



Rapport d'activités

2023-2024

Présenté par Pr Jean-François Ethier

Table des matières

Remerciements	3
Sommaire	3
Apparitions dans les médias	3
Quelques faits saillants	4
Contribution à la formation de la relève en numérique de la santé	5
Objectifs et capacité de recherche	5
Progrès vers la réalisation des objectifs.....	5
Équipe de recherche et formation.....	9
Capacité de recherche	10
Reconnaissance	10
Annexe 1 – Diffusion et transfert des connaissances depuis la création de la chaire.....	12

Remerciements

Grâce à la généreuse contribution de la Fondation J.-Louis Lévesque, les étudiants soutenus financièrement ont pu s'investir totalement dans leur parcours de recherche, contribuant ainsi à la réalisation d'avancées considérables dans les projets du groupe de recherche. En plus de permettre à nos doctorants en mathématiques de consacrer le temps nécessaire à la rédaction soignée de demandes de bourses leur ayant permis d'obtenir chacun la prestigieuse bourse d'études CSRNG, nous avons pu offrir un stage à une étudiante et apporter un soutien supplémentaire à une doctorante en mathématiques au parcours exceptionnel qui entame cette année une cotutelle de thèse à l'Université Paris Cité. Par ce rapport, je souhaite partager avec vous tous les progrès que nous avons pu accomplir au cours de la dernière année et vous montrer leur impact sur l'implémentation de solutions technologiques améliorant les soins de santé.

Sommaire

Les travaux de recherche de la Chaire en informatique de la santé de l'Université de Sherbrooke (<https://chaireinformatiquesante.griis.ca/>) qui est soutenue par la fondation ont permis des progrès remarquables dans les projets visant à désenclaver les données de santé, que ce soit au niveau national ou au niveau provincial.

Nous avons travaillé pour que les données de santé soient utilisées en toute sécurité au bénéfice des patients par des outils informatiques dans le cadre de la recherche ou des soins de santé. Nous avons travaillé sur des moyens d'utiliser vos données de santé de façon sécuritaire et légale, de renforcer la confidentialité de vos données de santé et sur la compréhension des conditions éthiques favorables à l'utilisation en recherche de vos données de santé.

L'année à venir s'annonce pleine de promesses. Avec le recrutement d'étudiants de haut calibre et notre installation au Pavillon de santé de précision et de recherche translationnelle, nous envisageons un avenir riche en progrès scientifiques et en nouvelles collaborations. Nous sommes également à l'aube de réaliser un jalon extrêmement important pour la chaire, soit le déploiement d'un système de santé apprenant, utilisant des données de santé réelles, qui améliorera les soins de santé prodigués aux citoyens.

Apparitions dans les médias

Encore cette année, le Pr Ethier a fait des apparitions dans les médias afin de sensibiliser la population à l'importance des projets soutenus par la chaire. Il a notamment démontré les opportunités offertes par les systèmes de santé apprenants dans le diagnostic des maladies rares et expliqué ce que les jumeaux numériques peuvent apporter aux soins de santé prodigués.



*Pr Jean-François Ethier
Titulaire de la chaire*

- Errance médicale : et si un jumeau numérique venait au secours de nos problèmes de santé? ([Radio-Canada](#))
- Émission Moteur de recherche : Pourrions-nous appliquer le concept de jumeaux numériques à la santé humaine? ([Radio-Canada](#))

Ces entrevues viennent s'ajouter aux autres apparitions médiatiques que le Pr Ethier a faites au cours des dernières années ([lien URL](#)).

Quelques faits saillants

- À l'occasion du premier anniversaire de la Chaire de recherche en informatique de la santé de l'Université de Sherbrooke, nous avons lancé son site Web (chaireinformatiquesante.griis.ca). Vous pouvez en apprendre davantage sur celle-ci, sur les membres de l'équipe, mais aussi sur les projets de recherche qu'elle soutient et les réalisations que nous accomplissons.
- Programme de recherche CLARET : nous avons obtenu un financement additionnel de l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA du numérique (Obvia) qui nous permettra de réaliser des groupes de discussion pour les prochaines phases du programme. Le soutien financier de la Fondation a été un facteur déterminant dans l'obtention de ce financement.
- Au mois d'octobre, l'équipe du Pr Ethier a finalement emménagé dans ses nouveaux quartiers généraux situés dans le Pavillon de santé de précision et de recherche translationnelle. Nous nous intégrons avec enthousiasme à la synergie qui anime ce lieu de savoirs et de recherches pour améliorer les soins de santé offerts à la population québécoise.
- Grâce à la contribution additionnelle de la Fondation J.-Louis Lévesque, nous avons pu offrir un soutien financier à davantage d'étudiants et d'étudiantes. Par exemple, un soutien supplémentaire a pu être apporté à une doctorante en mathématiques au parcours exceptionnel, **Marie-Pier Domingue**, qui a entamé cette année une cotutelle de thèse à l'Institut Imagine, un centre de recherche dédié aux maladies génétiques, sous la supervision de la Pr Anita Burgun. Marie-Pier y poursuit ses travaux de recherche qui portent sur l'élaboration de méthodes pour conduire des analyses statistiques avec des données distribuées.



Marie-Pier Domingue

Contribution à la formation de la relève en numérique de la santé

La deuxième édition de l'École d'été interdisciplinaire en numérique de la santé (EINS) a eu lieu du 3 au 7 juin 2024 sur le campus principal de l'Université de Sherbrooke.

Tout comme lors de l'édition précédente, les stagiaires et les étudiants du GRIIS ont pu bénéficier d'une formation les initiant aux défis de mise en place d'un système de santé apprenant, grâce au soutien financier de la chaire.

Les défis actuels liés à la gestion, l'analyse et le traitement des données de santé requièrent des solutions novatrices qui mobilisent des expertises variées. L'école d'été ne se limite pas aux étudiants et aux professionnels en informatique, mais s'adresse également à ceux issus de disciplines telles que les mathématiques, l'éducation, les sciences de la santé et le droit, soulignant ainsi l'importance d'une approche interdisciplinaire.



Un groupe d'étudiants et de conférenciers ayant participé à EINS 2024 qui a eu lieu en juin 2024.

Objectifs et capacité de recherche

Progrès vers la réalisation des objectifs

La chaire a atteint des jalons significatifs dans l'accomplissement de sa mission qui vise à soutenir le développement de systèmes de santé apprenants se déployant efficacement, éthiquement et sécuritairement. Au cours de la dernière année, nous avons travaillé à la création d'une infrastructure technologique qui permettra éventuellement d'améliorer la recherche en sol canadien sur les maladies rares et d'un outil visant à prédire les risques de mortalité à un an près ainsi qu'à améliorer les soins prodigués. Par le biais du programme de recherche CLARET, nous avons également poursuivi nos travaux sur l'utilisation consentie et éclairée en recherche des données de santé des citoyens.

Les progrès effectués dans nos projets de recherche nous rapprochent de nos objectifs et témoignent de notre engagement collectif, de notre innovation constante et de notre détermination à exceller. Ensemble, nous façonnons un avenir prometteur, où le numérique de la santé propulsera la recherche à une échelle mondiale et améliorera les soins de santé.

Avancées de nos projets de recherche

Réseau de recherche sur les données de santé du Canada



Réseau de recherche sur les données de santé du Canada
Health Data Research Network Canada

Notre plateforme PARS3 ayant été choisie pour être l'infrastructure technologique de la PCD, nous l'avons d'abord adaptée afin de gérer les demandes d'accès aux données. Par la suite, de nouvelles méthodes permettant d'analyser les données de santé des provinces sans les copier au même endroit ont été développées en collaboration avec nos étudiants en mathématiques. Finalement, en utilisant ces méthodes, nous avons réalisé avec succès un projet pilote utilisant des données de santé collectées durant la pandémie de COVID-19. Au cours de la prochaine année, nous poursuivrons le développement de nouvelles méthodes d'analyse distribuée en mettant particulièrement l'accent sur la confidentialité des données.

Projet de prédiction de la mortalité

Une collaboration avec l'Institut de pertinence des actes médicaux (IPAM), le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et l'Hôpital Charles-Le Moyne



Le démarrage officiel de ce projet de recherche s'est concrétisé cette année. Nous avons développé un modèle de connaissances et des modèles de données qui seront utilisés pour analyser les données de santé locales afin d'améliorer la qualité de certains soins prodigués à l'hôpital. Nous avons également apporté des ajustements au niveau de la gestion des données manquantes afin d'améliorer la performance des calculs.

Programme de recherche CLARET



De nouvelles connaissances concernant les niveaux de clarté et d'ouverture optimales avec lesquelles des informations sur l'utilisation en recherche des données de santé sont communiquées aux citoyens ont été acquises grâce aux travaux de notre étudiant **Emmanuel Bilodeau**. Elles sont fondamentales à la formulation de propositions d'un portail numérique de transparence favorisant l'acceptabilité sociale de l'utilisation en recherche des données de santé. Elles ont d'ailleurs alimenté un sondage auprès des citoyens québécois sur les besoins en termes de transparence.

Réalisations de nos étudiantes et étudiants

Les travaux des étudiantes et étudiants permettent des avancées remarquables dans l'utilisation des données de santé aux fins de la recherche et de l'amélioration des soins de santé.

En raison des caractéristiques mêmes des données de santé – qui sont notamment massives, stockées dans diverses sources, de formats variés, souvent très complexes, de nature confidentielle et soumises à des lois protégeant la vie privée des patients –, leurs travaux s'intéressent à différentes perspectives.

Étudiante 1^{er} cycle

Éloïse Lanthier – Stage en mathématiques

Cet été, Éloïse a effectué un stage en mathématiques au GRIIS avant de commencer une maîtrise en mécanique en Suède. Elle a implémenté un algorithme qui sera utilisé pour effectuer des analyses de survie qui servent à modéliser le temps restant avant un événement (un décès, une panne, etc.). Cet algorithme est utilisé dans le projet de prédiction de mortalité.

Étudiants 2^e et 3^e cycles

Emmanuel Bilodeau, étudiant à la maîtrise en philosophie et éthique appliquée, consacre ses travaux à la détermination du niveau de transparence nécessaire qui favorisera l'acceptabilité sociale de l'utilisation en recherche des données de santé. D'ailleurs, son premier article, dont il est le premier auteur, a été publié au début de l'été dans la prestigieuse *Revue Canadienne de la Bioéthique*. Cet article unique offre une meilleure connaissance des perceptions de la population à l'égard d'un niveau insuffisant, optimal ou excessif de transparence dans le contexte des utilisations secondaires des données de santé.

Les doctorants en informatique

Les travaux de recherche de ces étudiants portent sur des méthodes et des solutions visant à arrimer les données, c'est-à-dire à les intégrer afin de les rendre compatibles et utilisables ensemble.

Samuel Dussault – Samuel a fait des avancées dans la méthode organisée et structurée d'arrimage qu'il propose. En plus de renforcer certains aspects théoriques de sa proposition, celle-ci a été utilisée dans le cadre d'une démonstration avec la PCD de la SRAP, puis dans le développement et l'amélioration de l'algorithme du projet de prédiction de la mortalité.

Paul Fabry — Au cours de l’année, l’expertise unique de Paul a été mise à contribution. Il a d’abord participé au développement de l’une des démonstrations de la PCD de la SRAP en élaborant une **ontologie** relative à la gestion des protocoles de recherche. Puis, il a contribué à l’élaboration d’une ontologie sur la trajectoire des soins de patients hospitalisés et aux travaux visant à améliorer la performance des calculs du modèle de prédiction de mortalité.

Également, Paul a participé à la rédaction d’un article scientifique dont les résultats ont été présentés à la conférence internationale FOIS. Actuellement, il prépare un article présentant les bases d’une méthode innovatrice de gestion des versions des ontologies qui faciliterait leur réutilisation ou leur modification.




Ontologie

Une ontologie est un outil qui permet à des systèmes de données conçus différemment de communiquer et d’échanger des données efficacement notamment dans un système d’information en santé.

Les doctorants en mathématiques

Leurs travaux de recherche sont actuellement consacrés à l’élaboration de méthodes et de façons d’analyser sécuritairement les données de santé.

Marie-Pier Domingue et **Simon Lévesque** ont vu l’article auquel ils ont collaboré être publié dans le *Journal of Medical Internet Research*. Cet article présentait notamment les résultats d’un examen approfondi des méthodes permettant d’analyser des **données partitionnées horizontalement** qui pourraient être

		Var 1	...	Var j	...	Var p
 Site 1	Individu 1					
	Individu 2					
	Individu 3					
 Site 2	Individu 4					
	Individu 5					
	Individu 6					
	Individu 7					
 Site 3	Individu 8					
	Individu 9					
	Individu 10					

*Données partitionnées horizontalement
Adaptée par Marie-Pier Domingue*

intéressantes à la recherche en santé.

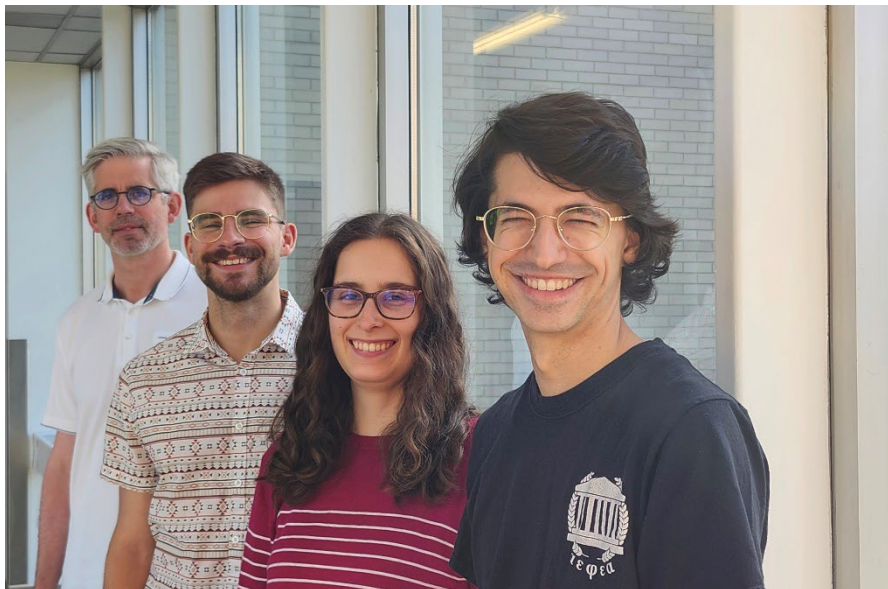
Tout ceci, dans un contexte où des données sont utilisées pour déduire ou prédire celles qui sont manquantes.

Au début de septembre, **Marie-Pier** s’est envolée pour Paris afin de poursuivre, à l’Institut Imagine, une cotutelle de thèse sous la supervision de la Pre Anita Burgun.

Simon consacre ses travaux de recherche à adapter et à développer des méthodes qui permettront de collecter, d’analyser et d’interpréter des données partitionnées horizontalement afin d’ajuster des modèles qui, tout en garantissant la confidentialité des données individuelles qui sont partagées, aideront à comprendre les relations complexes entre les

différentes données de santé (par exemple, les symptômes et les résultats de traitement).

Rose-Line Baillargeon – ses travaux se sont orientés vers le développement d'une méthode qui permettra de collecter, d'analyser, d'interpréter des données provenant de différentes sources et de présenter des données qui évalueront le temps jusqu'à l'arrivée d'un évènement. La méthode que développe Rose-Line alimentera un outil de prédiction qui permettra au médecin et au patient de prendre la meilleure décision concernant les soins du patient. Ainsi, elle porte une attention particulière à la précision des calculs obtenus et à la confidentialité des données. Bonne nouvelle, la méthode qu'elle développe pourra être testée prochainement dans un environnement sécuritaire avec des données de santé réelles.



De gauche à droite : Paul Fabry, Simon Lévesque, Rose-Line Baillargeon et Emmanuel Bilodeau. Absents de la photo : Marie-Pier Domingue et Samuel Dussault.

Équipe de recherche et formation

Le Pr Ethier codirige 3 étudiants à la maîtrise (Maxime Beauchesne-Jolin, Emmanuel Bilodeau et Mohammed Amin Gaied) ainsi que 5 étudiants au doctorat (Rose-Line Baillargeon, Marie-Pier Domingue, Samuel Dussault, Paul Fabry et Samuel Lévesque). Certains étudiants sont bénéficiaires de bourses supplémentaires.

Mohammed Amin Gaied est bénéficiaire d'une bourse de maîtrise offerte par sa codirectrice de recherche, la Pr Christina Khnaisser. Rose-Line Baillargeon, Marie-Pier Domingue et Simon Lévesque sont bénéficiaires d'une bourse d'études supérieures du Canada – Doctorat (CRSNG). Afin de souligner et encourager leurs réussites, ils reçoivent un complément de bourses grâce à la chaire.

Afin de recruter les meilleurs talents en informatique de santé, nous nous engageons à assurer un soutien financier substantiel aux étudiants aux cycles supérieurs pour toute la durée de leur cursus qui, dans le cas d'un doctorat, s'échelonne sur 4 ans. Depuis plus de 2 ans, la chaire a grandement facilité cet engagement : le soutien financier que reçoivent Samuel Dussault et Paul Fabry leur permet de s'investir pleinement dans leur parcours de recherche.

De plus, le Pr Ethier codirige une équipe de personnel de recherche qui offre un environnement interdisciplinaire des plus formateurs à nos étudiants. Cette équipe est composée de 15 personnes professionnelles œuvrant en informatique, mathématiques, éthique ou à la gestion et au soutien de la recherche.

Étudiants diplômés

Simon Lévesque a complété avec succès son programme de maîtrise en mathématiques à l'automne 2023. Il poursuit actuellement son doctorat en mathématiques en codirection avec les Prs Ethier et Camirand Lemyre.

Ameni Souid a complété avec succès son programme de maîtrise en génie logiciel à l'hiver 2024. Depuis, elle s'est jointe au GRIIS à titre de professionnelle de recherche.

Capacité de recherche

Le soutien financier additionnel qui nous a été accordé nous a permis d'inviter une étudiante internationale à la maîtrise en génie logiciel et à commencer le recrutement d'une autre personne étudiante à la maîtrise pour le projet de recherche visant à explorer les attentes citoyennes entourant la mise en place d'un portail numérique de consentement pour l'accès aux données et leur utilisation en recherche.

Reconnaissance

Le parcours de recherche du Pr Ethier a été couronné de succès dans les dernières années. Il a obtenu sa titularisation au printemps 2023, confirmant ainsi son apport exceptionnel à la Faculté de médecine et des sciences de la santé ainsi qu'à l'Université de Sherbrooke.

Il a aussi obtenu au printemps 2023 la bourse salariale Chercheur-boursier clinicien Junior 2 (2023-2028 – 151 453 \$) qui lui permet de poursuivre ses activités de recherche à temps plein. Son programme de recherche *Propulser la mise à l'échelle des systèmes de santé apprenants : accès aux données et analyse de données distribuées* a été jugé très prometteur et pertinent pour le Québec.



Pr Jean-François Ethier
Crédit photo : UdeS

L'obtention de la Chaire de recherche en informatique de la santé de l'Université de Sherbrooke (2022-2027 – 550 000 \$) contribue à ce programme de recherche en soutenant financièrement, entre autres, la relève impliquée dans les projets de recherche du Pr Ethier.

Également, depuis ses débuts en recherche, le Pr Ethier a établi de nombreuses collaborations avec des chercheurs nationaux et internationaux. Plusieurs projets qu'il a récemment soumis à des concours provinciaux et fédéraux ont été subventionnés. Voici les subventions les plus importantes qu'il a obtenues :

- Plateforme de données nationale de la SRAP / *SPOR National Data Platform*. (2018-2025) IRSC, Montant total : 39 000 000 \$
- *A Training Platform in Pragmatic Registry Based Trials: Connecting Canada's Health, Data, and Biomanufacturing Sectors*. (2022-2025) IRSC, Montant total : 3 479 319 \$
- *Mobilizing Knowledge and Implementing Equitable and Cost-Effective Health and Social Care Services for Persons Living with Diabetes in Canada*. (2022-2026), IRSC, Montant total : 3 750 000 \$
- *Documenting the Essential Conditions for Implementing Urban Trails in Canada: A Novel Triangulation Approach*. (2023-2028), IRSC. Montant total : 1 900 000 \$

Rayonnement

2017 -2023 : Liste d'honneur du Doyen de la Faculté de médecine et des sciences de la santé

2024 : Prix Pierre-et-Danielle Bourgaux. Ce prix souligne la contribution exceptionnelle du Pr Ethier à l'avancement des connaissances scientifiques dans les dix premières années de sa carrière.

Annexe 1 – Diffusion et transfert des connaissances depuis la création de la chaire

Depuis l'obtention de la chaire, les activités de diffusion et de transfert des connaissances suivantes ont été réalisées par le titulaire et les étudiants et étudiantes qu'il codirige :

(Les activités identifiées avec un astérisque [*] ont été réalisées dans la dernière année.)

A. Contributions scientifiques (depuis l'obtention de la chaire)

Articles dans une revue avec comité de lecture

En préparation et en révision :

1. Fabry, P., Barton, A. et Ethier, J.-F. *Characterizing ontological meanings with ontological components*. [en préparation]
2. Cumyn, A., Ménard, J.-F., Bilodeau, E., Dault, R., Du Sault, M., Boutin, D. et Ethier, J.-F., *What members of the public want to know about the use of their health data for research purposes: cross-sectional survey*. [en préparation]

Publiés :

- *14. Khnaïsser, C., Looten, V., Lavoie, L., Burgun, A. et Ethier, J.-F. (2024). Building ontology-based temporal databases for data reuse: An applied example on hospital organizational structures. *Health Informatics Journal*. [lien URL](#)
- *13. Tarbouriech, C., Vieu, L., Barton, A. et Ethier, J.-F. (2024). From slot mereology to a mereology of slots. *Applied Ontology, Preprint*(Preprint). [lien URL](#)
- *12. Bilodeau, E., Cumyn, A., Ménard, J.-F., Barton, A., Dault, R. et Ethier, J.-F. (2024). Utilisations secondaires des données de santé : impacts de la transparence. *Canadian Journal of Bioethics / Revue canadienne de bioéthique*. [lien URL](#)
- *11. Camirand Lemyre, F., Lévesque, S., Domingue, M.-P., Herrmann, K. et Ethier, J.-F. (2024). Distributed Statistical Analyses: A Scoping Review and Examples of Operational Frameworks Adapted to Health Analytics. *JMIR Med Inform*. [lien URL](#)
- *10. Lewin, A., Goldman, M., Busch, M. P., Davison, K., van de Laar, T., Tiberghien, P., Shinar, E., O'Brien, S. F., Lambert, G., Field, S., Hervig, T., Tan, D. H. S., Custer, B., Drews, S. J., Lanteri, M. C., Klochkov, D., Widmer, E., Domingue, M.-P., Renaud, C. et Germain, M. (2024). End of selection criteria based on sexual orientation: An international symposium on alternatives to donation deferral. *Vox Sanguinis*, 119(4), 388-401. [lien URL](#)
- *9. Lamontagne, F., Masse, M.-H., Yarnell, C., Camirand Lemyre, F., Lévesque, S., Domingue, M.-P., O'Hearn, K., Watpool, I., Hoogenes, J., Sprague, S., Ménard, J.,

Lemaire-Paquette, S., Hébert-Dufresne, L., Cook, D., Hébert, P., Rowan, K., Yada, N., Menon, K., Fowler, R., ... Kho, M. E. (2024). The response of Canada's clinical health research ecosystem to the COVID-19 pandemic. *Canadian Medical Association Journal*, 196(23), E779. [lien URL](#)

***8.** Domingue, M.-P., O'Brien, S. F., Grégoire, Y., Lanteri, M. C., Stramer, S. L., Camirand Lemyre, F. et Lewin, A. (2024). Implementing pathogen reduction technology while discontinuing blood donor deferral criteria for sexual risk behaviors: A simulation study. *Transfusion*, n/a(n/a). [lien URL](#)

***7.** Camirand Lemyre, F., Merson, L., Tirupakuzhi Vijayaraghavan, B. K., Burrell, A. J. C., Citarella, B. W., Domingue, M.-P., Lévesque, S., Usuf, E., Wils, E.-J., Ohshimo, S., Martin-Loeches, I., Săndulescu, O., Laake, J. H., Lamontagne, F. et ISARIC Clinical Characterisation Group. (2023). Implementation of Recommendations on the Use of Corticosteroids in Severe COVID-19. *JAMA Network Open*, 6(12), e2346502-e2346502. [lien URL](#)

6. Khnaisser C., Looten V., Ethier J.-F., Lavoie L., Burgun A. *Combining ontology and temporal databases for data reuse: the example of hospital organizational structures*. International Journal of Medical Informatics. 2023 [accepté avec des changements mineurs].

5. Cumyn, A., Ménard, J.-F., Barton, A., Dault, R., Lévesque, F. et Ethier, J.-F. (2023). *Patients' and Members of the Public's Wishes Regarding Transparency in the Context of Secondary Use of Health Data: Scoping Review*. *J Med Internet Res*, 25, [lien URL](#)

4. Khnaisser, C., Lavoie, L., Fraikin, B., Barton, A., Dussault, S., Burgun, A. et Ethier, J.-F. (2022). *Using an ontology to derive a sharable and interoperable relational data model for heterogeneous healthcare data and various applications*. *Methods of Information in Medicine*, 61(AAM). Article AAM. [lien URL](#)

3. Toyoshima, F., Barton, A. et Ethier, J.-F. (2022). Affordances and their ontological core. *Applied Ontology*, 17(2), 285–320. [lien URL](#)

2. Madar, H., Ghandour, EK., Perez, J., Gauvin, L., Ethier, J.-F. et Pomey, M P. (2022). *Adherence to diabetes clinical practice guidelines to improve prevention and treatment of cardiovascular disease in Quebec: A retrospective cohort 2017-2020*. *Diabetes Epidemiology and Management*, 6, 100053. [lien URL](#)

1. Fabry, P., Goyer, F., Barton, A., Ethier, J.-F. *An informational perspective on the ontology of services* [Internet]. Vol. 3249, CEUR Workshop Proceedings. 2022. Disponible à : [lien URL](#)

B. Conférences à titre d'invité (depuis l'obtention de la chaire)

2. Domingue, M.-P. (2023). Risk of HIV, HBV and HCV among labile blood products in Canada, under removal of sexual behavior deferral when implementing pathogen reduction technology. International symposium on alternatives to donation deferral. [Invitée] [lien URL](#)

1. Ethier, J.-F. (2022). *La recherche interdisciplinaire et les systèmes de santé apprenant pour améliorer la santé de vos patients*. 21^e Journée scientifique Jean-Marie-Moutquin, Département de gynécologie et d'obstétrique, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada.

C. Résumés et notes publiés (depuis l'obtention de la chaire)

*5. Barton, A., Fabry, P. et Ethier, J.-F. (2024). Meaning Holism and Indeterminacy of Reference in Ontologies. Dans *Proceedings of the 14th International Conference on Formal Ontology Information Systems (FOIS 2024)*. [lien URL](#)

*4. Fabry, P., Barton, A. et Ethier, J.-F. (2023). *Version control for interdependent ontologies: Challenges and first propositions*. *CEUR Workshop Proceedings*. [lien URL](#)

3. Barton, A., Tarbouriech, C., Vieu, L. et Ethier, J.-F. (2022). *A Mereological System for Informational Templates*. *CEUR Workshop Proceedings*. [lien URL](#)

2. Fabry, P., Goyer, F., Barton, A. et Ethier, J.-F. (2022). An informational perspective on the ontology of services. *CEUR Workshop Proceedings*. [lien URL](#)

1. Toyoshima, F., Barton, A. et Ethier, J.-F. (2022). Investigating Functions in BFO from the Viewpoint of Extrinsic Dispositions. *CEUR Workshop Proceedings*. [lien URL](#)

D. Présentations orales ou par affiche (depuis l'obtention de la chaire)

*13. Ethier, J.-F., McGilchrist, M., Yang, D., La, C., DASH Working Group, Algorithms and Harmonized (AHD) Data Working Group, Anis, A. et Whyte, C.-A. *HDRN Canada: Development of an information items dictionary to support research data access requests in Canada* [Présentation par affiche]. Canadian Association for Health Services and Policy Research, Ottawa, Canada. mai 2024

*12. Anis, A., Ethier, J.-F., McGilchrist, M., La, C., Whyte, C.-A. et DASH Working Group. *How DASH enables external data linkage to support multi-regional research* [Présentation par affiche]. Canadian Association for Health Services and Policy Research, Ottawa, Canada. mai 2024

*11. Anis, A., Ethier, J.-F., La, C., McGilchrist, M., DASH Working Group, Whyte, C.-A., Ou, J. et Brown, E. *Development of a framework to facilitate a data assembly plan for multi-regional research* [Présentation par affiche]. Canadian Association for Health Services and Policy Research, Ottawa, Canada. mai 2024

- *10.** Camirand Lemyre, F., Ethier, J.-F., Lévesque, S., Domingue, M.-P. et Herrmann, K. *Distributed statistical analysis: a scoping review and examples of operational frameworks adapted to healthcare* [Présentation en ligne]. Federated Analysis Collective Learning Series: Statistical Review with Distributed Data (HDRN Canada). 11 avril 2024. Disponible à : [lien URL](#)
- *9.** Ethier, J.-F. Pour passer à l'échelle nationale en recherche avec les données de santé [Présentation en ligne]. Incursion dans l'écosystème de santé (axe Santé durable de l'Obvia). 25 mars 2024. Disponible à : [lien URL](#)
- *8.** Ethier, J.-F. Au confluent des méthodes d'accès aux données pour les systèmes de santé apprenants [Présentation en ligne]. Incursion dans l'écosystème de santé (axe Santé durable de l'Obvia). 25 mars 2024. Disponible à : [lien URL](#)
- *7.** Ethier, J.-F. *Intelligence artificielle : êtes-vous prêt à accompagner vos étudiants et vos patients?* [Présentation orale]. Journée de formation professorale de l'APECFMUS (Association des professeurs d'enseignement clinique de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke), Québec, Canada. 1 décembre 2023. Disponible à : [lien URL](#)
- 6.** Lévesque, S., Camirand Lemyre, F. et Ethier, J.-F. Inférence distribuée pour les modèles linéaires généralisés [Internet]. Présentation orale présenté à : Congrès annuel de la SSC 2023 - Méthodes améliorées pour les modèles linéaires et non linéaires ; 2023 mai 31 ; Ottawa, Canada. Disponible à : [lien URL](#)
- 5.** Barton, A., Fabry, P. et Ethier, J.-F. Ontologies for a Learning Health System: Application to PARS3 and theoretical challenges. Présentation orale présentée à : Basic Formal Ontology Summit Meeting; 24 mai 2023 ; Buffalo, États-Unis. Disponible à : [lien URL](#)
- 4.** Ethier, J.-F. La collaboration au cœur des systèmes de santé apprenants [Internet]. Présentation orale présenté à : 5e grande conférence du centenaire de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal - Bâtir les assises pour traduire le potentiel de l'IA en bénéfice clinique pour le patient ; 16 mai 2023 ; Montréal, Canada. Disponible à : [lien URL](#)
- 3.** Domingue, M.-P., O'Brien, S., Grégoire, Y., Renaud, C., Lanteri, M., Stramer, S., Camirand Lemyre, F., et Lewin, A. (2023). Using pathogen reduction and blood screening to mitigate HIV, HBV, and HCV transfusion-transmitted infections after changing sexual behavior deferrals. International Society of Blood Transfusion (ISBT) 2023 Congress.
- 2.** Cumyn, A. et Ethier J.-F. Enjeux autour de l'utilisation secondaire des données de santé et pistes de solution [Internet]. Présentation en ligne présentée à : 5e Séminaire sur l'éthique de la recherche avec les peuples autochtones, UQAT ; 24 novembre 2022 ; Val d'Or, Canada. Disponible à : [lien URL](#)

1. Fabry, P. An ontology for healthcare systems [Internet]. Présentation orale présenté à : International Conference on Biomedical Ontology (ICBO 2022); 27 septembre 2022 ; Ann Arbor, États-Unis. Disponible à : [lien URL](#)

E. Avis scientifique

1. Collin, J., Deschênes, M., Désilets, F., Després, P., Ethier, J.-F., Giroux Blanchet, S., Frenette, C., Carbonneau, M., Gagnon, M.-A., Ganache, I., Zawati, M.H., Loum, N., Maclure, J. Mériter et renforcer la confiance des citoyens dans la gestion et la valorisation des données de santé : pour une gouvernance transparente et responsable, soucieuse de la dignité des personnes et de l'intérêt public. [Internet]. Comité de travail sur l'accès aux données gouvernementales par le secteur privé et les OBNL de la Commission de l'éthique en science et en technologie du Québec ; 2022. Disponible à : [lien URL](#)