



Une fiducie pour le Fleuve Saint-Laurent?

ÉTUDE STRATÉGIQUE SUR LA FAISABILITÉ D'UNE
FIDUCIE DE DONNÉES OCÉANOGRAPHIQUES ET
FLUVIALES

ME VALENTINE GODDARD, FÉVRIER 2022

Étude stratégique sur la faisabilité d'une fiducie de données océanographiques et fluviales

Valentine Goddard

INTRODUCTION	3
CHAPITRE 1 CONTEXTE : DE VISION À FAISABILITÉ	5
1.1 SOMMAIRE DES ENTREVUES	5
1.1.1 UNE FIDUCIE DE DONNÉES? VISION ET MOTIVATIONS	5
1.1.2. FAISABILITÉ: ENJEUX ET OPPORTUNITÉS	6
1.1.3. CITOYENS(ENNES) D'ABORD, CITOYENS(ENNES) À BORD	8
1.2 ENTRE DIVERGENCES ET CONVERGENCES SE DÉGAGE L'ESQUISSE D'UNE MISSION PARTAGÉE	8
CHAPITRE 2 CAP VERS UNE FIDUCIE DE DONNÉES OCÉANOGRAPHIQUES ET FLUVIALES	10
2.1 LA FIDUCIE EN DROIT QUÉBÉCOIS	10
2.1.1. CATÉGORIES ET ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UNE FIDUCIE	10
2.1.1.1 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS	10
2.1.1.2 CATÉGORIES DE FIDUCIES	11
2.1.1.3. CHOIX DE LA CATÉGORIE DE FIDUCIE	11
2.2 UNE FIDUCIE DE DONNÉES À UTILITÉ SOCIALE POUR LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES : CONDITIONS DE VIABILITÉ ET D'EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE	13
2.2.1. QU'EST-CE QU'UNE FIDUCIE <i>DE DONNÉES</i> ?	13
2.2.2 PRINCIPES DE GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES ET CONDITIONS DE VIABILITÉ ET D'EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE DES FIDUCIES DE DONNÉES	14
2.2.3. AUTRES FACTEURS DE SUCCÈS	17
CHAPITRE 3 CAP VERS UNE ÉCONOMIE NUMÉRIQUE « ALTRUISTE » : CADRES JURIDIQUES ET ÉCONOMIQUES ÉMERGENTS	21
3.1 STRATÉGIE EUROPÉENNE DES DONNÉES : ÉLÉMENTS CLÉS DE LA RÉGLEMENTATION PROPOSÉE	21
3.2. ANALYSE EN LIEN AVEC LA FIDUCIE À UTILITÉ SOCIALE DE DONNÉES OCÉANOGRAPHIQUES ET FLUVIALES	22
3.3. MARCHÉS DE DONNÉES ET MODÈLES D'AFFAIRES ÉMERGENTS	23
3.3.1. LE RAPPORT TRUSTS : ESPACE PARTAGÉ ET FIABLE DE DONNÉES SÉCURISÉES	23
4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	26
SOMMAIRE DES OBSTACLES À LA FAISABILITÉ D'UNE FIDUCIE DE DONNÉES	26
LA FIDUCIE À UTILITÉ SOCIALE POUR LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES : ÉLÉMENTS DE SOLUTION	26



PROCHAINES PHASES	27
MOTS DE CONCLUSION	28
BIOGRAPHIE	28
AUTRES RÉFÉRENCES UTILES	29
ANNEXE 1 : SÉCURITÉ DE LA RECHERCHE, PROTÉGER LES DONNÉES CANADIENNES, SCIENCES ET TECHNOLOGIE.	30

La présente étude vise à identifier une vision globale pour une stratégie de données qui répond aux besoins exprimés par le milieu preneur dans le contexte où l'économie numérique fondée sur les données (ci-après économie numérique) a progressé environ 40 % plus vite que le PIB global canadien au cours des dix dernières années¹.

L'intelligence artificielle (IA) représente un potentiel de développement économique important et il est estimé que « d'ici l'année 2030, l'application de l'IA aux secteurs de l'agriculture, de l'énergie, des transports et de l'eau entraînerait une croissance du produit intérieur brut (PIB) de 4,4 % dans le meilleur scénario, ce qui équivaut à un gain potentiel de 5,2 trillions de dollars américains. » (MEI, 2019)². La capacité d'atteindre ce potentiel repose sur l'aptitude à extraire des données une qualité décisionnelle supérieure, c'est-à-dire transformer les données en intelligence numérique. À l'heure actuelle, le flux de données mondiales mensuel est estimé passer de 230 exaoctets en 2020 à 780 exaoctets en 2026, et le secteur des pêches suit la vague. En effet, l'utilisation de capteurs, d'objets connectés, de tableaux intelligents, par exemple, continuera d'optimiser la capture de données. Le corridor de navigation intelligent dans le Saint-Laurent³ contribuera aussi à l'augmentation du flux de données océanographiques et fluviales au Québec.

Transformer ces données en intelligence numérique peut prendre la forme de modes prédictifs de l'évolution de stocks d'espèces marines, de technologies de repérage de baleines en temps réel pour prévenir les collisions, d'analyses de données massives au soutien d'une pêche de précision, ou d'autres applications de l'IA facilitant une valorisation durable du Fleuve Saint-Laurent. Une stratégie de données est essentielle à la saisie de ces opportunités. C'est dans ce contexte que l'étude de faisabilité d'une fiducie de données océanographiques et fluviales explore le potentiel de la fiducie en droit québécois appliquée à la gestion durable des ressources naturelles, comme celles dont regorge le Fleuve Saint-Laurent. Les conditions de viabilité et d'efficacité opérationnelle des fiducies de données et les principes de gestion durable des ressources naturelles convergent avec le cadre juridique de la fiducie, en s'adaptant aux objectifs du milieu preneur et à l'écosystème dans lequel il opère. L'étude identifie les éléments favorables et défavorables à la faisabilité d'une fiducie de données océanographiques et fluviales tout en offrant des pistes de réflexion pour répondre aux enjeux observés.

Des entrevues avec le milieu preneur ont ancré une analyse, autrement souvent théorique, dans une étude de cas qui présente des retombées directes pour le développement économique régional. À une série d'entrevues initiales se sont ajoutés des entretiens plus approfondis avec différents acteurs de l'écosystème élargi du secteur maritime⁴, afin d'identifier des convergences suffisantes pour dresser les contours d'une mission partagée.

¹ Warner Wen, directeur de recherche, Global X; <https://www.wealthprofessional.ca/investments/wealth-technology/five-growth-themes-to-watch-in-canadas-digital-economy/362879>

² Les apports économiques et environnementaux de l'intelligence artificielle, Ministère de l'Économie de de l'Innovation, 6 mai 2019; <https://www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/informer/vecteurs/economie-verte/html/les-apports-economiques-et-environnementaux-de-lintelligence-artificielle/>

³ <https://maritimemag.com/quebec-accorde-900-000-au-corridor-maritime-intelligent-du-saint-laurent/>

⁴ Il s'agit principalement du Bas St-Laurent, de la Gaspésie, des Îles de la Madeleine, et de quelques intrants de la Côte-Nord. Quelques entrevues additionnelles ont été réalisées ailleurs au Canada, aux États-Unis, en Amérique du Sud et en Europe lors d'ateliers et d'entrevues tenus en parallèle avec la présente étude.



Dans cette étude, le lecteur trouvera :

- 1- Des constats relatifs aux éléments pouvant nuire, ou pouvant favoriser, la faisabilité d'une fiducie de données;
 - 2- Une définition des fiducies et des catégories de fiducies selon le Code civil du Québec;
 - 3- Une présentation des avantages que présente la fiducie d'utilité sociale pour un partenariat de données visant la gestion durable de ressources naturelles;
 - 4- Une discussion sur les autres conditions de viabilité et d'efficacité pour une fiducie de données;
 - 5- Le positionnement d'une fiducie de données régionale en regard de la stratégie européenne en matière d'IA et de données;
 - 6- Une analyse des modèles d'affaires applicables à une fiducie de données océanographiques et fluviales.
-

Chapitre 1 Contexte : de vision à faisabilité

C'est basé sur la vision et les objectifs partagés du milieu preneur et l'écosystème dans lequel il opère que seront faits : le choix du type de fiducie (Chapitre 2), l'analyse de la faisabilité d'une fiducie de données (Chapitre 3) et le positionnement en regard de modèles émergents (Chapitre 4). Le sommaire des entrevues, en trois sections, permet de composer un tableau de l'intérêt du milieu preneur pour une fiducie, des obstacles à la faisabilité d'une fiducie ou d'autres formes de partenariat de données, et d'identifier les suites potentielles à donner à la présente étude.

1.1 Sommaire des entrevues

La sous-section « *Une fiducie de données ? Vision et motivations* » vise à brosser le portrait de l'intérêt du milieu preneur et de l'écosystème élargi pour un partenariat de données permettant d'accéder à l'utilisation de l'IA, et de cerner la perception, le degré de compréhension du concept de fiducie et les motivations sous-jacentes à sa mise en œuvre.

La sous-section « *Faisabilité : enjeux et opportunités* » permet principalement de discerner les enjeux pouvant nuire à la réalisation d'une fiducie de données, mais elle sert également à mettre en lumière le niveau et la capacité d'engagement organisationnel envers une fiducie et la mise en place d'un organe de gestion pour en assurer la saine gestion; à identifier les avantages et les risques que représenterait une fiducie de données dans secteur maritime (transport, pêche, transformation, etc.) et à mieux comprendre les contributions potentielles des organismes ayant soutenu le projet et l'écosystème pertinent à sa faisabilité.

Enfin, la sous-section « *Citoyens d'abord, citoyens à bord* » est un regard plus personnel sur les espoirs et les craintes qu'entretient le milieu face à un partenariat de données et, ultimement, à l'intégration de l'IA. Il s'agit d'un aperçu de l'humain en tant que partie prenante dans un écosystème d'innovation, en dehors de l'organisme au sein duquel cet humain opère. On y recense ses motivations, ses visions et ses expertises.

1.1.1 Une fiducie de données? Vision et motivations

Il y a une variation importante tant du degré de compréhension du concept de fiducie de données, que des motivations à mettre sur pied une fiducie de données. Voici quelques-uns des extraits les plus pertinents de ce que les travaux que nous avons menés révèlent sur ces questions.

Le nombre de partenaires pouvant ou devant idéalement faire partie d'une fiducie varie de deux, dans une entente contractuelle entre deux organismes, à plusieurs, dans un partenariat plus large de partage de données.

Certains voient un lien entre les fiducies et l'augmentation de la capacité d'utiliser l'IA, d'autres pas du tout. On observe la même disparité au sujet du rôle de la fiducie pour augmenter les opportunités d'affaires. Certains discernent que la fiducie est un instrument qui permet de concentrer l'information afin d'optimiser des procédés et de prendre de meilleures décisions telles qu'anticiper l'érosion côtière, coordonner le transport maritime, assurer une pêche durable, etc. Certains affirment qu'il s'agit d'une



étape dans un processus qui permettrait de prendre des décisions plus éclairées à moindre coût à l'aide de l'IA. Certains y voient une opportunité d'utiliser des données utiles à l'économie circulaire.

Il s'agit d'une minorité d'acteurs qui définissent plus clairement le concept. Ces personnes définissent avec assez de précision une fiducie comme étant un ensemble de données placé sous la gouvernance de parties choisies ou nommées, qui a une valeur socio-économique importante et à partir duquel il est possible d'entraîner des algorithmes. Ces algorithmes pourront favoriser la compréhension scientifique de notre environnement. Une fiducie est un outil juridique qui permet de déterminer les modalités de la mise en commun et le partage de données dans l'objectif d'utiliser l'intelligence artificielle pour protéger l'environnement (la modélisation de la côte, par exemple, permettrait aux instances décisionnelles de décider l'emplacement d'infrastructures).

Il ressort de ce qui précède un besoin de formations plus approfondies pour les parties en situation décisionnelles de même que des formations vulgarisées portant sur les fiducies de données pour un public plus large. Somme toute, il s'agit de variations auxquelles de simples formations pourraient pallier, et peut-être que la lecture de cette étude sera suffisante pour comprendre le rôle de la fiducie dans la valorisation de données pour un grand nombre des intervenants rencontrés.

1.1.2. Faisabilité: enjeux et opportunités

Voici une liste des enjeux qui ont été soulevés par le milieu preneur, par l'écosystème élargi ou observés au cours de l'étude, pouvant faire obstacle à la faisabilité de données. L'objectif de la liste est d'identifier des stratégies de valorisation des données pertinentes au milieu et son environnement.

Les enjeux ci-dessous ont été soulevés par diverses parties prenantes de l'écosystème élargi dans le secteur maritime.

- La compétition entre régions, provinces et pays pour s'approprier les données océanographiques et fluviales et la crainte que suscite l'observation de fuites des données vers l'étranger (ex. : l'achat de données par des compagnies étrangères) suscitent d'une part une volonté de protéger ces informations (données), mais aussi la réticence à reléguer l'accès et la gouvernance de celles-ci.
- La loyauté en affaires fait en sorte que des ententes de partage de données ne sont pas possibles (ex. : les entreprises sont loyales envers leurs clients et basent leurs partenariats en fonction de ces relations). Qui plus est, la concurrence entre certains groupes de pêcheurs mène à des conflits importants et a un impact direct sur la volonté d'être parti d'une entente de partage de données. Certains réfèrent même à un « cartel des pêches », mais notre recherche n'a pas porté plus loin sur les motifs sous-tendant cette allégation.
- L'adoption d'une vision globale pour l'adoption de l'IA et d'une stratégie de données est ralentie par un tiraillement entre la logique d'intégration verticale ou *top down*⁵ (ex. : une politique ESG en entreprise adoptée par la direction et déclinée pour adoption par les employés), et une

⁵ Une approche « descendante » est celle où un décideur exécutif ou une autre personne de haut niveau prend les décisions sur la manière dont quelque chose doit être fait. Cette approche est diffusée sous son autorité aux niveaux inférieurs de la hiérarchie, qui sont, dans une plus ou moins grande mesure, liés par elle.

intégration à partir de la base ou bottom up⁶ (ex. : un modèle de gouvernance pour un partenariat de données initié par le secteur-utilisateur).

- Le manque de confiance envers les instances gouvernementales : le gouvernement ne sera pas en mesure d'assurer le contrôle sur la finalité de l'utilisation des données; les cadres juridiques et contrôles en matière de sécurité des données sont insuffisants.
- L'absence d'information quant au retour sur investissement pour les organisations qui acceptent de verser leurs données dans une fiducie cause des retards d'adoption.
- L'inquiétude quant au coût que représente l'amélioration de la capacité de collecte de données pour les pêcheurs, les usines de transformation et les instances locales, et quant aux retours sur leurs investissements en temps, efforts et coûts financiers.
- De plus, il n'existe aucun mécanisme pour assurer un équilibre des pouvoirs (capacité de négociation) entre les acteurs des secteurs de la capture, de la transformation et de la distribution, et l'impact de ce déséquilibre sur le retour sur investissement des communautés œuvrant dans le secteur des pêches.
- L'absence de définition et de consensus social au sujet de la notion de « valeur » est un obstacle important aux négociations intersectorielles au sujet de la mise en œuvre d'une fiducie de données dans le but de les « valoriser ». Pour certains, l'utilisation des données doit être restreinte à des fins scientifiques ou d'élaboration de politiques publiques, et non à des fins commerciales, tandis que d'autres (généralement ceux qui n'ont pas de données) voudraient un accès à des données pour en tirer des opportunités d'affaires pour les entreprises régionales. Sur cet enjeu, certaines personnes ont souligné qu'une vocation purement mercantile de la valorisation des données serait une faiblesse, car il y a des acteurs internationaux avec beaucoup plus de capacités pour exploiter les dites données⁷.
- Certaines bases de données n'existent pas faute de valeur commerciale à court terme, mais sont utiles à la prise de décisions politiques et scientifiques. Certains ont demandé si une fiducie était un instrument qui pourrait résoudre en partie cette problématique.
- Un manque important de ressources humaines qualifiées en gestion de données, tant au niveau juridique que technique et scientifique. Outre ce besoin de formation pour les gestionnaires, il y a aussi un besoin pour des formations « en petites bouchées » afin de répondre à l'intérêt du secteur pour la transformation numérique et le potentiel de l'IA.
- La croyance qu'un cadre formel de partenariat de données comme une fiducie irait à l'encontre des efforts déployés pour rendre les données ouvertes, structurées, découvrables et accessibles est un frein à l'innovation responsable dans une économie numérique. Les enjeux économiques et géopolitiques de la monétisation des données et les aspects innovateurs que présente une fiducie de données sont peu ou pas du tout compris.
- L'inexistence d'une instance indépendante, publique ou parapublique, pouvant assurer une collecte et une gouvernance sécuritaire, indépendante, et selon un cadre juridique clair, des données. Advenant la création d'une telle instance, il y a une incertitude quant à la capacité et la façon de financer un organisme indépendant. Même les organismes n'ayant aucun intérêt pour

⁶ Une approche « ascendante » est une façon de prendre des décisions (société, entreprise, écosystèmes d'innovation) qui part du bas de la « hiérarchie », plutôt que du haut. En pratique, cela signifie que des initiatives d'innovation technologique partent des utilisateurs éventuels des nouvelles technologies, ou en espèce, des constituants et des bénéficiaires d'une fiducie de données.

⁷ La souveraineté numérique en agroalimentaire au Canada et au Québec, Henri-Paul Rousseau, février 2021; <https://cirano.gc.ca/fr/sommaires/2021PE-03>



une fiducie de données notent le besoin de ressources (humaines, financières, techniques) pour soutenir une saine gestion des données.

1.1.3. Citoyens(ennes) d'abord, citoyens(ennes) à bord

Le milieu preneur et l'écosystème du secteur maritime sont conscients, ou le sont devenus au cours du projet, du potentiel de l'IA, de l'importance d'avoir une stratégie de données et sont désireux d'en apprendre davantage et d'explorer des applications concrètes dans leurs secteurs d'activités. La volonté des parties prenantes de contribuer au développement social et économique de la région, d'innover et de saisir l'opportunité que représente l'IA est manifeste. En termes d'expertise, le milieu preneur rassemble des bases solides en droit, en gouvernance publique, en mobilisation et transfert des connaissances, en entrepreneuriat (technologies, pêches, transformation, etc.), en innovation sociale, en gestion et valorisation des ressources maritimes, etc.

Toutefois, comme l'ont souligné plusieurs des participants aux entrevues et rencontres, il manque de ressources ayant une maîtrise de la gestion des données, tant au niveau de la gouvernance que de la science des données ou de l'architecture des données. Il y a aussi un besoin pour des ressources ayant une compréhension générale de l'apprentissage automatisé (vision, langage, etc.). Il y a également un besoin de formation pour les gestionnaires afin de leur permettre de mieux saisir les particularités de la gestion des projets en IA.

1.2 Entre divergences et convergences se dégage l'esquisse d'une mission partagée

Malgré des différences de point de vue, les objectifs ci-dessous semblent partagés par une majorité des personnes ayant participé à l'étude (via les entrevues ou autres ateliers tenus en lien avec des sujets connexes au cours de l'année). Ces objectifs offrent donc un aperçu de ce que pourrait être une mission partagée⁸ à intégrer dans l'acte de constitution d'une fiducie. Pour les fins de l'analyse qui suit, cette *mission partagée* est un point d'ancrage qui sert de guide au cours 1) du choix de la catégorie de fiducie à privilégier, de 2) l'analyse de la faisabilité d'une fiducie de données, de 3) l'alignement avec la stratégie européenne des données, et 4) l'exploration des modèles d'affaires.

- Faciliter la protection et la valorisation des ressources naturelles.
- Augmenter la capacité d'agir proactivement et concrètement sur les changements climatiques et ses effets sur l'écosystème maritime.
- Soutenir l'appropriation de l'IA par les jeunes de la région pour répondre aux enjeux locaux et régionaux.
- Promouvoir un partenariat de données inclusif et intersectoriel en mesure de valoriser la maritimité⁹.

⁸ La « mission partagée » telle que décrite est un point de départ qui fonde l'analyse de faisabilité précisée lors de phases subséquentes ou de projets pilotes. Elle est fondée sur les entrevues et observations faites au cours de l'étude (12 mois) et a été acceptée par nos clients, le CDRIN et le Créneau Ressources Sciences Technologies Marines, mais n'a pas été entérinée officiellement par l'ensemble de l'écosystème du milieu preneur.

⁹ Une consultation à grande échelle sur ce que représente la maritimité est présentement en cours et menée par le Réseau Québec Maritime (RQM). Au cours de l'étude, nous avons suivi ces développements et les résultats seront rendus publics par le RQM d'ici l'été 2022 au lien suivant : <http://rqm.quebec/en/home/>



- Outiller une prise de décision stratégique et augmentée par l'intelligence numérique au soutien du développement socio-économique de la région de la Gaspésie et des Îles de la Madeleine¹⁰.

¹⁰ Voir supra note 4.

2.1 La fiducie en droit québécois

Une fiducie est un acte par lequel on crée des obligations fiduciaires, juridiquement exécutoires, selon lesquelles les fiduciaires (gestionnaires) doivent utiliser l'actif dans l'intérêt véritable du bénéficiaire, de manière désintéressée¹¹. Les fiducies sont des instruments juridiques qui attribuent le pouvoir de gestion d'un bien à un administrateur — le fiduciaire —, qui utilise cet actif (le patrimoine) pour atteindre un objectif au nom du propriétaire final de ce bien — le bénéficiaire (ou le groupe de bénéficiaires). La fiducie est un patrimoine d'affection, autonome et distinct de celui du fiduciaire, et les règles qui les régissent se trouvent aux articles 1260 à 1298 du Code civil du Québec (ci-après le Code ou C.c.Q. lorsqu'en référence à un article précis).

2.1.1. Catégories et éléments constitutifs d'une fiducie

2.1.1.1 Éléments constitutifs

Constituant : Une personne ou une organisation qui affecte le bien à une fin précisée dans l'acte de constitution, et qui en confie l'administration aux fiduciaires. Le Code reconnaît aux constituants un pouvoir de surveillance et de contrôle de l'administration fiduciaire.

Un acte de constitution : L'acte détermine le patrimoine, l'affectation, la durée, les règles de gouvernance, etc. L'acte constitutif précise ce que la fiducie est censée réaliser, les objectifs visés, son but, sa mission.

Le patrimoine (patrimoine d'affectation/biens) : Le patrimoine est formé des biens, matériels (ex. : terrains, immeubles, etc.) ou immatériels (ex. : données ou droits numériques, etc.), qui sont transférés dans une fiducie, et gérés par les fiduciaires. Ni le constituant, ni le fiduciaire, ni le bénéficiaire, n'ont de droits réels sur le patrimoine, toutefois le Code reconnaît un pouvoir de surveillance et de contrôle de l'administration fiduciaire au(x) constituant(s), et au(x) bénéficiaire(s).

Des fiduciaires (gestionnaires) : Les fiduciaires sont des personnes, une organisation ou un organisme de gouvernance qui supervise le patrimoine (biens) et assure la réalisation du but/mission et le respect de l'acte constitutif. Le fiduciaire agit à titre d'administrateur du bien d'autrui. Le Code donne au fiduciaire le pouvoir de faire tous les actes se rapportant aux biens (patrimoine) et de gérer, dans la mesure où il est dans l'intérêt de la fiducie ou des bénéficiaires. Comme tout autre administrateur¹², les fiduciaires ont des **obligations de prudence, de diligence, d'honnêteté et de loyauté** (1309) C.c.Q. et doivent **éviter de se placer dans une situation qui les mettrait en conflit d'intérêts** (1310 C.c.Q.). Pour assurer la crédibilité et l'acceptabilité de la fiducie de données, il est préférable d'éviter également la *perception* de conflit d'intérêts.

Les bénéficiaires : La personne ou le groupe de personnes, ou entités ayant une personnalité juridique reconnue en droit québécois, ou plus largement la société, l'environnement, ou autre bénéficiaire désigné dans l'acte de constitution, pourvu que cette désignation soit pertinente aux objectifs de la fiducie, et que le fiduciaire sert.

¹¹ Gouvernance du contenu numérique et fiducies de données, diversité des contenus numériques, février 2020, Gouvernement du Canada, section Fiducies de données; <https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/diversite-contenus-ere-numerique/gouvernance-contenu-numerique-fiducies-donnees.html>

¹² Les fiduciaires sont des administrateurs soumis aux règles prévues au chapitre « *De l'administration du bien d'autrui* » du Code (Art. 1299 à 1370).

2.1.1.2 Catégories de fiducies

Le Code prévoit **trois catégories** de fiducies, soit les fiducies personnelles (1267 C.c.Q.), les fiducies d'utilité privée (1268 C.c.Q.), et les fiducies d'utilité sociale (Art. 1270 C.c.Q.). La fiducie personnelle ne s'applique pas en l'espèce puisqu'elle est constituée dans le but de procurer un avantage à une personne déterminée ou qui peut l'être.

Les **fiducies d'utilité privée** (Art. 1268 et 1269 C.c.Q.) distinguent deux catégories de fiducies, mais toutes deux ont un but qui revêt un caractère *purement* privé. L'article 1269 C.c.Q. prévoit spécifiquement une fiducie à titre onéreux dont le but est la réalisation d'un profit pour procurer un avantage au(x) constituant(s) ou aux personnes, sociétés, ou association(s) désignée(s). La fiducie privée peut-être « annulée » par un tribunal si son but est trop général. Notons qu'une telle fiducie pourrait théoriquement trouver application pour valoriser par exemple les données de pêche, ou de transport, pour financer l'entretien d'équipement ou de ports. Toutefois, vu le nombre restreint de bénéficiaires, cette fiducie risque de ne pas atteindre un niveau d'adhésion critique.

La **fiducie d'utilité sociale** est la seule catégorie de fiducie affectée à une vocation, à un but d'intérêt général, à caractère culturel, éducatif, philanthropique, et pourrait inclure une fiducie affectée à une vocation scientifique. Introduit en 1994, la fiducie d'utilité sociale vise à favoriser le public en général, contrairement à la fiducie à utilité privée qui est au bénéfice d'un nombre restreint de personnes désignées. L'article 1270 C.c.Q. souligne d'ailleurs qu'elle n'a pas pour objet essentiel de réaliser un bénéfice (mais peut réaliser des bénéfices dans le but d'assurer la réalisation de sa mission).

Avant de choisir la catégorie de fiducie, les constituants doivent s'entendre sur la mission de celle-ci, ce qui déterminera son champ d'impact, son administration et sa pérennité.

2.1.1.3. Choix de la catégorie de fiducie

a) La mission de la fiducie

La mission partagée vise la protection et la valorisation des ressources naturelles, l'éducation nécessaire à l'adoption de l'IA et le développement socio-économique régional, tous des objectifs dont l'intérêt est collectif et supérieur à l'intérêt individuel. Une fiducie d'utilité privée serait difficilement applicable puisqu'elle ne peut ni avoir un but trop général ni répartir ses bénéfices pour des finalités collectives.

Un autre élément important à noter est que les données océanographiques et fluviales sont généralement perçues comme un bien commun. Dans un contexte d'économie numérique axée sur les données, des concepts tels que la propriété et la souveraineté sont d'ailleurs remis en question. Plutôt que d'essayer de déterminer qui « possède » les données, ce qui compte, c'est de savoir qui a le droit d'accéder aux données, de les contrôler et de les utiliser, et par le fait même de réfléchir aux modes de gouvernance de données¹³ (contrôle d'accès, mécanisme de retour sur investissement, etc.). Qui plus est, « le modèle de propriété de données peut nuire à notre capacité de créer des politiques garantissant un accès aux données et une utilisation des données respectueux des droits de la personne¹⁴. »

¹³ Digital Economy Report (UNCTAD) 2021 : <https://unctad.org/webflyer/digital-economy-report-2021>

¹⁴ *Data Trusts, a New Tool for Data Governance, Element AI & Nesta, p.13*; <https://hello.elementai.com/data-trusts.html>



Bref, vu l'intérêt collectif de la mission partagée pour une fiducie de données océanographiques et fluviales, et une présomption que les données relatives au fleuve Saint-Laurent et les ressources naturelles qui s'y retrouvent sont un bien commun, la fiducie d'utilité sociale est l'instrument le plus pertinent.

b) La pérennité de la fiducie

La fiducie d'utilité sociale peut être perpétuelle, c'est à dire sans limitation de durée, et peut donc poursuivre ses activités pour plusieurs générations. Donc, advenant le cas où une fiducie à utilité sociale n'est plus en mesure d'accomplir les objectifs visés, il est prévu au Code la possibilité de remise des biens de la fiducie (les données océanographiques et fluviales) à une autre fiducie, à une personne morale ou à un groupement de personnes à *vocation similaire*. Cette disposition protège la raison d'être du partage de données en s'assurant que la finalité de l'utilisation des données demeure centrale à leur gouvernance. Cette particularité de la fiducie à utilité sociale assure ainsi une flexibilité tout particulièrement pertinente en matière d'IA puisque cette science évolue rapidement, et ses besoins en matière de données peuvent être appelés à changer au cours des prochaines décennies (tandis que la nécessité de protéger l'environnement est perpétuelle). De plus, cette disposition ouvre la possibilité à l'élargissement du réseau de partenaires utiles lorsque pertinent et utile à l'atteinte des objectifs fixés par la fiducie dans son acte constitutif. Aucune disposition similaire protégeant la fiducie en cas de dissolution n'existe pour les fiducies à utilité privée.

Il est donc possible ici de conclure qu'en matière de conservation des biens, la fiducie d'utilité sociale offre des qualités indéniables garantissant la pérennité d'un projet de préservation et de valorisation des données océanographiques et fluviales.

c) Administration et financement

Les biens transférés en fiducie constituent un *patrimoine autonome et distinct* de celui du constituant, du fiduciaire et du bénéficiaire sur lequel aucun d'eux n'a de droit réel. Toutefois, le fiduciaire a la pleine maîtrise et l'administration exclusive du patrimoine fiduciaire, au bénéfice de la fiducie. Les règles relatives à l'administration de la fiducie se trouvent aux articles 1299 C.c.Q. et suivants et les règles de gestion sont couvertes par la convention et par le régime légal de l'administration du bien d'autrui. L'absence de droit de propriété s'exerçant sur ce patrimoine-but en fait une technique de droit privé particulièrement intéressante en matière de conservation des biens, en raison de son autonomie juridique et du cadre précis des règles de gestion qui s'y appliquent¹⁵.

La finalité collective, soit sociale et/ou environnementale de la fiducie à utilité sociale permet juridiquement de diminuer l'accent mis sur la valorisation pécuniaire des données afin de respecter l'intérêt de la fiducie et d'adopter un modèle d'affaire qui soutient la mission partagée. De plus, la fiducie d'utilité sociale peut, afin de lui permettre de s'assurer d'un financement accessoire, exploiter la valeur monétaire des données, et a le droit de distribuer ses revenus et son capital lorsque cela est nécessaire pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. C'est par ailleurs la seule catégorie de fiducie qui permettrait à ses gestionnaires de planifier un budget pour soutenir l'engagement citoyen, qui, on le verra plus loin, est essentiel à la faisabilité d'une fiducie de données.

Pour ce qui est de l'administration et le financement de la fiducie, la fiducie d'utilité sociale est un instrument judicieux en regard des objectifs exprimés par le milieu.

¹⁵ L'environnement à l'épreuve du droit des biens, Gaële Gidrol-Mistral, (2017) 62:3 McGill LJ 687 <https://lawjournal.mcgill.ca/article/lenvironnement-lpreuve-du-droit-des-biens/>; Voir aussi Alexandra Popovici, « La fiducie québécoise, re-belle infidèle » dans Alexandra Popovici, Lionel Smith et Régine Tremplay, dir, Les intraduisibles en droit civil, Montréal, Thémis, 2014, 129; Frédéric Zenati-Castaing, « L'affectation québécoise, un malentendu porteur d'avenir : réflexions de synthèse » (2014) 48:2 RJT 623.)

d) Structure flexible et agile

Un autre élément non négligeable à souligner est qu'une fiducie est une structure administrative plus flexible qui pourrait faciliter une coordination interministérielle et intersectorielle en assurant une gouvernance indépendante des données entre ministères fédéraux, provinciaux et locaux, en matière d'environnement, de pêche, de transport, de sécurité numérique et nationale. En ce qui a trait à une amélioration de la coordination interministérielle pour les données du Fleuve Saint-Laurent, la consultation sur la maritimité¹⁶ au Québec fait référence au Ministère de la Mer de la France, un modèle qui a suscité un certain intérêt.

Rappelons aussi que juridiquement, dans une fiducie, ni le constituant, ni le fiduciaire, ni le bénéficiaire n'auront de droits réels sur les biens immatériels comme des données numérisées océanographiques et fluviales, et ces données seront gérées en fonction de la mission décrite dans l'acte constitutif, basée sur une mission partagée. Ceci offre aussi un avantage en termes de flexibilité et de capacité à assurer une vision durable pour la gestion des données du Fleuve Saint-Laurent.

En résumé, la fiducie d'utilité sociale est l'instrument qui répond le mieux aux objectifs partagés par un écosystème composé d'intérêts parfois divergents, et qui peut rassembler les membres de l'écosystème autour d'une mission partagée (environnement, développement socio-économique régional, éducation, transformation). C'est la catégorie de fiducie pouvant le mieux faciliter un enracinement local de solutions originales, concrètes, dynamiques et bien adaptées aux besoins et particularités des secteurs économiques tels que la pêche.

2.2 Une fiducie de données à utilité sociale pour la gestion durable des ressources naturelles : conditions de viabilité et d'efficacité opérationnelle

2.2.1. Qu'est-ce qu'une fiducie *de données*?

Une fiducie *de données* est soumise aux mêmes obligations légales qu'une fiducie, et son patrimoine est formé de biens immatériels, en l'occurrence des données océanographiques et fluviales. En d'autres termes, la fiducie gère la collecte et l'utilisation des données sous la gouvernance d'un organe ou d'un conseil d'administration indépendant pour atteindre les objectifs décrits dans l'acte constitutif. De plus, une fiducie de données vise à faciliter le partage et la gestion des données et à favoriser la collaboration entre ses membres grâce à des règles communes de gouvernance (sécurité, vie privée, confidentialité, etc.).

D'autre part, les fiducies de données sont un moyen de mettre en place des structures de gouvernance transparentes et responsables en matière de propriété et de droits numériques. C'est en effet un outil rigoureux qui peut soutenir des négociations sur les droits numériques¹⁷, notamment lorsque ces négociations nécessitent la conciliation des intérêts de plusieurs parties, parfois

¹⁶ Voir supra note 9.

¹⁷ Les droits numériques sont liés à la protection et à la promotion des droits existants dans le contexte des technologies numériques, y incluant la gouvernance des données et de l'intelligence artificielle. On réfère en droit numérique à la protection de la vie privée, la protection de la propriété intellectuelle, l'accessibilité numérique, ainsi que tout impact de l'intelligence artificielle et l'utilisation des données sur les droits de la personne et les droits économiques, sociaux, politiques et culturels.

concurrentes¹⁸. Les fiducies de données sont un moyen de définir et de mettre en œuvre une action collective visant à atteindre une mission ou des objectifs partagés. Enfin, c'est un outil prometteur¹⁹ pour assurer une gouvernance des données océanographiques et fluviales.

Parmi les catégories de fiducies prévues au Code, la fiducie d'utilité sociale correspond le mieux aux besoins et objectifs exprimés par l'écosystème maritime et régionale. Par conséquent, pour les prochaines sections, l'étude se concentre sur l'arrimage entre une fiducie d'utilité sociale avec les conditions de viabilité et d'efficacité opérationnelle des fiducies de données et des principes de gestion durable des ressources naturelles. Il en ressort des éléments de convergences pointant vers ce que nous appellerons une *fiducie à utilité sociale de données océanographiques et fluviales* (FUSDOF). Celle-ci pourra servir de gabarit pour des fiducies de données portant sur la gestion des ressources naturelles, puis adapté aux spécificités sectorielles, culturelles, régionales ou autres.

2.2.2 Principes de gestion durable des ressources naturelles et conditions de viabilité et d'efficacité opérationnelle des fiducies de données

Une des conditions fondamentales pour la viabilité d'une fiducie de données est de satisfaire à toutes les exigences légales, y compris l'autorisation légale de collecter, de détenir ou de partager des données, sans négliger les obligations en matière de droits ancestraux²⁰. Cette condition de viabilité se retrouve aussi dans les principes de gestion durable des ressources naturelles qui exigent un alignement avec les normes nationales et internationales²¹. Le niveau de l'obligation de respecter les normes juridiques est donc d'autant plus strict pour une FUSDOF. L'instrument juridique choisi, la fiducie d'utilité sociale, est un instrument qui repose sur un corpus de règles de droit civil et de jurisprudence solide. Elle sert donc de gabarit à partir de laquelle l'étude sur la faisabilité d'une FUSDOF se poursuit.

2.2.2.1. Gabarit de fiducie d'utilité sociale pour des données océanographiques et fluviales

Le gabarit pour une FUSDOF vise à établir la base d'un modèle de fiducie, en fonction des éléments constitutifs énoncés au Code (acte constitutif, bénéficiaires, patrimoine, etc.). Ces éléments sont ensuite étudiés à la lumière des principes de design pour une gestion durable des ressources naturelles de l'économiste Elinor Ostrom²² et des conditions de viabilité et d'efficacité opérationnelle des fiducies de

¹⁸ Gouvernance du contenu numérique et fiducies de données — Diversité des contenus à l'ère numérique, Gouvernement du Canada 2020, <https://www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/diversite-contenus-ere-numerique/gouvernance-contenu-numerique-fiducies-donnees.html>

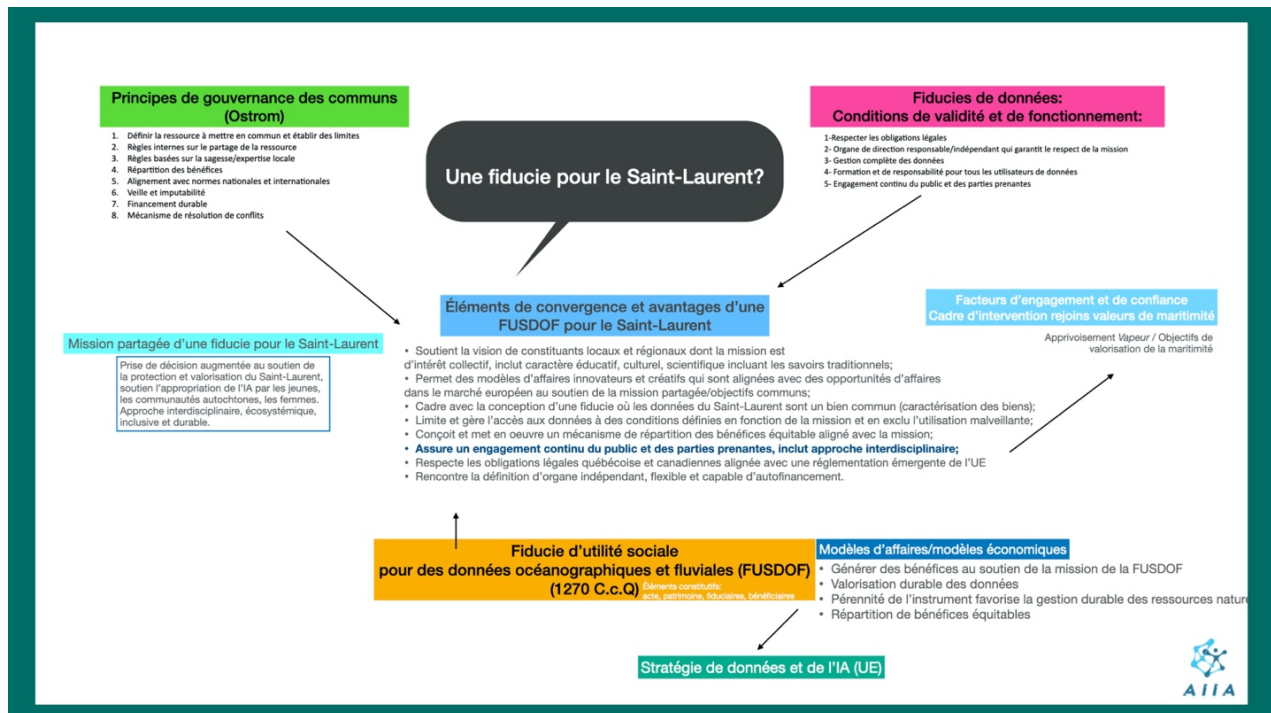
¹⁹ Introduction à la fiducie québécoise de données, Anne-Sophie Hulin, novembre 2020; <https://www.cyberjustice.ca/2020/11/26/introduction-a-la-fiducie-quebecoise-de-donnees/>; Les partenariats de données numériques : mettre les bases d'une gouvernance de données collaboratives dans l'intérêt public, Sarah Gagnon-Turcotte, Miranda Sculthorp, Steven Coutts, Février 2021, Nord Ouvert; Les fiducies d'utilité sociale à l'usage des idéalistes, Marchand, M. (2021), TIESS; voir aussi supra note 14.

²⁰ Le changement du débit de l'eau ouvre la voie à une action en responsabilité civile envers les tiers : <https://ici.radio-canada.ca/espaces-autochtones/1852899/autochtones-cour-supreme-colombie-britannique-barrage-debit-riviere-nechako?fromApp=applInfoles&partageApp=applInfoIOS&accesVia=partage> <https://www.bccourts.ca/jdb-txt/sc/22/00/2022BCSC0015.htm> ; Thomas and Saik'uz First Nation v. Rio Tinto Alcan Inc., 2022 BCSC 15 – 2022/01/07.

²¹ The Future of the Commons, Beyond Market Failure and Government Regulation, Elinor Ostrom, with contributions from Christina Chang, Mark Pennington, Vlad Tarko, IEA, The Institute of Economic Affairs, Londres, 2012.

²² Supra note 21.

données²³. Certains éléments convergent et se retrouvent réitérés tant dans les conditions de viabilité que les principes économiques et font donc l'objet d'une section à part (voir *Engagement et confiance*). L'encadré ci-dessous guide le lecteur dans ce processus.



a) L'acte de constitution de la fiducie de données océanographiques et fluviales

L'acte de constitution précise d'abord la mission de la fiducie, une mission qui guide le choix des fiduciaires, des bénéficiaires, du patrimoine et des modes de financement. La mission partagée ci-dessous résume les objectifs convergents.

Outiller le milieu preneur (qui deviendrait les constituants) et l'écosystème maritime pour une prise de décision stratégique augmentée par l'intelligence numérique au soutien du développement socio-économique durable de la région de la Gaspésie et des Îles de la Madeleine, dans l'objectif de protéger et valoriser les ressources naturelles et agir proactivement sur les changements climatiques en soutenant une approche inclusive, interdisciplinaire et écosystémique.

²³ « Pour être valides et opérationnelles, les fiducies de données doivent respecter les obligations légales et avoir (i) un organe de direction responsable qui garantit que la fiducie de données fait avancer son objectif déclaré et est transparente, (ii) une gestion complète des données, y compris les parties responsables et des processus clairs pour la collecte, le stockage, l'accès, la divulgation et l'utilisation des données, (iii) des exigences de formation et de responsabilité pour tous les utilisateurs de données et (iv) un engagement continu du public et des parties prenantes », extrait de Essential requirements for establishing and operating data trusts: practical guidance based on a working meeting of fifteen Canadian organizations and initiatives, P. Alison Paprica, Eric Sutherland, Andrea Smith, Michael Brudno, Rosario G. Cartagena, Monique Crichlow, Brian K Courtney, Chris Loken, Kimberlyn M. McGrail, Alex Ryan, Michael J Schull, Adrian Thorogood, Carl Virtanen, Kathleen Yang, Mai 2020, <https://arxiv.org/abs/2005.06604>.

En plus de la mission à définir dans l'acte de constitution, il y a aussi les objectifs « à exclure ». En effet, selon les principes de gestion durable des ressources naturelles, il est essentiel d'identifier l'objectif du partage, mais aussi d'exclure une utilisation pour des données à des fins malveillantes²⁴ ou qui nuisent à la sécurité nationale²⁵. Ex. : Veut-on permettre l'accès à ces données à des fins particulières comme l'offensive militaire, ou la pêche commerciale internationale ? Est-ce possible d'assurer un contrôle bienveillant des données du Fleuve Saint-Laurent (un bien commun) ? Ces questions devront être débattues lors d'ateliers ou rencontres éventuelles puis incluses dans l'acte constitutif.

d) Son patrimoine (les données océanographiques et fluviales)

Basé sur les principes de gouvernance des biens communs, un facteur clé qui influence la probabilité que des solutions ascendantes (bottom-up) se concrétisent est le *caractère de la ressource* et, en particulier, l'existence ou non de limites clairement définies. Le caractère même du Fleuve Saint-Laurent ne permet pas d'établir des limites puisqu'il s'agit d'un cours d'eau qui interagit avec tout un écosystème, dont des rivières et un océan. Il est donc important de déterminer quelles données océanographiques et fluviales pourront faire partie de l'affectation de la FUSDOF, quelles données peuvent être sous la gouvernance des fiduciaires (tout en gardant à l'esprit qu'il est nécessaire d'éviter les conflits d'intérêts entre fiduciaire et patrimoine). Par exemple, advenant la reconnaissance d'une personnalité juridique pour les fleuves²⁶, quelles seraient les implications sur le caractère de la ressource de la FUSDOF, c'est-à-dire les données relatives au Fleuve Saint-Laurent ?

Les réponses à ces questions dépassent le cadre du mandat de cette étude, mais méritent d'être prises en considération et débattues advenant la mise en œuvre d'une fiducie à utilité sociale pour la gestion des ressources naturelles. Toutefois, il est intéressant de noter que les données sont perçues soit comme un bien dont on peut avoir la propriété, et donc contrôler l'utilisation qui en sera faite, ou comme un bien commun²⁷ qui devrait être disponible à tous, et ce avec très peu de contrôle sur l'utilisation qui en sera faite. La FUSDOF propose un accès ouvert tout en assurant un contrôle orienté vers le respect de la mission.

b) Des fiduciaires (gestionnaires)

Ce point n'a pas fait l'objet d'analyse, mais devrait être discuté si, et une fois que, le choix collectif de mettre en œuvre une FUSDOF est fait. À noter simplement que les fiduciaires ne doivent pas avoir de conflits d'intérêts ni d'apparence de conflits d'intérêts et doivent respecter les règles relatives à l'administration du bien d'autrui prévues au Code.

c) Les bénéficiaires

²⁵ Les risques de sécurité sont en voie d'augmentation et sont un des secteurs les plus à risques car directement liés aux données océanographiques et fluviales, au transport et aux technologies maritimes. Voir le document en annexe.

²⁶ Une personnalité juridique pour le fleuve Saint-Laurent et les Fleuves du monde, sous la direction de Yenny Vega Cardenas et Daniel Turp, Observatoire international des droits de la nature, éditions JFD, 2021

²⁷ Comme par exemple, la Charte numérique de la Ville de Montréal qui définit les données comme un bien commun; https://www.ethique.gouv.qc.ca/media/ytmp302p/cest_villes_vf_a.pdf

Dans le cas d'une FUSDOF, il y a au moins deux types de bénéficiaires, soit ceux qui accèdent aux données et ceux qui pourront bénéficier des profits liés à la valorisation des données. Tant l'accès aux données que la répartition des bénéfices d'une fiducie sont au cœur de divergences importantes faisant obstacle à la faisabilité d'une fiducie. À ce sujet, certaines études ont émis la mise en garde suivante : il y a une extraction de la valeur publique des données qui est limitée en raison du petit nombre d'entreprises (et de pays²⁸) qui en bénéficient. Trouver des mécanismes équitables de répartition des bénéfices lors d'un des partages de données est essentiel afin d'éviter de mettre en péril la capacité à utiliser des données pour une distribution équitable des ressources, et d'entraîner la perte des bénéfices de l'IA²⁹.

Dans l'objectif d'assurer une extraction de la valeur des données qui soit équitable, rappelons l'importance, au moment du choix des bénéficiaires de la FUSDOF, d'identifier les parties prenantes susceptibles d'avoir un intérêt à se prévaloir d'un droit au partage des bénéfices générés par la valorisation des données (dois numériques, droits ancestraux, traités internationaux, autre évolution légale ou jurisprudentielle pouvant être déterminante).

2.2.3. Autres facteurs de succès

2.2.3.1 L'équité

L'histoire des politiques des pêches a refait surface durant l'étude, plus particulièrement l'impact du moratoire de la pêche à la morue des années 90 qui a laissé un goût amer. Pour les communautés vivant de la pêche, ce moratoire ramène à l'esprit l'apparition de villages fantômes et l'érosion de la confiance envers les instances gouvernementales qui leur ont coupé les vivres. Après plus de 30 ans, cette rupture de confiance subsiste, et cause des inquiétudes quant aux mécanismes de répartition de bénéfices d'une FUSDOF.

*« Au Canada, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) a utilisé un modèle de régénération des stocks de morue du Nord dont les scientifiques ont par la suite déterminé qu'il était erroné. En outre, des données très agrégées et incomplètes ont été utilisées pour décider des quotas. Même si les pêcheurs locaux de Terre-Neuve craignaient un effondrement imminent, le MPO canadien a assuré à tous que la pêche à la morue était en train de se rétablir après des récoltes excessives. En 1992, cependant, il a fait marche arrière et a déclaré un moratoire sur toute pêche à la morue du Nord dans les eaux canadiennes. La véritable tragédie ici est que **les pêcheurs locaux, qui avaient établi des règles locales de gestion de la pêche avant l'intervention du gouvernement et qui constituaient l'épine dorsale des économies locales, ont payé le coût du moratoire plutôt que les fonctionnaires qui ne les avaient pas écoutés. La pêche à la morue ne s'est pas encore rétablie : les pêcheurs de morue ont dû quitter les villages locaux, trouver des emplois ailleurs ou bénéficier de l'aide sociale**³⁰. »*

²⁸ Supra note 13.

²⁹ Fiducies de données, un nouvel outil pour la gouvernance des données, Nesta, Element AI, page 22; https://hello.elementai.com/rs/024-OAQ-547/images/Fiducies_de_Donnees_FR_201914.pdf

³⁰ The Challenge of Common-Pool Resources, Elinor Ostrom, Environment, Août 2008, Volume 50, no. 4; https://media.law.wisc.edu/s/c_668/ztd4z/ostrom-2008-environment-common-pool-resources.pdf



Vu le coût de la capture de données, les investissements que représente la transformation des modes d'opération au sein des PME, les coûts liés à leur participation à la mise en œuvre et la gouvernance d'une fiducie de données, les communautés vivant de la pêche veulent connaître les mécanismes envisagés pour assurer un retour équitable sur leurs investissements. En fait, il s'agit probablement d'un des enjeux les plus importants puisqu'intimement liés aux principes d'équité et à l'exercice de droits numériques. Le rapport des Nations Unies sur l'état de l'économie numérique³¹ illustre bien l'impact de la fracture numérique, de l'accès inégal aux outils de collecte de données et de la capacité d'en extraire une intelligence numérique. Cette fracture existe aussi au niveau maritime au Québec et au Canada, et a des répercussions sur l'économie régionale. Dans le cadre d'une FUSDOF, il sera d'autant plus important de garantir (techniquement, financièrement, juridiquement) une opportunité numérique équitable, puisque ces mécanismes auront un impact sur la capacité de créer des partenariats de données intersectoriels.

b) La valeur de l'inclusion : ou l'art de ne pas lancer le filet trop près du bateau

De surcroît, il est important d'identifier si des sous-populations ou des groupes spécifiques pourraient avoir un intérêt particulier dans une activité de la fiducie, ou pourraient être affectés par celle-ci. Une fiducie de données qui est mise en œuvre sans mobiliser les gens dont les intérêts pourraient être compromis risque d'anéantir ainsi des années d'efforts et d'investissement, si elle s'exposait à des recours en dommages et intérêts³². Prenons par exemple une fiducie de données qui a pour mission de faciliter une pêche précise et durable comme Cape Cod Fisherman's Alliance (CCFA).

« La CCFA est un réseau de pêcheurs, de défenseurs des politiques et de chercheurs soucieux de ne pas tomber dans l'oubli en raison de la numérisation de leur secteur. Compte tenu des obligations en matière de reddition de compte fédérales, de la surveillance publique et des préoccupations de saisie économique, la CCFA établit une fiducie de données pour tirer parti de son rôle dans la chaîne d'approvisionnement numérique *afin de protéger les intérêts pratiques et financiers de ses membres.* »³³.

On note que ce modèle de fiducie de données est au bénéfice économique d'un groupe restreint de pêcheurs et prend des allures de lobby pour des avantages numériques. Son intérêt privé ne privilégie pas l'engagement d'autres groupes de pêcheurs ni de la communauté plus large, un écosystème dans lequel s'inscrit l'industrie de la pêche. Ceci comporte des risques : 1) la fracturation des jeux de données à l'échelle nationale ; 2) des conflits, ou apparences de conflits d'intérêts. Bref, les objectifs de la fiducie CCFA (protéger les intérêts financiers et pratiques de ses membres) risquent de mener à des conflits avec les droits et intérêts divergents d'autres fiducies.

2.2.3.2. Collaboration tripartite

La diversité d'intervenants accroît non seulement la quantité et la qualité des données du patrimoine de la fiducie de données, mais elle favorise aussi le partage de valeurs sociales et culturelles et renforce la confiance nécessaire à une collaboration tripartite (public, privé, civil) entre acteurs de l'écosystème d'innovation.

³¹ Supra note 13.

³² Thomas and Saik'uz First Nation v. Rio Tinto Alcan Inc., 2022 BCSC 15 – 2022/01/07

³³ Supra, note 4. Voir autre exemple qui présente un potentiel à explorer pour le secteur des pêches, tout en gardant à l'esprit les mêmes précautions :



Le potentiel économique de l'IA ne constitue pas en soi une motivation suffisante pour surmonter les défis auxquels fait face l'adoption responsable de l'IA. Puisque les entreprises technologiques ont tendance à favoriser les politiques qui créent des opportunités pour leurs propres produits et services³⁴, il est nécessaire de concevoir des processus de collaboration qui impliquent la société civile dans l'élaboration de la stratégie des données (gouvernance, valorisation, retour sur investissement). L'échec hautement médiatisé d'une fiducie de données à Toronto, connue sous le nom de SideWalk Labs, est survenu à la suite d'un processus opaque de conception et de mise en œuvre initié par le secteur privé, un géant américain des technologies. Son mécanisme de répartition des risques et bénéfices était mis en doute par un grand nombre d'intervenants de différents secteurs, mais principalement par la société civile. Des experts ayant analysé les causes de l'échec ont évoqué l'importance d'avoir un engagement public et un échange précoce et continu de points de vue et d'expériences sur ce sujet en pleine évolution³⁵. Un dialogue informé, et adapté aux diverses parties prenantes dont les droits numériques sont en cause, est absolument critique. Cette étude a permis l'amorce d'un tel dialogue.

Les débats sociaux sur l'utilisation et la gouvernance des données sont non seulement incontournables, mais sont au cœur de valeurs démocratiques québécoises et canadiennes. C'est donc dans un cadre constructif et concerté que doit être engagé **un processus itératif** et intersectoriel (public, privé et civile) pour reconnaître la pluralité des intérêts.

2.2.3.3. Engagement et confiance : l'appropriation « vapeur », un investissement deux retours

L'innovation ne naît pas d'un saut soudain dans un bateau « qu'on a peur de manquer », d'une rupture soudaine, d'un changement rapide ou brusque dans les façons de faire. **L'adoption de l'IA se fera comme les pêcheurs savent bien le faire, par l'appropriation.** Apprivoiser la transformation numérique est l'exploration de manières innovantes d'aborder l'intégration de nouvelles technologies dans la société dans le but d'en extraire les bienfaits pour le plus grand nombre de citoyens possible.

Un appropriation réussie commence avec un dialogue et ce processus est d'autant plus complexe lorsque l'histoire a causé une rupture de confiance. Tant les médias traditionnels comme la radio et la télévision que l'art public et les nouveaux médias interactifs sont des outils facilitateurs d'itération constructive. Toutefois, lorsque la complexité de la science ou de nouvelles technologies est en jeu, lorsqu'on est face à des modèles économiques disruptifs qui créeront des gagnants et des perdants, il est essentiel d'avoir une stratégie d'engagement citoyen. La méthode utilisée sera déterminante.

³⁴ The EU is launching a market for personal data. In a radical shift for the EU's data governance strategy, the Trusts Project promotes data sharing as a civic duty. [Anna Artyushina](https://www.technologyreview.com/2020/08/11/1006555/eu-data-trust-trusts-project-privacy-policy-opinion/), August 11, 2020, <https://www.technologyreview.com/2020/08/11/1006555/eu-data-trust-trusts-project-privacy-policy-opinion/>

³⁵ Supra note 23



La recherche démontre que les approches utilisant les arts sont les plus efficaces. Le cadre proposé³⁶ a une approche dite « STEAM³⁷ », et a démontré un taux d'efficacité important dans l'apprentissage et l'intégration de nouvelles sciences et technologies. Le cadre proposé facilite la communication intersectorielle et l'échange de connaissances via des initiatives de formation et un modèle d'apprentissage en temps réel via des projets interdisciplinaires. Il favorise l'engagement, la pensée critique, la résolution de problèmes techno-sociales et l'innovation. Il a été reconnu comme un modèle à suivre par le Comité conseil sur l'IA du Canada piloté par Innovation, Sciences et Développement économique Canada.

En ce qui a trait à la faisabilité d'une fiducie de données, il y a deux objectifs principaux. Premièrement, l'engagement vise la littératie numérique/algorithmique (incluant les implications éthiques et sociales), et devrait favoriser des méthodes qui permettent de joindre un grand nombre de citoyens avec une diversité de perspectives³⁸. Le deuxième objectif est de permettre aux parties prenantes de faire des choix éclairés face aux règles de gouvernance, comme par exemple, celles d'une fiducie de données favorisant une pêche de précision ou la valorisation des données du Fleuve Saint-Laurent.

En l'espèce, peu de pêcheurs connaissant les avantages de l'IA pour leur secteur ou encore les prises de décisions basées sur les données pouvant avoir un impact sur leur communauté. Ils ne se sentent donc pas interpellés en matière de gouvernance de données. **Un éventuel projet pilote en matière des pêches devrait tenir compte de ces méthodes d'engagement de pointe conçues sur mesure pour répondre aux problématiques d'adoption de l'IA.**

³⁶ Orientations scientifiques émergentes en conception des systèmes d'apprentissage automatique et meilleures pratiques commissariales en éthique de l'intelligence artificielle, Valentine Goddard, 2022. Ce cadre peut être trouvé aux liens suivants : <https://neuralnetwork.aiforgood.itu.int/event/ai-for-good/exhibitor-booth-preview>; <https://valentinegoddard.medium.com/art-shaped-ai-value-creation-in-the-digital-era-94694f1cea8b>; Voir aussi la section « Autres références utiles » pour plus d'information à ce sujet.

³⁷ STEAM est l'acronyme de Science, Technologie, Engineering (Génie), Arts et Mathématiques. Les approches STEAM incluent les arts et les sciences humaines dans l'apprentissage et la recherche en sciences et technologies.

³⁸ Nisker, J., Martin, D.K., Bluhm, R. and Daar, A.S. "Theatre as a public engagement tool for health-policy development". Health Policy 78(2-3) (2006):258-71.

Chapitre 3 Cap vers une économie numérique « altruiste » : cadres juridiques et économiques émergents

Les chapitres 1 et 2 nous ont permis d’asseoir la fiducie de données océanographiques et fluviales, juridiquement et socialement, dans une vision partagée par le milieu preneur et l’écosystème dans lequel il opère. Les deux prochaines sections permettent de dégager des modèles émergents, juridiques et économiques, au sein desquels peut prendre position la FUSDOF.

3.1 Stratégie européenne des données : éléments clés de la réglementation proposée

Dans le cadre de la stratégie européenne pour les données³⁹, la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à la gouvernance des données vise à « *favoriser la disponibilité de données en vue de leur utilisation, en augmentant la confiance dans les intermédiaires de données et en renforçant les mécanismes de partage de données dans l’ensemble de l’UE. Il s’inspire des principes de gestion et de réutilisation des données élaborés pour les données de la recherche. Les principes FAIR pour les données*⁴⁰ stipulent que celles-ci doivent, en principe, être faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables ». La stratégie de données de l’Union européenne, incluant deux projets de loi, l’Acte de gouvernance de données (AGD) et la Législation sur l’IA (LIA), vise, tout comme une fiducie à utilité sociale, à assurer des modèles économiques numériques durables et responsables comme des conditions d’accès aux données sous la gouverne de l’Acte.

La Législation sur l’IA⁴¹ a les objectifs suivants :

- Veiller à ce que les systèmes d’IA mis sur le marché de l’Union et utilisés soient sûrs et respectent la législation en vigueur en matière de droits fondamentaux et des valeurs de l’Union ;
- Garantir la sécurité juridique pour faciliter les investissements et l’innovation dans le domaine de l’IA ;
- Renforcer la gouvernance et l’application effective de la législation existante en matière de droits fondamentaux et des exigences de sécurité applicables aux systèmes d’IA ;
- Faciliter le développement d’un marché unique pour des applications d’IA légales, sécuritaires et dignes de confiance, et empêcher la fragmentation du marché⁴².

³⁹ Sommaire de la stratégie : <https://www.senat.fr/ue/pac/EUR000006580.html>; Communiqué exprimant les objectifs de la stratégie : https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf

⁴⁰ <https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

⁴¹ Proposition de Règlement du parlement européen et du conseil établissant des règles harmonisées concernant l’intelligence artificielle (Législation sur l’intelligence artificielle) et modifiant certains actes législatifs de l’Union, {SEC(2021) 167 final} - {SWD(2021) 84 final} - {SWD(2021) 85 final};

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>

⁴² Voir Supra, page 15, le CCFA, une fiducie de données de pêches représentant des droits numériques et pécuniaires d’un seul groupe de pêcheurs.

Plus spécifiquement, l'Acte de gouvernance de données⁴³ répondrait aux situations suivantes :

- La mise à disposition de données du secteur public en vue d'une réutilisation, lorsque de telles données sont soumises à des droits d'autrui;
- Le partage de données entre entreprises, contre rémunération sous quelque forme que ce soit;
- Permettre l'utilisation de données à caractère personnel avec l'aide d'un intermédiaire de partage de données à caractère personnel, conçu pour aider les personnes physiques à exercer leurs droits au titre du règlement général sur la protection des données (RGPD);
- **Permettre l'utilisation de données pour des motifs altruistes.**

3.2. Analyse en lien avec la fiducie à utilité sociale de données océanographiques et fluviales

Les motifs convergents pour l'utilisation des données du Fleuve Saint-Laurent trouvent écho dans la stratégie de gouvernance de données de l'UA. Tout d'abord, on note que la stratégie de gouvernance des données prévoit permettre l'utilisation de données pour des motifs altruistes⁴⁴ (accès à l'éducation, soutien aux initiatives d'inclusion numérique, recherche scientifique, protection de l'écosystème marin, soutien à la pêche durable, respect des savoirs traditionnels, etc.). D'autre part, la stratégie des données envisage une monétisation des données dans un cadre juridique, technique et économique sécuritaire et responsable.

Quant aux obstacles les plus importants à la faisabilité d'une fiducie de données identifiés plus tôt dans cette étude, la LIA et l'AGD comme proposées actuellement semblent offrir des pistes de solutions alignées avec une FUSDOF.

- 1) L'AGD prévoit que l'accès aux données est conditionnel au respect, par l'organisme demandeur, de la LIA et l'AGD. Si mis en application, ce projet de loi s'appliquera en principe aux entreprises européennes ou désirant faire affaire avec le marché européen.
- 2) L'accès aux données pour des motifs altruistes et des mécanismes de reconnaissances de ces organismes sont également prévus. Ceci répond en partie aux divergences quant aux modalités de répartition des bénéfices générés par la valorisation des données recueillies du milieu preneur et son écosystème élargi.

Dans son ensemble, à première vue, l'AGD et la LIA sont des propositions législatives qui prévoient un certain équilibre entre le soutien aux entreprises pour faire le saut dans l'économie numérique, et des valeurs d'altruisme, d'inclusion et de développement durable. Le gabarit proposé pour la FUSDOF répond aux conditions qu'imposeront l'UE pour accéder à leurs données ouvrant donc de belles possibilités de partenariats. La FUSDOF pourrait éventuellement préciser plus concrètement ce qu'est l'altruisme en fonction de missions plus larges telles que les 17 objectifs de développement durable des Nations Unies.

⁴³ Proposition de RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL sur la gouvernance européenne des données (acte sur la gouvernance des données, COM/2020/767 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX%3A52020PC0767>)

⁴⁴ « Le présent règlement vise à contribuer à l'émergence de réserves de données mises à disposition selon le principe de l'altruisme en matière de données, qui soient d'une taille suffisante pour permettre l'analyse des données et l'apprentissage automatique, y compris au-delà des frontières de l'Union. » Voir chapitre 4, article 15ss, de l'AGD tel que proposé prévoit d'ailleurs les conditions en vertu desquelles un organisme peut être inscrit au « Registre des organisations altruistes en matière de données reconnues ».

3.3. Marchés de données et modèles d'affaires émergents

Comme discuté dans la section précédente, une FUSDOF peut recourir à un « financement accessoire en s'adonnant à des activités lucratives » et générer des revenus pour assurer la réalisation de sa mission. Sans avoir recours à des stratégies très complexes, il existe des mécanismes contributifs pouvant assurer une partie du financement FUSDOF (obligation de verser un pourcentage des revenus d'entreprise ou versement de droits de passage dans le corridor du Fleuve Saint-Laurent, etc.). Toutefois, vu la croissance rapide de l'économie numérique, il est important d'explorer l'émergence de nouveaux marchés de données et les modèles d'affaires qui pourraient y prendre forme.

3.3.1. Le rapport TRUSTS : espace partagé et fiable de données sécurisées

Sur une période de trente-six (36) mois, douze (12) experts de l'Union européenne ont identifié des opportunités et des défis relatifs aux modèles d'affaires adaptés à **un espace partagé et fiable de données sécurisées** (un TRUSTS⁴⁵). Un TRUSTS est en quelque sorte une forme de partenariat de données, tout comme l'est la fiducie à utilité sociale. Plusieurs propositions de valeurs pour les TRUSTS sont proposées et celles-ci peuvent être applicables à une éventuelle fiducie de données océanographiques et fluviales. Au cours de la prochaine section, le lecteur trouvera donc une analyse d'éléments du rapport TRUSTS en lien l'étude de faisabilité d'une FUSDOF.

3.3.1.1. Facilitateur d'écosystème

En tant que facilitateur d'écosystème, TRUSTS peut créer de la valeur pour les participants en facilitant l'interaction entre eux. Cette approche implique que TRUSTS pourrait servir de communauté et de réservoir de connaissances pour différents domaines de données, fournisseurs de données, services de données et utilisateurs finaux de données. En assumant un tel rôle, TRUSTS ne devrait pas être conçu uniquement comme un fournisseur d'infrastructure, mais jouer un rôle de courtier qui contribue à faciliter les interactions croisées au-delà des frontières industrielles. Ainsi conçu, l'espace partagé et fiable de données sécurisées joue un rôle essentiel en permettant des interactions efficaces, par le développement d'interfaces standardisées.

Aligné avec les fiducies de données en droit québécois, le rôle proposé de TRUSTS en tant que facilitateur de l'écosystème est intéressant à explorer. Dans ce rôle, les constituants de la fiducie, puis les fiduciaires, auraient le privilège de façonner la trajectoire de l'écosystème par le biais de contrôles, de présidence sur des questions critiques qui peuvent en façonner l'impact, ou encore d'assurer le contrôle afin d'éviter des comportements illégaux ou autrement indésirables de certains partenaires (manque de transparence, lobbying, collusion, conflits d'intérêts, etc.).

Un **espace partagé et fiable de données sécurisées** offre la possibilité de rassembler un public plus large pour participer à l'écosystème par des rôles de facilitation ou encore de courtage/conseiller. Cet

⁴⁵ D7.1 Sustainable Business Models for TRUSTs Data Marketplace 1, Hosea Ofé (TUD), Antragama Ewa Abbas (TUD), Montijn van de Ven (TUD), Romy Bergman (TUD), Anneke Zuiderwijk (TUD), Mark de Reuver (TUD), Bert Utermark (G1), Ioannis Markopoulos (FNET), Gianna Avgousti (EBOS), Gerrit Rosam (LUH), Michael Fribus (LUH), Alina Brockob (LUH). La durée du projet est de 36 mois et s'appuie sur le soutien d'une équipe de 12 personnes; 09-06-2021; <https://trusts-data.eu/>



espace offre également une opportunité de fertilisation croisée entre divers domaines, secteurs, communautés, tant au niveau industriel que social et culturel, devenant un lieu de partage de connaissances et d'innovation. La santé globale de l'écosystème dépendra de la capacité de différentes parties prenantes de participer à la réussite de l'espace partagé et fiable de données sécurisées. Enfin, l'interaction étroite entre les différents acteurs de l'écosystème facilite l'innovation et les solutions générées profiteraient (selon le mécanisme de répartition des bénéfices) aux membres de l'écosystème, ou en l'occurrence, de l'espace partagé et fiable de données.

Avant tout, une vision globale partagée par l'écosystème est fondamentale. Sans elle, c'est tout un secteur qui risque de ne pas profiter du potentiel de l'IA, ne pas extraire l'intelligence numérique des données, et à plus grande échelle, de l'économie numérique. Le groupe de travail TRUSTS a noté que le faible niveau de congruence des objectifs entre les acteurs de l'écosystème (européen) et l'absence de visions partagées par les acteurs au sein de différentes communautés et domaines de données représente un défi important. On note donc que c'est un défi auquel fait face non seulement l'écosystème maritime, mais aussi le marché européen et rejoint le besoin d'investir dans des stratégies d'engagement (Chapitre 2).

Qui plus est, selon le rapport TRUSTS, fournir une proposition de valeur qui répond aux objectifs concurrents entre les acteurs est une tâche complexe et délicate qui exigera une stratégie flexible et concertée. En effet, les objectifs concurrents entre différents acteurs de l'écosystème régional rendent difficile une proposition de valeur claire entre autres sur l'accès et la répartition des bénéfices.

Enfin, il y a un point qui n'est pas soulevé dans le rapport TRUSTS, mais qui est impératif de souligner. Les modèles économiques et les modèles d'affaires misant sur la valorisation des données doivent prévoir des mesures pour contrer le risque d'augmentation des inégalités socio-économiques. Les prochains groupes de travail qui se pencheront sur les politiques d'investissement au soutien des modèles proposés ne peuvent ignorer le fait que les femmes en emploi dans le secteur maritime, que ce soit en matière de transport ou des pêches, représentent un pourcentage aussi bas que celui des femmes en IA et en technologies. Ce taux varie entre 0 % et 20 % selon le mode de calcul⁴⁶. Tout modèle économique mis de l'avant pour un espace partagé et fiable de données sécurisées (TRUSTS), ou en l'occurrence une FUSDOF, devrait être engagé dans une offre d'opportunités égales aux femmes⁴⁷ et aux communautés sous-représentées dans le secteur des technologies maritimes. La LIA propose d'ailleurs d'imposer des obligations en matière de mesure et d'élimination des biais dans les données et les algorithmes, mais il n'est pas encore certain si, et comment, ces mesures trouveront application. Dans la réflexion sur les modèles d'affaires et modèles économiques, il est donc important d'inclure des politiques de financement pour assurer la participation des groupes sous-représentés ou marginalisés à la FUSDOF, et pour la collecte et préparation de données n'ayant autrement pas encore de valeur commerciale, mais qui sont critiques (développement durable, savoir traditionnel).

⁴⁶ <https://syncedreview.com/2020/03/13/exploring-gender-imbalance-in-ai-numbers-trends-and-discussions/>;
<https://www.wired.com/story/artificial-intelligence-researchers-gender-imbalance/>

⁴⁷ The Urgent Case for Gender Equality in the Digital Age;
<https://fpanalytics.foreignpolicy.com/2021/05/13/the-urgent-case-for-gender-equality-in-the-digital-age/>

Un TRUSTS comme fédérateur d'entreprises peut créer la confiance dans le concept des « marchés de données » en se concentrant sur le développement d'une plateforme (ou une fiducie, une table de gouvernance, ou autre) qui opère de manière indépendante et en tant que fédérateur de partenariat de partage de données (ou autres formes de plateformes), tout en étudiant les aspects juridiques (droits numériques/de la personne, traités nationaux/internationaux, vie privée, etc.) et éthiques qui s'appliquent sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et de valorisation des données, des fournisseurs de données aux consommateurs/utilisateurs. En supposant que le TRUST est une FUSDOF, il devrait à la fois fournir des moyens technologiques et des incitatifs commerciaux pour parvenir à une fédération intersectorielle responsable et durable.

Le rapport suggère qu'un TRUSTS peut offrir la proposition de valeur suivante : au lieu du commerce de données brutes, les services offerts peuvent inclure la préparation des données pour en assurer la qualité, l'analyse des données pour créer des ensembles de données agrégées, ou encore offrir une assistance personnelle pour la vente et l'acquisition de données et semblent être commercialement viables dans la pratique. La monétisation⁴⁸ peut prendre la forme de vente des données (*voir note de bas de page*) ou des produits dérivés des données, ou l'utilisation de données externes en interne pour générer de la valeur (l'ajout d'un autre ensemble de données à vos propres données commerciales pour créer de meilleurs aperçus ou un nouveau flux de travail. Beaucoup de PME sont aux premiers stades de leur transformation numérique, ce qui crée des obstacles à leur intégration dans TRUSTS (ou encore dans une fiducie de données). Les besoins en matière de sensibilisation et d'éducation, de gestion des données internes et de mise en place peuvent nécessiter un soutien que peut offrir l'*espace partagé et fiable de données sécurisées*, ou en l'occurrence la FUSDOF.

Lorsque des données ne sont pas recueillies en raison de leur faible valeur commerciale, un TRUST offre la possibilité de récolter des ensembles de données pour compléter le catalogue de données avec des objectifs spécifiques à un domaine. Cela permet de créer de la valeur en fournissant des ensembles de données plus complètes, utiles et plus facilement accessibles aux acheteurs de données qui cherchent des solutions à leurs problèmes (commerciaux). En retour, cela permet d'augmenter la valeur des données de la fiducie⁴⁹.

Pour les organisations qui disposent déjà de données et de la capacité de les traiter, se joindre à une FUSDOF présente une valeur ajoutée. Premièrement, les entreprises peuvent obtenir de TRUSTS un flux de données plus fiable et plus stable. Actuellement, les données statiques ne répondent plus aux besoins croissants d'expansion des entreprises numériques. TRUSTS peut leur fournir un flux de données standardisé et à long terme (ensemble de données dynamiques) qui servira de sauvegarde d'urgence si leurs sources de données deviennent indisponibles. Deuxièmement, elles peuvent enrichir leurs données, car lorsqu'une donnée est fusionnée, appariée ou comparée à d'autres données, elle est enrichie et sa valeur augmente. Ces organismes peuvent fusionner les données disponibles sur les

⁴⁸ Le rapport de l'Union européenne réfère spécifiquement à la possibilité d'augmenter la valeur de la vente des données. Notre étude portant sur une fiducie à utilité sociale pour des données océanographiques et fluviales, et **la possibilité de vente de données n'a ni été envisagée, ni recommandée**. Cette question devra faire l'objet d'une autre étude ou de délibérations au sein de l'écosystème preneur.

⁴⁹ Le rapport de l'Union européenne réfère spécifiquement à la possibilité d'augmenter la valeur de la vente des données. Notre étude portant sur une fiducie à utilité sociale pour des données océanographiques et fluviales, cette possibilité de vente n'est ni envisagée ni recommandée.



plateformes avec leurs propres données afin d'élargir l'ensemble des données ou de les apparier et de les valider.

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Sommaire des obstacles à la faisabilité d'une fiducie de données

- La fuite des données vers l'étranger est une motivation pour la mise en œuvre d'une fiducie, mais ce risque justifie le refus d'accorder au secteur privé un accès aux données.
- Tant la saine compétition d'affaires que la loyauté entre collaborateurs expliquerait certaines réticences à se joindre à un partenariat de données.
- L'imposition d'une fiducie de données de type verticale (top down) suscite méfiance et opposition et a peu de chances de succès.
- La mise en œuvre d'une fiducie à partir de la base a plus de chances de succès, mais il manque de formation et ressources humaines en gestion de données, tant au niveau juridique, social que technique et scientifique.
- La difficulté à identifier une mission commune et les conditions d'accès aux données de la fiducie est en partie causée par une définition de valeur dans le cadre de « valorisation des données » purement mercantile et génère plusieurs questions (répartition des bénéfices).
- L'opinion selon laquelle un cadre formel de partenariat de données comme une fiducie irait à l'encontre des efforts déployés pour rendre les données ouvertes va à l'encontre des valeurs qui sous-tendent les systèmes de données ouvertes et accessibles à tous.
- Manque d'information sur les mécanismes de contrôles sur la finalité de l'utilisation des données, de retour sur investissement qui favorise l'atteinte des objectifs de la fiducie (acte constitutif, ESG, ÉDI, et autre) et de contrôle d'équilibre dans les pouvoirs de négociation.
- Craintes quant à la capacité de la fiducie d'assurer la sécurité des données.
- Questions en suspens quant au financement du développement de jeux de données n'ayant pas de valeur commerciale.

La fiducie à utilité sociale pour la gestion des ressources naturelles : éléments de solution

La FUSDOP, une fiducie de données à utilité sociale pour la gestion des ressources naturelles du Saint-Laurent, permet de répondre à un nombre important des obstacles observés. Elle :

- Soutient la vision de constituants locaux et régionaux dont la mission est d'intérêt collectif, inclut un caractère éducatif, culturel, scientifique incluant les savoirs traditionnels;
- Permet des modèles d'affaires innovateurs et créatifs qui sont alignés avec des opportunités d'affaires dans le marché européen au soutien de la mission partagée/objectifs communs;
- Cadre avec la conception d'une fiducie où les données du Saint-Laurent sont un bien commun (caractérisation des biens);
- Limite et gère l'accès aux données à des conditions définies en fonction de la mission et en exclut l'utilisation malveillante;



- Conçoit et met en œuvre un mécanisme de répartition des bénéfices équitable aligné avec la mission;
- Assure un engagement continu du public et des parties prenantes, inclut approche interdisciplinaire;
- Respecte les obligations légales québécoises et canadiennes, et alignées avec la stratégie de données (réglementation émergente sur l'IA et les données) de l'UE ;
- Rencontre la définition d'organe indépendant, flexible et capable d'autofinancement.

Prochaines phases

Les prochaines phases de l'étude sur la faisabilité d'une fiducie de données, ou dans le cadre d'un projet pilote pourraient se pencher sur les éléments suivants :

- Établissement d'un processus décisionnel au sein de la fiducie de données fondé sur des techniques de délibération et de mobilisation ;
- Évaluation de l'architecture technique qui pourrait être utilisée pour permettre l'accès aux données par l'entremise de la fiducie de données ;
- Recherche de différents moyens possibles de distribution équitable des profits générés par l'accès aux données entre les parties prenantes de la fiducie de données ;
- Évaluation de la viabilité d'une fiducie de données dans le contexte particulier d'un projet pilote. Par exemple, quel est le coût de la capture des données par rapport aux bénéfices pour les pêcheurs et usines de transformation, via une expérience terrain en matière de partage et d'exploitation des données recueillies par les pêcheurs ? Des acteurs clés du secteur ont manifesté un intérêt à contribuer à ce type de projet via une programmation de littérature scientifique sur les données de la mer, et d'ainsi favoriser l'engagement citoyen dans l'adoption de l'IA ;
- Faire la démonstration que celle-ci peut rapporter des bénéfices, mise en place et évaluation de l'efficacité de modèles d'affaires, et évaluation des impacts sur l'écosystème;
- Voir à un processus de veille, d'imputabilité et un mécanisme de résolution de conflits;
- Étude sur la pertinence d'une fiducie de données dans un contexte d'économie circulaire;
- Conception et mise en œuvre d'une stratégie de mobilisation citoyenne et écosystémique.

L'étude de fiducie de données océanographiques et fluviales n'est que l'amorce d'une réflexion pour une approche mondiale de la gouvernance des données et des flux de données transfrontaliers. Les domaines d'action suivants ont été identifiés comme prioritaires dans le rapport sur l'économie numérique des Nations Unies⁵⁰ et correspondent à des opportunités de réflexion pour le milieu preneur lors de projets pilotes ou phases subséquentes d'élaboration d'une stratégie de données :

- Développer une compréhension commune sur les définitions des concepts clés liés aux données ;
- Établir les conditions d'accès aux données ;

⁵⁰ Rapport sur l'économie numérique 2021 : Flux de données transfrontalières et développement : le numérique au profit de qui? Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), Nations Unies, Genève, 2021.



- Analyse quantitative et qualitative de la valeur des données et des flux de données entre régions, provinces et transfrontaliers ;
- Préciser les normes relatives aux données ;
- Identifier des opportunités de partenariats dans un objectif de protection de l'environnement et de valorisation durable des ressources naturelles ;
- Le renforcement de la coopération internationale en matière de gouvernance des plateformes, notamment en ce qui concerne la politique de concurrence et la fiscalité dans l'économie numérique.

Mots de conclusion

L'écosystème maritime au Québec, tout particulièrement celui des pêches, a démontré au cours de son histoire une grande capacité d'adoption des nouvelles technologies. Une fiducie de données à utilité sociale océanographique et fluviale est un instrument juridique qui facilite l'intégration de l'IA au bénéfice du développement socio-économique des régions du Bas Saint-Laurent, de la Gaspésie, de la Côte Nord et des Îles de la Madeleine.

L'étude nous a démontré que la fiducie d'utilité sociale est l'instrument qui :

- Répond le mieux aux objectifs partagés par un écosystème composé d'intérêts divergents;
- Rassemble les membres de l'écosystème autour d'une mission partagée (environnement, développement socio-économique régional, éducation, transformation);
- Facilite un enracinement local de solutions originales, concrètes, dynamiques et bien adaptées aux besoins et particularités des secteurs économiques tels que la pêche.

En terminant, les prochains groupes de travail qui se pencheront sur les politiques d'investissement et la gouvernance des données dans le secteur maritime devront tenir compte du fait qu'il s'agit de secteurs où convergent des domaines de recherche et de pratique (IA, technologie, transport, pêche) où les femmes sont sous-représentées. Il est donc essentiel de réfléchir dès maintenant à l'impact de modèles d'affaires et économiques émergents sur l'équité des genres.

Somme toute, les entraves les plus importantes à la mise en œuvre d'une fiducie de données sont des obstacles sociaux, qui reposent sur l'équité de sa gouvernance. Les moyens pour surmonter ces défis reposent sur la capacité d'engagement et de dialogues constructifs qui permettent d'identifier les convergences nécessaires à l'adoption de modèles de partenariat de données où tout le monde gagne. Adopter des méthodes d'engagement « STEAM » est un investissement qui a une double valeur ajoutée, soit celle de stimuler l'innovation et celle de contribuer à des bases sociojuridiques solides et pérennes. Une fiducie de données en matière de gestion durable des ressources naturelles devrait tenir compte de ces méthodes d'engagement de pointe conçues sur mesure pour répondre aux problématiques d'adoption de l'IA. Au bout du compte, c'est le Québec tout entier qui bénéficierait du rayonnement des régions et d'une valorisation durable de ressources naturelles dans une économie numérique inclusive.

Biographie

Valentine Goddard est une experte des Nations Unies en matière de politique publique et de gouvernance de l'IA et membre du Conseil consultatif en matière d'intelligence artificielle du Canada. Me Goddard fournit des analyses sur les cadres réglementaires émergents en matière de gouvernance de l'IA et des données, y compris la planification anticipatoire de leurs implications socio-économiques,



et conçoit des programmes qui font le lien entre engagement civique, mobilisation des connaissances et innovation en politiques publiques pour des stratégies en matière d'IA responsable et de données. Elle s'intéresse tout particulièrement à l'égalité des genres et à la gestion des ressources naturelles en économie numérique.

Avocate, médiatrice certifiée et commissaire inter-arts, Me Goddard est la fondatrice et directrice exécutive d'AI Impact Alliance, une organisation indépendante à but non lucratif dont la mission est de faciliter une mise en œuvre responsable de l'IA et d'accélérer la réalisation des 17 Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies. AI Impact Alliance est un membre fondateur de l'Observatoire international sur l'impact éthique et social de l'IA (OBVIA) et l'architecte principal de la conférence IA en Mission sociale. Elle siège au sein de plusieurs comités liés aux implications sociétales et juridiques de l'IA, tout en étant régulièrement invitée à prendre la parole lors de conférences internationales.

Note : Dans un contexte d'évolution législative rapide sur le sujet à l'étude, il est important de vérifier auprès de l'auteure *avant* une publication de cette étude ou d'extraits de cette étude. La propriété intellectuelle de l'étude appartient à l'auteure principale, Me Valentine Goddard. La recherche a été réalisée pour le CDRIN et le Créneau Ressources Sciences Technologies Marines à qui sont accordés des droits de diffusions.

Autres références utiles

Bottom-up data Trusts: disturbing the 'one size fits all' approach to data governance
Sylvie Delacroix, Neil D Lawrence, *International Data Privacy Law*, Volume 9, Issue 4, November 2019, Pages 236–252, <https://academic.oup.com/idpl/article/9/4/236/5579842?login=true>

Data Collaborative Case Study: Global Fishing Watch, Pooling Data and Expertise to Combat Illegal Fishing, M. Winowatan, A. Young, S. Verhulst, Jan 2020: <https://medium.com/data-stewards-network/data-collaborative-case-study-global-fishing-watch-8e92bc72fae6>. Cette étude inclut un tableau des variables opérationnelles de partenariats de données et illustre l'exemple de Global Fishing Watch.

« Espace documentaire Ma mer : Regards croisés sur la culture maritime à l'ère de l'intelligence artificielle », un documentaire collaboratif sous la direction de Valentine Goddard, Avenir Maritime 2020.[En ligne] <https://interarts.shorthandstories.com/mamer/>

Fishing for Data documentary : <https://medium.com/b-magazine/how-a-pair-of-b-corps-gave-big-data-a-soul-932c8f2714dd>

La protection du milieu naturel par les fiducies foncières, suivi d'un guide sur la constitution et la gestion d'une fiducie foncière, Rémi Moreau, Wilson Lafleur, 1995.

Levering Data for Public Good, A Descriptive Analysis and Typology of Existing Practices, S.G. Verhulst, A. Young, M. Winotawan, A. J. Zahuranec, Oct 2019, <https://datacollaboratives.org/static/files/existing-practices-report.pdf>. Cette étude inclut un tableau des variables opérationnelles de partenariats de données, d'accès ouvert, à accès restreint ainsi que les attributs des données et les dynamiques de collaboration.



Lewis, Jason Edward, (ed.), Indigenous Protocol and Artificial Intelligence Position Paper. Honolulu, Hawai'i: The Initiative for Indigenous Futures and the Canadian Institute for Advanced Research (CIFAR), 2020.

Répertoire (global) de technologies - secteur pêches :

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1G4XX7WB5dt4D5SFQmecEKVv2xSDRxWVpPOgTDHzf9-M/edit#gid=1301656323>

UNDESA, "Socially just transition towards sustainable development: The role of digital technologies on social development and well-being of all", August 2020.

<<https://www.un.org/development/desa/dspd/2020-meetings/socially-just-transition-digital-technologies.html>>

Annexe 1 : Sécurité de la recherche, protéger les données canadiennes, sciences et technologie.

Research Security Protecting Canadian Data Science & Technology

Canada is a global research leader, due to our world-class universities, public and private research organizations, and human talent.

Canada's innovative reputation attracts threat actors: they exploit our principles of open science and collaboration; disregard Canada's laws and values; and disguise their role in serving a foreign state agenda to obtain valuable Canadian data, intellectual property (IP) and know-how.

These deceptive and malign activities harm Canada's safety, security and prosperity interests. Canada's research integrity is undermined; our knowledge-based economy is stolen; and threat actors gain powerful and destabilizing surveillance and military capabilities.

Who & Why

- Hostile state actors, particularly China and Russia, pose the greatest threat.
- In our digital era, threats can arise from anywhere, including from non-state actors.
- The world is increasingly competitive. Hostile states seek advantage at Canada's expense. They look to advance their economic, technological, intelligence and military state interests.
- Policies and practices of Military-Civil Fusion, coercive national security laws, and state capitalism pose a growing threat.

What

Almost all Canadian research domains face some level of risk; but the top five targets are:

- Biopharma & health
- Artificial intelligence (AI), quantum, and big data
- Semiconductors, 5G, and smart cities
- Ocean technology, including sensors
- Aerospace technology, including hypersonics

How

Sophisticated threat actors will exploit vulnerabilities, including via deceptive means, such as:

- Traditional espionage
- Cyber espionage
- Insider threats
- Non-traditional collectors
- Talent spotting
- Research funding
- Unsafe supply chains (equipment, services)
- Joint ventures
- Minority investments (e.g. venture capital)
- Foreign acquisitions (foreign direct investment)

Checklist of Threats:

- SENSITIVE LABORATORIES:** Threat actors seek direct or indirect access to sensitive laboratories.
- INTELLECTUAL PROPERTY (IP):** Control over IP may be lost, with all gains accruing to foreign states.
- DEFENCE & DUAL-USE:** Researchers may knowingly or unwittingly contribute to foreign military capabilities.
- ACADEMIC LEADERSHIP:** Leading academics and administrators may be targeted or leveraged.
- RESEARCH GRANTS/FUNDING:** Government funding may be subverted, and foreign funding may co-opt Canadian research and IP.

ENHANCE SECURITY LEVEL

These threats are real; and Canada is not unique in managing these challenges and risks. Most importantly, you are not alone in facing these threats.

613-993-9620 (24/7) • <https://www.canada.ca/en/security-intelligence-service/corporate/reporting-national-security-information.html>

Canada