



GUIDE INSTITUTIONNEL : STRATÉGIE DE GESTION DES DONNÉES DE RECHERCHE

Approuver par le Comité de direction le 31 janvier 2023

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	3
1 OBJECTIFS	3
2 DÉFINITIONS	3
3 VALEURS ET POSTULATS FONDAMENTAUX	5
3.1 La reconnaissance de l'importance des données de recherche	6
3.2 La formation et la sensibilisation.....	6
3.3 Évolution des pratiques	6
4 COMPOSANTES DE LA STRATÉGIE DE GESTION DES DONNÉES DE RECHERCHE	6
4.1 Sensibilisation et accompagnement.....	6
4.1.1 Service de la recherche	6
4.1.2 Communication.....	7
4.2 Officialisation et uniformisation des pratiques	7
4.2.1 Officialisation des pratiques	7
4.2.2 Uniformisation des pratiques.....	7
5 FORMATION	8
5.1 Formation des équipes de recherche.....	8
5.2 Infrastructure de la gestion des données de recherche.....	8
5.3 Milieu de la recherche et communauté de pratique.....	8
6 ÉVALUATION CONTINUE DE LA CAPACITÉ ET DES PRATIQUES INSTITUTIONNELLES	9
6.1 Évaluation de la capacité institutionnelle.....	9
6.2 Évaluation continue des pratiques	9
ANNEXE : PLAN DE MISE EN ŒUVRE	10
MÉDIAGRAPHIE	11

PRÉAMBULE

À titre d'établissement postsecondaire admissible à l'administration des subventions de recherche des trois organismes subventionnaires fédéraux¹, le Cégep de Saint-Jérôme se dote, conformément à la *Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche*², d'une stratégie de gestion des données de recherche. Cette stratégie, pour laquelle nous considérons le volume de recherche dans notre institution, ainsi que la taille de notre établissement, vise à créer un environnement dans lequel les données de recherche et leur gestion sont valorisées.

Cette stratégie s'applique aux projets de recherche visant des occasions de financement des trois organismes canadiens assujetties aux exigences du plan de gestion des données de recherche.

Nous préconisons une approche axée sur la sensibilisation, la valorisation et l'entraide. En ce sens, elle repose sur des actions concrètes et prend essentiellement une forme collaborative.

Le contenu de la présente stratégie a été fortement inspiré de la *Stratégie de gestion des données de recherche* du Cégep régional de Lanaudière. L'adaptation et la conception d'un gabarit ont été réalisées par le groupe de travail sur la gestion des données de recherche de la Commission de la recherche.

1 OBJECTIFS

La présente stratégie vise à faire face aux défis relatifs à la gestion des données de recherche. Celle-ci s'adresse aux chercheuses et chercheurs, ainsi qu'à toute personne impliquée dans les dossiers de recherche et dans la conduite responsable de la recherche au sein du Cégep de Saint-Jérôme.

2 DÉFINITIONS

La plupart des définitions se trouvant ci-dessous sont issues du *Glossaire original de Données de recherche Canada (DRC)*³. Dans cette politique, à moins que le contexte ne s'y oppose, les expressions et les termes suivants signifient :

Archivage : Activité de conservation qui consiste à faire en sorte que les données soient correctement choisies et stockées, et puissent être consultées, leur intégrité logique et physique étant préservée dans le temps, notamment sur les plans de la sécurité et de l'authenticité.

Base de données : Ensemble de données structurées dont le contenu peut être aisément consulté, géré et actualisé. Leur nature dépend des besoins de l'étude. La base de données relationnelles (dans

¹ L'Institut de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH)

² Gouvernement du Canada, « Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche ».

³ « Le glossaire original de DRC | Research Data Canada ».

laquelle les données sont liées les unes aux autres d'une manière méthodique qui permet de restructurer et de consulter celles-ci de diverses façons) est un type courant de base de données. La base de données peut abriter un ou plusieurs jeux de données.

Cégep de Saint-Jérôme : Le terme Cégep de Saint-Jérôme regroupe le campus principal ainsi que les Centres collégiaux de Mont-Tremblant et de Mont-Laurier. Il inclut aussi les Centres collégiaux de transfert de technologies (CCTT) du Collège, soit l'Institut du véhicule innovant (IVI) et le Centre de développement des composites du Québec (CDCQ).

Conservation : Activité qui consiste à gérer et à promouvoir l'utilisation des données à compter de leur création afin de s'assurer qu'elles peuvent être exploitées et sont disponibles en vue d'une réutilisation et de découvertes ultérieures. En ce qui concerne les jeux de données dynamiques, la conservation peut signifier un enrichissement ou une actualisation continue de manière à en préserver l'utilité. À un degré supérieur, la conservation peut aussi inclure le renvoi à des annotations ou à des publications variées.

Dépôt : Espace de préservation, de gestion et de consultation du contenu numérique sous de nombreuses formes. Le matériel disponible dans les dépôts en ligne est conservé de manière à en permettre la consultation pour la découverte et la réutilisation.

Dépôt de données : Service d'archivage veillant à la conservation prolongée des objets numériques utiles pour la recherche. La norme en la matière est le modèle de référence Système ouvert d'archivage d'information de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) (ISO 14721:2003). Dépôt et dépôt numérique de confiance sont des concepts apparentés.

Données : Faits, mesures, enregistrements ou observations sur l'univers recueillis par des scientifiques et d'autres personnes, assortis d'une interprétation minimale de leur contexte. Les données peuvent être présentées sous n'importe quelle forme et sur des supports variés (écrits, notes, chiffres, symboles, textes, illustrations, films, vidéos, enregistrements sonores, reproductions picturales, dessins, croquis ou autres représentations graphiques, manuels de procédures, formulaires, schémas, diagrammes de marché du travail, descriptions d'équipements, fichier de données, algorithmes de traitement, statistiques, etc.).

Données de recherche : Données essentiellement employées pour alimenter les enquêtes techniques ou scientifiques, la recherche, les études ou des activités artistiques. On s'en sert pour étayer la méthode expérimentale où les personnes chercheuses estiment communément qu'elles sont nécessaires pour valider leurs observations et les résultats de leurs travaux. Tout contenu, numérique ou non, est susceptible de devenir des données de recherche. Les données de recherche peuvent être de nature expérimentale ou opérationnelle, émaner d'observations ou d'une tierce partie, être issues du secteur public, provenir de la surveillance et comprendre des données traitées ou recyclées.

Gestion des données de recherche : Ensemble d'activités ayant pour but d'acquérir, de réguler et de préserver les données et l'information ainsi que d'en rehausser l'utilité (élaboration de politiques,

planification, normalisation, gestion de l'information, synchronisation, partage, développement de bases de données, pratiques et projets). Plus précisément, on parle de stockage, de consultation et de préservation des données issues d'un travail de recherche quelconque. La gestion des données touche le cycle de vie complet des données, de la planification des recherches à leur exécution et de l'enregistrement des données au moment de leur création et de leur exploitation jusqu'à la préservation à long terme des résultats, une fois les recherches achevées. Parmi les activités et les difficultés associées à la gestion des données figurent les suivantes : désignation des fichiers (manière adéquate de nommer les fichiers de données); contrôle et assurance de la qualité des données; accès aux données; documentation (y compris degré d'incertitude); création de métadonnées et de vocabulaires contrôlés; stockage des données; archivage et préservation des données; partage et réutilisation des données; intégrité des données; protection des données; protection des renseignements personnels; droits associés aux données; protocoles expérimentaux (en laboratoire ou sur le terrain).

Métadonnées : Au sens propre, « données sur les données ». Données qui définissent et décrivent les particularités d'autres données. Elles servent à faciliter la compréhension des données techniques et opérationnelles ainsi que des processus se rapportant aux données. Les métadonnées opérationnelles comprennent le nom et la description des domaines, les entités et les attributs, la nature des données d'attribut et d'autres propriétés des attributs, la description des intervalles, les valeurs acceptables pour les domaines et leur définition. Les métadonnées techniques comprennent le titre des tableaux et des colonnes des bases de données physiques, les propriétés des colonnes et les propriétés des autres objets de la base de données, notamment la façon dont les données sont stockées. Les métadonnées sur les processus définissent et décrivent les caractéristiques d'autres éléments du système (processus, règles opérationnelles, programmes, tâches, outils, etc.). Les métadonnées sur la gérance des données portent sur les responsables des données, les méthodes de gestion des données et les responsabilités attribuées à chacun.

Plan de gestion des données : Énoncé officiel exposant la façon dont les données de recherche seront gérées et étayées lors d'un projet. Il précise aussi dans quelles conditions l'information sera subséquemment versée dans un dépôt de données en vue d'une gestion et d'une préservation à long terme.

Préservation : Activité d'archivage en vertu de laquelle on maintient des éléments de données dans le temps afin d'y accéder et d'en saisir le sens, malgré l'évolution de la technologie.

3 VALEURS ET POSTULATS FONDAMENTAUX

Les actions de la présente stratégie de gestion des données de recherche sont orientées par un ensemble de valeurs et de postulats fondamentaux.

3.1 La reconnaissance de l'importance des données de recherche

Les données de recherche constituent des éléments déterminants dans le processus de la démarche scientifique. Ces données permettent de faire progresser le savoir et de produire de nouvelles connaissances. Dans une perspective de transparence, de saine utilisation des fonds publics et de réutilisation des données, il importe que les données puissent faire l'objet d'une gestion efficace et structurée.

3.2 La formation et la sensibilisation

Comme établissement d'enseignement postsecondaire menant des activités de recherche, nous tenons à former le personnel, les équipes de recherche et la communauté étudiante à l'importance de la gestion des données de recherche de même qu'aux principes de conduite responsable s'y rattachant.

3.3 Évolution des pratiques

La progression des milieux scientifique, technologique et informatique, ainsi que l'évolution du cadre juridique, politique et social, engendrent de constantes modifications dans les pratiques relatives à la recherche et à la gestion des données de recherche. C'est pourquoi le Cégep de Saint-Jérôme souhaite adopter des principes et des procédures à jour et en adéquation avec l'évolution du milieu de la recherche et de la gestion des données inhérentes.

4 COMPOSANTES DE LA STRATÉGIE DE GESTION DES DONNÉES DE RECHERCHE

La stratégie de gestion des données de recherche que nous préconisons comprend quatre principales composantes :

4.1 Sensibilisation et accompagnement

Le Cégep de Saint-Jérôme fait de la sensibilisation et de l'accompagnement l'une des pierres angulaires de sa stratégie de gestion des données de recherche. Des moyens sont déployés de façon efficace afin d'intéresser la communauté de la recherche à l'importance de la gestion des données de recherche. Afin de sensibiliser la communauté à cette importance, nous misons non seulement sur des partenaires influents, mais également sur une diffusion efficace de l'information concernant notre stratégie.

4.1.1 Service de la recherche

Étant donné ses connaissances accrues en matière de recherche collégiale, le Service de la recherche de notre établissement représente un acteur important pour sensibiliser et accompagner la communauté de recherche relativement à la gestion des données de recherche.

Les personnes-ressources de ce service diffusent des informations à jour concernant les pratiques établies en cette matière. Elles sont impliquées dans l'accompagnement de la communauté de recherche et proposent des activités de formation.

Le Service de la recherche formule des conseils, par exemple sur les dépôts institutionnels à utiliser, sur le format des données à privilégier ou sur la durée de leur conservation.

4.1.2 Communication

Le Cégep de Saint-Jérôme dispose d'une Boîte à outils pour personnes chercheuses dans laquelle se trouve toute l'information concernant la recherche. Mise à jour sur une base ponctuelle, elle est destinée à notre communauté de recherche. Elle contient notamment des informations relatives au milieu de la recherche, aux opportunités de financement, de même que des informations réglementaires. Ce canal de communication est aussi utilisé pour rejoindre et sensibiliser la communauté de recherche sur la gestion des données de recherche, ainsi que pour lui transmettre divers outils en la matière. Plus globalement, divers outils de communication institutionnels internes et externes (infolettre, courriel, site web, intranet, etc.) sont également utilisés pour rejoindre un public plus large,

4.2 Officialisation et uniformisation des pratiques

Une stratégie de gestion des données de recherche cohérente requiert que les pratiques en la matière puissent être officialisées et uniformisées. Sur ce plan, notre stratégie repose sur des orientations précises.

4.2.1 Officialisation des pratiques

Le Cégep de Saint-Jérôme s'est doté d'une série de politiques, notamment une Politique institutionnelle de la recherche, une Politique institutionnelle sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains et une Politique institutionnelle d'intégrité en recherche.

Ces politiques, mises à jour régulièrement et s'arrimant à celles des trois organismes subventionnaires fédéraux, peuvent comporter plusieurs exigences en matière de gestion des données de recherche⁴ : durée de conservation, confidentialité, support de conservation, destruction des données, etc.

Dans cette perspective, nous misons sur une stratégie de gestion des données de recherche qui consiste à faire connaître, davantage et en continu, ces politiques auprès de la communauté de recherche et du personnel impliqué de notre établissement.

La présente stratégie de gestion des données de recherche est disponible en tout temps dans la Boîte à outils pour personnes chercheuses⁵, permettant ainsi de sensibiliser la communauté de recherche et le personnel impliqué à l'importance de la gestion des données de recherche.

4.2.2 Uniformisation des pratiques

Afin d'assurer une saine gestion des données de recherche, il importe d'uniformiser les pratiques relatives aux plans de gestion des données de recherche et au dépôt des données sur une

⁴ « Calendrier_conservation_CSTJ_2021.pdf ».

⁵ « Boîte à outils pour personnes chercheuses - Accueil ».

plateforme numérique. En ce sens, dès la mise en application de la présente stratégie, les équipes de recherche devront élaborer un plan de gestion des données de recherche en utilisant les modèles et les gabarits reconnus et disponibles dans la Boîte à outils pour personnes chercheuses. Elles devront transmettre ce plan au Service de la recherche ou aux directions des CCTT au moment de déposer leur demande de subvention.

Ce plan de gestion des données considère la nature des données qui seront recueillies, conservées et stockées, et ce, en relation avec les questions de confidentialité et de propriété intellectuelle. À la fin du projet, les équipes de recherche devront déposer leurs données dans un dépôt de données de recherche déterminé par notre établissement. Lors de la réalisation de cette étape, elles devront contacter le Service de la recherche pour établir les modalités de dépôt de ces données, le cas échéant.

5 FORMATION

Pour demeurer à jour sur le plan des pratiques exemplaires et établies, il importe que la communauté de recherche et le personnel impliqué dans la gestion des données de recherche puissent se former de manière continue. C'est pourquoi notre stratégie repose sur des orientations spécifiques en matière de formation.

5.1 Formation des équipes de recherche

Les équipes de recherche sont au cœur de la gestion des données de recherche. Il est donc important qu'elles puissent recevoir des formations relatives à la gestion des données de recherche, et ce, nonobstant leur niveau d'expérience en recherche. Cette approche est également valide pour les personnes étudiantes qui participent à des travaux de recherche. Des activités de formation portant sur ce thème seront offertes à l'ensemble de la communauté de recherche du collège. Elles seront dispensées par différentes personnes, autant à l'interne qu'à l'externe, et être constituées de vidéos, de webinaires ou de conférences.

Le Service de la recherche s'assure également de tenir la communauté à jour sur les pratiques établies et sur les nouvelles exigences en matière de gestion des données de recherche.

5.2 Infrastructure de la gestion des données de recherche

Le Service de la recherche est un acteur clé pour effectuer un transfert d'informations et d'expertises. Par conséquent, il se tient à jour en matière de gestion des données de recherche par le biais des bibliothèques collégiales et universitaires ou par le biais de centres spécialisés, comme l'Alliance de recherche numérique du Canada ou le Centre de documentation collégial.

5.3 Milieu de la recherche et communauté de pratique

Le Cégep de Saint-Jérôme participe activement aux formations dispensées en ce qui a trait à la gestion des données de recherche. L'Association pour la recherche au collégial ou la Fédération

des cégeps constituent notamment des regroupements dont les travaux et réflexions en matière de gestion de données de recherche sont suivis de près.

6 ÉVALUATION CONTINUE DE LA CAPACITÉ ET DES PRATIQUES INSTITUTIONNELLES

Finalement, la stratégie de gestion des données de recherche du Cégep de Saint-Jérôme repose sur une évaluation continue de ses pratiques et sur un regard constant sur ses capacités institutionnelles.

6.1 Évaluation de la capacité institutionnelle

Comme il est mentionné dans la *Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche*⁶, le contexte unique du Cégep de Saint-Jérôme par sa taille, son volume d'activités de recherche, ses ressources affectées à la recherche ainsi que le vaste territoire desservi par le collège, doit être reflété dans sa stratégie de gestion des données.

Dans cette perspective, le Comité directeur de la recherche veille à évaluer la capacité institutionnelle à mettre en œuvre la présente stratégie, et ce, de manière régulière. Le cas échéant, des changements seront apportés pour bonifier ou modifier la stratégie de gestion des données de recherche pour pallier les enjeux.

6.2 Évaluation continue des pratiques

Le Service de la recherche et les directions des CCTT (auto)évaluent en continu leurs pratiques en matière de gestion de données de recherche. Cette évaluation comprend non seulement la stratégie de gestion des données elle-même, mais aussi toute la chaîne logistique, de la réception du plan de gestion des données jusqu'au versement dans un dépôt numérique. L'objectif est de veiller à ce que le processus soit le plus efficace possible, tout en se conformant aux normes et pratiques en vigueur.

Si vous avez des questions ou des commentaires sur la stratégie de gestion des données de recherche du Cégep de Saint-Jérôme, veuillez communiquer avec le Service de la recherche à l'adresse suivante : recherche@cstj.qc.ca.

⁶ Gouvernement du Canada, « Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche ».

ANNEXE : PLAN DE MISE EN ŒUVRE

Volet	Actions	Session visée
Sensibilisation et accompagnement	Service d'aide et d'accompagnement à la rédaction des plans de gestion des données de recherche.	En continu dès l'hiver 2023
	Sensibilisation aux nouvelles exigences des organismes subventionnaires et aux pratiques établies par notre établissement.	En continu dès l'hiver 2023
	Diffusion d'outils concernant la conception du plan de gestion des données de recherche.	En continu dès l'hiver 2022
Formation	Participation du Service de la recherche à des activités de formation sur la gestion des données de recherche.	En continu dès l'automne 2022
	Offre de formations à la communauté de recherche au sujet de l'éthique et de la conduite responsable en recherche.	En continu dès l'hiver 2023
	Offre de formations à la communauté de recherche et au personnel impliqué sur la gestion des données de recherche.	En continu dès l'hiver 2023
	Offre de formations à la communauté de recherche sur les plans de gestion de données de recherche.	En continu dès l'hiver 2023
Officialisation et uniformisation des pratiques	Diffusion, à la communauté de recherche, des politiques relatives à la recherche de notre établissement.	En continu, rappel à l'automne 2022
	Accompagnement des équipes de recherche dans le processus de dépôt des données de recherche	En continu dès l'automne 2023
Évaluation continue des pratiques et des capacités institutionnelles	Suivi des pratiques et des normes en matière de gestion des données de recherche.	En continu
	Évaluation du processus d'accompagnement en matière de gestion des données de recherche et modifications, le cas échéant.	Dès l'automne 2025, périodiquement
	Évaluation globale des besoins en matière de gestion des données de recherche (ressources humaines, formations, outils, etc.).	En continu dès l'automne 2022

MÉDIAGRAPHIE

« Boîte à outils pour personnes chercheuses - Accueil ». Consulté le 29 novembre 2022.
<https://cstj365.sharepoint.com/sites/BoiteaoutilsGRD>.

« Calendrier_conservation_CSTJ_2021.pdf ». Consulté le 29 novembre 2022. https://cdn.cstj.qc.ca/wp-content/uploads/2021/12/06111659/Calendrier_conservation_CSTJ_2021.pdf.

Gouvernement du Canada, Innovation. « Politique des trois organismes sur la gestion des données de recherche ». Innovation, Sciences et Développement économique Canada, 15 mars 2021.
<https://science.gc.ca/site/science/fr/financement-interorganismes-recherche/politiques-lignes-directrices/gestion-donnees-recherche/politique-trois-organismes-gestion-donnees-recherche>.

« Le glossaire original de DRC | Research Data Canada », 13 novembre 2021.
<https://web.archive.org/web/20211113060202/https://www.rdc-drc.ca/fr/glossaire/glossaire-original/>.