



Colloque CIDCO 2023

Un océan accessible : contribution du SHC

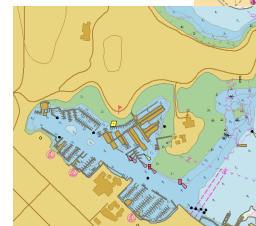
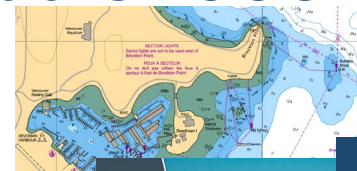
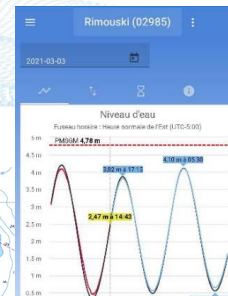
Annie Biron, Service Hydrographique du Canada

3 avril 2023



Le SHC soutien la navigation depuis 1883

- Le SHC fournit des informations hydrographiques normalisées, actualisées et faisant autorité
 - Production de cartes marines et publications nautiques,
 - Monitoring des niveaux d'eau,
 - Levés hydrographiques pour cartographier les océans et les eaux douces,
 - Détermination des frontières maritimes du Canada
- Le SHC suit les normes de l'OHI et les meilleures pratiques établies par les organisations hydrographiques





Le SHC de la région du Québec

- Un des 5 bureaux régionaux du SHC
- Institut Maurice-Lamontagne, Mont-Joli
- ≈50 employés répartis dans 7 unités de travail :
 - Levés hydrographiques du Chenal maritime (Montréal à Sault-au-Cochon)
 - Levés hydrographiques réguliers et à recouvrement de coûts (PPB, SPAC, ECCC)
 - Marées, courants et niveaux d'eau
 - Service de données (validation et intégration)
 - Mise à jour et Production
 - Soutien technique géomatique
 - Plan Protection des Océans 2







Le contexte mondial de la navigation

La tendance internationale est à la livraison de services numériques pour soutenir la navigation électronique et la navigation autonome

Le paysage international évolue

-  Mise en œuvre d'une feuille de route de 10 ans pour rendre les normes numériques internationales S-100 opérationnelles
-  Préparation à l'utilisation de S-100 à partir de 2026

Évolution des besoins

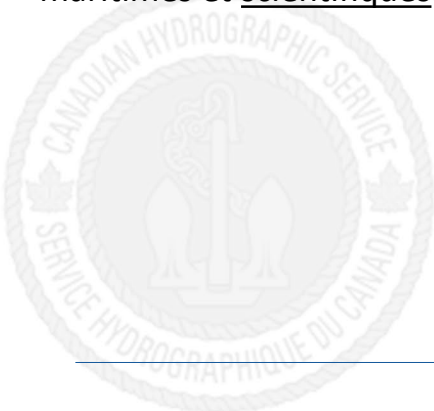


- Les navires commerciaux sont de plus en plus grands = marge d'erreur est plus faible
- Passage à la livraison de données de machine à machine, de l'intégration humaine à l'intégration machine, demande de produits et de services à haute résolution et en temps réel

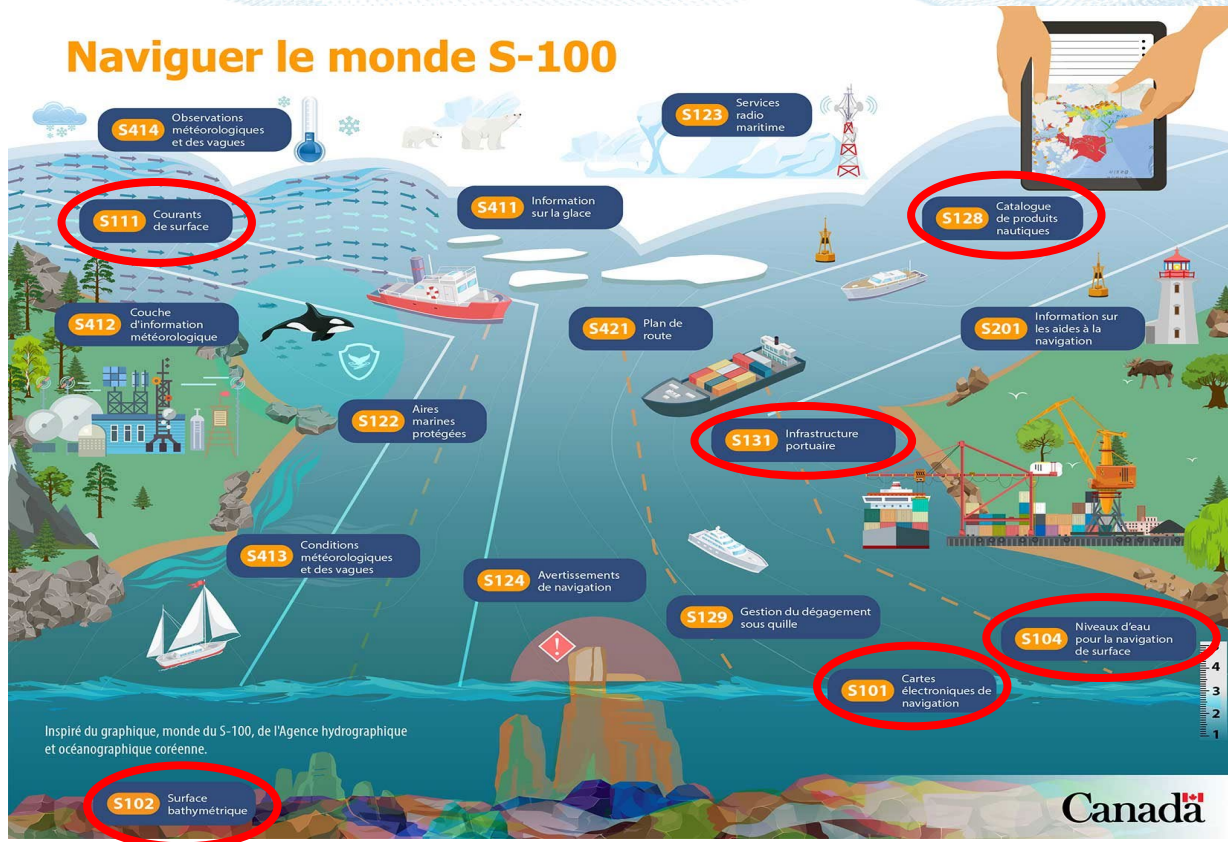


La norme S-100

Soutenir le développement et l'interopérabilité des produits et services numériques pour la navigation ainsi que les communautés hydrographiques, maritimes et scientifiques.



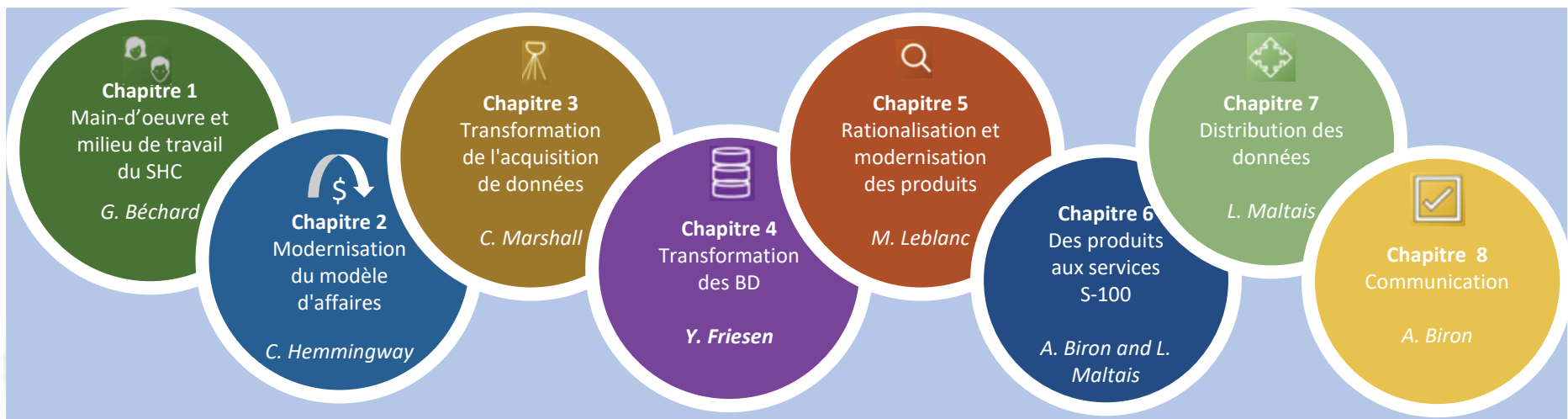
Naviguer le monde S-100





Se préparer aux services S100 : Transformation numérique du SHC

Un projet pluriannuel a été lancé, divisé en huit chapitres différents



❖ Depuis 2019



Niveaux d'eau

- Nouveaux services utilisant une interface REST-API diffusant les observations, les prévisions et les prédictions des niveaux d'eau (et plus encore !):
 - <https://www.tides.gc.ca/tides/fr/stations> site web des niveaux d'eau
 - <https://wla.iwls.azure.cloud.dfo-mpo.gc.ca/> application web progressive
 - <https://api-iwls.dfo-mpo.gc.ca/swagger-ui/index.html?configUrl=/v3/api-docs/swagger-config> service web REST-API

The collage displays three main components: a user interface for water level data, a map of station locations, and a REST API documentation page. The UI shows a graph for 'Niveau d'eau' at 'Saint-Joseph-de-la-Rive (03057)' with a current observation of 4.72 metres. A table below the graph shows the following data:

Heure (EST)	Niveaux (m)
05:37	1.8
12:09	5.2
18:40	1.4

The REST API interface shows a 'GET' request for 'http://api-iwls.dfo-mpo.gc.ca/iwls/v3/observations/03057/2020-02-18T13:30:00Z' returning a JSON response with observation details.

✓ **N'importe qui peut facilement développer sa propre application utilisant les niveaux d'eau pour ses besoins spécifiques !**



Cartes/données pour un usage autre que la navigation

- Service des cartes maritimes pour les cartes électroniques de navigation du MPO

<https://open.canada.ca/data/fr/dataset/12b769c8-48b8-4562-80fb-4a2e5ee9b45b>

- Portail Gouvernement ouvert, compilation des cartes électroniques de navigation produites par le SHC.

- Visualiseur de données du MPO

<https://gisp.dfo-mpo.gc.ca/apps/DataViewer/?locale=fr>

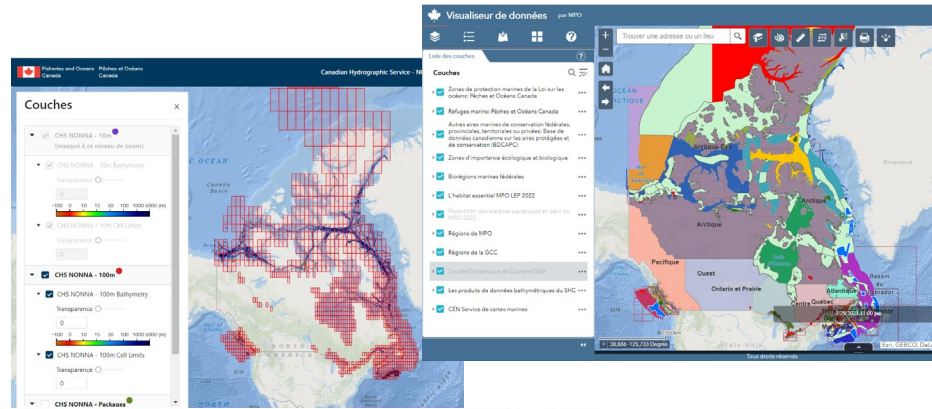
- Créé pour accroître la facilité de découverte des données géospatiales du Ministère.

- Données bathymétriques NONNA

<https://data.chs-shc.ca/login>

- Autres publications

<https://cartes.gc.ca/publications/index-fra.html>



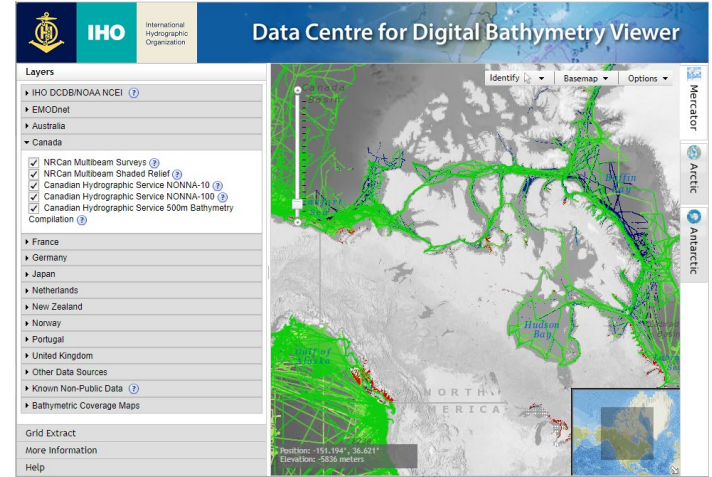
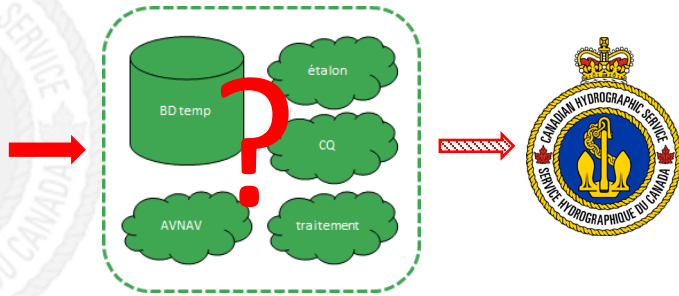


L'hydrographie «accessible»

- Seabed 2030 / Lakebed 2030



- Bathymétrie collaborative & Hydrographie communautaire



https://www.ncei.noaa.gov/maps/iho_dcdb/



Plan de Protection des Océans 2: Composante 7 :Hydrographie Communautaire

- Notre approche:
 - Se connecter avec les communautés
 - Impliquer l'industrie et les universités
 - Tirer parti de différentes technologies
 - Développer et aider à concevoir une stratégie d'acquisition et de diffusion des données selon les besoins
 - Organiser des ateliers (formation et sensibilisation) avec des groupes communautaires
 - Promouvoir et soutenir le partage d'expériences entre les communautés
 - Assurer la pérennité

<https://www.dfo-mpo.gc.ca/science/hydrography-hydrographie/opp-ppo/index-fra.html>





Merci et bon colloque!