



SIOOC
SYSTÈME INTÉGRÉ D'OBSERVATION
DES OCÉANS DU CANADA

PLAN STRATÉGIQUE 2026–2031

Systeme intégré d'observation
des océans du Canada

Juin 2026

Table des matières

Introduction	3
Contexte	4
Analyse stratégique	5
Identité et mission	7
Vision	8
Visées stratégiques	9
Orientations stratégiques	12
Orientations stratégiques et objectifs clés	13
Visées stratégiques, orientations stratégiques et objectifs clés	15
Annexe — Le modèle du SIOOC au sein des systèmes d'observation des océans	16

Introduction

Nouveau plan stratégique du SIOOC

Le Système intégré d'observation des océans du Canada (SIOOC) est un programme national qui facilite l'accès aux données océaniques provenant de diverses sources, incluant les agences gouvernementales, les établissements universitaires, les partenaires de l'industrie et les communautés autochtones. Travaillant en collaboration avec ses associations régionales, soit SIOOC Pacifique, SIOOC Atlantique et l'Observatoire global du Saint-Laurent, le SIOOC appuie la recherche, l'élaboration de politiques et la gestion environnementale, en offrant des outils conviviaux et libre d'accès afin d'explorer et visualiser les observations océaniques.

Étant donné que le plan stratégique précédent se terminait en 2026, le SIOOC a initié une période de réflexion visant à renouveler sa vision et accentuer son impact. La démarche de planification incluait une série d'entrevues individuelles, des rencontres avec les directeurs régionaux et d'importants partenaires ainsi qu'un atelier de deux jours en présentiel, qui s'est tenu à Québec, le 1er et 2 octobre 2025.

Le plan stratégique qui découle de cette initiative de collaboration, vise à explorer les défis et les opportunités émergentes et de positionner le SIOOC en tant que pilier national en matière de données océaniques.



Contexte

L'océan : un système de survie essentiel

L'océan est **indispensable à la vie sur Terre** et au bien-être humain. Il régule le climat, soutient la biodiversité et renforce les systèmes sociaux, culturels et économiques au niveau mondial.

Régulation du climat

L'océan absorbe plus de 90 % de l'excédent de chaleur généré par les émissions de gaz à effet de serre et joue un rôle crucial dans la régulation des systèmes climatiques mondiaux par le biais des courants et de la redistribution de la chaleur.

Nourriture, moyens de subsistance et économies

Les écosystèmes marins soutiennent la pêche, l'aquaculture, le transport, la production énergétique, le tourisme et les économies côtières, tout en préservant les vastes moyens de subsistance au niveau canadien et mondial.

Biodiversité et services écosystémiques

L'océan accueille des écosystèmes vastes et diversifiés qui fournissent des services essentiels, incluant le stockage du carbone, le cycle alimentaire et la protection du littoral.

Importance culturelle et sociétale

Pour les peuples autochtones et les communautés côtières, l'océan est étroitement lié avec la culture, les systèmes de connaissances, l'identité et les pratiques de gestion environnementale.

La compréhension, la protection et la gestion durable d'un tel système essentiel au maintien de la vie dépendent des observations à long terme et des données océaniques accessibles et coordonnées.

Analyse stratégique

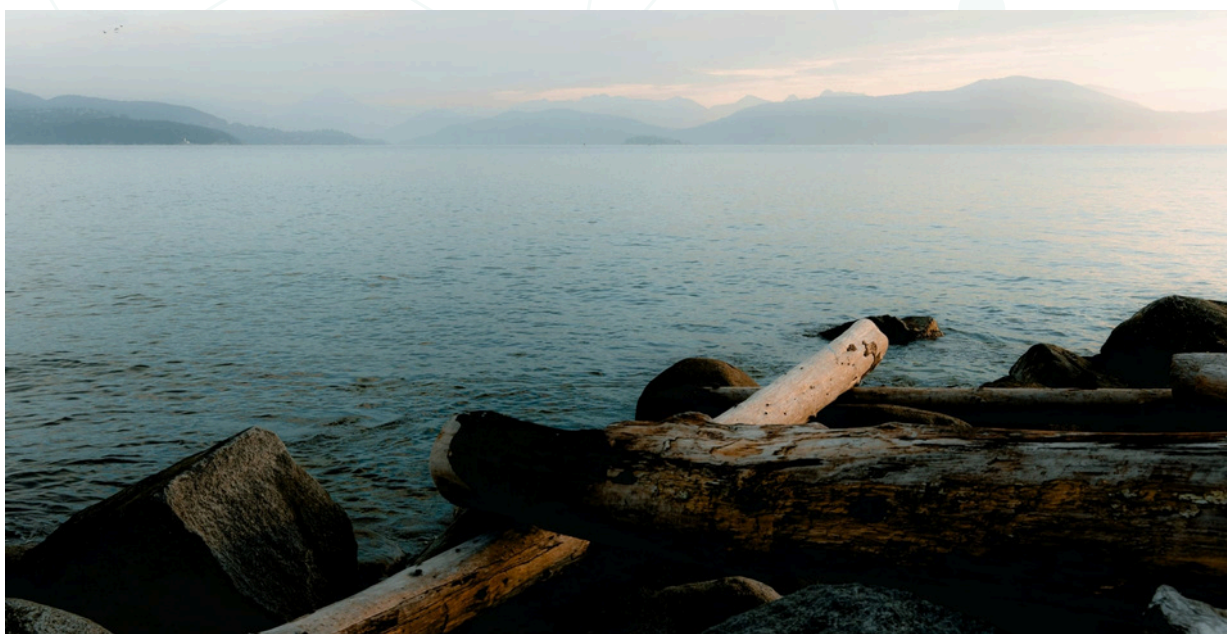
Analyse : l'environnement océanique évolutif

L'évolution rapide des océans renforce le besoin d'acquérir de nouveaux services d'information qui nous aideront à comprendre et répondre à ses transformations et explorer de nouvelles opportunités et défis. En plus de répondre à l'évolution rapide des océans, le SIOOC permet d'accéder aux données recueillies grâce à des fonds publics, maximiser la valeur de ces investissements, soutenir l'éducation et les connaissances océaniques et aider la société à s'adapter à un monde en constante évolution.

L'océan se transforme dans son ensemble. L'évolution rapide provoquée par les changements climatiques impacte grandement l'environnement océanique, par le biais du réchauffement des eaux, l'acidification océanique, l'élévation du niveau de la mer, la désoxygénation, l'altération des courants océaniques, la pollution, la perte de biodiversité et les changements dans la répartition des espèces.

De tels changements s'illustrent à travers la connectivité océanique. Il n'y a qu'un seul océan, mais qui comporte des bassins interconnectés. Les changements dans une seule région, comme l'Arctique, peuvent entraîner des répercussions mondiales.

Ces transformations soulignent la raison d'être des modèles et des observations océaniques régionales et coordonnées au niveau national afin de comprendre et répondre aux changements climatiques nationaux et internationaux.



Analyse stratégique

Analyse : l'environnement stratégique évolutif

Étant donné que la première phase des activités tire à sa fin avec l'aboutissement de la période de planification stratégique 2021-2026, le SIOOC entre dans une nouvelle phase alors qu'il se prépare à explorer de nouvelles opportunités et défis.

Changements climatiques et transition énergétique

La prise de conscience croissante des changements climatiques illustre le besoin d'avoir des données océaniques complètes, puisque les changements de température, la chimie et les écosystèmes impactent l'approvisionnement alimentaire global, la pêche et particulièrement les communautés côtières. Étant donné que les changements dans une région peuvent se répercuter dans tous les bassins océaniques —par le biais de l'acidification, l'altération des concentrations en oxygène ou l'évolution de la migration des espèces— les observations locales ont une importance à l'échelle mondiale.

Alors que le Canada accélère sa transition vers l'énergie renouvelable, le rôle des données océaniques s'est considérablement élargi. Le SIOOC soutient une telle transition en fournissant les ensembles de données sur lesquels s'appuient les chercheurs afin de modéliser et évaluer l'énergie éolienne en mer et autres systèmes énergétiques marins.

Partenariats

Il est essentiel de renforcer les partenariats afin de répondre aux besoins croissants. Cela comprend l'établissement de nouvelles collaborations au sein des départements fédéraux et l'élaboration de partenariats durables et respectueux avec les communautés autochtones partout au pays et en Arctique. De telles relations optimisent l'écosystème national de données océaniques, tout en assurant le soutien de différents systèmes de connaissances et l'intendance commune des espaces marins canadiens.

Gestion des données et nouveaux types de données

L'évolution des exigences nationales en matière de gestion des données souligne la nécessité d'avoir une capacité sûre à stocker des données, mais aussi à les gérer activement, les traiter et les rendre réutilisables.

En parallèle, le paysage scientifique continue d'évoluer, grâce à de nouvelles techniques de mesure et de flux de données, telles que celles liées à la pollution par les plastiques ou l'ADN environnemental, qui requièrent une adaptation constante.

Défense nationale et sécurité maritime

Le SIOOC est de plus en plus bien positionné pour contribuer aux priorités du gouvernement, incluant la défense et la sécurité maritime, notamment en Arctique. En offrant des données environnementales de grande qualité, qui peuvent soutenir ou compléter des renseignements navals classifiés, le SIOOC peut aider à renforcer la formation et la préparation opérationnelle.

Identité et mission

Identité organisationnelle

L'identité organisationnelle illustre la structure du SIOOC et son mode de fonctionnement au quotidien. L'identité stratégique fournit un énoncé concis et ouvert, qui positionne le SIOOC dans l'écosystème élargi de l'océanographie canadienne. En dernier lieu, l'énoncé de mission, parfois appelé « rôle de l'organisation », définit clairement la raison d'être du SIOOC.

Fondé avec le soutien de MEOPAR et de Pêches et Océans Canada, le SIOOC poursuit ses activités grâce à leur engagement continu. Avec son bureau national, ses associations régionales et ses partenaires nationaux, le **SIOOC s'est établi de façon ascendante**. Le fait d'avoir des régions distinctes permet à chacune d'entre elles d'explorer des opportunités locales pertinentes, tout en collaborant avec le bureau coordonnateur et les autres régions afin de déterminer les priorités nationales.

Les régions du SIOOC ont un double rôle : à l'interne, elles assurent la gestion, le traitement, le stockage et l'accès aux données et aux outils de développement, tandis qu'à l'externe, elles voient à la transmission des données aux collecteurs de données et aux utilisateurs. Le bureau coordonnateur national a un double rôle similaire : à l'interne, il soutient les régions et assure l'harmonisation d'offre des services, grâce à une prise de décision basée sur le consensus ; à l'externe, il représente le SIOOC auprès des partenaires nationaux et internationaux et au sein d'initiatives globales d'observation océanique.

Identité stratégique

Le SIOOC constitue le système canadien de données océaniques, qui unit différents secteurs et partenaires, en fournissant une plateforme de données ouverte, fiable et de grande qualité.

Mission

Une description claire et concise de la raison d'être du SIOOC et de sa valeur ajoutée.

En tant que pilier national pour les données océaniques, le SIOOC génère des retombées, fait émerger des connaissances et favorise la collaboration.

Vision

À la suite de l'analyse stratégique, l'énoncé de la vision stratégique constitue une projection de notre positionnement à moyen et long terme, le rôle que nous prévoyons occuper et la façon dont nous nous réussirons à nous positionner dans l'écosystème océanographique.



En 2036...

Le SIOOC s'est établi en tant que l'écosystème du Canada en matière d'intelligence océanique, en approfondissant notre compréhension des océans, tout en alimentant la prise de décisions éclairées et l'innovation durable.

Visées stratégiques

Cet élément visuel résume les descriptions indiquées dans les pages suivantes concernant les visées organisationnelles pour le développement stratégique du SIOOC. Ces visées se fondent sur un exercice collectif de l'atelier de Québec et sont classées en trois principaux groupes afin de structurer les discussions autour de chacune d'elles. Les résultats ont ensuite mené à la formulation d'orientations stratégiques et des objectifs clés présentés subséquemment.

Développement organisationnel

- Établir un modèle de financement efficace afin d'assurer une stabilité à long terme
- Développer des mécanismes de collaboration
- Promouvoir une meilleure contribution des données



Conception des infrastructures et outils

- Fournir des outils fiables et accessibles permettant un engagement significatif à l'égard des informations océaniques
- Transitionner vers une infrastructure de données canadienne
- Développer une stratégie d'IA, explorer les jumeaux numériques de l'océan et améliorer la transformation de données brutes en informations supportant la prise de décisions éclairée.



Reconnaissance accrue

- Soutenir directement les connaissances océaniques publiques et contribuer à la qualité et la fiabilité des renseignements utilisés dans la politique climatique
- Augmenter le nombre et la diversité des partenaires
- Améliorer la capacité à répondre aux exigences des parties prenantes

Visées stratégiques

Développement organisationnel

Le SIOOC vise à renforcer ses capacités internes en modernisant ses systèmes organisationnels, en diversifiant ses sources de financement et en améliorant la coordination à l'échelle du réseau national. La priorité constante est d'élaborer un **modèle de financement efficace**, instaurer une stabilité à long terme et investir dans les opportunités émergentes. Le renforcement de la coordination interne entre les bureaux régionaux et le bureau coordonnateur national est essentiel à la création d'une organisation unie, efficace et cohérente.

Le SIOOC compte mettre en place des **mécanismes de collaboration** afin d'appuyer cette visée stratégique. Une réunion annuelle et en présentiel des membres de la direction est prévue afin de contribuer de manière significative à l'harmonisation stratégique, au développement de relations et la coordination à travers les régions, tout en considérant l'éloignement géographique et la portée nationale de l'organisation. Un engagement de partenariat dédié sera également structuré, incluant une assignation claire des responsabilités, afin d'assurer des actions constantes et la gestion des relations.

Un des principaux objectifs est d'encourager une meilleure contribution des données, renforcer l'impact du SIOOC et élargir l'ampleur des informations disponibles dans le système. Le SIOOC **renforcera sa présence dans les zones géographiques prioritaires**, incluant les Grands Lacs et l'Arctique, afin d'assurer une portée nationale et une couverture globale. Le fait de démontrer des exemples de réussite jouera un rôle de premier plan en vue d'illustrer la valeur des services du SIOOC et favoriser une plus grande participation.

Conception de l'infrastructure et outils

Le SIOOC vise à renforcer son infrastructure de données nationale en développant un système souverain, apte et largement adopté qui servira de **plateforme principale pour d'importants ensembles de données** et la dispensation de **services de transformation de données en renseignements** soutenant la recherche, l'élaboration de politiques et les besoins de la communauté. Un élément central de cette visée est de s'assurer que l'infrastructure permette aux communautés de bénéficier d'outils fiables et accessibles qui établissent un engagement significatif à l'égard des renseignements océaniques.

L'atteinte de cette visée se fera par **le biais de la mobilisation d'importantes initiatives**, telles que : Transformer l'action pour le climat (TAC) afin d'accroître la collaboration avec le milieu universitaire, approfondir l'implication et renforcer le rôle du SIOOC en tant que partenaire de confiance dans la recherche sur le climat.

Visées stratégiques

La transition vers une **infrastructure de données canadienne** est un autre élément central qui requiert une planification et une attention particulière, étant donné qu'elle nécessitera un appui opérationnel pour s'assurer que le système demeure sécuritaire, durable et en harmonie avec les priorités nationales. Cette visée comprend également le développement d'une **stratégie d'IA**, l'exploration du potentiel d'**un jumeau numérique** et l'amélioration du conduit de **transformation de données en renseignements** en vue de soutenir des services plus élaborés et modulables.

Reconnaissance accrue

Le SIOOC souhaite augmenter sa portée nationale en consolidant son rôle en tant que chef de file en matière de données océaniques et une composante essentielle de programmes de recherche de grande envergure au Canada. Une des principales visées est de positionner davantage l'organisation dans les processus décisionnels nationaux, tout en s'assurant que les données de son écosystème et ses services **soutiennent directement la documentation océanique publique** et contribuer à **la qualité et la fiabilité des renseignements utilisés dans le cadre des politiques publiques**.

L'atteinte d'une telle visée nécessite de répondre à une diversité de besoins des gouvernements, du milieu académique, de l'industrie et du public. Le SIOOC **prévoit accentuer le nombre et la diversité de ses partenaires**, tout en améliorant sa capacité à **répondre à leurs besoins**. Le SIOOC vise à mieux connaître et répondre aux besoins des utilisateurs qu'il compte desservir parmi les gouvernements, le milieu académique, l'industrie et les autres milieux, tout en évaluant les lacunes en matière de sensibilisation publique et d'engagement communautaire. Les principaux éléments d'une telle approche exigent de renforcer l'engagement à l'égard de l'industrie et augmenter la visibilité de l'organisation au sein des institutions gouvernementales afin de favoriser une plus grande légitimité et une importante présence au niveau national et international.

Les deux visées stratégiques précédentes (le développement organisationnel et la conception des infrastructures et des outils) soutiennent de telles ambitions, tout en assurant d'opérer un système cohérent et interopérable, améliorer l'efficacité et renforcer la capacité de l'organisation à fournir des services constants et de grande qualité. L'intensification des activités et le renforcement de la communauté permettront de s'assurer que le système reflète les besoins des utilisateurs et que les partenaires potentiels comprennent la valeur ajoutée du SIOOC.

Orientations stratégiques

01 Chef de file national

Affirmer le rôle crucial du SIOOC en tant que source de confiance au niveau national pour les données océaniques clés au Canada.

02 Aider les communautés canadiennes

Permettre la recherche et le transfert de connaissances, en reliant les décideurs canadiens, le milieu océanique et les communautés autochtones avec des données océaniques et des produits d'information culturellement éclairés, de grande qualité et basés sur les principes FAIR et CARE*.

03 Développement et structure organisationnelle

Définir la structure organisationnelle du SIOOC pour y inclure tous les plans d'eau océaniques et côtiers, dont les Grands Lacs et l'Arctique, et clarifier la relation du SIOOC avec ses principaux partenaires.

04 Souveraineté des données

Concevoir ou maximiser une infrastructure numérique canadienne, résiliente et apte à la souveraineté afin de stocker, protéger et diffuser des données océaniques auprès du public.

***Note : Le principe FAIR réfère aux qualités souhaitables d'être Facile à trouver, Accessible, Interopérable et Réutilisable, en lien avec les objets numériques. Le terme CARE réfère aux principes de Avantage collectif, Autorité, Responsabilité et Éthique, particulièrement dans le contexte de gestion des données autochtones. Référence : www.go-fair.org/fair-principles/ et <https://www.gida-global.org/care>.**

Orientations stratégiques et objectifs clés

Les directions stratégiques décrites ci-dessous, ainsi que les objectifs clés à la page suivante, mettent sous une forme réalisable les orientations stratégiques avancées par le SIOOC.

01

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES : RECONNAISSANCE ACCRUE

Chef de file national

Affirmer le rôle du SIOOC en tant que partenaire national indispensable

1.1 Élargir les contributions de jeux de données océaniques clés au SIOOC, tels qu'identifiés par les partenaires et les communautés d'utilisateurs.

1.2 Contribuer au développement des normes internationales et au système mondial d'observation de l'océan (Global Ocean Observing System - GOOS).

1.3 Communiquer les impacts par le biais d'ambassadeurs et ambassadrices et partager les exemples de réussite.

02

PRINCIPALE MISSION

Aider les communautés canadiennes

Aider les communautés côtières et les communautés autochtones canadiennes

2.1 Assurer un accès universel et faciliter l'intégration des principaux jeux de données et modèles océaniques.

2.2 Augmenter la capacité du SIOOC à travailler avec le savoir autochtone et les types de données émergents selon les moyens établis par les partenaires autochtones et les détenteurs de droits.

2.3 Fournir des jeux de données et des produits d'information qui sont accessibles pour les utilisateurs et susceptibles d'être appliqués par les décideurs.

Orientations stratégiques et objectifs clés

03

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES : DÉVELOPPEMENT ORGANISATIONNEL

Développement et structure organisationnelle

Définir la structure organisationnelle du SIOOC

3.1 Maintenir, tout en améliorant constamment, la collaboration entre les régions, les utilisateurs et les fournisseurs de données

3.2 Créer des partenariats dans les régions de l'Arctique et des Grands Lacs.

3.3 Formaliser la structure organisationnelle et la gouvernance du SIOOC et sa relation avec les principaux partenaires financiers.

3.4 Stabiliser le financement grâce à la diversification des sources de financement.

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES : CONCEPTION DES INFRASTRUCTURES ET OUTILS

04

Souveraineté des données

Développer une infrastructure numérique souveraine au Canada

4.1 Explorer les options de stockage de données souverain au Canada.

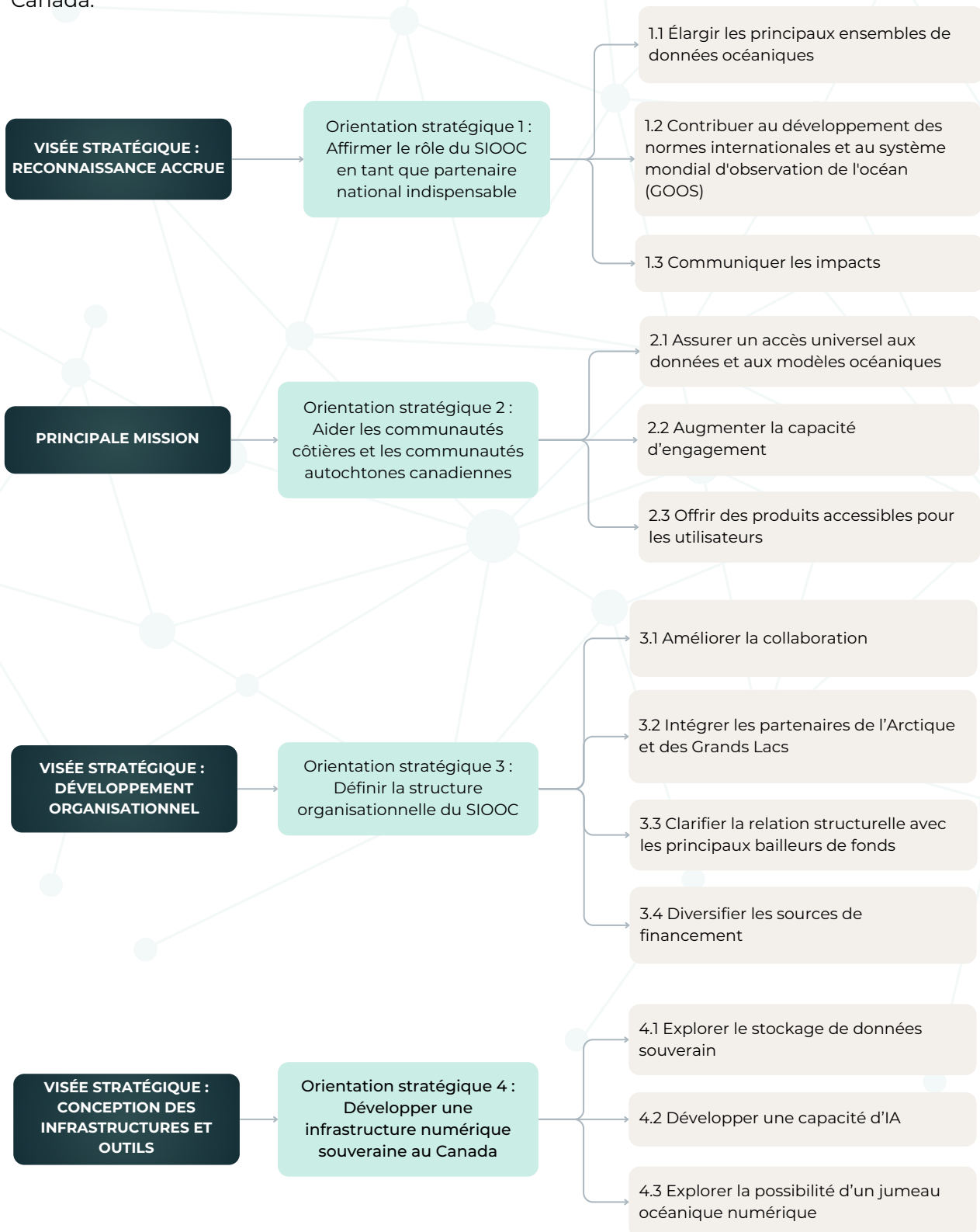
4.2 Développer une capacité d'IA souveraine pour gérer et soutenir les données autochtones et les données sensibles.

4.3 Explorer l'expansion vers un jumeau océanique numérique.



Visées stratégiques, orientations stratégiques et objectifs clés

Conjointement avec les orientations stratégiques et les objectifs clés, les éléments indiqués ci-après énoncent les étapes vers une stratégie coordonnée visant à renforcer le rôle du SIOOC en tant que pôle central et de confiance dans l'écosystème de données océaniques du Canada.



Annexe — Le modèle du SIOOC au sein des systèmes d'observation des océans

Le SIOOC fonctionne comme la couche nationale d'intégration des données océaniques du Canada, connectant diverses observations et systèmes de données aux utilisateurs. Le SIOOC se distingue de nombreux systèmes d'observation des océans internationaux par sa conception :

Ne déploie pas d'instruments	Le SIOOC s'appuie sur les efforts d'observation existants, travaillant en collaboration avec les partenaires qui collectent des données à travers le Canada et complétant les programmes existants.
De la base vers le sommet, ancré régionalement, coordonné nationalement	Le SIOOC est animé par l'expertise et l'engagement régionaux, tandis que le Bureau de coordination national assure le leadership, la coordination et l'orientation stratégique pour aligner les efforts régionaux dans un système national cohérent.
Léger et reproductible	La mise l'accent sur des outils open-source, peu coûteux et adaptables augmente la résilience à long terme.
Orienté vers le renforcement des capacités	Les partenaires peuvent devenir de plus en plus autonomes, tandis que le SIOOC continue de fournir une coordination nationale.
Relier les données à l'utilisation	SIOOC connects observations to models and downstream information products, enabling data reuse across disciplines, regions, and sectors.

Des observations aux connaissances : Le SIOOC fournit la base de données nationale et interopérable — grâce à des normes communes, une infrastructure partagée et des services coordonnés — qui permet aux observations d'être utilisées de manière fiable dans des modèles, des prévisions, des applications d'IA et des services émergents tels que les jumeaux numériques.

Le plan stratégique du SIOOC a été élaboré par l'intelligence humaine, en collaboration avec de nombreux participants parmi les directeurs nationaux et régionaux du SIOOC et les principaux partenaires. La démarche de planification a été guidée et soutenue par Espace Stratégies, une firme de consultation montréalaise.

Toutes les images utilisées dans le présent document proviennent du site web du SIOOC : <https://cioos.ca/>