

S. P. Wang, T. C. Oliveira et C. Roden

Département de biochimie et médecine moléculaire, UdeM

**Introduction :**

*Ophiostoma novo-ulmi* est l'espèce le plus pathogène dans la maladie hollandaise de l'orme (DED). Une particularité est que leurs mitochondries peuvent être infectées par certains mitovirus. Il a été prouvé que la réplication mitovirale perturbe la virulence de leur hôte fongique envers les ormes. Toutefois, la nature de cette perturbation et les mécanismes précis de la réplication mitovirale dans les champignons de DED ne sont pas encore connus. L'étude vise à créer un modèle mycovirus-hôte fongique qui permettra d'étudier des mécanismes moléculaires de la réplication mitovirale et d'aider au développement des contrôles fongiques dans le domaine d'agriculture.

**Matériel et méthodes :**

Le modèle mycovirus-hôte fongique de type DED est créé à partir de spores d'*Ophiostoma novo-ulmi* protoplastés et électroporés avec d'*Ophitostoma Mitovirus 3a* (OMV3a) synthétisé en lab. La présence de mitovirus post-infection est évaluée par RT-PCR.

**Résultats et discussion :**

Une séquence minimale d'ARN synthétique a été déterminée de permettre la persistance d'infection dans l'hôte fongique de type DED. Cette RNA est démontrée d'être infectieuse, puisqu'elle initie les symptômes de DED dans des souches fongiques initialement non infectés. Le virus à ARN a été subséquemment isolé à partir de ces champignons nouvellement infectés.

**Conclusion :**

Les résultats générés à partir des données de RT-PCR suggèrent une réplication mitovirale stable et transmissible.

**Remerciements à la Faculté de médecine et au CRSNG pour le financement du projet**



**59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine**

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## L'ÉDUCATION DENTAIRE SUR LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES ET LES PRATIQUES DE PRESCRIPTION : UN DÉFI MONDIAL

A. Aryan<sup>1</sup>, A. Levine<sup>2</sup>, B. Nicolau<sup>2</sup> et Q.N. Hong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>École de réadaptation, Université de Montréal, <sup>2</sup>Faculté de médecine dentaire et des sciences de la santé orale, Université McGill

### Introduction et objectif :

Depuis 1996, les prescriptions d'antibiotiques par les dentistes ont augmenté, dont la majorité est non-nécessaire. Dans la littérature scientifique, il n'y a pas beaucoup d'informations concernant le savoir des étudiants en médecine dentaire sur la résistance aux antimicrobiens (RAM) et sur la qualité de l'éducation par rapport à ce problème. L'objectif de ce projet de recherche est d'explorer le niveau de connaissance, les perceptions et la conscience des enjeux liés à la prescription des antibiotiques et à la RAM chez les étudiants et les éducateurs en médecine dentaire. Ce rapport se concentre sur les perceptions des étudiants.

### Matériel et méthodes :

Au total, 13 groupes de discussions ont été menés avec des étudiants pour chaque année au programme de médecine dentaire dans trois universités québécoises. Une analyse thématique déductive et inductive a été faite à l'aide du logiciel Atlas.Ti. en se basant sur le Modèle de croyances relatives à la santé, nommé en anglais le Health Belief Model.

### Résultats et discussion :

Nous avons élaborés 40 codes groupés selon six catégories: 1) sensibilité aux risques, 2) gravité du risque, 3) auto-efficacité, 4) avantages pour l'action, 5) obstacles à l'action, 6) indications pour l'action et 7) codes inductifs. Les résultats indiquent que les étudiants en début de formation ont des connaissances générales sur la résistance aux antibiotiques, mais ils trouvent que le sujet n'est pas suffisamment approfondi durant le cursus. De plus, ils ne se sentent pas à l'aise de prescrire des antibiotiques parce qu'ils n'ont pas eu beaucoup d'expériences à le faire. Les étudiants affirment qu'il y a une différence entre l'enseignement théorique et clinique.

### Conclusion :

En général, les étudiants se disent peu confiants envers la prescription d'antibiotiques. Ils affirment vouloir une éducation plus axée sur la RAM et un arbre décisionnel global et simplifié.

### Remerciements aux IRSC pour le financement du projet.

## DÉVELOPPEMENT D'UN PROGRAMME D'EXERCICES AU PIANO POUR CIBLER LES FONCTIONS SENSORIMOTRICES DE PERSONNES ATTEINTES DE SCLÉROSE EN PLAQUES (SEP)

É. Bonnici, J. Higgins, J. Asselin, D. Zidarov, A. Lamontagne, F. Verdugo Ulloa et M. Demers,  
CRIR, IURDPM, UdeM, CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

### Introduction :

76% des personnes atteintes de sclérose en plaque présentent des difficultés avec leur dextérité bimanuelle. Il n'existe présentement pas de programme de piano ciblé pour cette problématique malgré le potentiel de ce type d'intervention. Cette étude vise à codévelopper un programme d'exercice au piano pour améliorer la fonction sensorimotrice des personnes atteintes de SEP et d'évaluer sa faisabilité.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'un codéveloppement en approche participative d'un programme de piano ciblant les fonctions sensorimotrices des gens atteints de SEP. Des rencontres de codéveloppement entre des chercheurs, des ergothérapeutes et des patients atteints de SEP ont servi à monter le programme. Le programme à par la suite été mis à l'essai avec des ajustements réalisés pendant et après celle-ci.

### Résultats et discussion :

La présente mouture du programme prévoit 8 semaines d'entraînement au piano. Des séances d'entraînement au piano sont prévues 1 fois par semaine. Des séances d'intervention en ergothérapie sont prévues la première semaine et au besoin par la suite. Le programme a été apprécié et jugé faisable par les participants atteints de SEP.

### Conclusion :

Le programme de piano a été apprécié et jugé faisable par les patients partenaires atteints de SEP. Cette recherche prépare le terrain pour une étude clinique pour l'efficacité du programme de piano pour les fonctions sensorimotrices du membre supérieur de gens atteints de SEP.

### Remerciements à l'IURDPM et au CRIR pour le financement du projet



## DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE D'UN SYSTÈME DE RÉTROACTION ET DE LA LUDIFICATION D'UN EXOSQUELETTE DE LA MAIN POUR LES PERSONNES AYANT UN AVC

H. Djahanbakhsh Asli<sup>1,2</sup>, C. Proulx<sup>1,2</sup>, D. Laroche<sup>3</sup>, D. Gagnon<sup>1,2</sup>, M. Hewko<sup>3</sup>, J. Higgins<sup>1,2</sup>, S. Grenier<sup>3</sup> et M. Demers<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>École de réadaptation, Université de Montréal, <sup>2</sup>IURDPM, CRIR, <sup>3</sup>CNRC

### Introduction :

La parésie du membre supérieur est l'une des conséquences les plus fréquentes après un accident vasculaire cérébral (AVC), limitant la capacité à exécuter les activités de la vie quotidienne. L'utilisation d'un gant robotisé combiné à un environnement virtuel de réadaptation représente une avenue prometteuse pour favoriser la récupération motrice et soutenir la réadaptation. Le projet GRIP (Glove for Rehabilitation and Interactive Practice) vise à développer un système de rétroaction et de ludification intégré à cette intervention pour la réadaptation de la main après un AVC.

### Matériel et méthodes :

Une revue narrative de la littérature a permis d'identifier plusieurs principes d'économie comportementale applicables à la réadaptation post-AVC. Parallèlement, une analyse rétrospective des données issues d'une étude de faisabilité (n=5) a été réalisée afin d'identifier les paramètres de progression les plus appropriés pour guider la conception du système de rétroaction. Ensuite, avec une étroite collaboration avec une équipe d'ingénierie, le système de rétroaction et de ludification a été développé.

### Résultats et discussion :

Plusieurs ajustements techniques ont été amenés au GRIP pour favoriser son utilisabilité. Les paramètres les plus importants pour la progression du niveau de difficulté ont été identifiés. Quatre principes d'économie comportementale sélectionnés (ludification et rétroaction, aversion par la perte, gradient de but et effet de nouveau départ) ont été intégrés dans la conception de la rétroaction et de la ludification.

### Conclusion :

Ces améliorations technologiques constituent une base solide pour la mise en œuvre d'une rétroaction multimodale (visuelle, auditive et ludique) favorisant l'apprentissage moteur et la participation active des usagers post-AVC. Les prochaines étapes consisteront à évaluer l'utilisabilité et l'impact motivationnel de ces nouvelles composantes lors d'une étude clinique, afin d'en mesurer les effets sur la satisfaction, l'adhérence et la récupération fonctionnelle du membre supérieur.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à la la Fondation LRH pour le financement du projet.**

## LA RÉALITÉ VIRTUELLE POUR L'EXPRESSION DE LAIT MATERNEL CHEZ DES MÈRES DE NOUVEAU-NÉS PRÉMATURÉS

C. Fafard, J. Farthing, S. Le May

Département de médecine, UdeM, CRCHU Sainte-Justine, Département de soins infirmiers, UdeM, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

Les nouveau-nés prématurés nourris au lait maternel sont moins susceptibles de souffrir d'entérocolite nécrosante et de septicémie, leur conférant une meilleure évolution clinique que leurs pairs nourris avec du Lait Humain d'une Banque de Lait. Cependant, plusieurs facteurs, incluant le stress, nuisent à la production de lait de mères de nouveau-nés prématurés. Peu d'évidences existent sur des interventions stimulant l'expression de lait chez ces mères. Étant donné l'efficacité démontrée de la réalité virtuelle immersive (RV) dans la gestion de stress lors de procédures médicales, l'étude vise à évaluer l'efficacité de la RV sur le stress et le volume de lait exprimé lors de séances de tire-lait chez ces mères.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'un essai clinique pragmatique complet, ouvert, prospectif, randomisé contrôlé avec deux groupes de mères de nouveau-nés prématurés hospitalisés à l'unité de soins intensifs en néonatalogie (USIN) du CHU Sainte-Justine (CHUSJ). Une preuve de concept de faisabilité de l'intervention fut complétée en été 2025. L'intervention de RV implique l'utilisation d'un casque immersif muni du programme de relaxation INSPIRE. Pour l'essai clinique, les mesures de volume de lait, stress perçu, stress physiologique et soutien social perçu seront prises. Les moyens de distractions choisis (contrôle), les co-interventions, les effets secondaires et la satisfaction des mères seront documentés.

### Résultats et discussion :

Pour la preuve de concept, 9 mères de bébés prématurés admis à l'USIN du CHUSJ ont complété une séance de tire-lait avec l'intervention de RV. Elles ont rapporté être satisfaites ( $8,8/10 \pm 0,4$ ) de l'utilisation de la RV, jugeant l'intervention courte, facile d'utilisation et relaxante.

### Conclusion :

L'intervention de RV est facile, immersive, appréciée par les mères et adaptée aux séances de tire-lait, justifiant la réalisation d'un essai clinique complet.



## VARIATION DE L'INTENSITÉ DE LA BIMANUALITÉ DANS UN CAMP DE THÉRAPIE INTENSIVE POUR ENFANTS HÉMIPLÉGIQUES

J. Lachapelle et D. Levac

École de réadaptation, UdeM, Laboratoire INSPIRE, CRME, CRCHU Sainte-Justine

### Introduction et objectif :

L'hémiparésie chez l'enfant entraîne des limitations motrices et fonctionnelles, dont une réduction de l'utilisation du membre atteint au quotidien. Les approches de réadaptation intensive, telles que le Hand and Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities (HABILE), se basent sur les principes d'apprentissage moteur et démontrent une efficacité supérieure aux interventions traditionnelles. En 2025, le camp ThérAMI a été instauré au CRME afin d'intégrer des jeux vidéo actifs (JVA) et de la réalité virtuelle (RV) à cette approche. L'objectif global du présent projet est de tester un ratio de bimanualité pour comparer l'utilisation de la main hémiparétique lors de tâches traditionnelles et de tâches en JVA/RV.

### Matériel et méthodes :

Une étude de cas exploratoire a été menée auprès d'une enfant de 9 ans avec hémiparésie droite. L'utilisation bimanuelle a été mesurée à l'aide de montres EmbracePlus munies d'accélémètres portées aux deux poignets pendant 6,5 h par jour sur 10 jours. Le Bilateral Arm Use Index (BAUI) a servi à quantifier le ratio d'utilisation des membres supérieurs. L'analyse s'est concentrée sur les activités bimanuelles symétriques, représentant la majorité des tâches du volet technologique. Six paires d'activités comparables (traditionnelles vs technologiques) ont été sélectionnées.

### Résultats et discussions :

Les ratios de bimanualité ont révélé une variabilité inter-activité plutôt que des différences systématiques entre les volets. La plupart des ratios étaient proches de 1, indiquant une implication symétrique, bien que les tâches de motricité fine en position assise favorisaient le membre sain. L'intensité montrait de légères augmentations au fil du temps, mais restait variable. Le type et la position de la tâche semblaient influencer davantage l'engagement bimanuel que le format de l'activité.

### Conclusion :

L'association des décomptes d'activité et des ratios de bimanualité s'avère donc essentielle pour caractériser la participation, malgré la limite à la taille d'échantillon unique.

**Remerciements aux Fonds Mélio de la Fondation CHU Ste-Justine et aux fonds de démarrage de D. Levac pour le financement du projet.**

## CARTOGRAPHIE CORTICALE DES MEMBRES SUPÉRIEURS

C-O. Larouche, A.Ceglia et D.Barthélémy

Département de neuromobilité, Centre Gingras-Lindsay

### Introduction et objectif :

Les cartographies d'excitabilité du cortex moteur par stimulation magnétique transcrânienne (TMS) permettent d'étudier les voies corticospinales et leur plasticité. La méthode en grille, bien que fiable, est longue et contraignante, car elle exige un positionnement précis. En alternative, la cartographie pseudo-aléatoire génère des cartes comparables plus rapidement, sans nécessiter ce positionnement. Dans les deux cas, la stimulation de plusieurs sites reste indispensable, mais le nombre optimal demeure incertain : trop élevé, il rallonge inutilement la séance ; trop faible, il réduit la fiabilité. L'objectif principal de cette étude était de personnaliser le nombre de stimulations, pour chaque participant et muscle, via une méthode automatisée utilisable en temps réel. L'objectif secondaire consistait à comparer la similarité des cartes issues des deux approches.

### Matériel et méthodes :

Douze participants ont été inclus et instrumentés avec un électromyogramme (EMG) sur cinq muscles du bras. La méthode de référence a été appliquée avec 245 stimulations et la méthode pseudo-aléatoire avec 184 stimulations, selon un positionnement contrôlé par neuronavigation. En post-session, les cartes ont été reconstruites à partir des enregistrements EMG et des positions de stimulation pour différents nombres totaux de stimulations, puis comparées afin d'évaluer l'impact du volume de données sur la précision de la cartographie.

### Résultats et discussion :

Les résultats montrent que le nombre optimal de stimulations varie selon le participant et le muscle exploré, justifiant une personnalisation. Notre méthode automatisée a permis d'identifier un seuil minimal de stimulations garantissant une fiabilité satisfaisante, ouvrant la voie à une application en temps réel. Cependant, cette approche n'a été validée qu'en post-traitement et sur un échantillon limité.

### Conclusion :

Cette étude démontre la faisabilité d'une personnalisation du nombre de stimulations en TMS, permettant de réduire le temps de cartographie tout en maintenant une fiabilité optimale.

**Remerciements à INSPIRE- Fondation LRH pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## DÉVELOPPEMENT D'UN GUIDE VISANT À SOUTENIR LES ORGANISMES COMMUNAUTAIRES DANS LA MISE EN PLACE D'ACTIVITÉS INTERGÉNÉRATIONNELLES DE TYPE ARTISTIQUE

T. Lévéque et J. Filiatralt

École de réadaptation, UdeM, CRIUGM

### Introduction :

La recherche soutient les bienfaits des activités intergénérationnelles pour briser l'isolement social des aînés. Au Québec, plusieurs organismes communautaires offrent des activités visant à rapprocher les aînés et les jeunes. Les activités les plus fréquemment offertes selon un sondage récent sont de nature artistique. Toutefois, peu de recherches ont examiné spécifiquement les effets de ce type d'activités. Ce projet visait à décrire et faire la synthèse des études portant sur les effets des activités intergénérationnelles de type artistique et à créer un guide sur cette synthèse destiné aux utilisateurs de connaissances dans ce domaine.

### Matériels et méthodes :

15 articles recensés à l'aide d'une stratégie de recherche par mots clés dans quatre bases de données ont fait l'objet de ce travail. Les données pertinentes ont été extraites de ces articles, soit : 1) les caractéristiques des activités à l'étude et; 2) les caractéristiques des études et leurs résultats. Ces données ont été validées par deux membres de l'équipe et ont permis de faire une synthèse des connaissances sur le sujet. Un guide convivial s'appuyant sur les principes de la vulgarisation scientifique a ensuite été créé, puis soumis à l'évaluation d'un utilisateur des connaissances.

### Résultats et discussion :

Les activités intergénérationnelles de type artistique procurent des bienfaits sur les plans psychologique et social et ce, tant chez les jeunes que chez les aînés. Certaines études montrent aussi que ces activités contribuent à réduire l'âgisme. Le guide produit a été bien accueilli par l'utilisateur des connaissances. La rétroaction reçue a confirmé sa satisfaction à l'égard du contenu et du format du guide.

### Conclusion :

Les résultats de ce travail ont permis la conception d'un guide qui sera utile pour les membres d'une communauté de pratique intergénérationnelle souhaitant mettre en place des activités intergénérationnelles de type artistique.

### Remerciements au Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC) pour le financement du projet

## LES EFFETS DES POMPES À INSULINE À BOUCLE FERMÉE SUR LA GESTION DE LA GLYCÉMIE DES PERSONNES ATTEINTES DE DAFK À L'ÈRE DES TMHE

D. Lim, A. Garcia, D. Cepeda, L. Alexandre-Heymann et A. Coriati

Département de nutrition, UdeM, Hôpital Sacré-Cœur de Montréal

### Introduction :

Les nouveaux traitement modulateurs hautement efficaces (TMHE) améliorent le profil clinique des personnes atteintes de Fibrose Kystique (FK), mais mènent à l'émergence de nouvelles complications, comme le diabète associé à la FK (DAFK). L'effet des TMHE sur le contrôle glycémique chez les personnes DAFK restent incompris. L'étude vise donc à déterminer si les pompes à insuline améliorent le contrôle glycémique chez la population DAFK.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une analyse rétrospective de personnes vivant avec le DAFK, étant suivi à l'IRCM, utilisant les pompes à insuline et les TMHE comme traitement. La période de suivi s'étend de 2016 à 2024 et a été séparé en période pré/post TMHE. Les données cliniques utilisées proviennent du CHUM et de l'IRCM.

### Résultats et discussion :

5 personnes étaient incluses dans l'analyse. En période post-TMHE, 4 personnes utilisaient une pompe à boucle fermée et 1 utilisait une pompe à boucle ouverte. En période post-TMHE, les marqueurs glycémiques (HbA1c, fructosamine, glucose aléatoire) semblaient s'améliorer chez 3 personnes, mais 2 personnes ont subi une dégradation de ses marqueurs, possiblement en raison des effets secondaires des TMHE. Les complications liées au DAFK (néphropathie et neuropathie) semblaient s'améliorer chez les personnes ayant un meilleur équilibre glycémique.

### Conclusion :

L'utilisation de pompe à insuline semble favoriser l'équilibre glycémique en améliorant le contrôle glycémique et semble atténuer les complications liées au DAFK chez certains. En comparaison, en période post-TMHE, les individus sans pompe à insuline présentaient une stagnation ou une dégradation de certains paramètres métaboliques. Cette étude souligne la pertinence d'augmenter l'accessibilité de cette technologie à un plus grand nombre de personnes vivant avec le DAFK.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à Diabète Québec pour le financement du projet



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## INTÉGRATION D'UNE TRAJECTOIRE D'AIGUILLAGE DIRECT AU PHYSIOTHÉRAPEUTE EN GROUPE DE MÉDECINE FAMILIALE (GMF/GMF-U) AU QUÉBEC: IMPLANTATION ET PREMIERS RÉSULTATS

A. Moevus et V. Lowry

École de réadaptation, Faculté de médecine, Université de Montréal

### Introduction et objectif :

Les troubles musculosquelettiques sont fréquents en première ligne, justifiant l'implantation de modèles d'accès direct et rapide aux physiothérapeutes. Les objectifs du stage étaient : 1) documenter les ressources soutenant l'implantation de physiothérapeutes en groupe de médecine familiale (GMF/GMFU), 2) présenter l'état actuel de l'implantation des trajectoires d'aiguillage direct en physiothérapie dans quatre GMF/GMF-U. 3) planifier la collecte de données pour explorer l'expérience des parties prenantes et les barrières et facilitateurs à l'implantation.

### Matériel et méthodes :

1) Scan environnemental de la littérature scientifique et grise pour recenser et synthétiser les ressources cliniques et organisationnelles pertinentes; 2) Analyse des données qualitatives et quantitatives de suivi 3) Développement d'un questionnaire d'expérience du patient et des guides d'entrevue pour les cliniciens et le personnel impliqué.

### Résultats et discussion :

1) Le scan a révélé une abondance d'outils canadiens et internationaux nécessitant une adaptation au contexte québécois des GMF/GMF-U. 2) L'implantation a varié entre les cliniques selon les disponibilités de formation, des outils pour le personnel administratif (intelligence artificielle, scripts), des critères de référence et de l'utilisation des plages horaires. Les trois cliniques ayant implanté les trajectoires vers le physiothérapeute montrent des aiguillages appropriés dans 95% des cas (n=87). 3) Au cours des prochains mois, le questionnaire d'expérience du patient sera mis en place dans les quatre cliniques et des entrevues avec les parties prenantes impliquées dans l'implantation des trajectoires d'aiguillage direct en physiothérapie seront effectuées.

### Conclusion :

L'intégration structurée de l'accès direct et rapide au physiothérapeute en GMF/GMFU apparaît prometteuse pour améliorer l'accès et réduire les recours médicaux redondants; une boîte à outil (algorithmes, scripts, vignettes cliniques) et un modèle d'implantation de l'accès direct, incluant des mesures de résultat seront recommandés pour soutenir la mise à l'échelle provinciale.

## Remerciements au Fonds philanthropique KIEUTRAN, Faculté de médecine, Université de Montréal pour le financement du projet

## IMPACT DE LA SUREXPRESSION DE L'ENZYME B4GALNT1 SUR LE PROFIL LIPIDIQUE DES FIBROBLASTES HUMAINS AYANT LE GÈNE MTFMT MUTÉ

L. Mora, G. Beaucaire, C. Daneault, S. Deschênes, M. Ruiz

Centre de recherche et Plateforme métabolomique ICM, Département Nutrition, UdeM

### Introduction :

Les maladies mitochondrielles sont causées par des mutations sur des gènes nucléaires (comme le MTFMT) ou mitochondriaux. Grâce à la lipidomique non-ciblée, le laboratoire du Dr Ruiz a observé une dérégulation aux niveaux des gangliosides spécifique à cette lignée, associée à des perturbations lipidiques plus larges, qui serait particulièrement liée à l'enzyme B4GALNT1. Notre hypothèse est qu'en surexprimant cette protéine, nous allons améliorer les perturbations du profil lipidique de ces cellules. Nos objectifs visent à valider la surexpression et vérifier les bénéfices de cette surexpression sur le profil lipidique par lipidomique non-ciblée.

### Matériel et méthodes :

On a validé la surexpression de l'enzyme B4GALNT1 et la diminution de l'expression de la protéine MTFMT chez les fibroblastes malades par immunovardage de type Western. Les effets de cette surexpression sur le profil lipidique ont été testés par lipidomique non-ciblée en spectrométrie de masse.

### Résultats et discussion :

Nous avons réussi à surexprimer l'enzyme B4GALNT1 selon les résultats de l'immunovardage de type Western. En utilisant la lipidomique non-ciblée, nous avons obtenu une diminution hexosylcéramides de type Hex3Cer, Hex2NeuAc et Hex3NeuAc, étant des précurseurs de GM3, après la surexpression de B4GALNT1. De plus, nous observons un remodelage lipidique plus large incluant : une augmentation des sphingomyelines et des cholestérols ester mais une diminution des triglycérides et des PCO-.

### Conclusion :

La surexpression de la B4GALNT1 a diminué les gangliosides GM3 et ses précurseurs. Aussi, la surexpression de B4GALNT1 renverse certaines perturbations lipidiques liées à la mutation MTFMT comme l'accumulation des TG et des CE et/ou la diminution de SM. Les résultats soulèvent l'intérêt de la B4GALNT1 comme cible dans la caractérisation, la compréhension et le possible traitement de la mutation MTFMT.

## Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet.



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## COACTIF : ÉVALUATION ÉCONOMIQUE D'UN PROGRAMME DE PRÉADAPTATION

L. Moubayed, A. Piché et I. Doré

École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, UdeM, CRCHUM

### Introduction et objectif :

Les programmes de préadaptation multimodaux ont été prouvés efficaces dans l'optimisation de la santé chez les patients atteints de cancer. L'équipe du Laboratoire Activité physique et Bien-Être a développé le programme de télépréadaptation coACTIF. Ce programme inclut des séances d'activité physique et un programme éducatif. Le présent projet vise à planifier l'analyse économique permettant d'évaluer la rentabilité du programme coACTIF.

### Matériel et méthodes :

Une revue de littérature a été effectuée pour déterminer les différents indicateurs à identifier et planifier l'analyse. Un outil a ensuite été développé afin de récolter les informations pertinentes dans les dossiers des patients.

### Résultats et discussion :

La revue de littérature a permis d'identifier les types d'analyse économique (analyses coût-efficacité, coût-utilité et coût-bénéfice). Une évaluation de la perspective d'un système public de santé et un horizon temporel de 90 jours seraient les paramètres les plus adaptés. La liste des ressources utilisées doit être dressée afin de déterminer le coût du programme. Les données postopératoires des patients (complications, réadmissions...) doivent être collectées dans leurs dossiers et être traduites en coûts.

### Conclusion :

Une analyse économique rétrospective permettra de comparer les effets économiques du programme de préadaptation avec ceux du traitement régulier en déterminant ses coûts et les coûts évités. La qualité de vie des patients peut aussi être évaluée, permettant ainsi le développement de meilleurs programmes de traitements, qui sont soutenables financièrement dans notre système de santé.

**Remerciements à FRQS-Oncopole pour le financement du projet et à PREMIER la bourse de stage.**

## ÉTUDE DE LA PRATIQUE DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ EN MATIÈRE DE COUNSELING DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE AUPRÈS DES FEMMES ENCEINTES

H. Nahal<sup>1,2</sup>, O. Chenette-Stewart<sup>2,3</sup>, A. Boutin-Bruce<sup>2,3</sup>, J.L. Lavoie<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Département de pharmacologie et physiologie, Faculté de médecine, Université de Montréal, <sup>2</sup>Centre de recherche du CHUM, <sup>3</sup>École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique, Faculté de médecine, Université de Montréal

### Introduction et objectif :

Durant les vingt dernières années, les complications de grossesse ont augmenté en parallèle avec la sédentarité, l'âge maternel avancé et l'obésité maternelle. Les données les plus récentes montrent que peu de femmes enceintes sont actives tel que recommandé, et que les professionnels de la santé parlent peu d'activité physique (AP). Le but de cette étude est de documenter le counseling des professionnels de la santé aux femmes enceintes concernant la pratique d'AP pendant la grossesse afin de mettre en place des outils qui pourront l'améliorer.

### Matériel et méthodes :

Un questionnaire a été administré aux femmes enceintes suivies au CHUM lors de leur première visite prénatale du premier (≈12 semaines) et du deuxième trimestre (entre 22 et 27 semaines). Le questionnaire a été adapté du PPAQ (Pregnancy Physical Activity Questionnaire).

### Résultats et discussion :

Sur 141 femmes recrutées suivies au CHUM, les résultats suggèrent que 41,1% ont développé une complication gestationnelle. De plus, nos résultats supposent également que plus de 72% des patientes recrutées n'ont reçu aucune recommandation quant à la pratique d'AP.

### Conclusion :

L'AP n'est pas systématiquement abordée lors de la première visite prénatale. Il est nécessaire d'améliorer le counseling en matière d'AP afin d'améliorer les issues de la grossesse, soit le bien-être de la mère et de son enfant.

**Remerciement à PREMIER pour la bourse de stage et à Diabète Québec pour le financement du projet**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## ENTRAÎNEMENT DES MUSCLES INSPIRATOIRES CHEZ LES CANDIDATS À LA TRANSPLANTATION PULMONAIRE

A. Noiseux, N. Bourgeois

Faculté de médecine, Université de Montréal, CHUM

### Introduction et objectif :

La transplantation pulmonaire est parfois le seul traitement possible pour les maladies respiratoires terminales. Les candidats à la greffe sont majoritairement plus âgés que la population subissant des interventions chirurgicales régulières, déconditionnés, et ayant un risque accru de séjour prolongé à l'USI post-transplantation. Ceci peut entraîner l'immobilisation, l'invalidité à long terme ainsi qu'une altération de la qualité de vie. L'entraînement des muscles inspiratoires (EMI) est une intervention simple qui pourrait potentiellement améliorer les résultats post-transplantation. L'objectif est donc d'évaluer la faisabilité de l'EMI chez cette clientèle et d'explorer ses effets potentiels.

### Matériel et méthodes :

Cette étude multicentrique randomisée contrôlée prend place au sein des quatre centres de transplantation pulmonaire canadiens. L'EMI a été effectué quotidiennement via les dispositifs POWERbreath®K3 durant la période pré-transplantation. L'efficacité de l'EMI a été estimée régulièrement durant la période d'attente de la greffe et le sera également 3 mois post-greffe, via la prise de mesure de la pression inspiratoire maximale et de l'endurance musculaire respiratoire, ainsi que par l'analyse de questionnaires.

### Résultats et discussion :

Le taux de recrutement est actuellement de 100 %, répondant au critère de faisabilité ( $\geq 30\%$ ). Le taux de rétention est également de 100 % dans chaque groupe, car les patients recrutés ont complété toute la durée de l'étude, ce qui répond aussi au critère de faisabilité ( $\geq 80\%$ ). Toutes les séances d'EMI ont été réalisées, donc le taux d'adhésion au programme est de 100 %, répondant au critère de faisabilité ( $\geq 80\%$ ).

### Conclusion :

Bien que les données aient tous surpassé les taux de faisabilité, il n'est pas encore possible d'évaluer les résultats en raison de l'échantillon actuel. La faisabilité de ce type d'essai est alors actuellement inconnue, mais prometteuse.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et aux IRSC pour le financement du projet**

## ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ D'UNE APPLICATION MOBILE ET DE SON OBJET CONNECTÉ POUR LE TRAITEMENT DE L'INCONTINENCE URINAIRE À L'EFFORT: ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

C. Perez-Boudon et C. Dumoulin

Département de réadaptation, Centre de recherche de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal

### Introduction et objectif :

L'incontinence urinaire (IU) touche entre 25 et 45% des femmes. La rééducation des muscles du plancher pelvien a été démontrée efficace pour traiter l'UI. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité de l'application OUPS! et de son objet connecté sur les signes et symptômes de l'IU et sur la fonction musculaire du plancher pelvien (MPP) immédiatement après le traitement, chez les femmes âgées de plus de 55 ans souffrant d'IU à l'effort.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude préliminaire de cohorte de type pré-post traitement. L'étude a débuté au printemps 2025 et a pris fin à l'été 2025. La fréquence des IU a été mesuré avec un calendrier mictionnel de 7 jours. L'intensité des symptômes a été mesurée avec l'ICUQ-SF. La fonction musculaire a été mesurée à l'examen digital, avec le dynamomètre fixe de Montréal et avec l'objet connecté.

### Résultats et discussion :

Quatre participantes ont complété le traitement de rééducation des MPP. Trois des quatre participantes ont eu un changement cliniquement important du nombre d'épisodes de fuites urinaires et de l'intensité des symptômes avec l'ICUQ-SF. La grande variabilité de la force captée par le dynamomètre fixe de Montréal et l'objet connecté ne permet pas d'émettre de conclusion significative pour la fonction musculaire.

### Conclusion :

Ce traitement semble prometteur pour réduire les signes et symptômes de l'IU chez les femmes de plus de 55 ans. De futures études sont nécessaires pour étudier la fonction musculaire avec le dynamomètre fixe de Montréal et l'objet connecté.

**Remerciement à PREMIER pour la bourse de stage et à l'OPPQ, au FRQNT et aux IRSC pour le financement du projet**



## THÉRAPIE BASÉE SUR L'ACTIVITÉ ET STIMULATION SPINALE: EXPÉRIENCE DES PARTICIPANTS AYANT UNE LÉSION MÉDULLAIRE CERVICALE EN PHASE SUBAIGÜE

C. Perron, J. Restout, D. Zidarov, D. Barthélémy, M. Demers

École de Réadaptation, Université de Montréal, Institut universitaire sur la réadaptation en déficience physique de Montréal, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Grand Montréal, CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île de Montréal

### Introduction et objectif :

La combinaison de la thérapie basée sur l'activité (TBA) et la stimulation spinale transcutanée au niveau cervical est prometteuse pour améliorer la fonction sensorimotrice du bras et de la main (membre supérieur) chez les personnes ayant une lésion de la moelle épinière. Cependant, les données probantes actuelles sur l'efficacité de l'approche et l'expérience des participants dans un tel programme sont limitées pour les personnes en phase de réadaptation chronique et sont plus axée pour le membre inférieur. Il y a un manque de connaissance concernant cette approche avec la population subaigüe. Cette étude vise à comprendre l'expérience de participation au projet d'intensification des soins (CIME) des personnes tétraplégiques en phase subaigüe. Plus précisément, l'objectif spécifique du projet est d'explorer les bénéfices perçus, l'acceptabilité et la pertinence du projet CIME.

### Matériel et méthodes :

Cette étude utilise une approche qualitative descriptive. Des entrevues semi-structurées sont réalisées à la suite des 20 séances d'interventions. Une analyse thématique inductive est réalisée pour analyser et interpréter les thèmes émergents des données qualitatives.

### Résultats et discussion :

Un total de 7 participants, présentant des profils cliniques variés, ont participé à l'entrevue, incluant un participant qui a abandonné l'étude. Quatre thèmes principaux ont émergé de l'analyse qualitative : 1) Expérience globalement positive nuancée par l'hétérogénéité des participants, 2) Pertinence de l'intensification des soins de réadaptation pour l'amélioration de la fonction globale et pour nourrir l'espoir, 3) Améliorations souhaitées pour la pérennisation et 4) Facteurs facilitateurs à la participation en phase subaigüe. Ce programme est acceptable et bénéfique, à condition que sa structure permette une flexibilité.

### Conclusion :

Le programme d'intensification des soins est perçu comme acceptable, pertinent et satisfaisant pour les participants. Cependant, certaines modifications au protocole doivent être faites pour améliorer l'expérience et s'assurer que le programme répond bien aux besoins des participants.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et à la Fondation LRH pour le financement du projet.**

## ANALYSE DE CONTENU DES SITES WEB DES PROGRAMMES DE DIÉTÉTIQUE AU CANADA

M-A. Roy<sup>1,2</sup>, S. Geoffrion<sup>2</sup> et M. Perreault<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Département de nutrition, Faculté de médecine, Université de Montréal, <sup>2</sup>Centre Jean-Jacques-Gauthier, Centre de recherche du CIUSSS-NIM

### Introduction et objectif :

Au Canada, plus de 95% des diététistes sont des femmes. Pour accroître la diversité dans la profession, les stratégies de recrutement doivent être revues pour attirer davantage d'étudiants issus de communautés variées, puisque la composition étudiante actuelle façonnera celle des diététistes de demain. C'est pourquoi l'objectif de ce projet de recherche était d'analyser le texte et les images des sites web d'établissements canadiens offrant des programmes en diététique dans une perspective soutenant l'équité, la diversité, l'inclusion et l'indigénéité (EDI-I).

### Matériel et méthodes :

Cette analyse de contenu qualitative a pris en considération l'ensemble des programmes de diététique menant à l'obtention du permis de pratique de diététiste au Canada. Le texte et les images des pages web ont été codés à l'aide de deux grilles de codification distinctes, et ce, par l'usage du logiciel Max QDA.

### Résultats et discussion :

Au total, 552 captures d'écran et 99 images ont été recueillies sur 25 sites web appartenant à 19 institutions distinctes. Près de la moitié d'entre elles comportaient des reconnaissances territoriales, souvent brèves et comprenant un lien hypertexte. Plus de 90 % des images comportaient au moins une femme. Les personnes noires représentaient 14,1 % du contenu visuel, se classant au second rang après les personnes blanches (37,4 %).

### Conclusion :

Cette étude a révélé des disparités entre les institutions en termes de présence de l'EDI-I dans le contenu écrit et visuel de leurs sites web. Elle a montré que certaines minorités sont plus présentes dans les textes, comme les communautés autochtones, tandis que d'autres sont plus présentes dans les images, comme les communautés noires.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## REPRÉSENTATIVITÉ ET DIVERSITÉ DES DIÉTÉTISTES-NUTRITIONNISTES SUR INTERNET : UNE ÉTUDE QUALITATIVE DES IMAGES SUR GOOGLE ET SHUTTERSTOCK.

F. Semmar<sup>1,2</sup>, S. Geoffrion<sup>2</sup>, M. Perreault<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centre Jean-Jacques-Gauthier, Centre de recherche du CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal, 2Département de nutrition, Faculté de Médecine, Université de Montréal

### Introduction et objectif :

Peu de données scientifiques existent sur la représentativité de la diversité de genre, d'origine ethnique et corporelle des diététistes-nutritionnistes sur Internet. Une recherche de Porter et Collins (2021) a illustré que la majorité des images de diététistes-nutritionnistes sur Internet étaient représentées par des femmes blanches. Le but de cette recherche est donc d'évaluer qualitativement la diversité et la représentation des diététistes-nutritionnistes à travers 250 images sur Internet via deux banques de données: sur Google et Shutterstock.

### Matériel et méthodes :

Les 250 images ont été codifiées à l'aide du logiciel QDA Miner (2024.0.7), selon une grille de codification, inspirée par la recherche de Porter et Collins (2021), qui a été développée par la chercheuse et son équipe, décrivant les caractéristiques physiques des diététistes-nutritionnistes, leurs accessoires et leurs milieux de travail. Les images étaient sélectionnées, en navigation privée, avec le mot clé Diététiste-nutritionniste.

### Résultats et discussion :

Les résultats de la recherche ont démontré que la majorité des images des professionnelles représentent des femmes (85 %) blanches (50 %) et minces (83 %), ce qui témoigne d'un manque de diversité en termes de morphologie, d'origine ethnique et de genre au sein de la profession. En outre, les images sur Shutterstock illustrent une représentation stéréotypée et médicalisée de la profession contrairement aux images sur Google.

### Conclusion :

Pour conclure, le manque de diversité des diététistes-nutritionnistes pourrait décourager les étudiant.es d'origines ethniques, culturelles et de genre divers de poursuivre des études en nutrition. Par conséquent, il est donc important de mettre en place des initiatives pour promouvoir la diversité et l'inclusion au sein de la profession. Financement : Le projet de recherche a été financé par la bourse de recherche au 1er cycle PREMIER de l'Université de Montréal.

### Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage.

## MATURATION DES FONCTIONS EXÉCUTIVES

M. Simard, G. Manning et P.Royle

École d'orthophonie et d'audiologie, Université de Montréal

### Introduction :

Les fonctions exécutives (FE) sont des habiletés cognitives permettant aux individus de réaliser des tâches complexes ou abstraites et d'atteindre un but, comme la mémoire de travail, la flexibilité mentale et l'inhibition. Les FE jouent également un rôle dans le traitement du langage. Ainsi, la présente étude tente de déterminer l'association entre le traitement du langage, chez des adolescents et des adultes bilingues, dans leur langue maternelle (L1) ou leur langue seconde (L2) et leurs mesures de FE. Cependant, l'étude étant toujours en cours, le sujet du présent rapport est la maturation des FE, soit la possible association entre l'âge et la performance à différents tests de mesure des FE.

### Matériel et Méthodes :

13 participants, soit 7 adolescents et 6 adultes tous bilingues ont été recrutés. Ils ont réalisé trois tâches de mesure de FE, soit le Corsi Block tapping, le Berg's Card sorting task, et le AX-CPT. Par la suite, des indices de performance ont été extraits, et une comparaison entre les résultats de performance chez les adolescents et chez les adultes a été faite pour chacun des tests, afin d'établir une possible association entre l'âge et la performance aux tâches cognitives.

### Résultats et Discussion :

Il n'y avait pas de différence significative entre la performance aux tests cognitifs chez les adolescents et les adultes.

Conclusion : Aucun effet de groupe n'a pu être établi entre l'âge et la performance aux FE. Ainsi, la maturation des FE est probablement atteinte avant l'âge moyen de notre groupe d'adolescents, ne permettant pas d'observer une différence entre la performance chez les adolescents et les adultes.

### Remerciement au CRSH pour le financement du projet



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL

## EFFETS GLYCÉMIQUES DE L'EXERCICE CHEZ LES FEMMES POST-MÉNOPOUSÉES VIVANT AVEC LE DIABÈTÉ DE TYPE 1

D. Su, Dre J. Yardley et C. Suppère

Unité de recherche en activité physique et diabète, IRCM

### Introduction et objectif :

Les personnes vivant avec le diabète de type 1 (vDT1) perdent leur densité osseuse et leur force musculaire plus rapidement avec l'âge, encore plus chez les femmes post-ménopausées vDT1. L'exercice est l'un des meilleurs moyens de prévention, mais il existe actuellement très peu de données spécifiques à cette population. L'étude vise à recueillir des données en comparant les variations de glycémie pendant l'exercice aérobique et de résistance ainsi qu'après l'exercice par rapport à un jour sans exercice chez des femmes post-ménopausées vDT1.

### Matériel et méthodes :

Il s'agit d'une étude randomisée à mesures répétées dans laquelle des femmes post-ménopausées vDT1 participent chacune à trois visites d'intervention : exercice aérobique, de résistance et repos. Une entrevue semi-structurée est ensuite faite avec chaque participante à la fin de l'ensemble des trois visites, puis transcrrite, s'enquérant de leur rapport personnel avec le diabète et l'exercice afin d'effectuer une étude qualitative adjacente.

### Résultats et discussion :

Bien que l'étude soit toujours en cours de route, les résultats de glycémie des 5 participantes disponibles, sur l'objectif de 20, ont montré une tendance vers la baisse de la glycémie autant pour l'exercice aérobique que de résistance par rapport au repos. L'analyse qualitative a pu ressortir des thèmes communs entre les entrevues, qui montrent une tendance générale dans les expériences vécues par la population de cette étude : les défis liés à la vieillesse et la ménopause, les habitudes de vie saines, la peur de l'hypoglycémie et la santé mentale.

### Conclusion :

Les femmes post-ménopausées vDT1 voient une amélioration de leur glycémie en effectuant les deux types principaux d'exercice. Bien qu'elles comprennent ces bénéfices, elles font face à plusieurs barrières biopsychosociales qui les empêchent d'instaurer ces changements à leur mode de vie.

**Remerciements à Diabète Canada pour le financement du projet.**

## IDENTIFICATION DES BESOINS EN TECHNOLOGIES ET DE SCÉNARIOS CLINIQUES

E. You et D. Kairy,

École de réadaptation de l'UdeM, Institut de Réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal (IRGLM)

### Introduction et objectif :

À l'heure actuelle, l'intégration combinée des technologies numériques, de la réalité virtuelle (RV) et de la réalité augmentée (RA) en milieu clinique représente un nouveau modèle de soins avec le potentiel d'évoluer la téléréadaptation et optimiser les soins. Le développement d'un nouveau modèle doit être fondé sur une approche de co-conception centrée sur les besoins et les expériences des individus concernés. L'objectif de ce projet est d'identifier les besoins réels en réadaptation pour des activités de RA, de RV ou de technologies numériques afin de cibler les mesures pertinentes pour le suivi des patients et de proposer des scénarios d'utilisation clinique de technologies seules ou combinées.

### Matériel et méthodes :

Des entrevues semi-structurées ont été menées auprès de patients ayant participé ou qui participent actuellement aux jeux sérieux du projet Ensemble ainsi qu'au sein de cliniciens physiothérapeute et ergothérapeute côtoyant l'IRGLM. Les 8 participants, dont 5 patients et 3 cliniciens, ont participé à des entrevues d'une durée d'environ 1h.

### Résultats et discussion :

Les résultats ont démontré 6 besoins réels, tel que le besoin de rendre les technologies complémentaires avec la réadaptation, d'ajouter le « Just right challenge » au niveau du contenu, d'améliorer l'accessibilité des technologies, de démontrer la progression à travers les données, d'optimiser l'environnement et d'explorer le potentiel de l'IA et des technologies en réadaptation. De manière générale, les données les plus pertinentes en clinique sont les mesures qui peuvent être utilisées pour démontrer des progressions. Deux nouveaux scénarios cliniques ont été proposés.

### Conclusion :

Les résultats ont démontré le potentiel de l'intégration des technologies combinées en contexte de réadaptation. Cette étude souligne l'importance des enjeux évoqués par les utilisateurs de la technologie pour permettre une implantation clinique efficace.

**Remerciements à PREMIER pour la bourse de stage et au regroupement INTER du FRQNT pour le financement du projet.**



59<sup>e</sup> Congrès PREMIER  
des stagiaires de recherche du 1<sup>er</sup> cycle  
de la Faculté de médecine

30 janvier 2026  
Atrium B-140 et Amphithéâtre A-1502.1  
Campus MIL