



SENSUM

Université 
de Montréal

Stratégie en neurosciences et santé mentale
de l'Université de Montréal

SENSUM

Table des matières

Abréviations	4
SENSUM , Stratégie en neurosciences et santé mentale	5
- Sommaire exécutif	
À propos de SENSUM	7
- Mandat	
- Mission	
- Conduite de la recherche	
Principes / valeurs de SENSUM	8
Gouvernance	10
Secteurs d'excellence	12
Objectifs	17
- Objectif 1 : Soutenir l'excellence en recherche et en enseignement	
- Objectif 2 : Favoriser la visibilité	
- Objectif 3 : Développer l'impact de la recherche et de l'enseignement	

Abréviations

APOGÉE - Fonds d'excellence en recherche
Apogée Canada

BRAMS - Laboratoire international de recherche sur
le Cerveau, la Musique et le Son

CCPRT - Canadian Cannabis and Psychosis Team

CEPPP - Centre d'excellence sur le partenariat avec
les patients et le public

CICC - Centre interuniversitaire de criminologie
comparée

CIRCA - Centre interdisciplinaire de recherche sur le
cerveau et l'apprentissage

CRCHSJ - Centre de recherche du Centre
hospitalier universitaire de Sainte-Justine

CRCHUM - Centre de recherche du Centre
hospitalier universitaire de l'Université de Montréal

CRIPCAS - Centre de recherche interdisciplinaire
sur les problèmes conjugaux et les agressions
sexuelles

CRISM - Initiative canadienne de recherche en abus
de substances (ICRAS)

CRIUGM - Centre de recherche de l'institut
universitaire de gériatrie de Montréal

FCI - Fondation canadienne pour l'innovation

FRQNT - Fonds de recherche du Québec – Nature
et technologies

FRQS - Fonds de recherche du Québec – Santé

GRIP - Groupe de recherche sur l'inadaptation
psychosociale chez l'enfant

IMAGINE - Centre d'imagerie multimodal à travers
l'âge, les gènes, les interactions, les neurones et
l'environnement

INESSS - Institut national d'excellence en santé et
en services sociaux

IRSC - Instituts de recherche en santé du Canada

Mila - Institut québécois d'intelligence artificielle -
Québec

OMS - Organisation mondiale de la santé

ONUDC - Office des Nations unies contre la drogue
et le crime

RQSHA - Réseau québécois sur le suicide, les
troubles de l'humeur et les troubles associés

SNC - Groupe de recherche sur la signalisation
neurale et la circuiterie

UNF - Unité de neuroimagerie fonctionnel du Centre
de recherche de l'institut universitaire de gériatrie de
Montréal (CRIUGM)

UNIQUE - Union Neurosciences et Intelligence
Artificielle Québec

VRRDCI - Vice-rectorat à la recherche, à la
découverte, à la création et à l'innovation

VRAÉE - Vice-rectorat aux affaires étudiantes et aux
études

SENSUM, Stratégie en neurosciences et santé mentale

Sommaire exécutif

Préambule

L'Université de Montréal (UdeM) est un acteur de premier plan dans la recherche et l'enseignement des neurosciences et de la santé mentale à l'échelle locale, nationale et internationale. Avec des fonds de recherche avoisinant plusieurs centaines de millions de dollars par année, les neurosciences et la santé mentale sont des forces vives à l'UdeM.

Au fil des décennies, tant sur le campus que dans les établissements et les organisations affiliés, les centres, les groupes de recherche se sont développés, regroupant autour de thématiques ciblées des chercheurs et des chercheuses, des expertises, des infrastructures et des ressources méthodologiques et des techniques de pointe. Ces milieux de recherche ont permis un formidable essor dans la compréhension des maladies mentales, de la santé mentale et du fonctionnement du cerveau.

Par ailleurs, la complexité grandissante de la recherche en neurosciences et en santé mentale nécessite davantage d'interdisciplinarité, d'intersectorialité et de partage plus dynamique des plateformes technologiques de plus en plus complexes et coûteuses. En outre, l'évolution technologique et une meilleure compréhension du cerveau, en conjonction avec la diminution des barrières sociales, encourageant une intégration accrue des diverses composantes des neurosciences et de la santé mentale. Cela vise à augmenter l'impact de la recherche et à moderniser les programmes de formation et de préparation à la relève. Malgré l'excellence des programmes de recherche et l'expertise de ses chercheurs et chercheuses en santé mentale et en neurosciences, les succès de l'UdeM manquent de visibilité tant au Québec, au Canada que sur le plan international. Le manque de reconnaissance des avancées de l'UdeM affecte directement le financement de la recherche, la philanthropie et le recrutement de chercheurs et chercheuses, d'étudiants et étudiantes et de personnel hautement qualifié.

Objectifs

Le groupe de travail sur les neurosciences et la santé mentale, mis sur pied dans le cadre du projet La vie repensée du Laboratoire d'innovation de l'UdeM, a ainsi convenu de l'importance d'une [structure formelle de coordination, de collaboration, de représentation et de mise en valeur des initiatives de notre université dans les domaines des neurosciences et de la santé mentale](#) : **SENSUM, la Stratégie en neurosciences et santé mentale de l'Université de Montréal**. Cette structure agit comme levier stratégique pour l'UdeM sur l'échiquier canadien et international.

Les objectifs spécifiques de cette nouvelle stratégie sont les suivants :

Soutenir l'excellence en recherche et en enseignement

Cette stratégie a comme objectif premier de soutenir l'excellence en recherche et en enseignement. L'excellence est encouragée grâce au regroupement des forces et des expertises en neurosciences et en santé mentale. L'augmentation de la masse critique permet d'accélérer la mobilisation et le transfert des connaissances en appuyant mieux la recherche transdisciplinaire et translationnelle; objectifs qui sont au cœur du financement de la recherche biomédicale, clinique et psychosociale actuelle. Le choix de thèmes de recherche innovants favorise le transfert des connaissances entre les découvertes sur les mécanismes fondamentaux de fonctionnement du cerveau (dans des thématiques telles que la circuiterie neuronale, l'apprentissage, la cognition et la recherche sur les différences individuelles) et la recherche sur les maladies psychiatriques et neurologiques (incluant les troubles du développement, les déterminants génétiques et

psychosociaux des troubles et l'organisation des soins et services), tout en intégrant les nouvelles technologies et outils de l'intelligence artificielle (IA, une force unique à l'UdeM.

SENSUM permet de fédérer et d'intégrer les forces vives du domaine des neurosciences et de la santé mentale lors d'appels de propositions ou d'occasions de financement fédéraux et internationaux. Elle collabore avec les facultés, les départements et les comités pour assurer le financement de solutions innovantes en neurosciences et en santé mentale répondant aux besoins d'intérêt commun entre la communauté de recherche et le grand public. **SENSUM** permet non seulement d'assurer une vigie sur ces occasions de financement de recherche ou de mobilisation des connaissances, mais peut également offrir un soutien de coordination du développement et de la mise en œuvre de projets transversaux d'envergure au sein de l'UdeM.

SENSUM soutient l'excellence en enseignement par le développement d'un environnement enrichissant et propice à l'amélioration de la performance et à la compétitivité nationale et internationale des chercheurs et des chercheuses de l'UdeM en neurosciences et en santé mentale. Elle encourage un rehaussement et une réorganisation de la formation universitaire pour refléter l'état actuel des connaissances et la formation de personnel hautement qualifié pour les années à venir. Plusieurs problématiques contemporaines en neurosciences et en santé mentale requièrent une approche multidisciplinaire/intersectorielle, et pluri-paradigmatique favorisée par **SENSUM**, qui se donne comme objectif de former une relève compétente et solide en la matière. Cette stratégie favorise le développement de solutions, de propositions, de programmes et d'initiatives interfacultaires afin d'offrir des occasions pour ses étudiants et étudiantes dans les secteurs requérant une formation multidisciplinaire, voire transdisciplinaire, pertinente pour les domaines des neurosciences et de la santé mentale.

2 Favoriser la visibilité

Le second objectif de cette nouvelle structure est de renforcer et d'augmenter le prestige et la visibilité de l'image de marque de l'UdeM et de ses centres affiliés dont les expertises sont les neurosciences et la santé mentale. **SENSUM** vise à se distinguer par son haut niveau d'intégration de la recherche en neurosciences et en santé mentale. Ceci permettra à l'UdeM de se démarquer des autres grands pôles

de recherche au Canada, où la recherche dans ces deux disciplines est souvent, pour des raisons historiques, séparée aux niveaux organisationnel et institutionnel. **SENSUM** a pour but d'augmenter la visibilité des chercheurs et chercheuses de l'UdeM et de leurs travaux, grâce à la circulation dynamique de l'information et des ressources, en établissant une communication bidirectionnelle entre le milieu universitaire en neurosciences/santé mentale et la société. **SENSUM** favorise les échanges collaboratifs avec des centres de renommée pour favoriser l'échange et le partage de connaissances et de ressources. Elle sera une instance pérenne jouissant d'une grande visibilité sur les scènes nationale et internationale pour répondre à toutes les opportunités à l'échelle provinciale, canadienne et internationale.

3 Développer l'impact de la recherche et de l'enseignement

Les travaux de certains des membres de la communauté scientifique en neurosciences et en santé mentale ont des retombées significatives très concrètes pour la société. **SENSUM** développera des mécanismes pour augmenter l'influence des chercheurs et des chercheuses en neurosciences et en santé mentale sur les politiques québécoises et canadiennes et fera valoir leurs expertises dans les grands comités consultatifs. Cette influence se matérialisera par la diffusion des résultats des travaux auprès du grand public, des praticiens et de praticiennes, des universitaires, des médias et des décideurs politiques. **SENSUM** vise à terme à être reconnue comme un joueur d'excellence en neurosciences et en santé mentale sur le plan national et international en promouvant des solutions innovantes en recherche et en enseignement.

Gouvernance

La direction de **SENSUM**, assurée par un directeur ou une directrice et un directeur adjoint ou une directrice adjointe, tous deux membres du corps professoral, est appuyée par un comité de gestion, un comité de direction, une assemblée des membres réunissant les entités affiliées, ainsi qu'un comité avisier international.

À propos de SENSUM

Mandat

Fédérer les forces vives, optimiser la coordination, le développement et l'intégration de la recherche et de la formation en neurosciences et en santé mentale à l'UdeM et dans ses centres affiliés, mettre en valeur l'excellence et accroître la visibilité de l'institution dans ce domaine.

Mission

Promouvoir l'innovation, l'interdisciplinarité, l'excellence, la diversité et le rayonnement au sein de l'écosystème de recherche sur le cerveau et la santé mentale à l'UdeM afin de générer des solutions innovantes pour favoriser le bien-être, la santé et la qualité de vie pour la société.

Conduite de la recherche

Principes pour une recherche éthique, ouverte, responsable et inclusive

SENSUM favorise une recherche équitable, éthique, inclusive et ouverte. Par la promotion d'une conduite responsable de la recherche, **SENSUM** encourage l'encadrement des aspects éthiques, juridiques, environnementaux, technologiques et sociaux (EJETS) des travaux à toutes les étapes; de la conception de l'hypothèse de recherche, de la sélection des sujets prioritaires, à la conduite de la recherche et à l'interprétation, à la mobilisation et à l'application des connaissances.

Les expertises soutenues par **SENSUM** requièrent la compréhension d'une interaction complexe de facteurs (biologiques, sociaux et environnementaux). Pour cela, la recherche interdisciplinaire et intersectorielle est priorisée.

La participation et la communication avec le public, les parties prenantes et les décideurs seront essentielles pour reconnaître, pour évaluer, et pour promouvoir l'impact significatif et durable de la recherche en neurosciences et en santé mentale.

Principes / valeurs de SENSUM

Les activités de **SENSUM** sont guidées par 7 principes généraux :

1. Promouvoir l'excellence en recherche et en enseignement

En promouvant l'excellence, **SENSUM** appuie la recherche sur des valeurs et des principes tels que la rigueur méthodologique, le fondement sur des preuves probantes et la validité scientifique. Elle privilégie également dans l'enseignement les méthodes innovantes, ayant des retombées pédagogiques et une renommée importante sur le plan local et international.

2. Développer l'intersectorialité et la complémentarité dans la recherche et la formation

L'intersectorialité défendue par **SENSUM** dépasse la simple juxtaposition ou hiérarchisation des connaissances en neurosciences et en santé mentale, mais privilégie la recherche et la formation conjointe. Cette jonction requiert une complémentarité dans la compréhension des phénomènes et dans la transmission des connaissances.

3. Favoriser des collaborations et des partenariats

Grâce à la mise en relation des différents leaders en recherche dans le secteur des neurosciences et de la santé mentale, **SENSUM** encourage la mise en commun des connaissances, des ressources et des outils méthodologiques et technologiques. Ces collaborations et partenariats permettent une compréhension globale et significative des systèmes complexes en neurosciences et en santé mentale.

4. Optimiser l'impact social et la visibilité

SENSUM œuvre afin que les activités de recherche et de formation en neurosciences et en santé mentale engendrent des conséquences durables sur l'individu (conditions de vie, santé, autonomie, capacité) et la société en général (lien social, égalité des chances, changement et amélioration des politiques, accessibilité aux soins et impacts économiques). Grâce à une stratégie de communication et de visibilité, les recherches, les activités scientifiques et de formation de **SENSUM** impactent autant les actrices et acteurs ciblés que le public sur le plan local, canadien et international.

5. Développer le dialogue multidirectionnel entre la communauté universitaire, la société, les milieux de pratique et d'intervention et l'industrie

Dans le cadre de la recherche, **SENSUM** valorise la participation des parties prenantes issues de la société civile, du monde clinique et universitaire, les patients partenaires et le monde industriel. Le travail conjoint que les parties prenantes réalisent lors de la phase de conception, de développement, de mise en œuvre des projets de recherche, jusqu'au processus de transfert des connaissances permet d'améliorer la compréhension de tous les aspects scientifiques, sociaux et pratiques des objets de recherche. Le processus de cocréation est un principe clef sur lequel se fonde la recherche et permet d'atteindre un impact maximal au niveau de la société et des populations.

6. Réduire les inégalités, les biais potentiels et favoriser l'inclusion

Par son caractère intersectoriel et multidisciplinaire, la recherche appuyée par **SENSUM** est réalisée à plusieurs étapes (recherche fondamentale, étude des impacts sociaux, etc.) et implique plusieurs niveaux de participants et participantes (chercheurs et chercheuses, institutions, patients-partenaires, etc.). **SENSUM**, en s'appuyant sur une démarche réflexive, encourage une recherche rigoureuse, inclusive, égalitaire et libre de biais. Une vision moderne de la recherche en neurosciences et en santé mentale implique une collaboration entre les parties prenantes, incluant des personnes avec des expériences vécues.

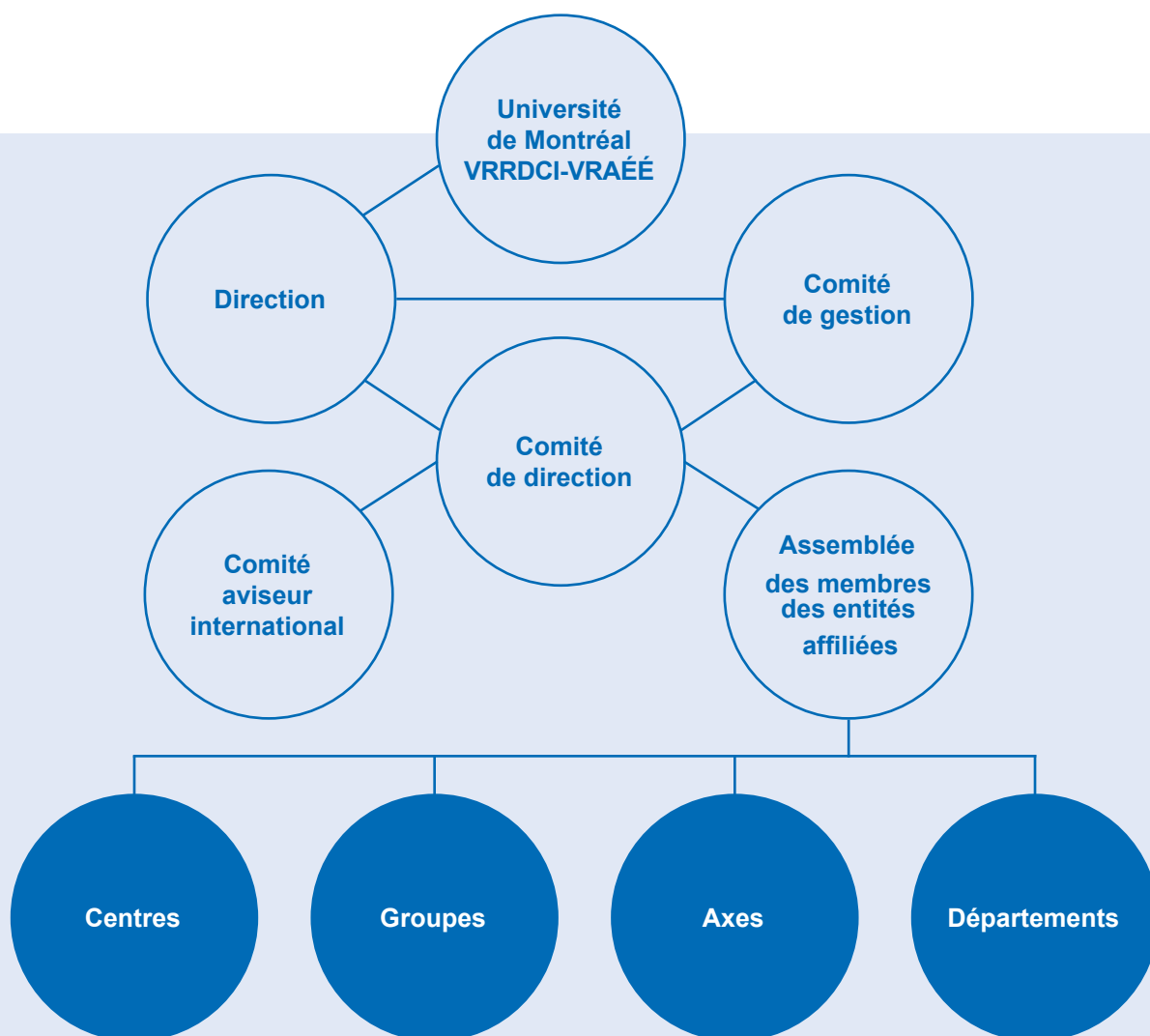
7. Soutenir l'émergence de mécanismes d'entrepreneuriat

Lorsque des opportunités d'entrepreneuriat se présentent, **SENSUM** les soutient par le partage de ses savoir-faire et de ses connaissances, des ressources technologiques et humaines permettant de mener à bien des projets d'envergure. Afin d'assurer une bonne exécution des obligations réciproques, **SENSUM** réaffirme les principes de transparence, de lutte contre les conflits d'intérêts et de collusion. Elle sollicite de la part des signataires aux collaborations et partenariats un comportement socialement responsable et éthique et l'engagement de préserver l'environnement.

Gouvernance

SENSUM est dirigée par deux membres du corps professoral, un directeur ou une directrice, un directeur adjoint ou une directrice adjointe, appuyée par un comité de gestion et un comité de direction. La direction prend les décisions majeures concernant la gouvernance et les orientations stratégiques de **SENSUM**. Un comité de gestion soutient la direction dans la gestion des affaires courantes. L'assemblée des membres des entités affiliées (sur laquelle siège des représentants des facultés, des départements et des écoles impliquées ainsi que les principaux centres et groupes de recherche et milieux dans lesquels s'effectue la

recherche en neurosciences ou en santé mentale dans le réseau de l'UdeM) recommande les grandes orientations de recherche et de formation, la stratégie de philanthropie et les moyens pour développer la visibilité de la stratégie. **SENSUM** permet également de tisser des liens scientifiques, de partager des ressources et des plateformes de recherche et de recommander des rapprochements avec des réseaux de recherche sur le plan international.





Secteurs d'excellence

Les secteurs d'excellence en neurosciences et en santé mentale de l'UdeM sont développés sur son campus, dans des facultés, des départements, des centres et des regroupements (ex. : CIRCA, SNC, etc.) ainsi qu'au sein de plusieurs institutions affiliées en santé et services sociaux (CIUSS, CHUSJ, CRIUGM, IUSSM, Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel) et de 25 chaires de recherche du Canada. Souvent membres de différents départements et facultés, les chercheurs et les chercheuses de l'UdeM dirigent de grands projets et initiatives interinstitutionnels (Mila, UNIQUE, RQSHA, GRIP, BRAMS) allant de la recherche fondamentale jusqu'à l'organisation des services en santé et psychosociaux en neurosciences et santé mentale.

Leurs recherches de pointe, innovantes, ouvertes, inclusives et porteuses de connaissances couvrent toutes les étapes du cycle de vie et ont des retombées sur le plan local, national et international. L'excellence de la recherche en neurosciences et en santé mentale se caractérise aussi par l'implication des patients-partenaires et des parties prenantes dans le développement des connaissances. Soucieux de transmettre ce savoir, ils développent la science et l'application du transfert des connaissances grâce à l'élaboration de plateformes technologiques et d'infrastructures de transfert des connaissances.

1. L'Université de Montréal, un des leaders mondiaux en intelligence artificielle (IA)

Le dynamisme des acteurs et actrices de ce domaine de recherche se reflète dans plusieurs développements récents, dont la fondation de Mila - l'Institut québécois d'intelligence artificielle. Mila est l'un des trois instituts canadiens mis sur pied dans le cadre de la stratégie pancanadienne sur l'IA, qui positionne le Canada comme chef de file dans le domaine. Le rôle des neurosciences est central pour le développement de l'IA, puisque mieux comprendre le cerveau informe les systèmes artificiels de demain. Ce lien réciproque entre les neurosciences et l'IA est une force particulière à l'UdeM qui se positionne comme chef de file de la recherche à l'intersection des neurosciences et de l'IA. Les organismes subventionnaires appuient cette stratégie, comme en témoigne l'obtention d'une

subvention de recherche structurante du FQRNT pour le projet UNIQUE (Union Neurosciences et Intelligence Artificielle Québec), regroupant les forces vives qui intègrent les outils de l'IA aux neurosciences. De plus, d'autres centres bénéficient de cette expertise comme en témoigne le financement en 2019 par le FRQS du CIRCA (Centre interdisciplinaire de recherche sur le cerveau et l'apprentissage), unifiant la recherche en psychologie, en psychoéducation et en neurosciences sur le campus de l'UdeM, et une importante subvention d'infrastructure pour établir le principal centre d'imagerie pédiatrique au Canada. Au niveau fédéral, plusieurs centres et chaires se démarquent par un financement significatif pour leur recherche en neurosciences et en IA (Fonds d'excellence de recherche Apogée Canada - 6 Chaires CIFAR, Chaire d'excellence en recherche du Canada sur l'IA autonome, Chaire IVADO «IA et santé mentale» Chaire de recherche du Canada en calcul et interface neuronaux, Chaire de recherche du Canada en neurosciences informatiques et neuroimagerie cognitive). Mila et UNIQUE sont des partenaires de l'*International Network bio-inspired computing* dont la mission est la mise en œuvre de nouvelles approches pour comprendre la fonction cognitive, ainsi que les nouvelles méthodes d'inspiration biologique pour les réseaux neuronaux artificiels.

2. Les chercheurs et les chercheuses de l'Université de Montréal sont depuis plus de 50 ans des leaders dans le domaine de la recherche sur la circuiterie dans le système nerveux central et périphérique

Depuis 1970, avec la mise sur pied du Centre de recherche en sciences neurologiques, les chercheurs et les chercheuses de l'UdeM explorent les voies nerveuses impliquées dans le contrôle et la planification du mouvement, dans le traitement de l'information sensorielle, dans la motivation et dans la mémoire. Plus d'une trentaine de chercheurs et de chercheuses dans ce domaine se retrouvent sur le campus de l'UdeM et au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine et sont affiliés à plusieurs départements de la Faculté de médecine, aux Facultés de pharmacie et de médecine dentaire et à l'École d'optométrie. Ils sont regroupés au sein de groupes de recherche tels que le SNC (Groupe de recherche sur la signalisation neurale et la

circuiterie) et le CIRCA. Cette recherche s'effectue actuellement avec une large panoplie de techniques à la fine pointe de la technologie incluant l'utilisation de rongeurs modifiés génétiquement, de primates non humains, des approches électrophysiologiques novatrices telles que les systèmes multi-électrodes, l'utilisation de sondes fluorescentes encodées génétiquement, l'optogénétique, l'imagerie confocale multi-photons et de nombreux systèmes sophistiqués de mesure du comportement animal et humain. Cette recherche, de nature fondamentale, met en lumière les mécanismes de fonctionnement du cerveau normal, mais aussi les mécanismes en cause dans les maladies neurologiques et psychiatriques. Cette recherche alimente aussi le développement de nouvelles approches thérapeutiques incluant des neuroprothèses qui permettront un jour à des paraplégiques de marcher à nouveau et à des gens souffrant de déficits visuels de retrouver une vision normale.

3. La recherche sur la cognition, perception et créativité

L'UdeM se distingue pour ses recherches en sciences cognitives, avec un centre d'intérêt sur la neuropsychologie fondamentale et clinique, s'appuyant sur des programmes de pointe dans ces domaines. La connaissance de la cognition humaine et de ses bases neuronales est au cœur des intérêts des chercheurs et des chercheuses de l'UdeM. Parmi les domaines d'excellence, plusieurs recherches ont pour objet l'étude de la perception visuelle et auditive, le lien perception-action, le cerveau dynamique, le langage et la communication (BRAMS, Cerebrum, Chaire Casavant en neuropsychologie et cognition musicale, Chaire de recherche du Canada en neurosciences de la musique, Chaire de recherche du Canada en neurosciences cognitives, Chaire de recherche du Canada sur l'apprentissage des habiletés auditives et motrices en musique et les nouvelles technologies). Particulièrement, la neurosciences de la musique est une thématique qui bénéficie d'une grande visibilité à l'international et d'une masse critique de chercheurs et de chercheuses unique en Amérique du Nord. Dans ce domaine, les chercheurs et les chercheuses s'interrogent sur les mécanismes sous-jacents de la perception de la musique, de la parole et de la voix à la mémoire et à la performance motrice, avec un intérêt commun pour les substrats neuronaux de la cognition auditive humaine et de la musique. Ils se questionnent également sur l'évolution de ces processus au cours du développement chez l'humain, tentent de déterminer quelles sont leurs altérations en cas de maladie et de proposer des stratégies de

rééducation. Le développement de ces lignes de recherche est rendu possible par des plateformes technologiques de pointe.

4. Développement du cerveau tout au long du cycle de vie

L'étude de l'individu tout au long de la vie est une force particulière à l'UdeM où sont accueillies plusieurs cohortes longitudinales de naissances. Certaines sont suivies depuis plus de trois décennies, d'autres impliquent des populations à risque élevé, comme les enfants ayant des antécédents de naissance prématurée, de commotion cérébrale, de maladies génétiques rares et de marqueurs psychologiques de risque de troubles liés à l'utilisation de substances et de troubles mentaux (Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant GRIP, Chaire Dr Julien / Fondation Marcelle et Jean Coutu en pédiatrie sociale en communauté de l'Université de Montréal, Chaire de recherche du Canada sur la santé mentale préventive et toxicomanie). Les chercheurs et les chercheuses dans ce domaine ont été à l'avant-garde de la conception de modèles longitudinaux uniques, qui comprennent des essais randomisés intégrés d'interventions précoces ou préventives, ou des mesures de neuroimagerie multimodales. La recherche réalisée dans différents départements, groupes, centres affiliés de l'UdeM porte également sur le vieillissement du cerveau, sur la communication, sur les capacités cognitives en général et sur leur transformation en outils d'évaluation et stratégies d'intervention. Les centres de recherche clinique affiliés de l'UdeM hébergent des infrastructures de recherche avancées en neuroimagerie (IMAGINE du CRCHUSJ, UNF du CRIUGM) qui permettent d'étudier le cerveau en développement de la naissance à la fin de la vie, en utilisant les méthodes d'imagerie cérébrale et de neuromodulation les plus avancées.

Le sexe et le genre sont centraux à la compréhension des étapes du cycle de vie. Les chercheurs et les chercheuses ont l'expertise scientifique pour fournir un leadership reconnu à l'échelle internationale en matière d'intégration des questions relatives à l'analyse comparative fondée sur le sexe et le genre, aussi bien aux travaux de recherche en neurosciences et en santé mentale ainsi qu'à l'élaboration des pratiques et des politiques (Chaire de recherche du Canada sur les relations intimes et le bien-être sexuel). Ils s'intéressent aux structures qui appuient le financement et la conduite de la recherche afin de rendre la science plus équitable et, par conséquent, de renforcer la qualité, la pertinence et l'impact de la recherche. La recherche à l'UdeM porte

également sur le processus de dimorphisme sexuel dans le développement cérébral et le vieillissement et le rôle du cerveau et des facteurs psychologiques dans la formation du genre au cours de la vie. Grâce à des activités novatrices de transfert des connaissances et à des partenariats communautaires, les recherches sur de nouvelles interventions précoces et ciblées et sur les politiques de santé publique pertinentes à la santé mentale, la toxicomanie et le vieillissement ont été adoptées par des communautés du monde entier.

5. Les recherches sur le stress et la santé mentale

Hans Selye a suggéré la première définition du stress lorsqu'il faisait ses études médicales à l'UdeM, dans les années 1920 : une contrainte non spécifique sur le corps, causée par des irrégularités dans son fonctionnement normal (non spécifique, car n'importe quelle maladie peut causer cette contrainte). L'UdeM soutient depuis un siècle la recherche de calibre mondial sur la santé mentale, et la recherche sur le stress constitue l'un de ses pôles d'excellence (Chaire de recherche du Canada sur le stress humain). **SENSUM** compte, parmi ses centres affiliés, des centres de recherche dont les travaux sont axés sur le trouble de stress post-traumatique et son traitement.

6. Santé mentale et justice

L'UdeM est chef de file dans la recherche en santé mentale médicolégale. Elle est la seule université au Québec à avoir une surspécialité en psychiatrie légale. Elle est affiliée à l'Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel, le plus grand hôpital de son genre au Canada, dont son centre de recherche est doté d'une plateforme de réalité virtuelle en psychiatrie légale, et son centre de formation (Forensia) pour la mobilisation et pour le transfert des connaissances avec les milieux et les décideurs. En son sein, l'École de criminologie de renommée internationale ainsi qu'une masse critique de chercheurs et de chercheuses en psychologie, en criminologie, en psychiatrie, en psychoéducation, en travail social, et en sciences infirmières développent des programmes diversifiés de recherches intersectorielles en santé mentale, en justice et en sécurité en lien étroit avec les milieux de pratiques et les décideurs en santé mentale.

7. Approche co-constructive à la recherche et à la transformation des systèmes impliquant le « patient-partenaire » afin d'implanter des solutions de soins durables

La recherche sur la réadaptation, le rétablissement et l'intégration sociale offre de créer un lieu commun d'échanges et de collaborations entre les différents acteurs et actrices, milieux et secteurs dont l'objectif est l'amélioration des services en santé mentale. Parmi ces acteurs et actrices, le patient-partenaire, en faisant part de son opinion, contribue à la mise en place de pistes de solutions basées sur son expérience. L'implication des patients-partenaires est soutenue par le Centre d'excellence sur le partenariat avec les patients et le public de l'UdeM afin que leur implication soit intégrée dans les missions de recherche, d'enseignement et du développement d'innovations cliniques. Le Centre participe à une réflexion visant le développement de meilleures pratiques en réadaptation et renforce l'appui des intervenants et des intervenantes dans leur désir d'amélioration continue pour répondre aux besoins et aux intérêts des personnes utilisatrices de services en santé mentale. Dans le cadre d'une dynamique de recherche, il est aussi partie prenante d'une co-conception et de la mise en œuvre de projets de recherche et d'innovation, il participe à l'adoption d'un processus d'encadrement de publication des travaux et établit une communication continue avec les IRSC et l'INESSS. Il contribue à l'élaboration de stratégies pédagogiques afin de former les cohortes d'étudiants et d'étudiantes en santé. Au sein des centres hospitaliers affiliés, il est accrédité pour accompagner les patients et les patientes dans leur parcours de soins et contribue à la cocréation d'innovations cliniques (faisant souvent l'objet de projets de recherche auxquels il contribue dans un processus de co-construction).

8. La recherche sur les interventions et traitements pour l'abus des substances

Dans l'ensemble de nos départements et centres de recherche, la recherche sur l'étiologie et le traitement des troubles addictifs représente une force particulière pour l'UdeM. Plusieurs chercheurs et chercheuses de l'UdeM participent depuis longtemps à des initiatives interinstitutionnelles et à des consortiums visant à comprendre les facteurs neurobiologiques (ex., ENIGMA-Addiction), psychosociaux (GRIP et RQSHA) et environnementaux (CRISM, CCPRT) impliqués dans le risque de troubles liés à l'usage de substances et leur comorbidité avec d'autres troubles psychiatriques. Ces chercheurs et ces chercheuses dirigent des consortiums pancanadiens

et internationaux se concentrant sur des essais multisites étudiant de nouvelles stratégies d'intervention pour les comportements addictifs, couvrant des essais de prévention en milieu scolaire à de nouveaux traitements et stratégies de réduction des méfaits, y compris les thérapies de remplacement des opioïdes, les cannabinoïdes et les hallucinogènes. Les stratégies d'intervention développées et étudiées par ces chercheurs et chercheuses ont été reconnues dans plusieurs rapports faisant autorité sur la prévention de l'abus de drogues et d'alcool (e.g., ONUDC, OMS) et les lignes directrices sur le traitement clinique et sur la consommation sécuritaire d'alcool et de drogues (CRISM). Le transfert des connaissances est assuré par diverses initiatives chapeautées par le Centre d'expertise et de collaboration en troubles concomitants (santé mentale et dépendance), le CECTC du RUISSS de l'UdeM. Le CECTC a été mis sur pied pour soutenir les établissements et leurs équipes dans l'implantation et la pérennisation d'une offre de soins et de services intégrés à la fine pointe des connaissances et adaptés aux besoins spécifiques des personnes présentant des troubles concomitants. À cet effet, le programme de télémentorat ECHO CHUM des troubles concomitants en est un exemple.

9. La recherche sur la psychose

Il existe une longue tradition de recherche sur la comorbidité entre la psychose et l'abus de substances à l'UdeM, qui accueille la chaire Eli Lilly en pharmacologie de la schizophrénie, l'équipe de recherche canadienne sur le cannabis et la psychose, financée par les IRSC, et l'Initiative canadienne de recherche en abus de substances (CRISM). Un groupe important et interconnecté de chercheurs et de chercheuses étudie également les mécanismes génétiques et neuronaux sous-jacents communs et les nouvelles stratégies d'intervention précoce afin de mieux prévenir et de réduire les risques et les méfaits associés à ce type de comorbidité.

10. La recherche sur les troubles neurologiques

La recherche sur les maladies neurodégénératives et sur la neuro-réparation est une force à l'UdeM. Plusieurs équipes s'intéressent aux mécanismes biologiques responsables de maladies telles que la sclérose latérale amyotrophique, les démences, le glaucome, la maladie de Huntington et les troubles du mouvement (Chaire de recherche du Canada sur la sclérose en plaques, Chaire de recherche du Canada en neurobiologie de l'épilepsie). De nouvelles approches thérapeutiques

impliquant l'utilisation de cellules souches neurales, d'approches pharmacologiques et de la thérapie génique sont en développement afin de favoriser la survie des neurones et la réparation des tissus neuraux. Certains groupes développent des techniques de criblage à haut débit dans des modèles animaux simples (poisson-zèbre et le ver *C. elegans*) afin d'identifier de nouvelles thérapies.

11. Neuromodulation et interface cerveau machine

Ce domaine interdisciplinaire qui connaît un engouement international est en passe de devenir une force au sein de l'UdeM. Plusieurs chaires de recherche du Canada dont les travaux portent sur la neurotechnologie et la neuromodulation et plusieurs chercheurs et chercheuses nouvellement embauchés au sein de l'UdeM contribuent au développement de ce domaine de recherche. Il existe également plusieurs start-up locales et internationales avec lesquelles plusieurs chercheurs et chercheuses de **SENSUM** collaborent. La recherche clinique en neuromodulation se développe, notamment dans le cadre des essais cliniques réalisés au CHUM dans divers domaines de la santé mentale, en psychiatrie sur les troubles de l'humeur, les troubles obsessionnels compulsifs (TOC) et les troubles d'usages de substances. Un groupe d'expertise en méthodes d'IA pour la neuromodulation et interfaces cerveau-machine est en développement au Mila et au département de neurosciences. Un nombre grandissant de chercheurs et de chercheuses en IA à l'UdeM se penchent sur les défis de la neurotechnologie.



Objectifs

1 Soutenir l'excellence en recherche et en enseignement

Soutenir l'excellence en recherche et en enseignement par le développement d'un environnement enrichissant et propice à l'amélioration de la performance et à la compétitivité nationale et internationale des chercheurs et des chercheuses de l'UdeM en neurosciences et en santé mentale.

Développer des initiatives de recherche et d'enseignement qui favorisent l'intersectorialité et l'interdisciplinarité dans un contexte structurant alliant l'UdeM et ses centres de recherche affiliés pour appuyer l'excellence de la science en neurosciences et en santé mentale sur le plan national et international.

Chercheurs et chercheuses de SENSUM

- Scientifiques : **plus de 200**
- Chaires de recherche du Canada : **27**
- Chaires de CIFAR : **16**
- Subventions APOGÉE : **1**
- Chaires philanthropiques : **12**
- Directions d'initiatives interinstitutionnelles : **4**
- Subventions FCI : **plus de 60, depuis 2011**
- Centres de recherche FRQ, instituts et regroupements : **15**

Priorités

- a** Encourager l'innovation en développant et en soutenant stratégiquement et opérationnellement la réalisation d'initiatives de recherche intersectorielles et interdisciplinaires en neurosciences et en santé mentale au sein de l'UdeM.
- b** Optimiser les stratégies de développement et de recrutement des différents sites et départements de façon à accélérer le développement de la masse critique de membres du corps professoral actifs en recherche en neurosciences et en santé mentale et faciliter le recrutement et la rétention des meilleurs étudiants et étudiantes et stagiaires postdoctoraux.
- c** Susciter et soutenir la collaboration entre les facultés, les départements et les centres de recherche affiliés dans le développement de nouveaux cours et de nouveaux programmes de formation interdisciplinaires et intersectoriels dans le domaine des neurosciences et de la santé mentale. Encourager la direction interdisciplinaire des étudiantes et des étudiants inscrits aux cycles supérieurs.
- d** Travailler avec les facultés, les départements et les comités pour générer une stratégie de financement de grande envergure afin de promouvoir l'excellence dans l'intersectorialité et la visibilité en neurosciences et santé mentale.

Stratégies

1. Identifier et réunir les entités de l'écosystème en neurosciences et en santé mentale de l'UdeM partageant une vision et des objectifs communs

1. L'écosystème de l'UdeM en neurosciences et en santé mentale réunit de nombreuses expertises reconnues pour leur haute pertinence et leur caractère précurseur. Il s'exprime au travers de 6 facultés, de 16 départements, de 4 écoles, de 15 centres de recherche, de groupes et regroupements intra-universitaires et 23 centres de recherche, groupes et regroupements interuniversitaires.

2. Facultés 6

Arts et des sciences	Médecine	Médecine dentaire	Médecine vétérinaire
Pharmacie	Sciences infirmières		

3. Départements 16

Informatique et de recherche opérationnelle	Biochimie et médecine	Radiologie, radio-oncologie, médecine nucléaire	Gestion d'évaluation et de politique de santé
Mathématiques et de statistiques	Pharmacologie et physiologie	Médecine sociale et préventive	Microbiologie et immunologie
Neurosciences	Pédiatrie	Médecine	Psychiatrie et addictologie
Psychologie	Sociologie	Chirurgie	Stomatologie

4. Écoles 5

Santé publique	Criminologie	Optométrie	Psychoéducation
Travail social			

5. Centres de recherche, groupes et regroupements intra-universitaires 15

Centre de recherche du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Nord-de-l'Île-de-Montréal	Centre de recherche de l'Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel
Centre interdisciplinaire de recherche sur le cerveau et l'apprentissage (CIRCA)	CEREBRUM
Groupe de recherche en sciences de la vision (GRSV)	Groupe de recherche sur la signalisation neurale et la circuiterie (SNC)

5. Centres de recherche, groupes et regroupements intra-universitaires 15 (suite)	
Centre de recherche du centre hospitalier universitaire de Sainte-Justine (CRCHUSJ)	Centre de recherche du centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)
Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM- CIUSSS de l'Est de l'île de Montréal)	Unité de neuroimagerie fonctionnelle de l'institut universitaire de gériatrie de Montréal (UNF-CRIUGM)
Centre IMAGINE du Centre hospitalier universitaire de Sainte-Justine	Groupe de recherche universitaire sur le médicament (GRUM)
Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM)	Institut de génie biomédical (IGB)
IVADO	
6. Centres de recherche, groupes et regroupements interuniversitaires 23	
Centre de recherche interdisciplinaire sur les problèmes conjugaux et les agressions sexuelles (CRIPCAS)	Centre de recherche de Montréal sur les inégalités sociales et les discriminations (CREMIS)
Centre de recherche sur le cerveau, le langage et la musique (CRCLM)	Centre d'études avancées en médecine du sommeil (CEAMS)
Centre d'études sur le stress humain (CESH)	Centre interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR)
Centre interuniversitaire de criminologie comparée (CICC)	Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale de l'enfant (GRIP)
Initiative canadienne de recherche en abus de substance (CRISM)	Laboratoire international de recherche sur le Cerveau, la Musique, et le Son (BRAMS)
Mila Québec - Institut québécois d'intelligence artificielle	Réseau de recherche en santé buccodentaire et osseuse (RSBO)
Observatoire pour l'éducation et la santé des enfants (OESE)	Regroupement stratégique Union Neurosciences et Intelligence Artificielle Québec (UNIQUE)
Réseau de bio-imagerie du Québec (RBIQ)	Observatoire en justice et santé mentale
Réseau de recherche en santé des populations du Québec (RRSPQ)	Réseau de recherche en santé de la vision (RRSV)
Réseau de thérapie cellulaire, tissulaire, génique du Québec (ThéCell)	Réseau pour transformer les soins en autisme (RTSA-TAAC)
Réseau provincial de recherche en adaptation-réadaptation (REPAR)	Réseau québécois de recherche sur la douleur (RQRD)
Réseau québécois sur le suicide, les troubles de l'humeur et les troubles associés (RQSHA)	Réseau Sida et maladies infectieuses (SIDA-MI)

2. Favoriser l'intersectorialité pour promouvoir l'excellence

SENSUM a identifié certains exemples de secteurs de recherche et de formation en neurosciences et en santé mentale prometteurs qui, mieux soutenus, engendreront des solutions innovantes pour soutenir le bien-être, la santé et la qualité de vie dans la société. Ce sont des domaines dans lesquels **SENSUM** vise à aider ses chercheurs et ses chercheuses à exceller en facilitant les collaborations et les partenariats intersectoriels, en coordonnant les ressources universitaires et en favorisant les activités d'échange de connaissances. Les domaines prioritaires sont :

2.1 Neurosciences, santé mentale et technologie

L'UdeM est aujourd'hui un fleuron de la recherche sur l'IA. Une partie de cette recherche portant sur l'interaction entre l'IA et les neurosciences contribue au niveau mondial à une meilleure compréhension des troubles neurologiques et de santé mentale.

2.1.1 Promotion de l'interaction entre l'IA et les neurosciences et la santé mentale

2.1.2 Utilisation de l'IA comme outil de modélisation de processus cognitifs

2.1.3 Utilisation de l'IA et de la science des données pour l'analyse d'ensembles de données d'envergure en santé mentale

2.1.4 Utilisation de l'IA pour des systèmes de conversation automatisés ciblant la thérapie en santé mentale

2.1.5 Interfaces cerveau-machine : développement des méthodes pour interagir avec le système nerveux à des fins cliniques et scientifiques

2.2 Adaptation continue des patients et des patientes, des praticiens et des praticiennes, des politiques et des décideurs face à l'évolution des maladies, des soins et des valeurs sociales

La santé mentale et neurologique implique tout au long du cycle de vie une collaboration et un échange réflexif entre les différents acteurs et actrices pour assurer des soins évolutifs, adaptés et innovants.

2.2.1 Soutien d'un environnement technologique de pointe (numérique)

2.2.2 Rôle des aidantes et aidants familiaux face aux troubles de santé mentale et neurologiques de leurs proches

2.2.3 Patient-partenaire

2.2.4 Acteurs et actrices du système de soins et leur adaptation continue face aux enjeux de santé mentale et neurologiques au sein d'un contexte social évolutif

2.2.5 Système de santé apprenant

2.3 Santé mentale au croisement des maladies neurologiques

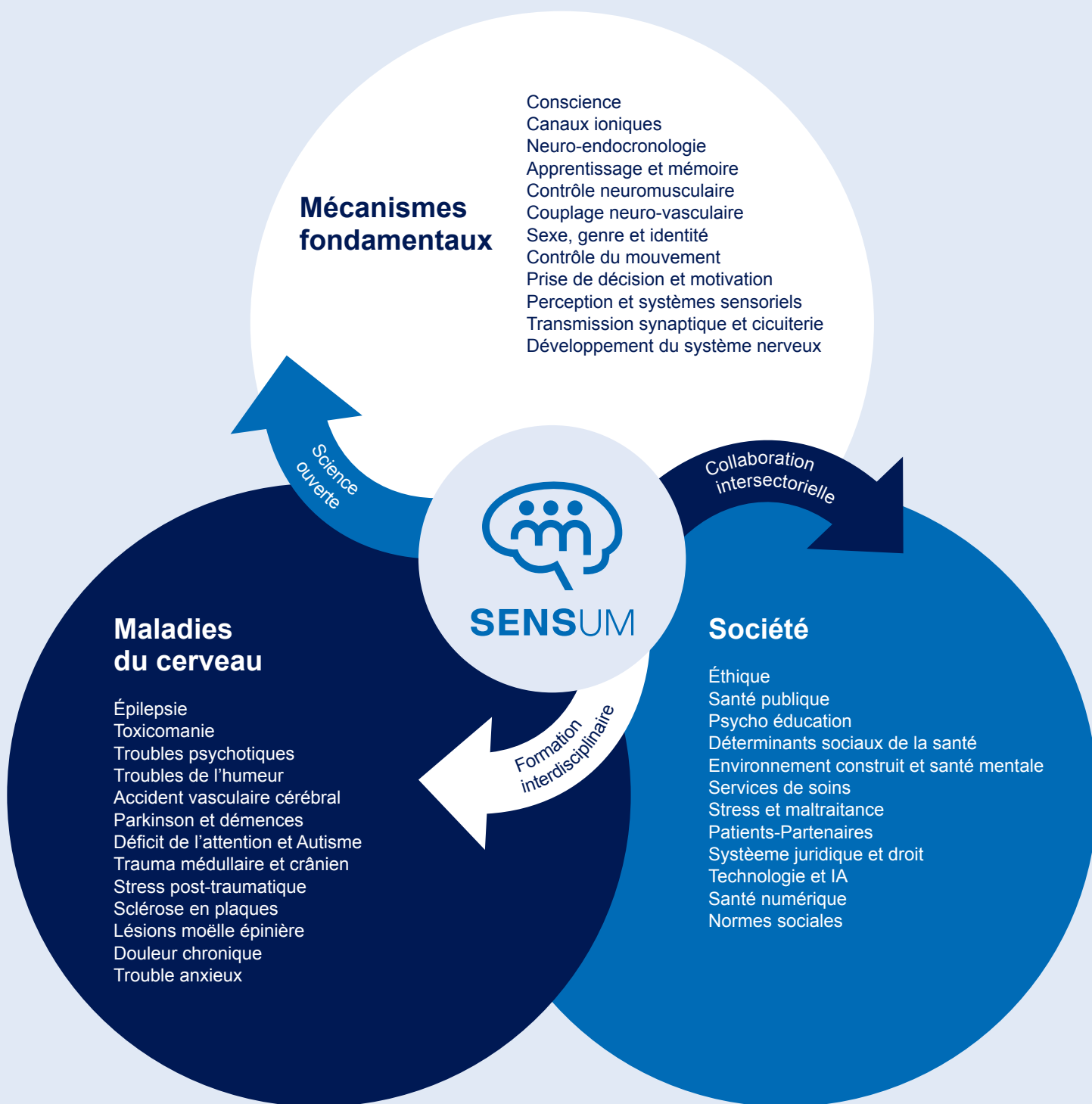
Plusieurs maladies neurologiques incluent, parmi leurs symptômes associés, des troubles de santé mentale. Les travaux intersectoriels en neurosciences et en santé mentale de **SENSUM** permettent de mieux comprendre l'interrelation entre les troubles de nature différente et ouvrent ainsi la voie à une meilleure prise en charge et solutions thérapeutiques. De même, dans l'esprit d'une seule santé, cette stratégie a reconnu que le cerveau et la santé mentale interagissent avec d'autres fonctions vitales et que la communauté de recherche de **SENSUM** doit être soutenue pour étudier l'interaction du cerveau avec ces autres processus biologiques.

2.3.1 Commotion cérébrale et troubles de santé mentale

2.3.2 Santé mentale et douleur

2.3.3 Santé mentale et neurodégénérescence

2.3.4 Habitudes de vie et démence



3. Stratégies d'arrimage et de complémentarité pour promouvoir l'excellence

3.1 Science ouverte : Développer et étendre les ressources partagées pour promouvoir la recherche intersectorielle, collaborative et ouverte

Puisque l'ère de la recherche en silos est révolue, l'UdeM s'engage à établir des liens entre les laboratoires afin de combiner et d'analyser les ensembles de données provenant de différents domaines et secteurs d'expertise. Ces collaborations intersectorielles sont enrichies par le partage de plateformes, l'accès à la science ouverte, l'utilisation de la technologie numérique et la communication rapide – unité de traitement graphique (High GPU), etc.

SENSUM encourage la mise à disposition d'une large gamme de ressources harmonisées et de plateformes technologiques entre les entités affiliées et, si possible, à la communauté internationale. Les moyens pour soutenir la science ouverte dans l'écosystème **SENSUM** sont les suivants :

3.1.1 Soutenir des structures fonctionnelles et physiques pour accélérer à la recherche fondamentale sur le cerveau et les troubles de santé mentale et neurologiques

- Ex. Laboratoires et ressources partagées pour développer la recherche dans le domaine des modèles animaux pour les troubles psychiatriques et neurologiques.
- Ex. Partage de ressources au sein des équipes en recherche fondamentale.

3.1.2 Soutenir des plateformes et des structures fonctionnelles pour faciliter la création et la pérennité des banques de données

Exemples d'activités qui pourraient soutenir cette stratégie :

- Soutenir un système pour harmoniser la collecte et le partage de données à travers les centres de neuroimagerie qui servent la recherche ou les milieux hospitaliers.
- Soutenir le développement d'un cadre d'harmonisation et l'implantation des mesures et des méthodes en neurologie, en santé mentale et en neurosciences.

3.1.3 Assurer la participation de **SENSUM** dans le projet de la « santé numérique » à l'UdeM

3.1.4 Encourager l'interopérabilité des ressources

SENSUM souhaite soutenir la recherche interdisciplinaire sur les cohortes longitudinales, développer leur intégration avec celles des autres domaines de la santé et celles sur l'environnement physique, construit et social. **SENSUM** contribue à l'amélioration de l'intégration des bases de données en génomique (une force à l'UdeM) avec les autres bases de données pertinentes et au renforcement de l'interopérabilité des ressources de l'écosystème. Il sera également important de développer des infrastructures communes de phénotypage comportemental pour appuyer le développement de la recherche sur les modèles animaux des troubles psychiatriques et neurologiques, notamment en couplant l'analyse du comportement animal aux outils de l'IA.

3.1.5 Identifier les opportunités pour augmenter le partage des ressources à plus grande échelle

Le développement du partage de ressources se réalise grâce à des collaborations et à des partenariats entre chercheurs et chercheuses, groupes, départements, partenaires publics-privés au niveau national et international.

3.1.6 Maximiser l'accès aux ressources

Promouvoir une meilleure connaissance des acteurs et des ressources au sein de l'écosystème. La circulation de l'information sur les ressources et les plateformes, les programmes de formation, les activités des entités affiliées et de **SENSUM** ainsi que les opportunités de financement se fera grâce au site Web régulièrement mis à jour et par la diffusion d'une infolettre à laquelle pourra s'inscrire toute personne intéressée.

3.2 Promouvoir l'interaction bidirectionnelle entre la recherche fondamentale et la pratique

SENSUM soutient les projets de recherche dont le but est de développer les liens entre la recherche fondamentale et les milieux de pratiques. Cette collaboration met au centre de ses projets le patient et la patiente en qualité d'acteur de la recherche, bénéficiaire d'une médecine ciblée, d'une recherche qui prend en considération les contextes et les environnements dans lesquels il vit. Pour mieux soutenir le développement d'une médecine personnalisée (interventions psychosociales

et pharmacologiques, prédiction, précision, automatisée, évaluation), plusieurs propositions pour illustrer cet enjeu sont ici mentionnées :

- **Ex. 1** Soutenir une culture de « living lab » pour mieux intégrer la recherche biomédicale, computationnelle et psychosociale dans la pratique neurologique et en santé mentale. Cette méthodologie est censée stimuler les collaborations entre des profils hétérogènes de personnes dans le but de développer des solutions adaptées et prometteuses.
- **Ex. 2** Soutenir l'approche dimensionnelle biopsychosociale des troubles neurologiques et mentaux dans la taxonomie, le diagnostic, le traitement et l'évaluation.
- **Ex. 3** Rendre les ressources de recherche plus accessibles au niveau de la première ligne de soins et au sein de la diversité de cliniques sur le campus, dans les centres hospitaliers et dans les secteurs public et privé.
- **Ex. 4** Encourager la recherche multidisciplinaire sur des patientes et des patients sains pour mieux comprendre l'impact des habitudes de vie et le développement des maladies mentales et neurologiques.
- **Ex. 5** Assurer l'interaction entre la recherche biomédicale et la recherche en neurosciences et en santé mentale pour mieux soutenir les nouvelles avenues de recherche : par exemple, neuro-immunologie, génomique, biologie cellulaire et cellules souches.

3.3 Spécialisations interdisciplinaires / Programme de formation

La formation intersectorielle et interdisciplinaire en neurosciences et en santé mentale est nécessaire. Pour encourager la recherche et la pratique transversale en neurosciences et en santé mentale, la formation doit être repensée. **SENSUM** appuie les facultés et ses professeurs et ses professeurs dans la cocréation de programmes de 1^{er}, de 2^e et de 3^e cycles qui offrent des modalités flexibles ouvrant sur un apprentissage intersectoriel et innovant permettant aux étudiants et aux étudiantes d'acquérir à la fois des connaissances en neurosciences et en santé mentale et donnant lieu à une diplomation qui reconnaisse ce maillage de savoirs.

3.4 Financement pour attirer, pour recruter et pour retenir des chercheurs et des chercheuses de haut niveau

SENSUM collabore avec les facultés et les départements pour amener une valeur ajoutée au système existant. Elle aide à attirer de nouveaux financements pour l'écosystème, afin de soutenir les initiatives innovantes, intersectorielles, de grande envergure en neurosciences et en santé mentale, axées sur la collaboration, respectant les principes de la science ouverte et offrant des possibilités de formation interdisciplinaire.

3.4.1 Soutien opérationnel pour les demandes de financement

Les demandes de financement requièrent des ressources que **SENSUM** s'engage à fournir aux chercheurs et aux chercheuses.

Par exemple, cette aide pourra se manifester par l'embauche d'une personne pour aider à la rédaction spécifique des demandes de subventions majeures en neurosciences et en santé mentale (ex. Nouvelles frontières) et pour créer ou pour aider à finaliser des ententes de collaborations avec des partenaires de l'industrie. **SENSUM** s'assure de solliciter l'appui et l'obtention de conseils stratégiques aux chercheurs et aux chercheuses de la part du Bureau Recherche - Développement - Valorisation, avec lequel **SENSUM** entretient des liens étroits.

3.4.2 Partage d'informations pour aider au recrutement de chercheurs et de chercheuses et au financement d'étudiants et d'étudiantes dont les recherches ont un impact marqué

SENSUM diffuse les informations relatives aux différentes sources de financements (concours subventionnaires et philanthropiques, bourses, prix d'excellence, etc.) et aux nombreuses bourses d'études supérieures et postdoctorales offertes par les entités destinées à soutenir la recherche interdisciplinaire en neurosciences et en santé mentale.

2 Favoriser la visibilité

Augmenter la visibilité des travaux de recherche en neurosciences et en santé mentale de l'UdeM et de ses centres affiliés.

Développer l'impact de l'expertise des chercheurs et des chercheuses et des travaux de recherche en neurosciences et en santé mentale en établissant une communication bidirectionnelle entre le milieu universitaire en neurosciences et en santé mentale et la société (grand public, décideurs et administrations en santé, personnes ayant vécu avec un trouble de santé mentale ou neurologique, familles, etc.)

Priorités

- a** Doter l'UdeM d'une structure dynamique pour augmenter la visibilité externe de la recherche en neurosciences et en santé mentale qui s'effectue dans l'ensemble de son réseau (communications, site Web, réseaux sociaux).
- b** Assurer une circulation dynamique de l'information et des ressources au sein de la communauté des chercheurs et des chercheuses (postes disponibles, opportunités de financement, nouvelles).
- c** Favoriser les échanges collaboratifs avec des centres de renommée (pour des projets de réseaux financés).
- d** Augmenter l'impact de la recherche et de la formation en neurosciences et en santé mentale.

Stratégies

1. Mettre de l'avant les forces de SENSUM

SENSUM est une source de rayonnement pour l'UdeM en devenant une référence incontournable pour identifier, pour intégrer et pour diffuser l'information, continuellement mise à jour, sur les projets, les propositions de recherche en neurosciences et en santé mentale. Ceci suscite la collaboration et l'échange intersectoriel et interdisciplinaire. Elle transmet également cette information au public par l'entremise de documents de synthèse, du site Web et d'autres matériels promotionnels tels que l'infolettre.

1.1 Thèmes de recherche d'excellence

L'approche de **SENSUM** est de promouvoir la recherche sur les troubles de santé mentale et neurologiques à toutes les phases du cycle de vie de l'individu. Dans un spectre très large, elle encourage de nouvelles perspectives de recherche, allant de la recherche fondamentale à la recherche sur les impacts sociaux.

Pour cela, elle s'appuie sur une combinaison d'expertises en neurosciences et en santé mentale et encourage une collaboration transversale au sein d'une équipe de chercheurs et de chercheuses et de praticiens et de praticiennes.

Thèmes de recherche excellence

- IA, les neurosciences et la santé mentale
- Circuiterie dans le système nerveux central et périphérique
- Stress et santé mentale
- Cognition, perception et créativité
- Santé mentale, justice et régulation
- Patient-partenaire : approche co-constructive dans l'amélioration des systèmes de soins
- Développement du cerveau tout au long du cycle de vie
- Recherche sur les interventions pour l'abus des substances
- Recherche sur les interventions précoces, la psychose, la comorbidité, la neuroimagerie et psychosociale,
- Recherche sur les troubles neurologiques
- Neuromodulation et interface cerveau machine

1.2 Philosophie

Toutes les entités affiliées à **SENSUM** acceptent les sept principes pour promouvoir l'excellence et la visibilité de l'écosystème : excellence, intersectorialité, collaborations et partenariats, impact social et visibilité, dialogue entre les différents acteurs, réduction des inégalités et des biais, émergence des entreprises d'entrepreneuriat.

1.3 Gouvernance / structure

La gouvernance de **SENSUM** représente les intérêts d'une équipe interdisciplinaire composée des représentants et des représentantes des centres de recherche et des instituts en neurosciences et en santé mentale affiliés et elle favorise la représentation des milieux scientifiques, institutionnels, de pratique, nationaux et internationaux.

1.4 Ressources financières

SENSUM est un leader en matière de financement tant en neurosciences qu'en santé mentale. Elle est composée de centres et de regroupements dont le soutien financier provincial (subvention, philanthropie, etc.) est le plus représentatif. Elle représente aussi une force au niveau canadien par la présence de groupes financés par des fonds d'excellence en recherche.

1.5 Masse critique des chercheurs et des chercheuses reconnus au niveau national et international

Voir le descriptif des différentes chaires en neurosciences et en santé mentale canadiennes et universitaires en Annexe B.

La masse critique de chercheurs et des chercheuses en neurosciences et en santé mentale est significative. Leurs standards de qualité élevée en recherche et en enseignement et leur production scientifique à fort impact en font des leaders sur le plan local, national et international.

SENSUM aide à accueillir les nouveaux chercheurs et les nouvelles chercheuses dans l'écosystème de l'UdeM en partageant leurs profils sur son site.

2. Stratégie de communication

2.1 Nom, appellation et logo

Le nom, **SENSUM** (Stratégie en neurosciences et santé mentale de l'Université de Montréal), permet d'identifier rapidement et à un très haut niveau les domaines des neurosciences et de la santé mentale portés par la stratégie au sein de l'UdeM et à l'extérieur. Court et se prononçant aisément, il est facilement traduit en anglais. Il est accompagné par une appellation et un logo qui, tous deux, contribuent à la reconnaissance de l'unicité de la stratégie.

2.2 Site Web

Un site Web assure la visibilité de la stratégie en étant la fenêtre de toutes les thématiques de recherche, des chercheurs et des chercheuses, des programmes de formation, et des activités d'animation scientifique des différents milieux et propres à **SENSUM**.

2.3 Médias sociaux et traditionnels

Outre le site Web, **SENSUM** entend être présente sur les médias sociaux (Twitter, Facebook, par exemple) pour diffuser ses informations, contribuer à la marque de la stratégie et à la construction d'une communauté. Elle utilise également les médias traditionnels tels que la presse, la radio et la télévision.

3 Développer l'impact de la recherche et de l'enseignement

Assurer le rayonnement des initiatives en recherche et en enseignement en neurosciences et en santé mentale de l'UdeM sur le plan local, national et international.

Se positionner comme un leader au sein des organismes en neurosciences et en santé mentale au niveau national et international.

Participer aux prises de décisions sur les politiques reliées à la santé mentale et à la santé neurologique de la population canadienne.

Priorités

- a Mettre en valeur les connaissances en neurosciences et en santé mentale et les diffuser auprès des différents publics (grand public, universitaires, praticiens, médias, etc.).
- b Augmenter la représentation de l'écosystème de l'UdeM en neurosciences et en santé mentale dans les comités stratégiques provinciaux, fédéraux et internationaux.
- c Être reconnue comme un partenaire d'envergure par les organismes canadiens et internationaux en neurosciences et en santé mentale.
- d Promouvoir l'implantation de nouvelles solutions dans la recherche et la pratique ainsi que le partage des connaissances démontrant un impact significatif.

Stratégies

1. Mise en place d'outils de transfert de connaissances

Afin de favoriser la diffusion, l'adoption et l'appropriation de nouvelles connaissances, **SENSUM** met en place une série d'activités et de mécanismes d'interaction destinés au monde universitaire, aux cliniciens et aux cliniciennes et aux décideurs et aux décideuses.

1.1 Les activités de transfert des connaissances

Le transfert des connaissances se fait par la mise en place d'activités scientifiques de différentes natures permettant de toucher tant un public averti que le grand public. En début d'année universitaire, **SENSUM** élabore une programmation de ses activités.

Les activités de transfert de connaissances

- Conférence « Santé en tête »
- Grands débats de société
- Diffusion d'informations :
 - Séries de conférences intersectorielles et interdisciplinaires
 - Plateformes, méthodologies
 - École d'été
 - Programmes et projets

1.2 Collaboration multipartite et intersectorielle

En accompagnant la recherche par la création de partenariats public-privé (par exemple, par l'intermédiaire de Mitacs), les chercheurs et les chercheuses et les étudiants et les étudiantes travaillent en collaboration avec les décideurs et les décideuses, l'industrie et les cliniciens et cliniciennes. Grâce à une recherche pertinente, ils et elles contribuent à réformer les politiques et influencent l'adoption de meilleures pratiques.

2. Représentation de l'écosystème de l'UdeM dans les organismes publics

Assurer une présence coordonnée et pérenne au sein des comités décisionnels et de financement des projets québécois et canadiens en neurosciences et en santé mentale au sein des organismes gouvernementaux et scientifiques.

3. Mesure de l'impact social

SENSUM s'engage à faire un suivi et une évaluation de ses activités afin de démontrer que celles-ci ont un réel impact et qu'elles sont conformes aux objectifs et aux stratégies définis. Pour cela, **SENSUM** détermine des paramètres et des mesures de rendement et communique les résultats de son évaluation dans un rapport annuel.





SENSUM

Université 
de Montréal