

N° 38-20-0001 au catalogue
ISBN 978-0-660-40274-1

Cartes thématiques et graphiques liés à l'environnement

Comptabiliser les changements écosystémiques, 2021

Date de diffusion : le 25 janvier 2022
Date de correction : le 25 mars 2022

 Statistique Canada Statistics Canada

Canada 

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Avis de correction

L'étendue des coraux et des éponges n'était pas correctement affichée sur les cartes, « Étendue marine et côtière, écosystèmes et substrats ». Ces 3 cartes ont été remplacées.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2022

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Comptabiliser les changements écosystémiques, 2021

Le Canada est un vaste pays où l'on trouve une grande variété d'écosystèmes terrestres, marins et côtiers façonnés par des caractéristiques variables. Le pays est bordé par trois océans, qui jouent un rôle important dans la culture et l'économie de plusieurs provinces et territoires. L'évolution des tendances climatiques a une incidence sur la condition et la dynamique des écosystèmes.

Ce produit contient des cartes thématiques liées à la publication *L'activité humaine et l'environnement, 2021*, qui porte sur divers aspects des comptes des écosystèmes, notamment l'étendue et la condition des écosystèmes. Les cartes s'appuient sur les principes de comptabilité des écosystèmes conformément au [Système de comptabilité économique et environnementale du Canada – Comptes des écosystèmes](#) et utilisent plusieurs ensembles de données provenant d'une variété de sources. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la méthodologie sous-jacente à la production de ces cartes, veuillez consulter [l'annexe A](#) de la publication *L'activité humaine et l'environnement 2021 : comptabiliser les changements écosystémiques au Canada*.

Les données sont classées selon l'écoprovince¹, la région de drainage² et l'écorégion marine³, qui comportent une étiquette sur la carte (tableau 1).

Cartes de l'étendue des terres et de la condition du paysage

Cet ensemble de cartes indique l'emplacement et l'étendue de divers écosystèmes et les caractéristiques climatiques moyennes selon l'écoprovince, notamment la température, les précipitations, l'évapotranspiration et l'évapotranspiration potentielle. Des cartes présentent également l'apport annuel moyen en eau (soit une estimation de la production d'eau douce renouvelable), les feux de forêt et les zones d'exploitation forestière, des indicateurs montrant les effets cumulatifs de l'activité humaine sur le paysage et sur les écosystèmes d'eau douce ainsi que les zones terrestres et marines du pays qui sont conservées au moyen d'aires protégées et d'autres mesures de conservation efficaces fondées sur les zones.

- Étendue des écosystèmes terrestres et d'eau douce
- Température annuelle moyenne selon l'écoprovince, 1979 à 2016
- Précipitations annuelles moyennes selon l'écoprovince, 1979 à 2016
- Évapotranspiration annuelle moyenne selon l'écoprovince, 1979 à 2016
- Évapotranspiration potentielle annuelle moyenne selon l'écoprovince, 1979 à 2016
- Apport en eau annuel moyen par unité de surface selon l'écoprovince, 1971 à 2014
- Feux de forêt et exploitation forestière
- Indice de modification du paysage par l'humain, 2011
- Indice de modification du paysage par l'humain régions largement modifiées, 2011
- Indice des influences humaines sur l'eau douce selon la région de drainage
- Étendue de l'aire protégée et conservée selon l'écoprovince et la classe de profondeur de l'écorégion marine, 2020

1. L'écoprovince est une subdivision d'une écozone caractérisée par de grands assemblages de structures et de formes de relief, de faune et de flore, d'hydrologie, de sol et de macroclimat. On dénombre actuellement 53 écoprovinces qui couvrent tout le pays et elles font partie de la [Classification écologique des terres](#).

2. Statistique Canada regroupe 974 sous-sous-aires de drainage représentant toutes les étendues d'eau douce intérieures et terrestres dans 25 régions de drainage. Ces régions de drainage peuvent être en outre regroupées selon leur écoulement dans l'une des cinq aires de drainage océanique : l'océan Pacifique, l'océan Arctique, le golfe du Mexique, la baie d'Hudson ou l'océan Atlantique. Ces données géographiques constituent une variante de la classification officielle des aires de drainage par Statistique Canada, soit la [Classification type des aires de drainage \(CTAD\) 2003](#).

3. Les écorégions marines sont des biorégions définies sur le plan écologique qui couvrent les océans du Canada. Les fichiers spatiaux sont situés à l'adresse suivante : Pêches et Océans Canada, 2016, *Biorégions marines fédérales*, <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/23eb8b56-dac8-4efc-be7c-b8fa11ba62e9> (site consulté le 29 janvier 2019). Les cartes qui contiennent une ligne côtière américaine détaillée utilisent un fichier de forme (*shapefile*) provenant du bureau de recensement des États-Unis, 2018, « cb_2018_us_state_500k.zip », *Cartographic Boundary Files - Shapefile*, <https://www.census.gov/geographies/mapping-files/time-series/geo/cartographic-boundary-file.html> (site consulté le 1er février 2021).

Cartes marines et côtières

Le deuxième ensemble de cartes porte sur les écosystèmes marins et côtiers dans la zone économique exclusive (ZEE) du Canada. Les cinq premières cartes montrent les classes de profondeur et les entités d'élévation, certains écosystèmes et substrats et certaines modifications anthropiques dans les écorégions marines du Canada. Une carte montre également les collectivités canadiennes tributaires du secteur de la pêche. La dernière série de cartes montre les changements de température et de salinité à la surface de la mer dans la ZEE du Canada selon la classe de profondeur dans chaque écorégion et dans une grille d'un quart de degré.

- Étendue marine et côtière selon la classe de profondeur, les entités d'élévation et l'écorégion marine
- Étendue marine et côtière, écosystèmes et substrats
 - ▶ Côte nord de la Colombie-Britannique
 - ▶ Côte sud de la Colombie-Britannique
 - ▶ Golfe du Saint-Laurent
- Modifications maritimes et côtières : sites d'aquaculture et permis d'exploitation pétrolière, vers 2016 à 2020
- Taille et variation de la population des collectivités tributaires du secteur de la pêche et des fruits de mer en 2016, côtes du Pacifique et de l'Atlantique, 2001 à 2016
- Écarts moyens de la température de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, selon l'écorégion marine et sur une grille d'un quart de degré
 - ▶ Annuels et toutes saisons
 - ▶ Annuels
 - ▶ Printemps
 - ▶ Été
 - ▶ Automne
 - ▶ Hiver
- Écarts moyens de la salinité de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, selon l'écorégion marine et sur une grille d'un quart de degré
 - ▶ Annuels et toutes saisons
 - ▶ Annuels
 - ▶ Printemps
 - ▶ Été
 - ▶ Automne
 - ▶ Hiver

Cartes des changements écosystémiques

Le troisième ensemble de cartes souligne certains des changements qu'ont subis les écosystèmes au fil du temps. Les sept premières cartes représentent la tendance à long terme des écarts de température (de 1948 à 2016) par rapport à la normale climatique de 1961 à 1990. L'ensemble de cartes comprend également six cartes qui illustrent les changements observés dans les précipitations annuelles et saisonnières de 1979 à 2016. La dernière carte montre les changements dans la capacité totale de la rétention en eau, soit une estimation de l'eau emmagasinée dans l'environnement sous forme d'eau souterraine, d'humidité du sol, d'eau de surface, de neige et de glace.

- Variations de la température selon l'écoprovince, 1948 à 2016
 - ▶ Annuelle et toutes saisons
 - ▶ Annuelle

- ▶ Printemps
- ▶ Été
- ▶ Automne
- ▶ Hiver
- Augmentation de la température hivernale supérieure à 5 °C, nord-ouest du Canada, 1948 à 2016 (carte)
- Variations des précipitations selon l'écoprovince, 1979 à 2016
 - ▶ Annuelles et toutes saisons
 - ▶ Annuelles
 - ▶ Printemps
 - ▶ Été
 - ▶ Automne
 - ▶ Hiver
- Variations annuelles du stockage total d'eau selon l'écoprovince, 2002 à 2016

Tableau 1.1
Geographie

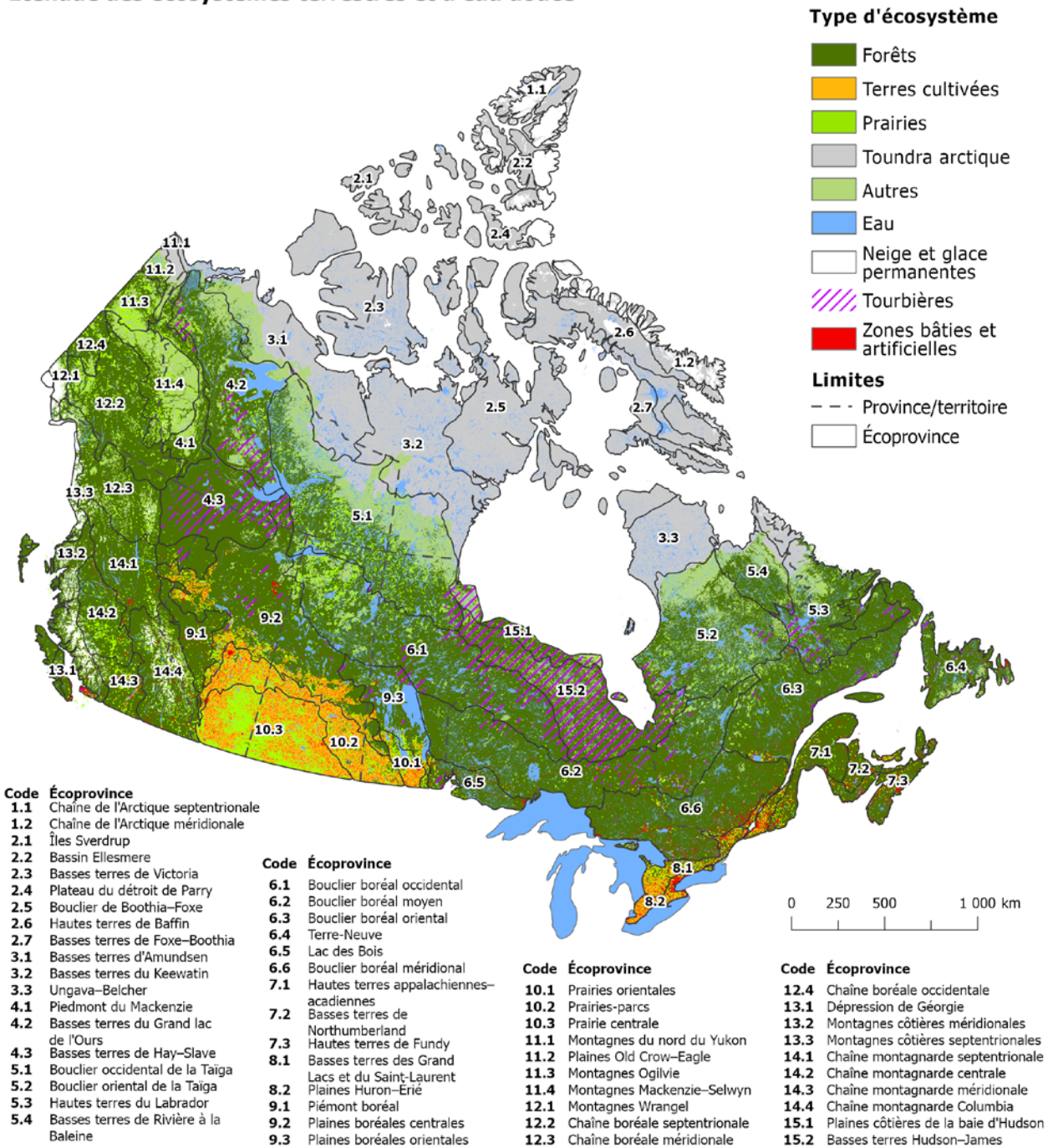
Écoprovince	Code	Écoprovince	Code
Chaîne de l'Arctique septentrionale	1.1	Hautes terres de Fundy	7.3
Chaîne de l'Arctique méridionale	1.2	Basses terres des Grand Lacs et du Saint-Laurent	8.1
Îles Sverdrup	2.1	Plaines Huron–Érié	8.2
Bassin Ellesmere	2.2	Piémont boréal	9.1
Basses terres de Victoria	2.3	Plaines boréales centrales	9.2
Plateau du détroit de Parry	2.4	Plaines boréales orientales	9.3
Bouclier de Boothia–Foxe	2.5	Prairies orientales	10.1
Hautes terres de Baffin	2.6	Prairies-parcs	10.2
Basses terres de Foxe–Boothia	2.7	Prairie centrale	10.3
Basses terres d'Amundsen	3.1	Montagnes du nord du Yukon	11.1
Basses terres du Keewatin	3.2	Plaines Old Crow–Eagle	11.2
Ungava–Belcher	3.3	Montagnes Ogilvie	11.3
Piedmont du Mackenzie	4.1	Montagnes Mackenzie–Selwyn	11.4
Basses terres du Grand lac de l'Ours	4.2	Montagnes Wrangel	12.1
Basses terres de Hay–Slave	4.3	Chaîne boréale septentrionale	12.2
Bouclier occidental de la Taïga	5.1	Chaîne boréale méridionale	12.3
Bouclier oriental de la Taïga	5.2	Chaîne boréale occidentale	12.4
Hautes terres du Labrador	5.3	Dépression de Géorgie	13.1
Basses terres de Rivière à la Baleine	5.4	Montagnes côtières méridionales	13.2
Bouclier boréal occidental	6.1	Montagnes côtières septentrionales	13.3
Bouclier boréal moyen	6.2	Chaîne montagnarde septentrionale	14.1
Bouclier boréal oriental	6.3	Chaîne montagnarde centrale	14.2
Terre-Neuve	6.4	Chaîne montagnarde méridionale	14.3
Lac des Bois	6.5	Chaîne montagnarde Columbia	14.4
Bouclier boréal méridional	6.6	Plaines côtières de la baie d'Hudson	15.1
Hautes terres appalachiennes–acadiennes	7.1	Basses terres Hudson–James	15.2
Basses terres de Northumberland	7.2		

Table 1.2
Geographie

Région de drainage	Code	Écorégion marine	Code
Côte du Pacifique	1	Détroit de Georgia	1
Fraser–Basses-terres	2	Plate-forme Sud	2
Okanagan–Similkameen	3	Haute mer du Pacifique	3
Columbia	4	Plate-forme Nord	4
Yukon	5	Bassin Arctique	5
Paix–Athabasca	6	Arctique de l'Ouest	6
Bas Mackenzie	7	Archipel Arctique	7
Côte de l'Arctique–Îles	8	Arctique de l'Est	8
Missouri	9	Complexe de la baie d'Hudson	9
Saskatchewan Nord	10	Plates-formes de Terre-Neuve-et-Labrador	10
Saskatchewan Sud	11	Plate-forme Scotian	11
Assiniboine–Rouge	12	Golfe du Saint-Laurent	12
Winnipeg	13		
Bas Saskatchewan–Nelson	14		
Churchill	15		
Keewatin–sud de l'Île de Baffin	16		
Nord de l'Ontario	17		
Nord du Québec	18		
Grands Lacs	19		
Outaouais	20		
Saint-Laurent	21		
Côte-Nord–Gaspé	22		
Saint-Jean–St-Croix	23		
Côte des provinces maritimes	24		
Terre-Neuve–Labrador	25		

Cartes de l'étendue des terres et de la condition du paysage

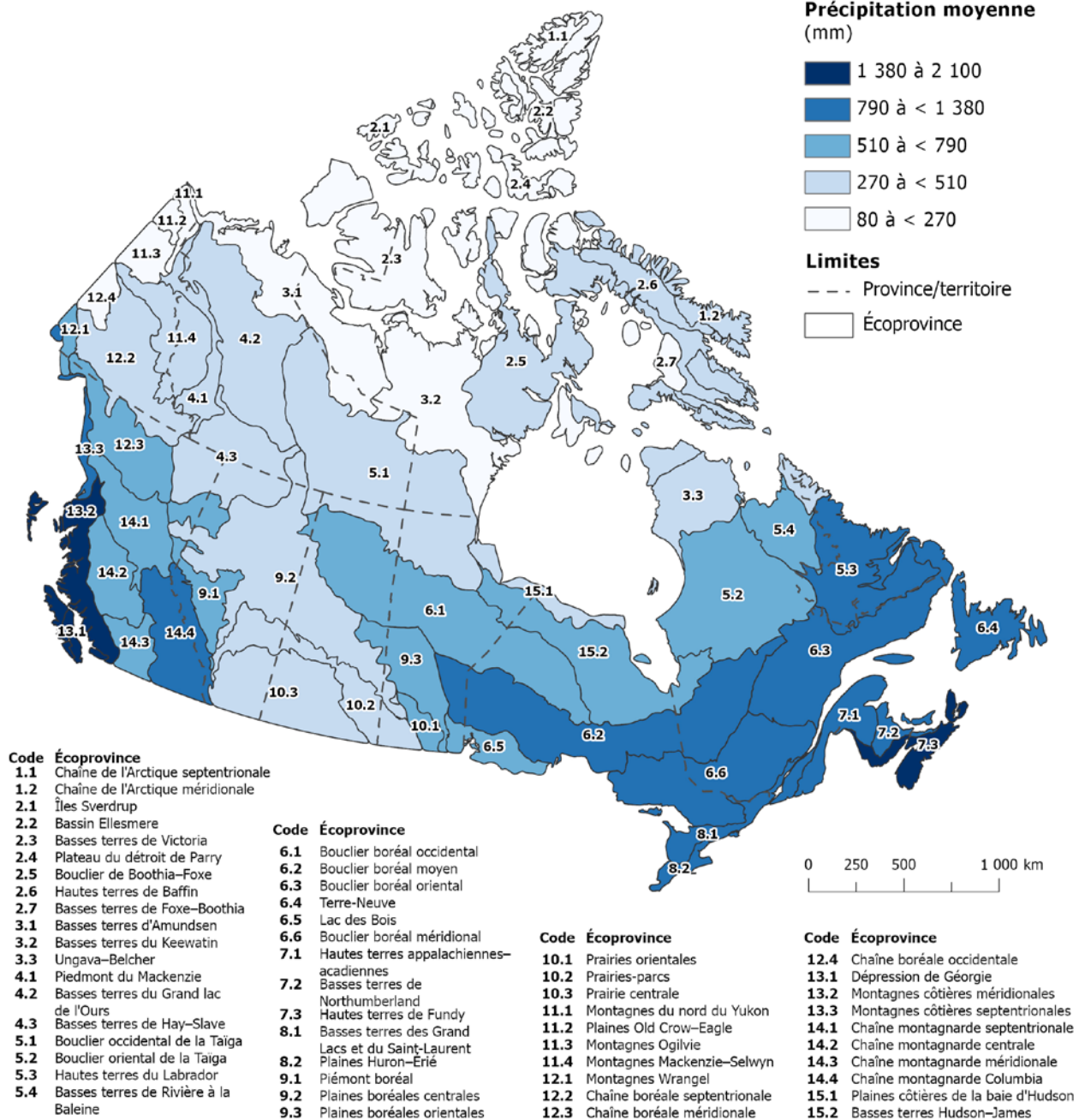
Étendue des écosystèmes terrestres et d'eau douce



Notes : Les données sur les écosystèmes représentent les plus récentes estimations complètes et comparables pour le pays, pour la période au cours de laquelle les données ont été élaborées. Les données sur les zones bâties et les surfaces artificielles remontent à 2010. Les tourbières visibles sur la carte représentent les zones où plus de 50 % du polygone de pédopaysage est classé comme tourbière.

Sources : A. Beaudoin et coll., 2017, *Species composition, forest properties and land cover types across Canada's forests at 250m resolution for 2001 and 2011*, Ressources naturelles Canada (RNC), Service canadien des forêts (SCF), Centre de foresterie des Laurentides; Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2020, *Inventaire annuel des cultures, 2014-2016*; RNC, Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre, 2020, *Couverture terrestre 2010 et 2015, 30 mètres*, Ed. 2.0, Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord (CCE), Système nord-américain de surveillance des changements dans la couverture terrestre; K. Baldwin et coll., 2018, *Zones de végétation du Canada : une perspective biogéoclimatique*, [Carte] Échelle 1:5 000 000, RNC, SCF; C. Tarnocai, I.M. Kettles et B. Lacelle, 2011, *Peatlands of Canada*, Commission géologique du Canada; AAC, 2015, *Utilisation des terres en 1990, 2000 & 2010*.

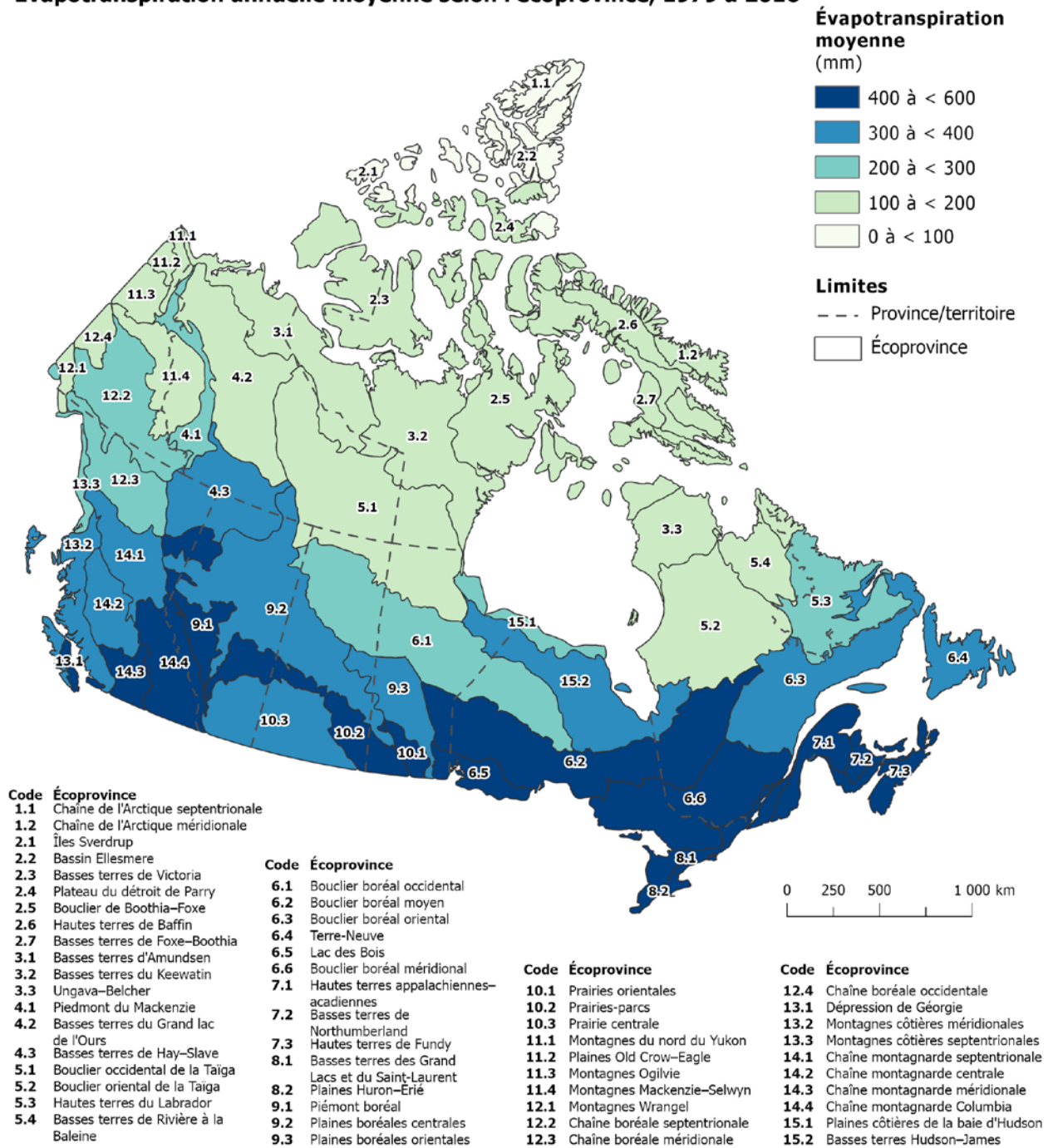
Précipitations annuelles moyennes selon l'écoprovince, 1979 à 2016



Note : Pour convertir les précipitations mesurées en mm de profondeur en volume par superficie (en m^3/m^2), il faut diviser par 1000.

Sources : S. Wang, Y. Yang, Y. Luo et A. Rivera, 2013, « Spatial and seasonal variations in evapotranspiration over Canada's landmass », *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 17, no 9, p. 3561 à 3575; S. Wang et coll., 2014, « A national-scale assessment of long-term water budget closures for Canada's watersheds », *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 119, p. 8712 à 8725.

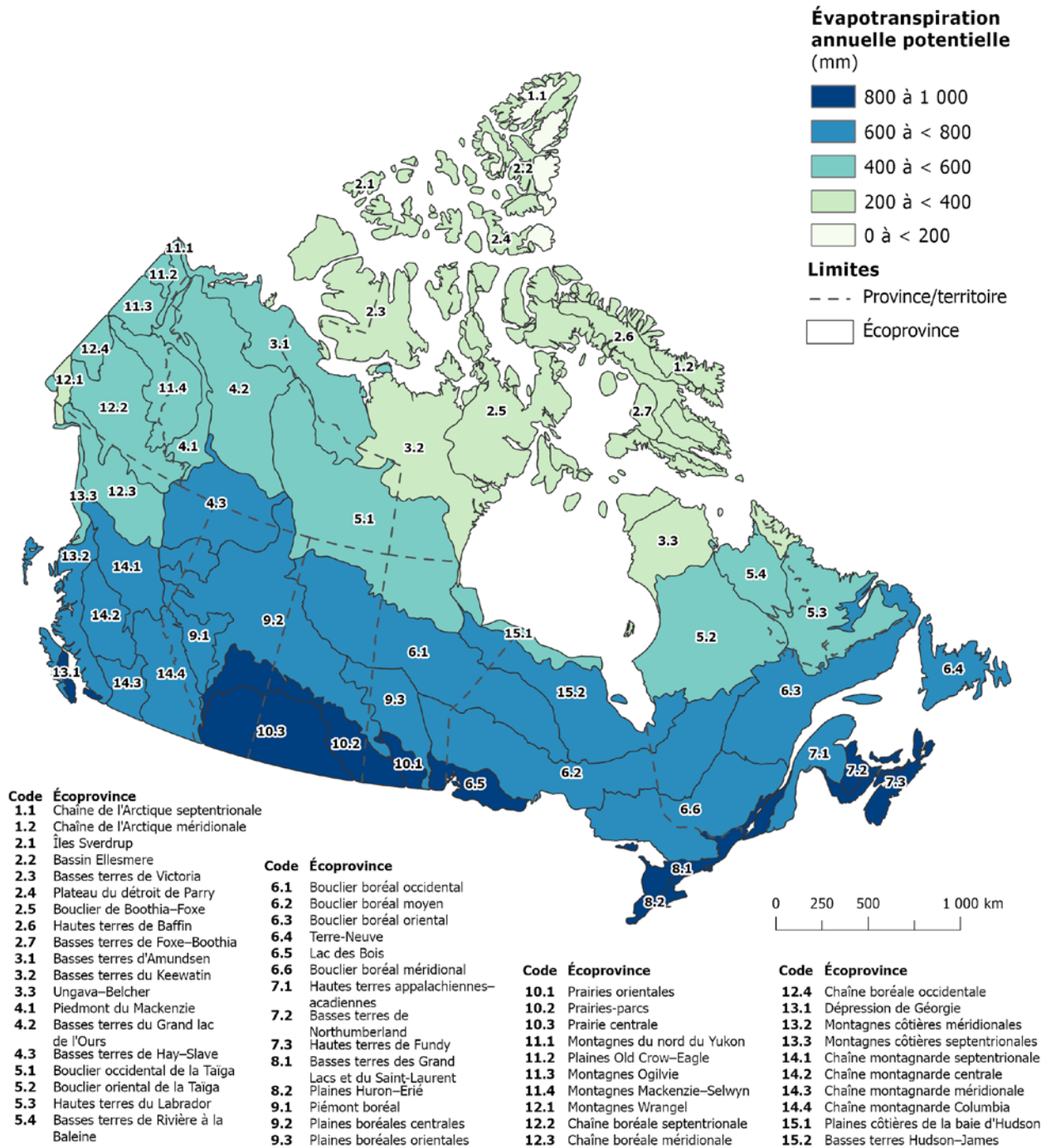
Évapotranspiration annuelle moyenne selon l'écoprovince, 1979 à 2016



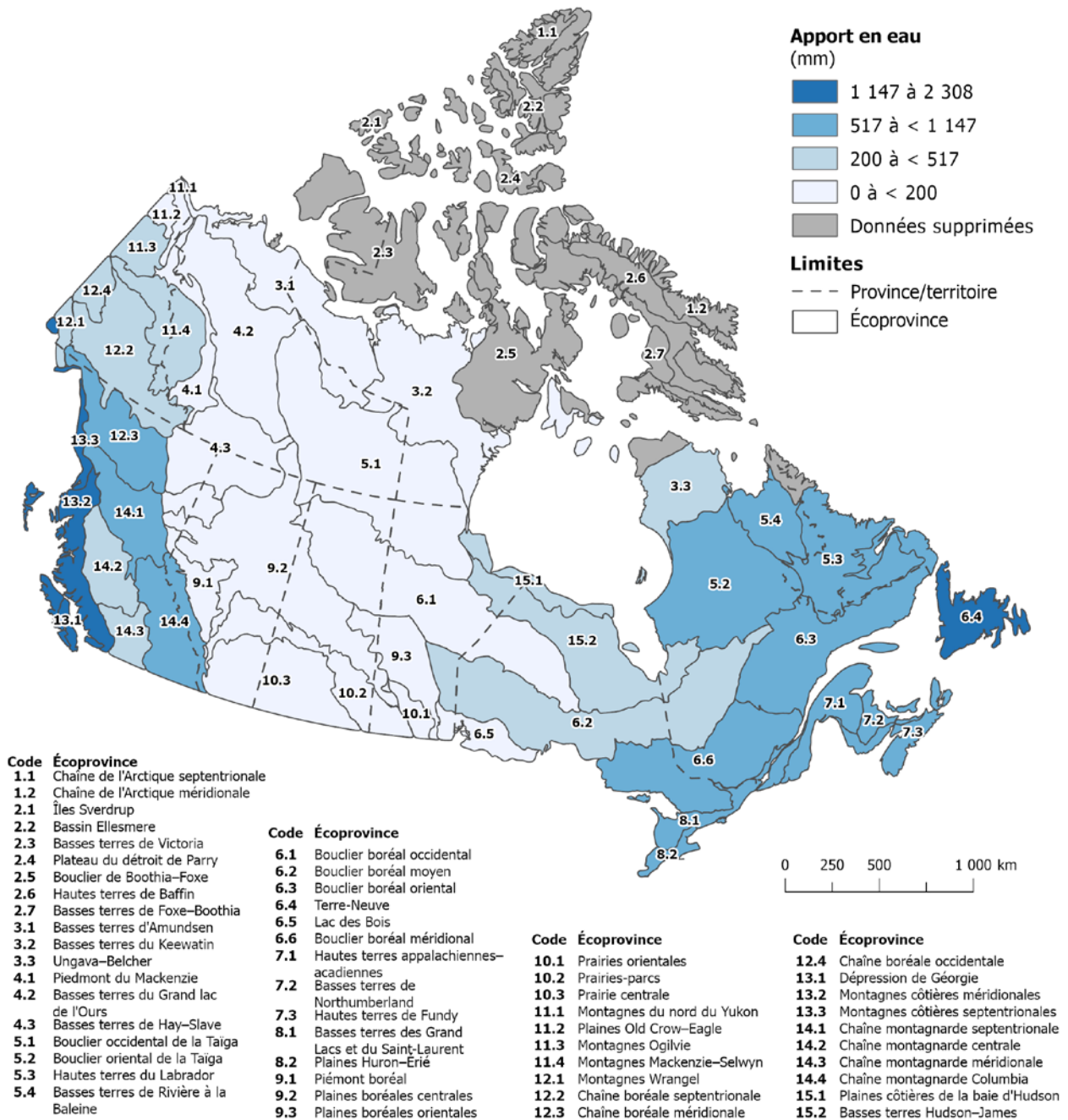
Note : L'évapotranspiration est le processus par lequel l'eau s'évapore des surfaces terrestres et des plantes par transpiration. Elle est contrôlée par la disponibilité de l'eau de surface et par des variables météorologiques telles que le rayonnement solaire net, la température de l'air, l'humidité et la vitesse du vent.

Sources: S. Wang, et coll., 2014, « Assessment of water budget for sixteen large drainage basins in Canada », *Journal of Hydrology*, vol. 512, p. 1 à 15; S. Wang, Y. Yang, Y. Luo et A. Rivera, 2013, « Spatial and seasonal variations in evapotranspiration over Canada's landmass », *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 17, no 9, p. 3561 à 3575.

Évapotranspiration potentielle annuelle moyenne selon l'écoprovince, 1979 à 2016



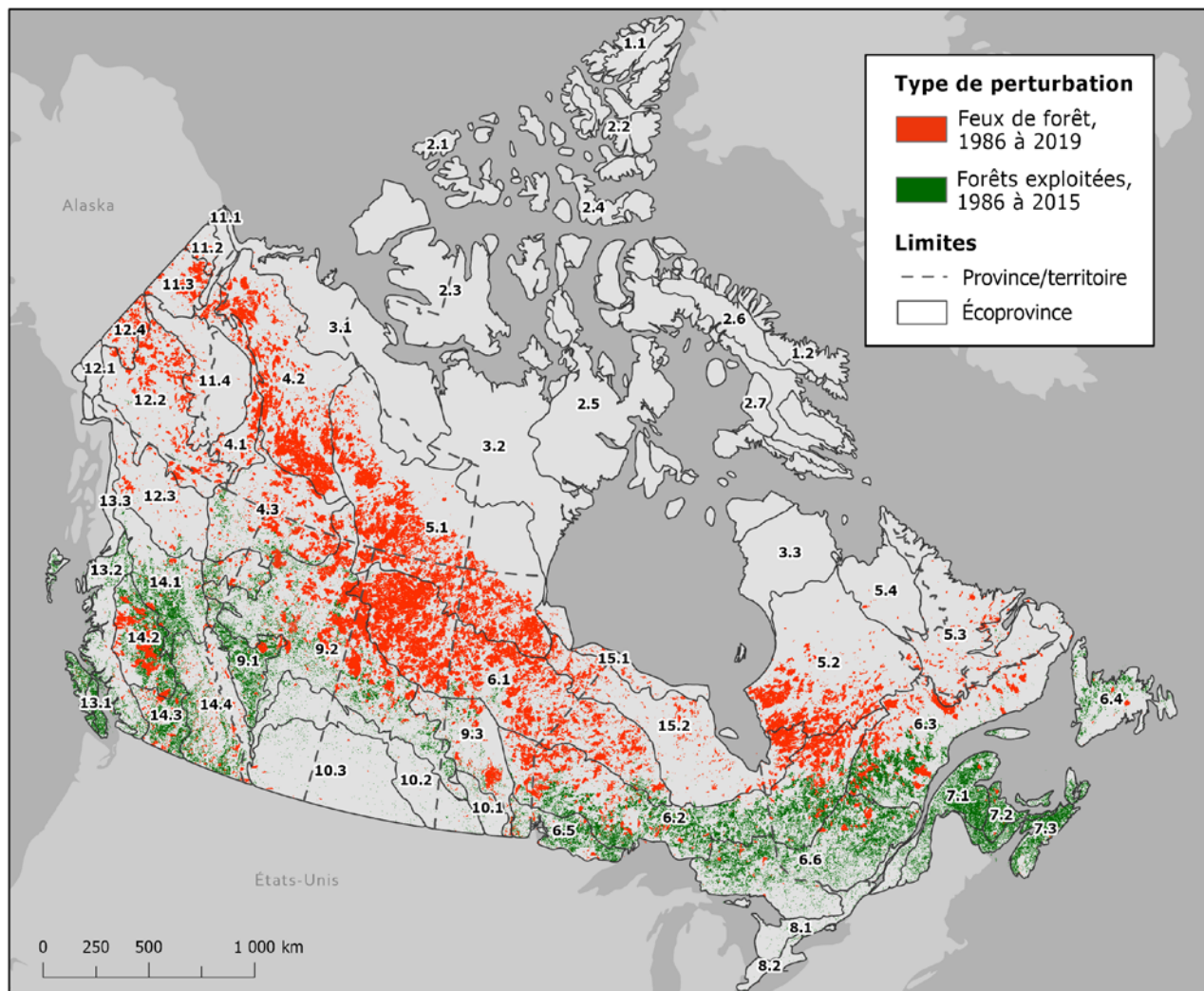
Apport en eau annuel moyen par unité de surface selon l'écoprovince, 1971 à 2014



Notes : L'apport en eau est une estimation du ruissellement d'eau douce. Les données ont été supprimées à l'échelle de l'écoprovince pour le Nord.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, *Table 38-10-0091-01*; C. Spence et A. Burke, 2008, « Estimates of Canadian Arctic Archipelago runoff from observed hydrometric data », *Journal of Hydrology*, vol. 362, p. 247 à 259.

Feux de forêt et exploitation forestière

**Code Écoprovince**

1.1	Chaîne de l'Arctique septentrionale
1.2	Chaîne de l'Arctique méridionale
2.1	Îles Sverdrup
2.2	Bassin Ellesmere
2.3	Basses terres de Victoria
2.4	Plateau du détroit de Parry
2.5	Bouclier de Boothia-Foxe
2.6	Hautes terres de Baffin
2.7	Basses terres de Foxe-Boothia
3.1	Basses terres d'Amundsen
3.2	Basses terres du Keewatin
3.3	Ungava-Belcher
4.1	Piedmont du Mackenzie
4.2	Basses terres du Grand lac de l'Ours

Code Écoprovince

4.3	Basses terres de Hay-Slave
5.1	Bouclier occidental de la Taiga
5.2	Bouclier oriental de la Taiga
5.3	Hautes terres du Labrador
5.4	Basses terres de Rivière à la Baleine
6.1	Bouclier boréal occidental
6.2	Bouclier boréal moyen
6.3	Bouclier boréal oriental
6.4	Terre-Neuve
6.5	Lac des Bois
6.6	Bouclier boréal méridional
7.1	Hautes terres appalachiennes-acadiennes
7.2	Basses terres de Northumberland

Code Écoprovince

7.3	Hautes terres de Fundy
8.1	Basses terres des Grand Lacs et du Saint-Laurent
8.2	Plaines Huron-Erié
9.1	Piémont boréal
9.2	Plaines boréales centrales
9.3	Plaines boréales orientales
10.1	Prairies orientales
10.2	Prairies-parcs
10.3	Prairie centrale
11.1	Montagnes du nord du Yukon
11.2	Plaines Old Crow-Eagle
11.3	Montagnes Ogilvie
11.4	Montagnes Mackenzie-Selwyn
12.1	Montagnes Wrangel

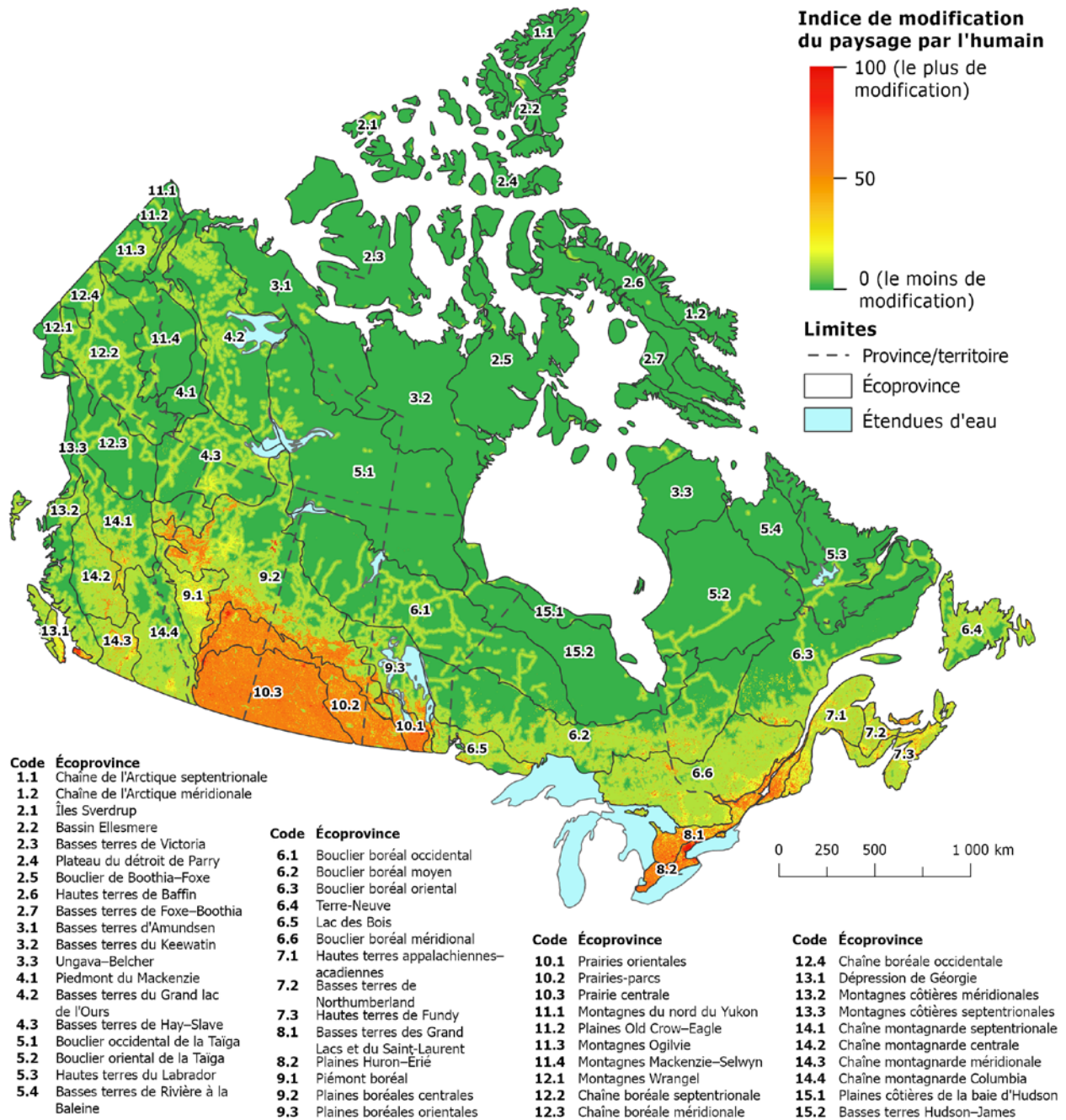
Code Écoprovince

12.2	Chaîne boréale septentrionale
12.3	Chaîne boréale méridionale
12.4	Chaîne boréale occidentale
13.1	Dépression de Géorgie
13.2	Montagnes côtières méridionales
13.3	Montagnes côtières septentrionales
14.1	Chaîne montagnarde septentrionale
14.2	Chaîne montagnarde centrale
14.3	Chaîne montagnarde méridionale
14.4	Chaîne montagnarde Columbia
15.1	Plaines côtières de la baie d'Hudson
15.2	Basses terres Hudson-James

Notes : Les données sur l'exploitation forestière sont obtenues par télédétection, à partir d'images Landsat de 30 mètres de résolution. Les données sur les feux de forêt proviennent de la Composite nationale des superficies brûlées, qui fait partie du Système canadien de suivi, de comptabilisation et de déclaration des émissions de carbone par les feux de végétation et est fondée sur l'intégration de données provenant de données satellitaires à haute et à basse résolution de Ressources naturelles Canada ainsi que d'organismes provinciaux et territoriaux et de Parcs Canada. Ces données diffèrent des superficies totales exploitées et brûlées indiquées dans la *Base de données nationale sur les forêts*, qui est fondée sur des méthodologies différentes.

Sources : Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts, 2020, *La Composite nationale des superficies brûlées (CNSB)*; L. Guindon et coll., 2017, *Canada Landsat Disturbance (CanLaD): a Canada-wide Landsat-based 30-m resolution product of fire and harvest detection and attribution since 1984*.

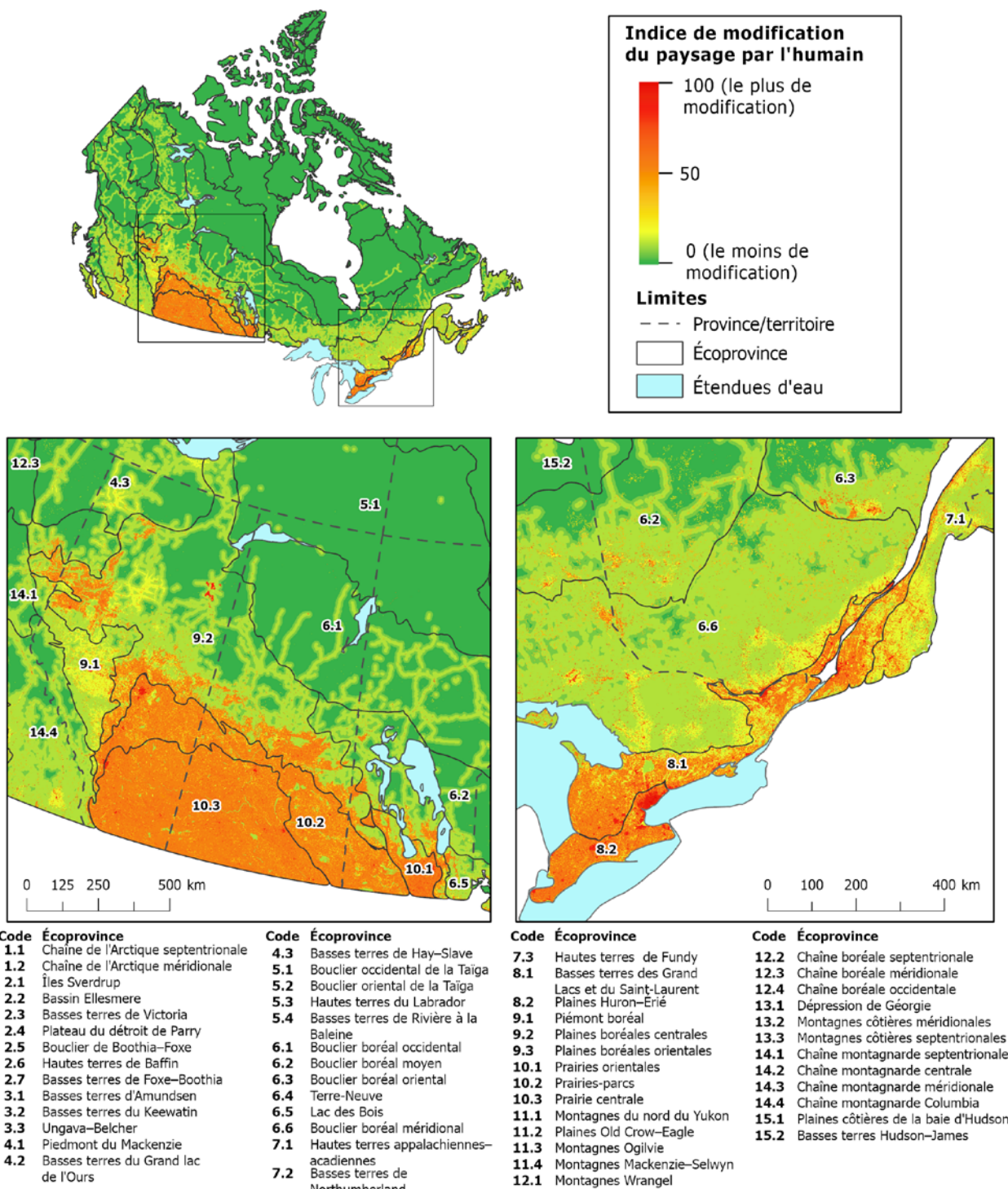
Indice de modification du paysage par l'humain, 2011



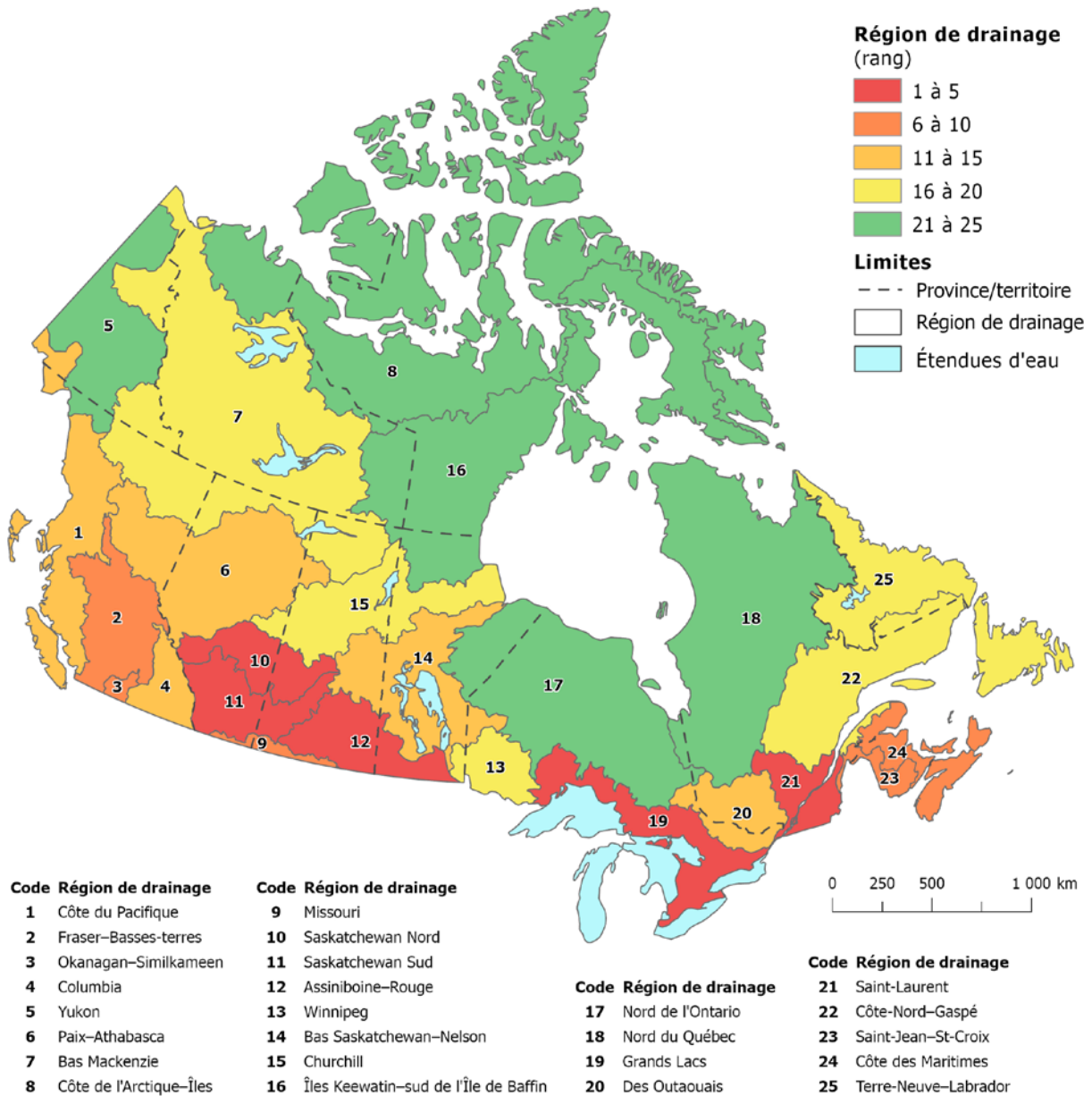
Notes : L'indice de modification du paysage par l'humain (IMPH) est un indice composite qui sert à mesurer les modifications directes du paysage par l'humain en fonction de la mesure dans laquelle une zone a été modifiée par rapport à un état naturel ou semi-naturel. Les valeurs varient de 0 à 100, les valeurs plus élevées représentant des écosystèmes utilisés plus intensivement.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), 2015, *Utilisation des terres*, 2010; Ressources naturelles Canada, 2017, *Données topographiques du Canada - Série CanVec*; Statistique Canada, 2017, *Fichier du réseau routier*, 2016; AAC, 2016, *Données interpolées du Recensement de l'agriculture*; L. Guindon et coll., 2017, *Canada Landsat Disturbance (CanLaD): a Canada-wide Landsat-based 30-m resolution product of fire and harvest detection and attribution since 1984*.

Indice de modification du paysage par l'humain, régions largement modifiées, 2011



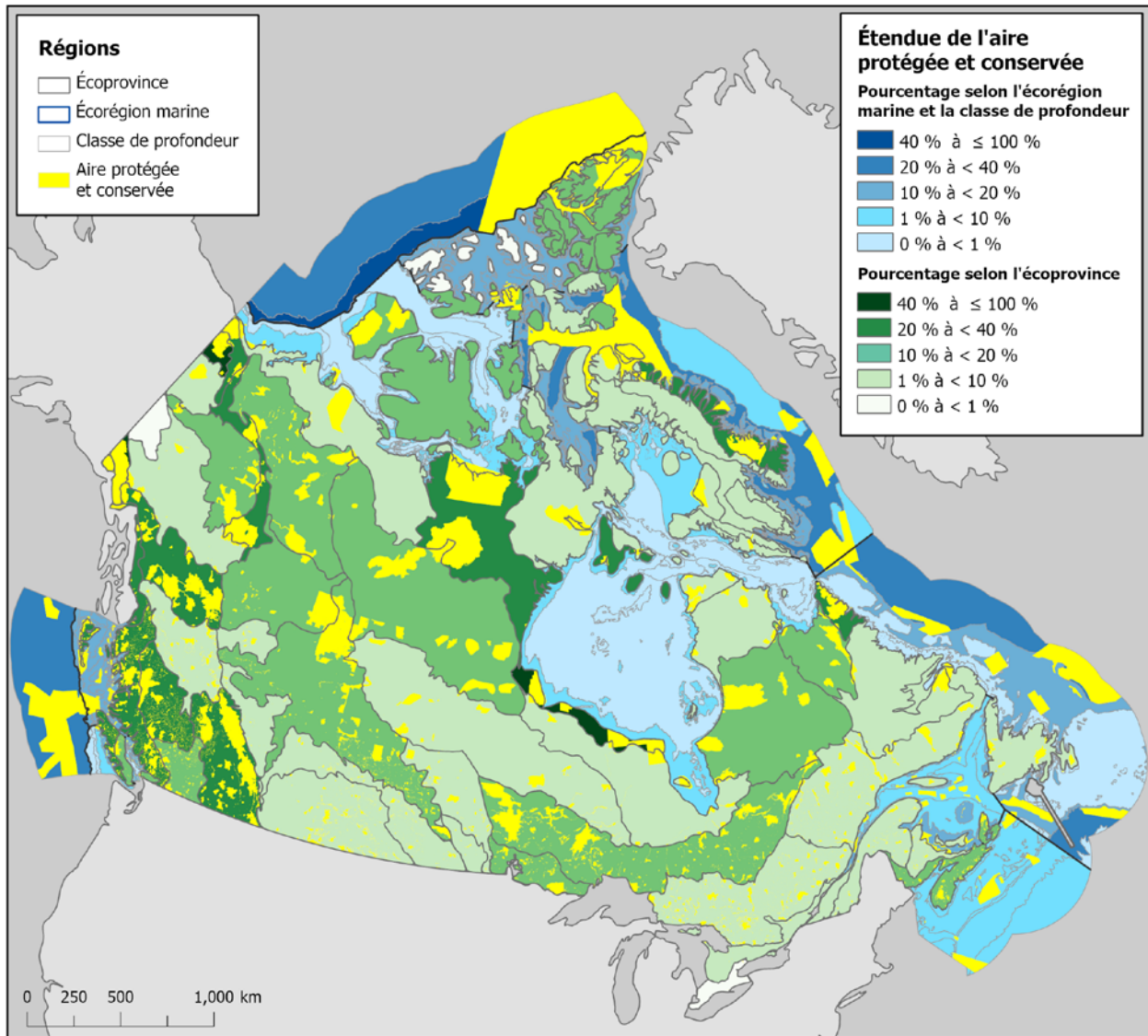
Indice des influences humaines sur l'eau douce, selon la région de drainage



Notes : L'indice des influences humaines sur l'eau douce est un classement global des régions de drainage fondé sur le classement de variables anthropiques choisies qui influencent les écosystèmes d'eau douce. Le rang global est déterminé par le classement de chaque variable, de l'incidence la plus élevée à l'incidence la plus faible, puis par le calcul de la moyenne des classements. Les valeurs inférieures indiquent une influence humaine plus importante.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Anomalies de température et précipitation interpolées pour le Canada (CANGRD)*; Statistique Canada, 2011, *Recensement de la population*; Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), 2015, *Utilisation des terres, 2010*; Ressources naturelles Canada (RnCan), 2017, *Données topographiques du Canada - Série CanVec*; Statistique Canada, 2017, *Fichier du réseau routier, 2016*; Statistique Canada, 2013, *Tableau 16-403-X, Enquête sur les usines de traitement de l'eau potable, 2011*; Statistique Canada, 2014, *Tableau 16-401-X, Utilisation industrielle de l'eau, 2011*; AAC, 2015, *Indicateur agroenvironnemental — Azote résiduel dans le sol (ARS)*; AAC, 2015, *Indicateur agroenvironnemental — Risque de rejet de phosphore dans les terres agricoles (P-source)*; ECCC, 2015, *Inventaire national des rejets de polluants, données sur la pollution et rapports*; Statistique Canada, 2020, *Tableau 38-10-0099-01, Volume d'eaux usées collectées par les systèmes d'égouts municipal (x 1 000 000)*; RnCan, 2017, *Série CanVec*; Association canadienne des barrages, 2019, *Registre des grands barrages au Canada 2019*.

Étendue de l'aire protégée et conservée, selon l'écoprovince et la classe de profondeur de l'écorégion marine, 2020

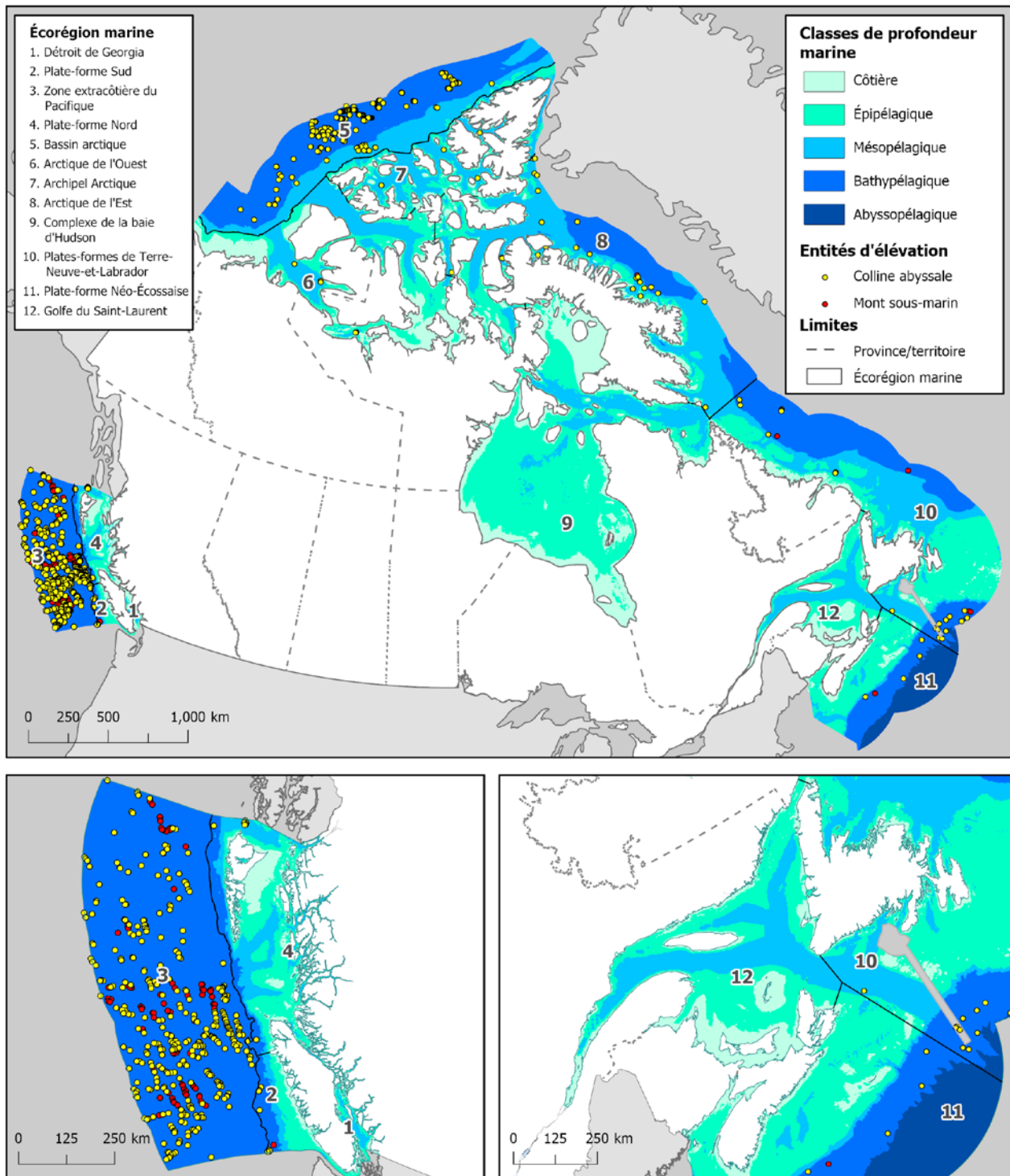


Note : Les aires protégées et conservées ont été divisées en parties terrestres et marines. Tout chevauchement entre les aires protégées et conservées a été supprimé pour éviter le double comptage.

Source : Environnement et Changement Climatique Canada, 2020, Base de données canadienne sur les aires protégées et de conservation, décembre 2020.

Cartes marines et côtières

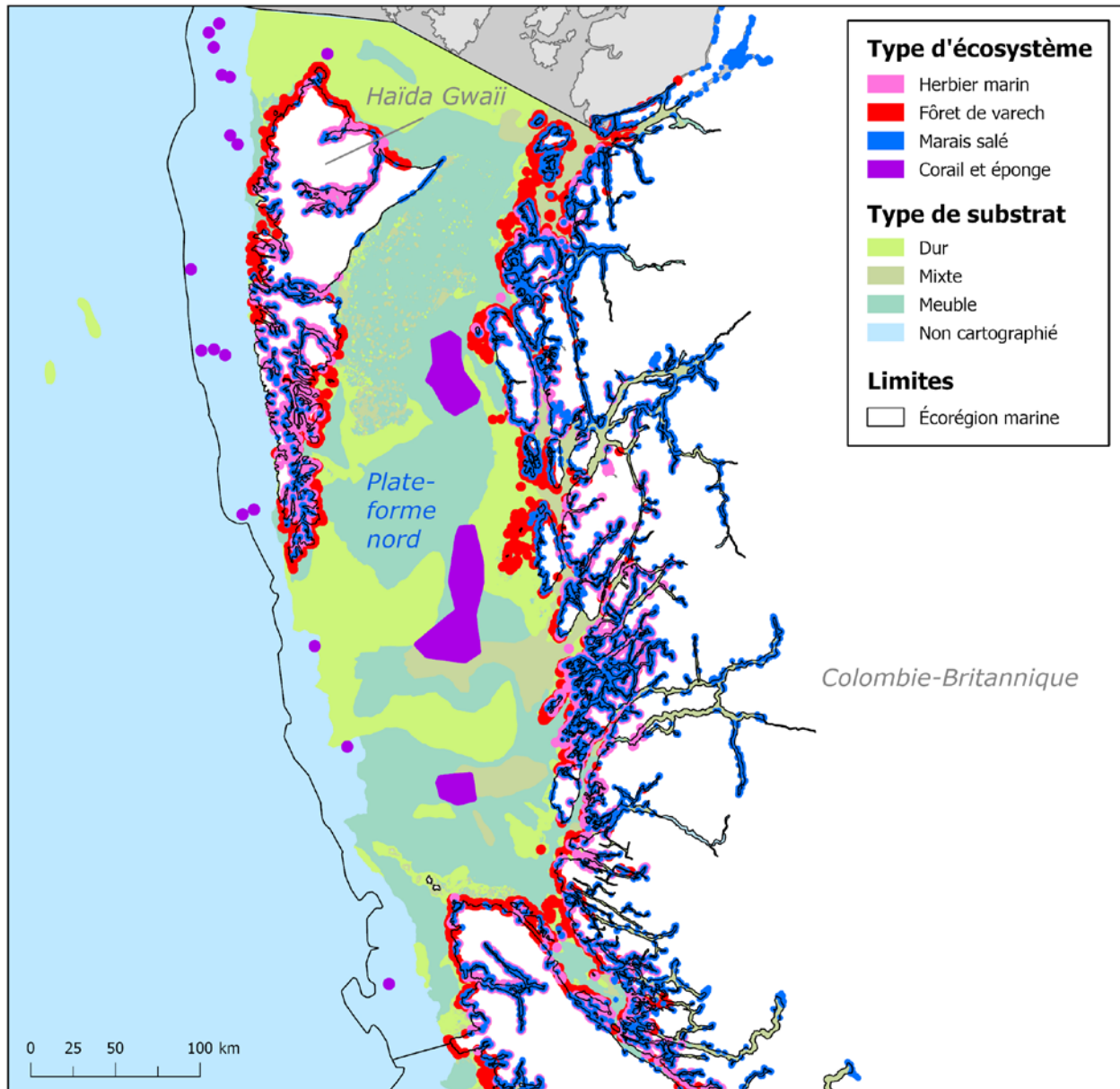
Étendue marine et côtière selon la classe de profondeur, les entités d'élévation et l'écorégion marine



Notes : Cette carte classe les zones de la zone économique exclusive (ZEE) du Canada selon leur profondeur d'eau maximale. Les zones classées comme des zones côtières ont une profondeur maximale de 50 mètres, les zones épépélagiques ont une profondeur allant de 50 mètres à un maximum de 200 mètres, les zones mésopélagiques ont une profondeur allant de 200 mètres à un maximum de 1 000 mètres, les zones bathypélagiques ont une profondeur allant de 1 kilomètre à un maximum de 4 kilomètres et les zones abyssopélagiques comprennent toutes les zones ayant une profondeur de plus de 4 kilomètres.

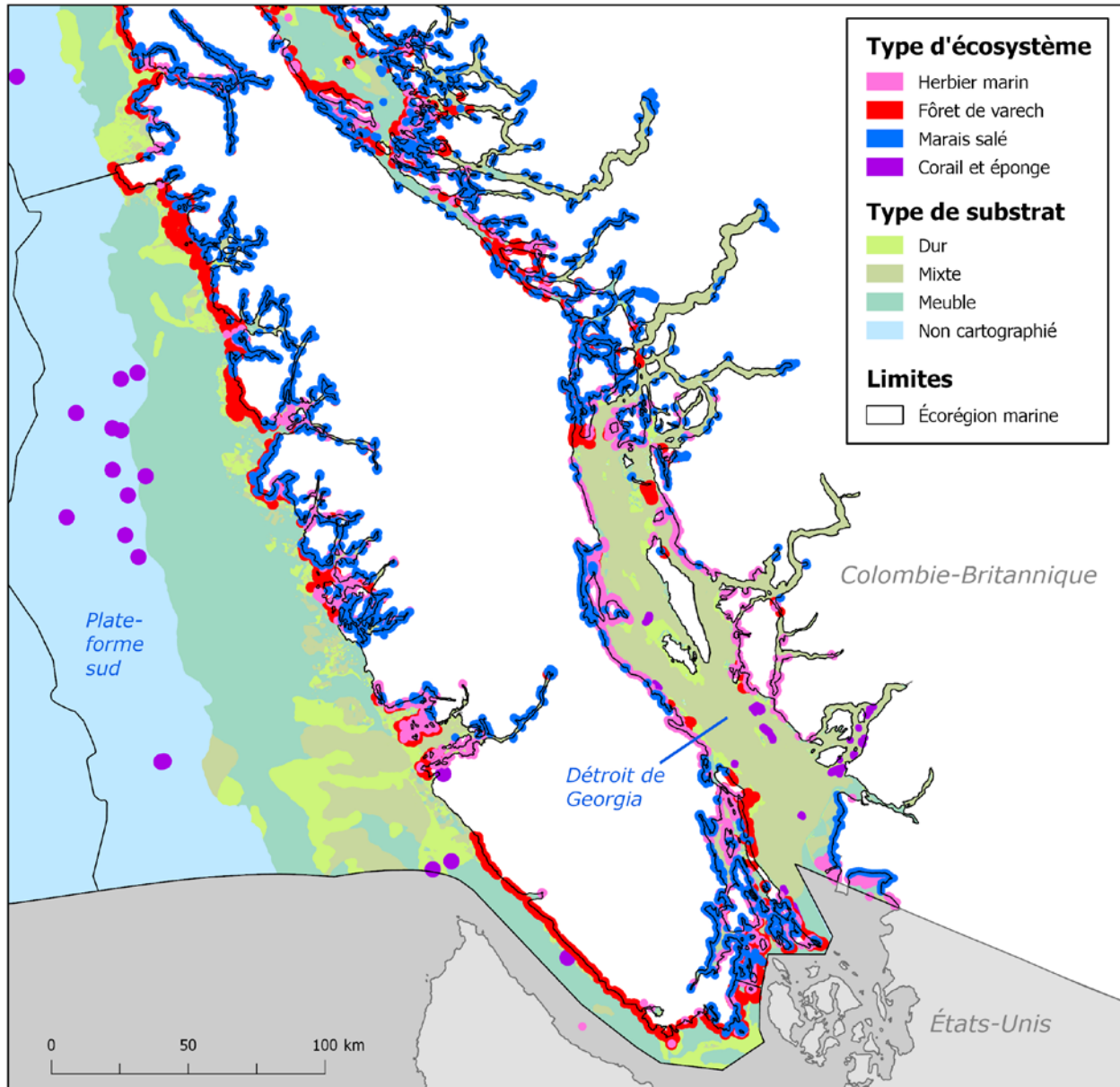
Sources : GEBCO Compilation Group, 2015, *GEBCO 2014 Grid*, version 20150318; Yesson, Chris et autres, 2011, « The global distribution of seamounts based on 30-second bathymetry data », *Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers*, vol. 58, n° 4, p. 442 à 453.

Étendue marine et côtière : écosystèmes et substrat, côte nord de la Colombie-Britannique



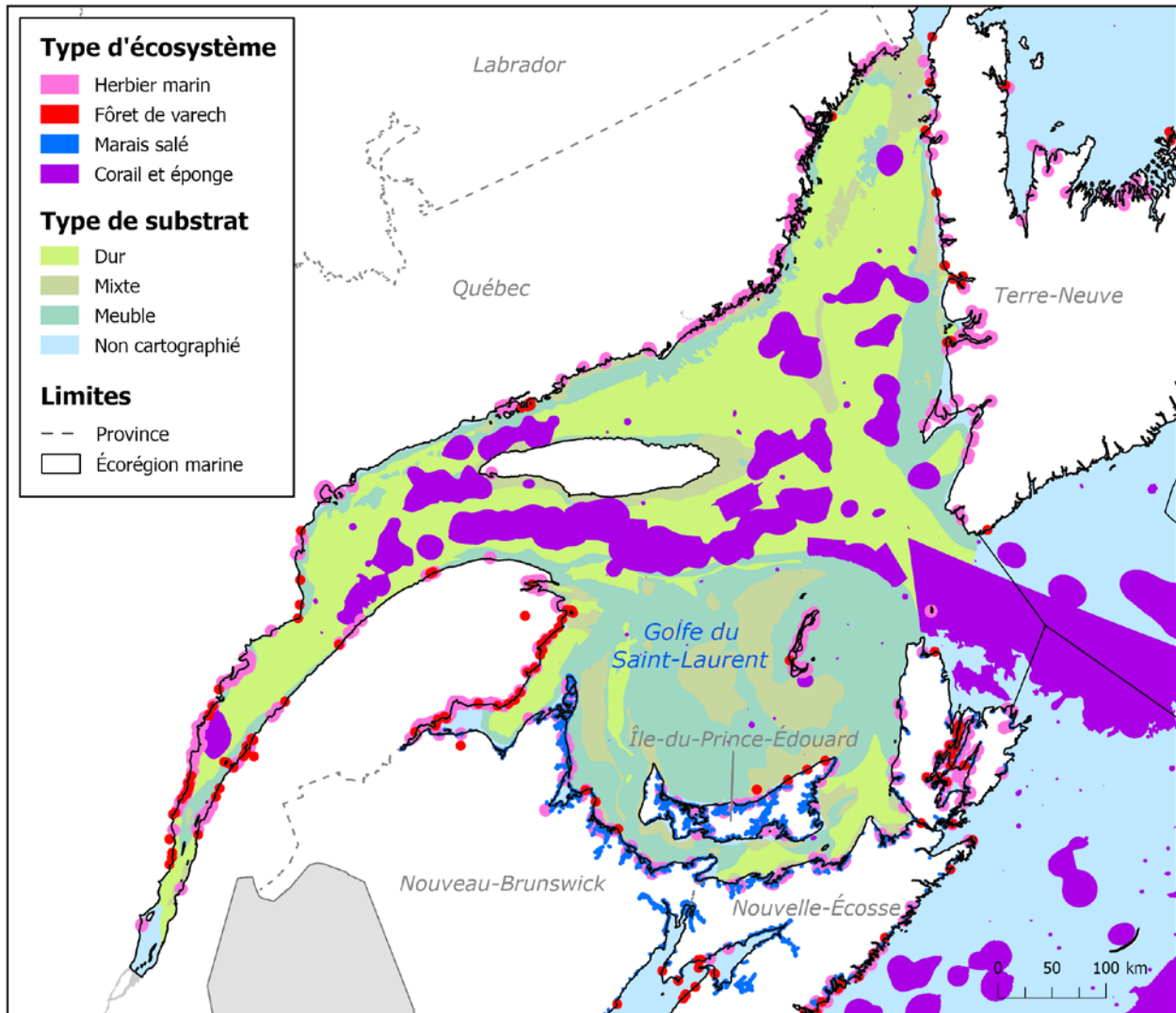
Sources : Chris J. McOwen, et coll., 2017, « A global map of saltmarshes », *Biodiversity data journal*, vol. 5, e11764; Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development of British Columbia, 2019, *Kelp Beds - Coastal Resource Information Management System (CRIMS)*, GeoBC; André Freiwald, et coll., 2017, « Global distribution of cold-water corals (version 5.0) », cinquième mise à jour du jeu de données dans André Freiwald, et coll., 2004, par le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement en collaboration avec André Freiwald et John Guinotte, Cambridge, R.-U., Centre mondial de surveillance de la conservation des Nations Unies; Pêches et Océans Canada, 2016, *Zones de protection marines de la Loi sur les océans*; Pêches et Océans Canada, 2017, *Autres mesures de conservation efficaces par zone*; communication personnelle avec Brett Painter, Environnement et Changement climatique Canada, 21 juin 2019; communication personnelle avec Heike Lotz, Dalhousie University, 21 juin 2019; communication personnelle avec John Cristiani et Mary O'Connor, University of British Columbia, 14 juin 2019; Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement et Frédéric T. Short, 2018, *Global distribution of seagrasses (version 6.0)*, sixième mise à jour de la couche de données utilisée dans Ed P. Green et Frederick T. Short, 2003, Cambridge, R.-U., Centre mondial de surveillance de la conservation des Nations Unies; Edward J. Gregr, Joanne Lessard et John Harper, 2013, « Pacific data from a spatial framework for representing nearshore ecosystems », *Progress in Oceanography*, vol. 1153, p. 189-201; Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development of British Columbia, 1979, *Benthic Marine Ecounts - Coastal Resource Information Management System (CRIMS)*, GeoBC.

Étendue marine et côtière : écosystèmes et substrat, côte sud de la Colombie-Britannique



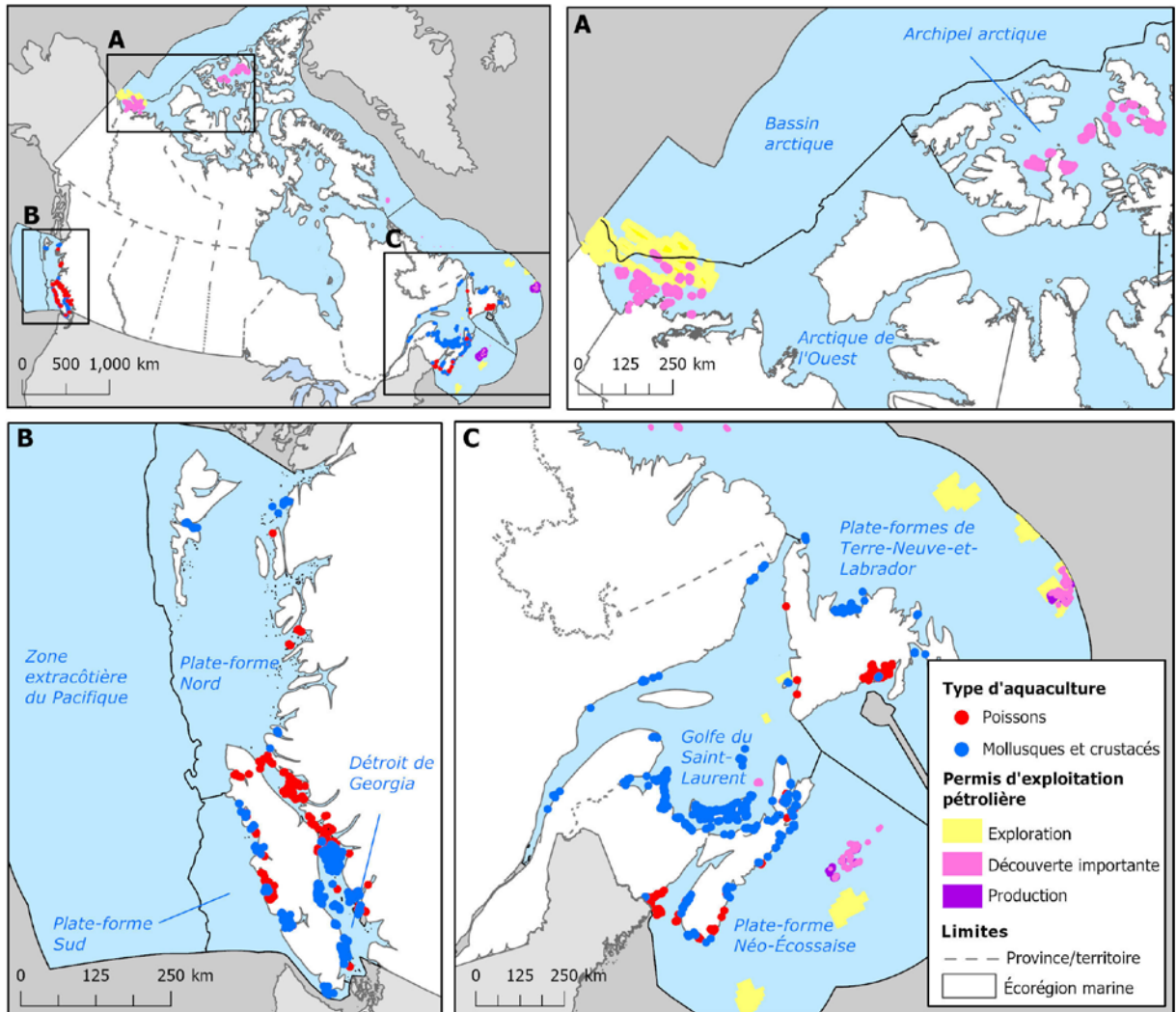
Sources : Chris J. McOwen, et coll., 2017, « A global map of saltmarshes », *Biodiversity data journal*, vol. 5, e11764; Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development of British Columbia, 2019, *Kelp Beds - Coastal Resource Information Management System (CRIMS)*, GeoBC; André Freiwald, et coll., 2017, « Global distribution of cold-water corals (version 5.0) », cinquième mise à jour du jeu de données dans André Freiwald, et coll., 2004, par le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement en collaboration avec André Freiwald et John Guinotte, Cambridge, R.-U., Centre mondial de surveillance de la conservation des Nations Unies; Pêches et Océans Canada, 2016, *Zones de protection marines de la Loi sur les océans*; Pêches et Océans Canada, 2017, *Autres mesures de conservation efficaces par zone*; communication personnelle avec Brett Painter, Environnement et Changement climatique Canada, 21 juin 2019; communication personnelle avec Heike Lotz, Dalhousie University, 21 juin 2019; communication personnelle avec John Cristiani et Mary O'Connor, University of British Columbia, 14 juin 2019; Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement et Frédérick T. Short, 2018, *Global distribution of seagrasses (version 6.0)*, sixième mise à jour de la couche de données utilisée dans Ed P. Green et Frederick T. Short, 2003, Cambridge, R.-U., Centre mondial de surveillance de la conservation des Nations Unies; Edward J. Gregr, Joanne Lessard et John Harper, 2013, « Pacific data from a spatial framework for representing nearshore ecosystems », *Progress in Oceanography*, vol. 1153, p. 189-201; Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development of British Columbia, 1979, *Benthic Marine Ecounits - Coastal Resource Information Management System (CRIMS)*, GeoBC.

Étendue marine et côtière : écosystèmes et substrat, golfe du Saint-Laurent



Sources : Chris J. McOwen, et coll., 2017, « A global map of saltmarshes », *Biodiversity data journal*, vol. 5, e11764; Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development of British Columbia, 2019, *Kelp Beds - Coastal Resource Information Management System (CRIMS)*, GeoBC; André Freiwald, et coll., 2017, « Global distribution of cold-water corals (version 5.0) », cinquième mise à jour du jeu de données dans André Freiwald, et coll., 2004, par le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement en collaboration avec André Freiwald et John Guinotte, Cambridge, R.-U., Centre mondial de surveillance de la conservation des Nations Unies; Pêches et Océans Canada, 2016, *Zones de protection marines de la Loi sur les océans*; Pêches et Océans Canada, 2017, *Autres mesures de conservation efficaces par zone*; communication personnelle avec Brett Painter, Environnement et Changement climatique Canada, 21 juin 2019; communication personnelle avec Heike Lotz, Dalhousie University, 21 juin 2019; communication personnelle avec John Cristiani et Mary O'Connor, University of British Columbia, 14 juin 2019; Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement et Frédérick T. Short, 2018, *Global distribution of seagrasses (version 6.0)*, sixième mise à jour de la couche de données utilisée dans Ed P. Green et Frederick T. Short, 2003, Cambridge, R.-U., Centre mondial de surveillance de la conservation des Nations Unies; Edward J. Gregr, Joanne Lessard et John Harper, 2013, « Pacific data from a spatial framework for representing nearshore ecosystems », *Progress in Oceanography*, vol. 1153, p. 189-201; Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development of British Columbia, 1979, *Benthic Marine Ecouints - Coastal Resource Information Management System (CRIMS)*, GeoBC.

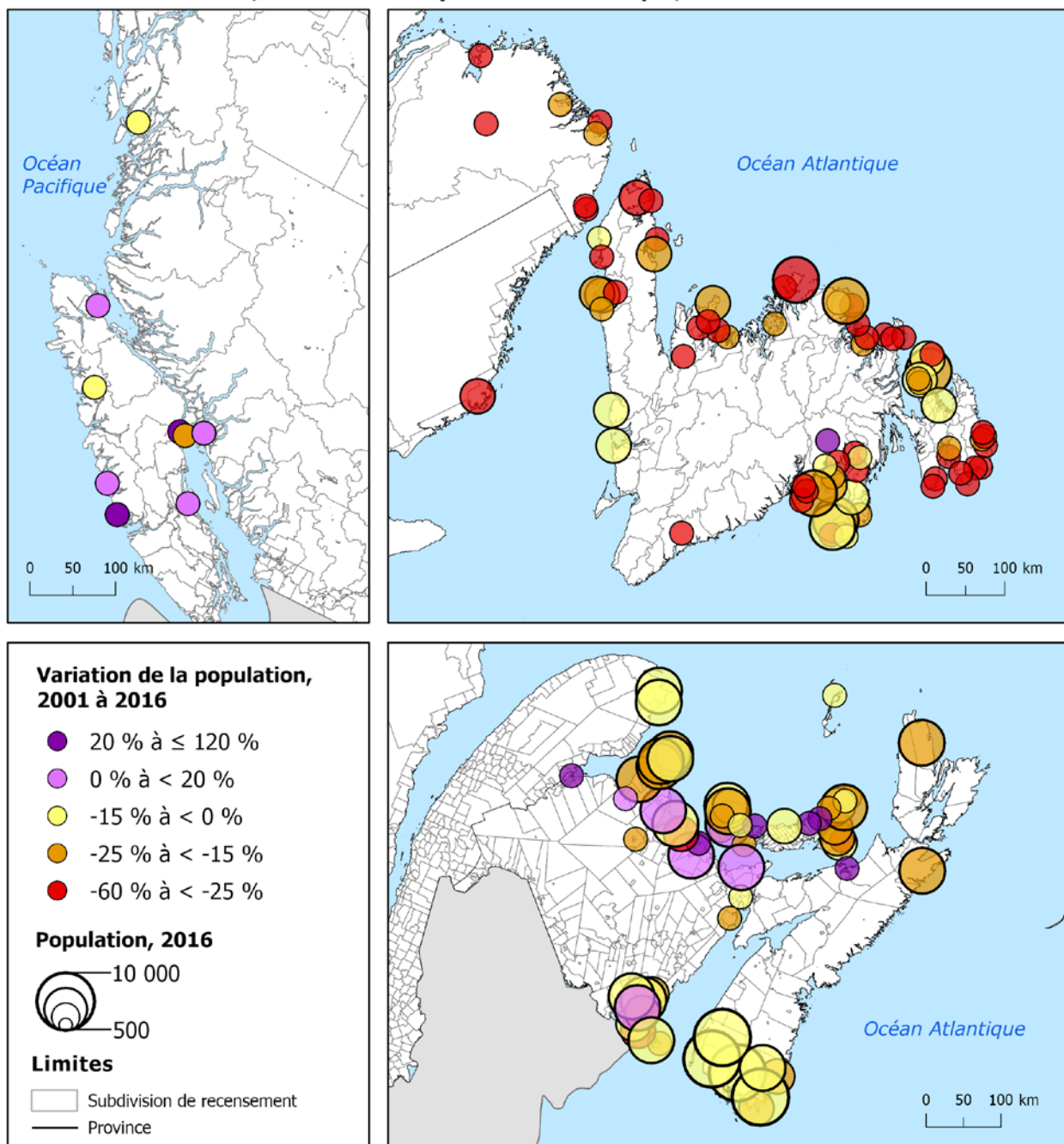
Modifications maritimes et côtières : sites d'aquaculture et permis d'exploitation pétrolière, vers 2016 à 2020



Note : Il existe un moratoire sur l'exploration pétrolière sur la côte du Pacifique du Canada depuis 1972 et pour de nouvelles activités sur la côte arctique depuis 2016. Également, toute activité pétrolière et gazière est interdite dans les eaux extracôtières de l'Arctique canadien depuis 2019.

Sources : Newfoundland Aquaculture Industry Association, 2016, *Industry by the Numbers*; Newfoundland and Labrador Aquaculture, Fisheries and Land Resources, s. d., *Licensed aquaculture sites*, 2015; Nova Scotia Fisheries and Aquaculture, 2020, *Nova Scotia Marine Aquaculture Leases*; Deryck Mills, 2014, *PEI Aquaculture Leases*; Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 2019, *Portrait-diagnostic sectoriel de l'industrie de la mariculture au Québec*; Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du Nouveau-Brunswick, 2019, *Programme de cartographie des sites aquacoles marins (PCSAM)*; British Columbia Ministry of Forests, Lands, Natural Resource Operations and Rural Development of British Columbia, 2011, *Saltwater Finfish Tenures – Coastal Resource Information Management System (CRIMS)*, GeoBC; Pêches et Océans Canada, 2017, *Région du Pacifique – Plan de gestion intégrée de l'aquaculture pour les mollusques et les crustacés*, version 2.1; Pêches et Océans Canada, 2017, *Liste des détenteurs actuels de permis valides d'aquaculture en Colombie-Britannique*; Canada-Terre-Neuve-et-Labrador l'office des hydrocarbures extracôtières, s. d., *Mapping Information and Shapefiles*; Canada-Nouvelle-Écosse l'office des hydrocarbures extracôtières, 2019, *Maps and Coordinates*; Canada-Nouvelle-Écosse l'office des hydrocarbures extracôtières, 2019, GIS Information; Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada, 2015, *Droits pétroliers et gaziers*.

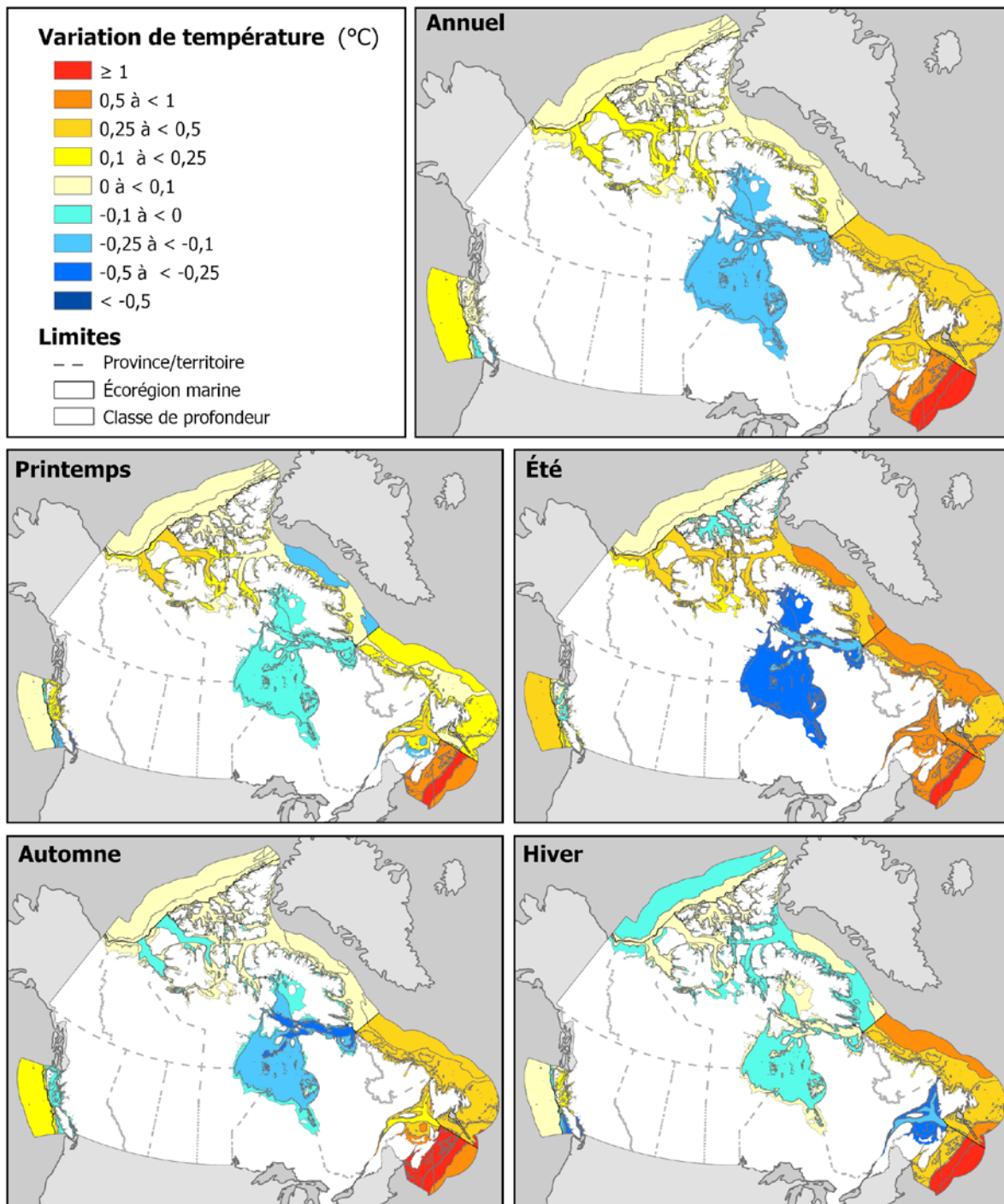
Taille et variation de la population des collectivités tributaires du secteur de la pêche et des fruits de mer en 2016, côtes du Pacifique et de l'Atlantique, 2001 à 2016



Notes : Cette carte indique la taille et la variation de la population des subdivisions de recensement (SDR) pour lesquelles le secteur de la pêche et des fruits de mer est la principale source de revenus d'emploi, c'est-à-dire 20 % ou plus du revenu d'emploi total d'une SDR. Les données du Recensement de la population de 2016 ont permis de déterminer les 150 SDR côtières représentées sur cette carte. La période de référence des données sur le revenu est l'année civile précédant le recensement. Le secteur de la pêche et des fruits de mer, tel qu'il est défini pour cette carte, comprend les codes du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord suivants : 1141 — Pêche, 1125 — Aquaculture et 3119 — Préparation et conditionnement de poissons et de fruits de mer.

Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2020, totalisation spéciale des Recensements de la population de 2001 et de 2016.

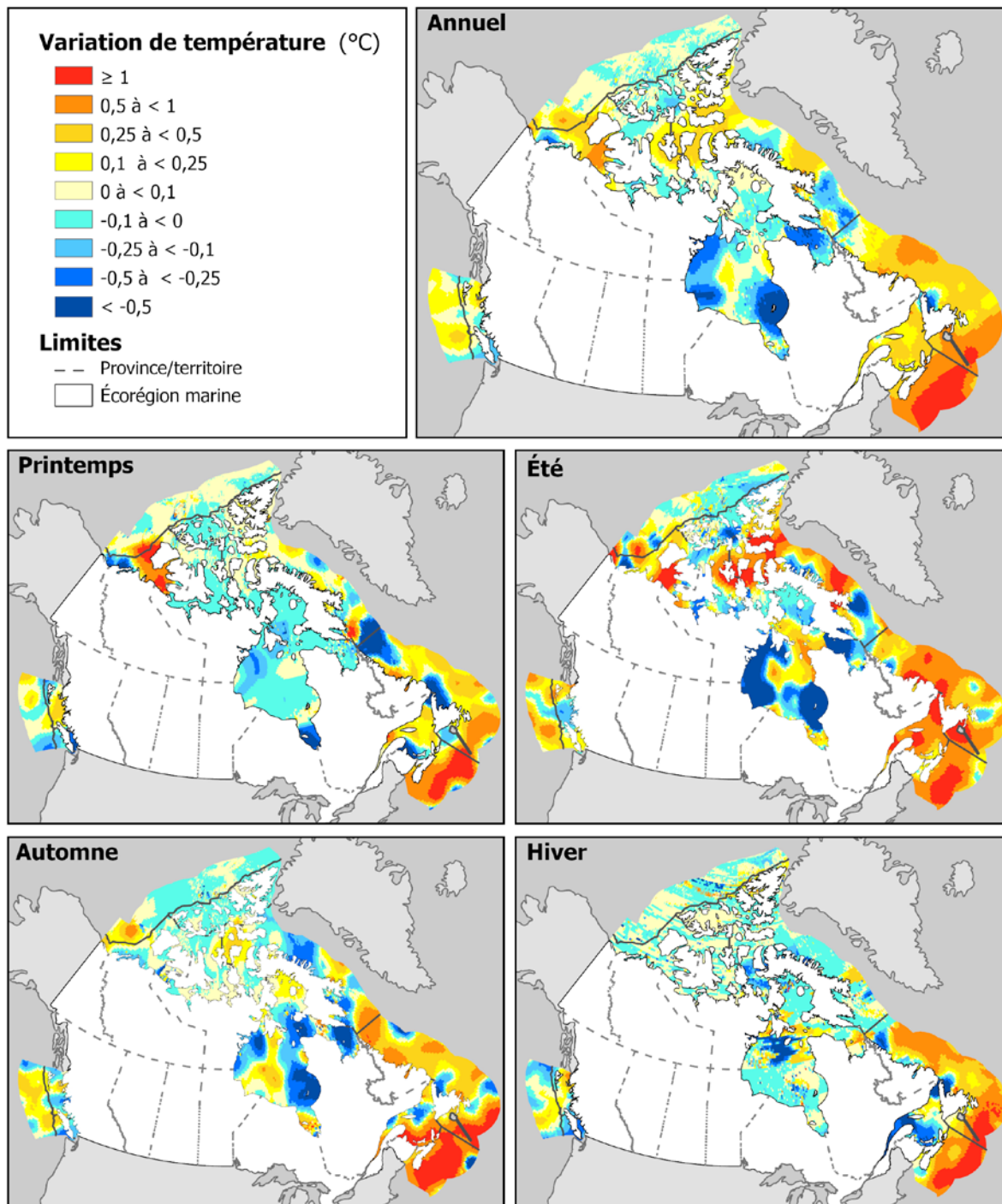
Écart de température de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, selon la classe de profondeur, l'écorégion marine et la saison



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars, et les autres saisons suivent de façon séquentielle.

Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

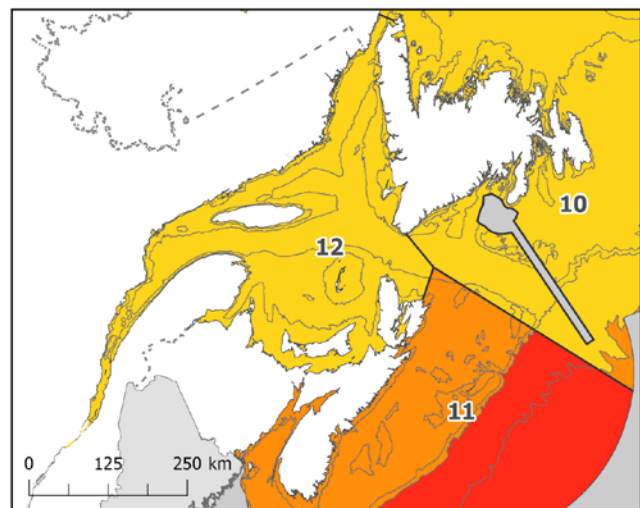
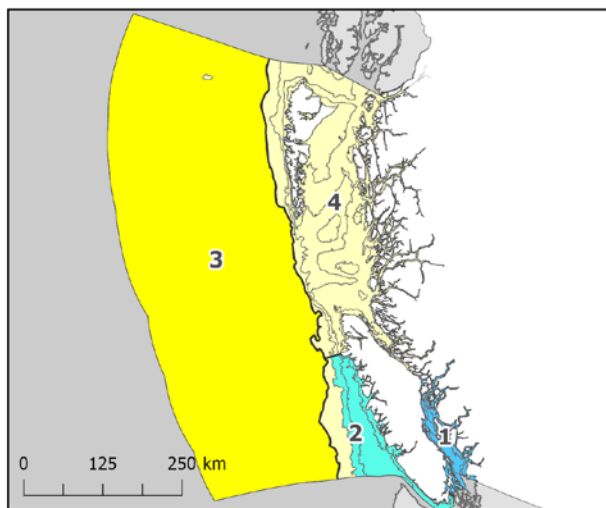
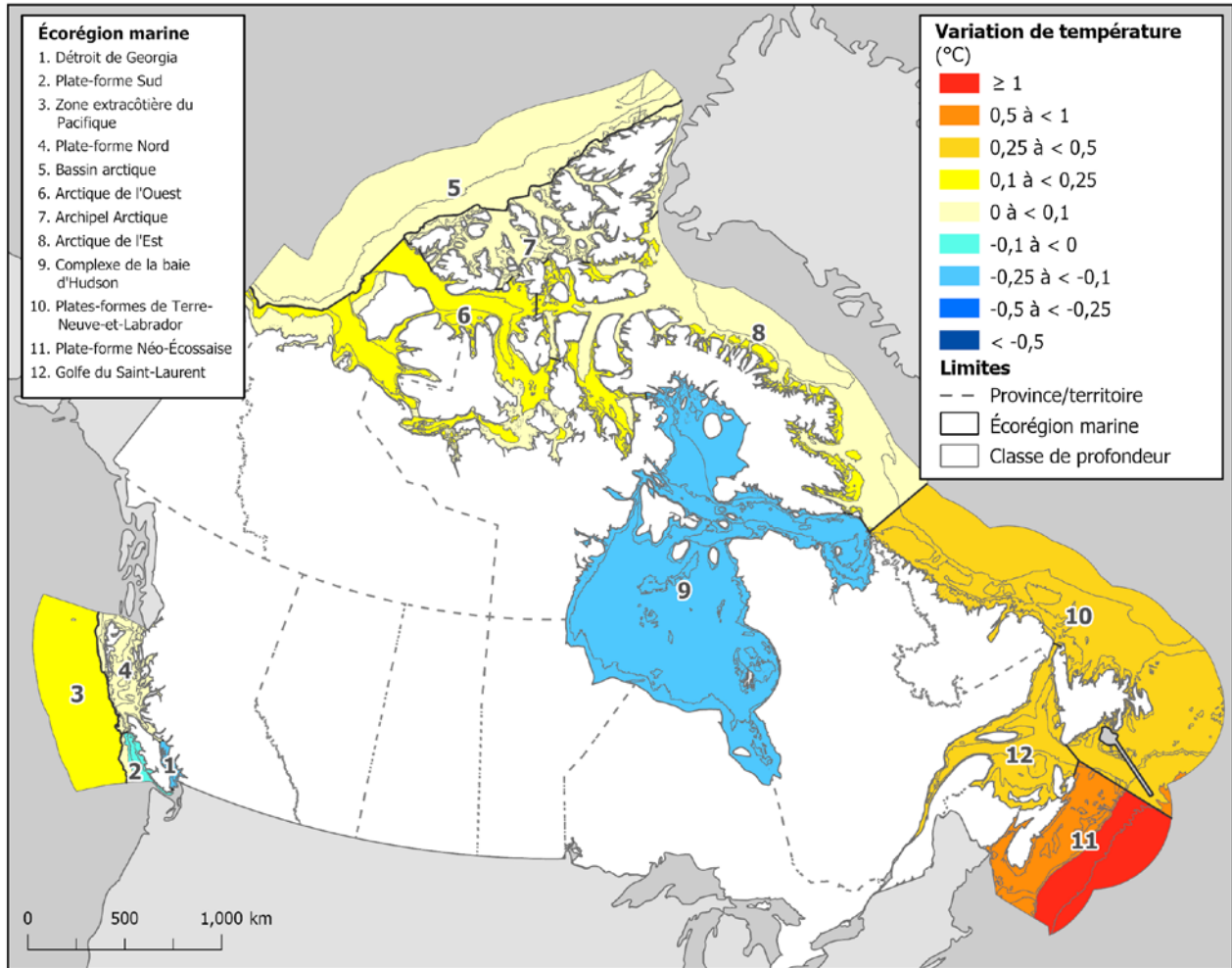
Écarts de température de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, par saison sur une grille d'un quart de degré



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars, et les autres saisons suivent de façon séquentielle.

Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

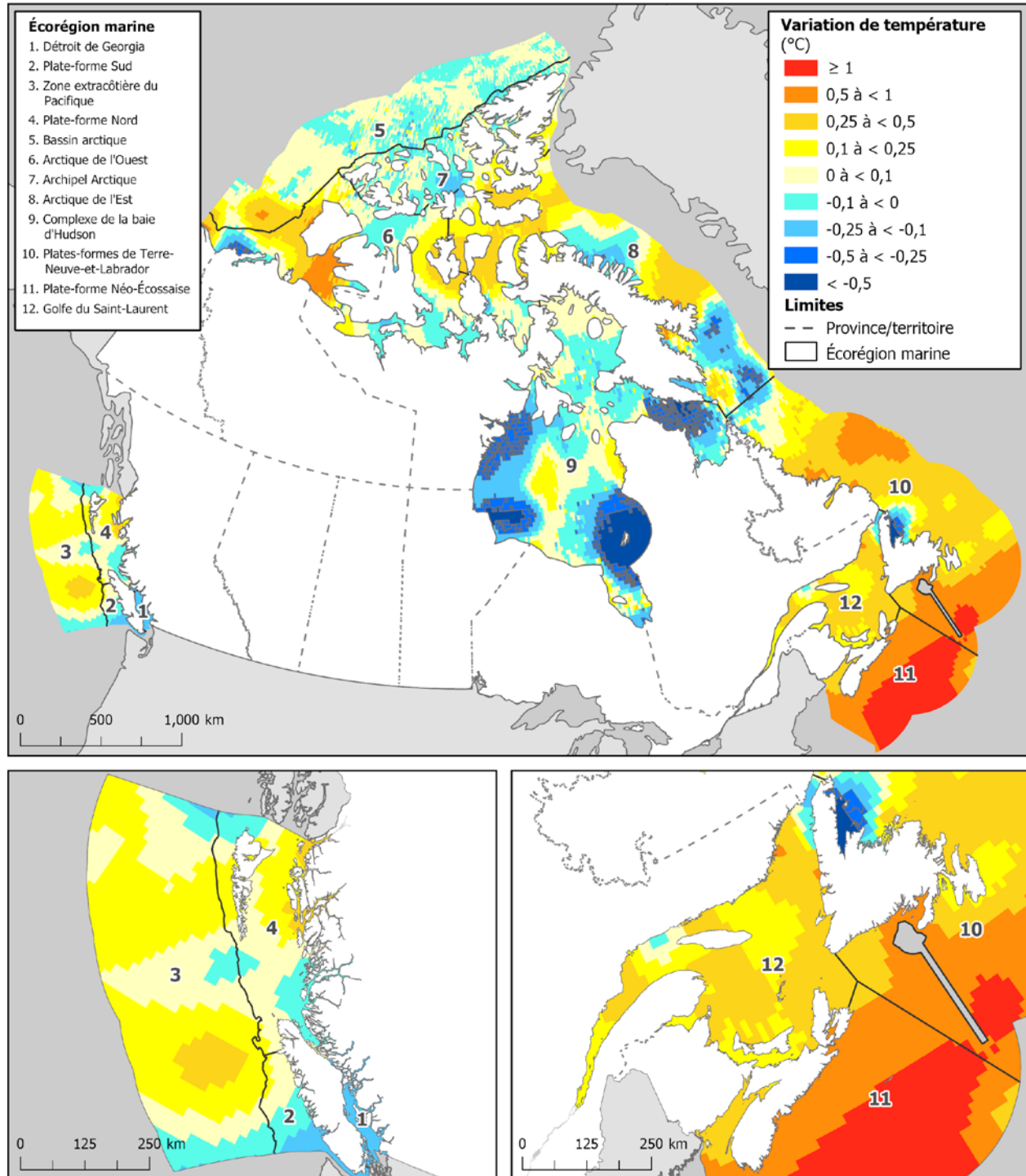
Écarts de température annuelle de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010.

Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

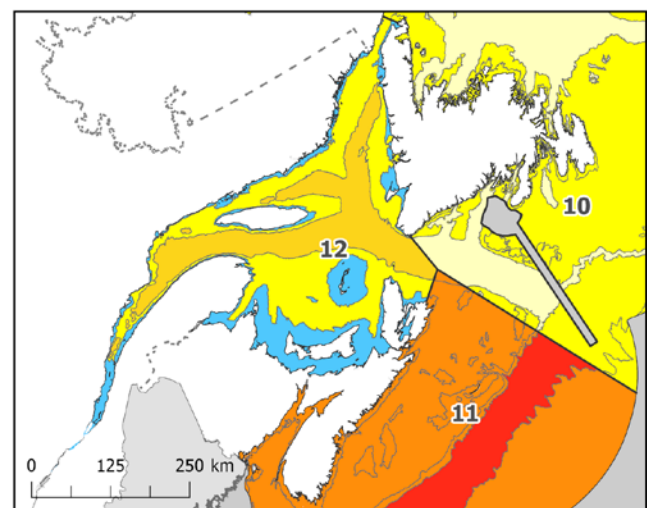
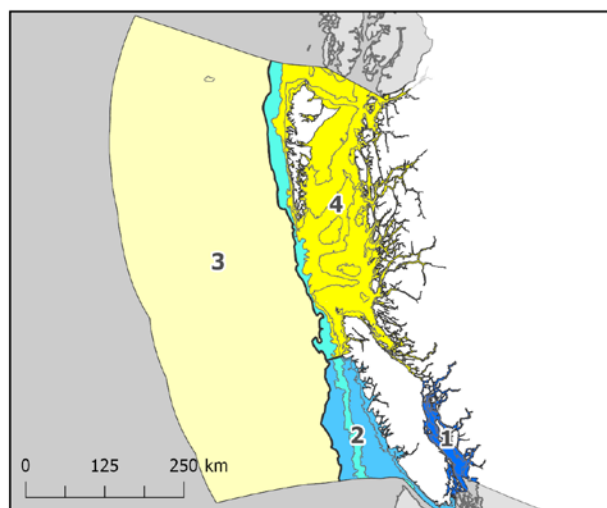
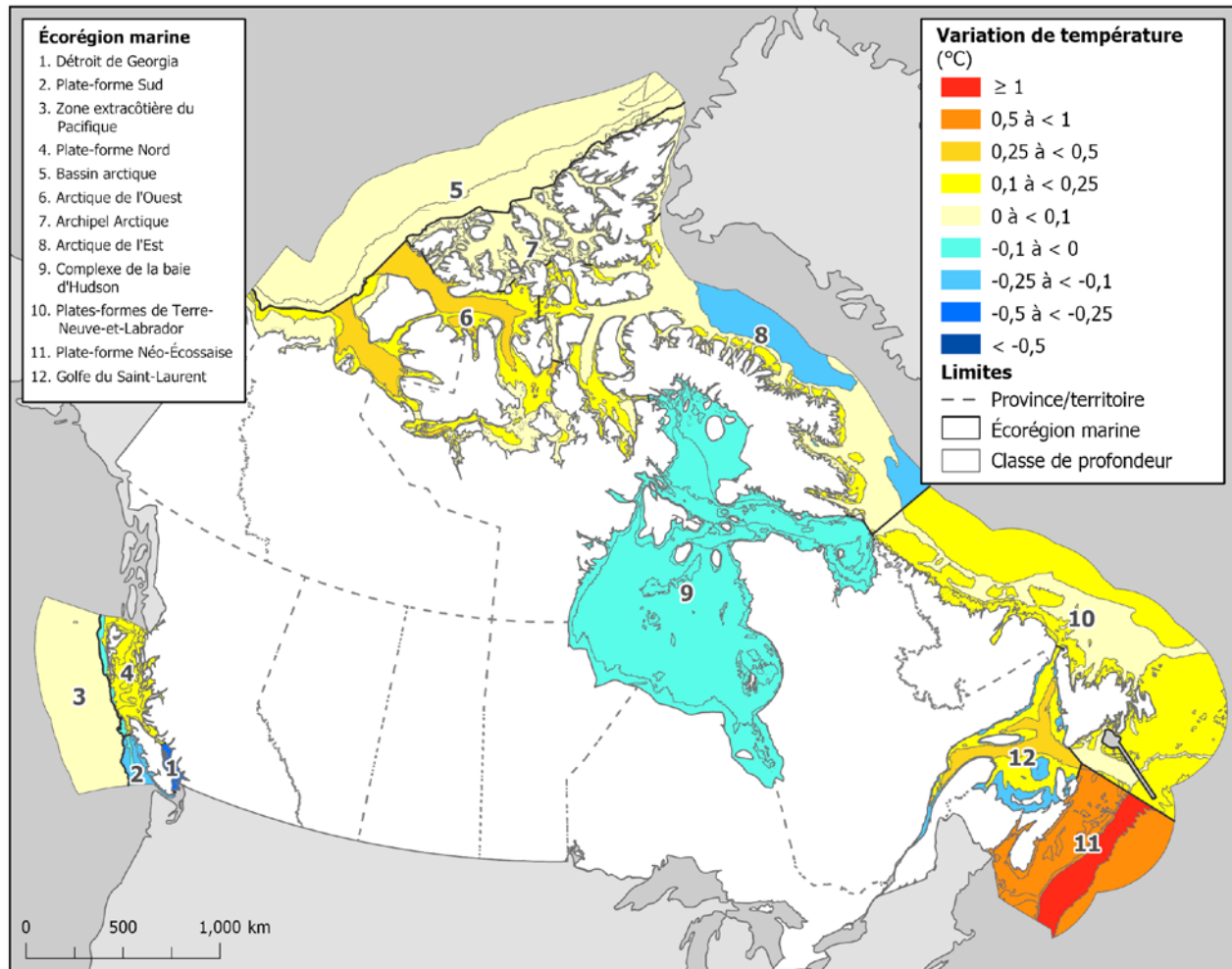
Écarts de température annuelle de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010.

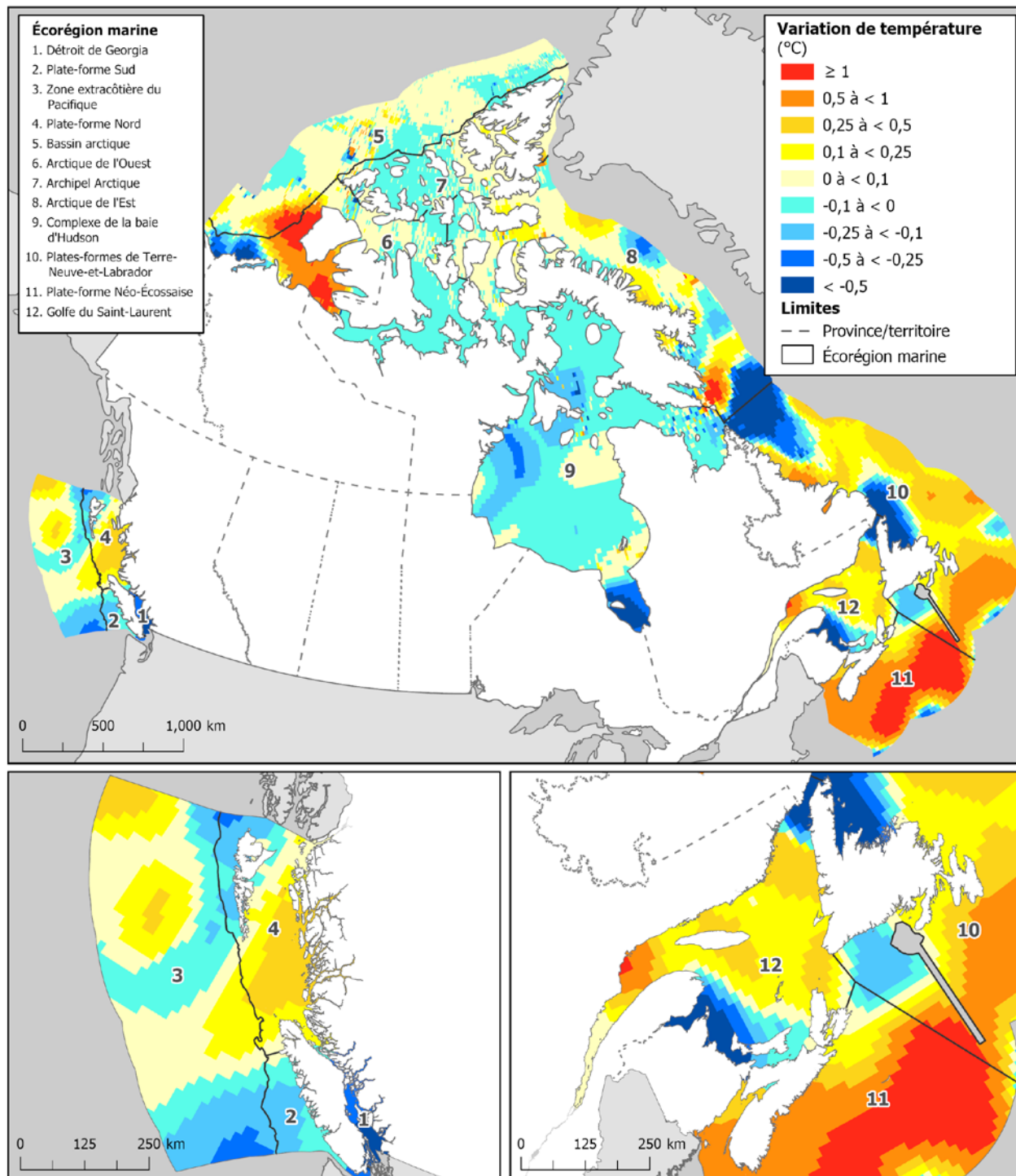
Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

Écarts de température printanière de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données du printemps correspondent à la période allant d'avril à juin.
Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

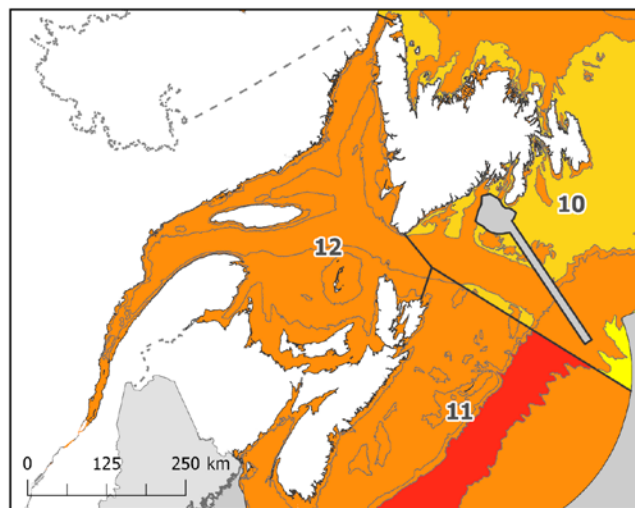
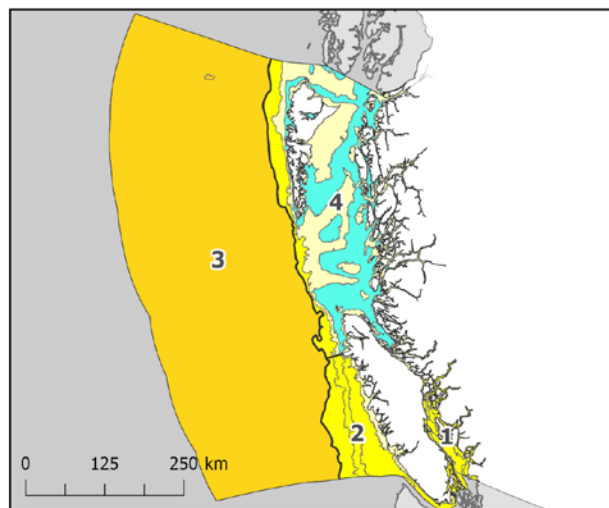
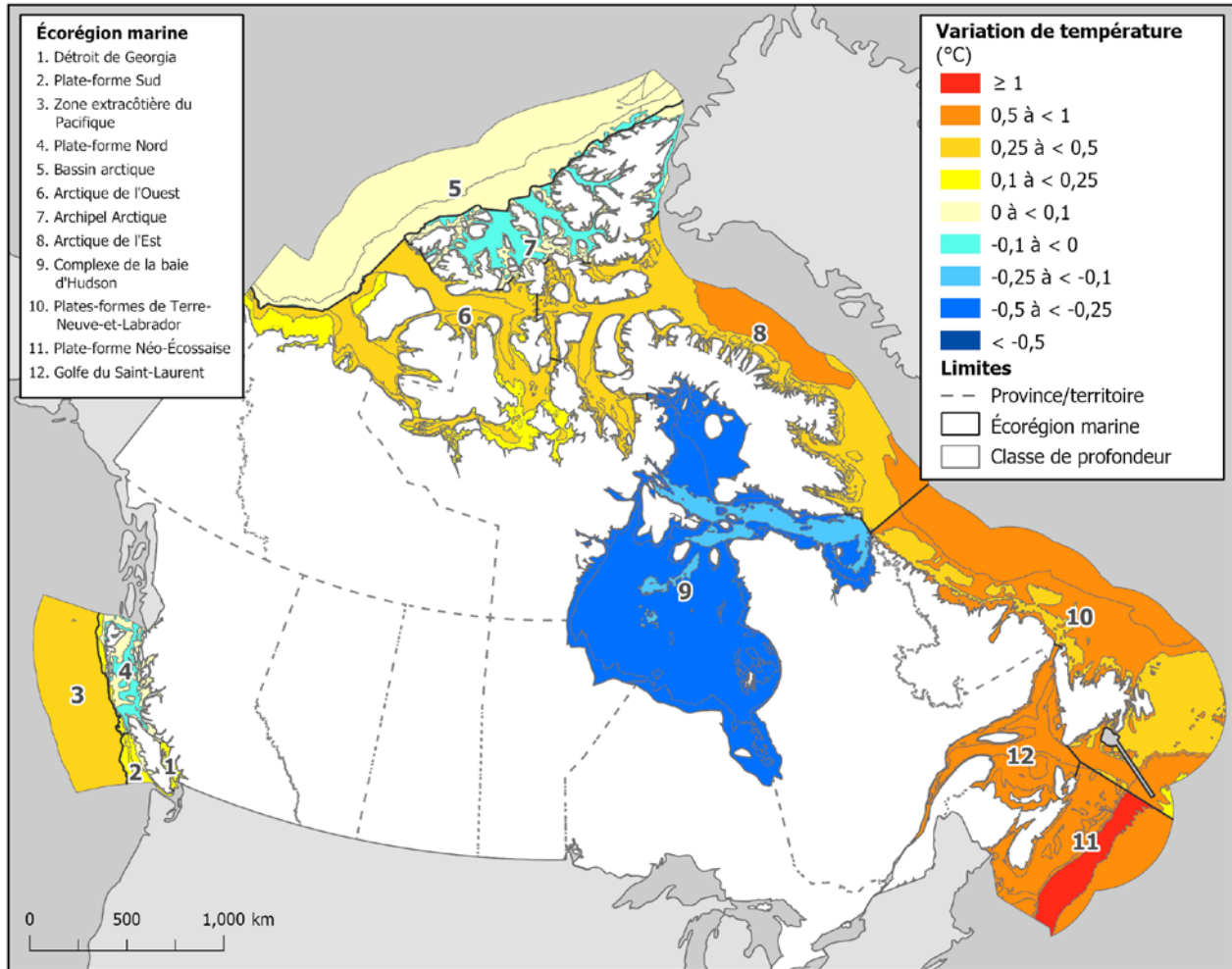
Écarts de température printanière de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données du printemps correspondent à la période allant d'avril à juin.

Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

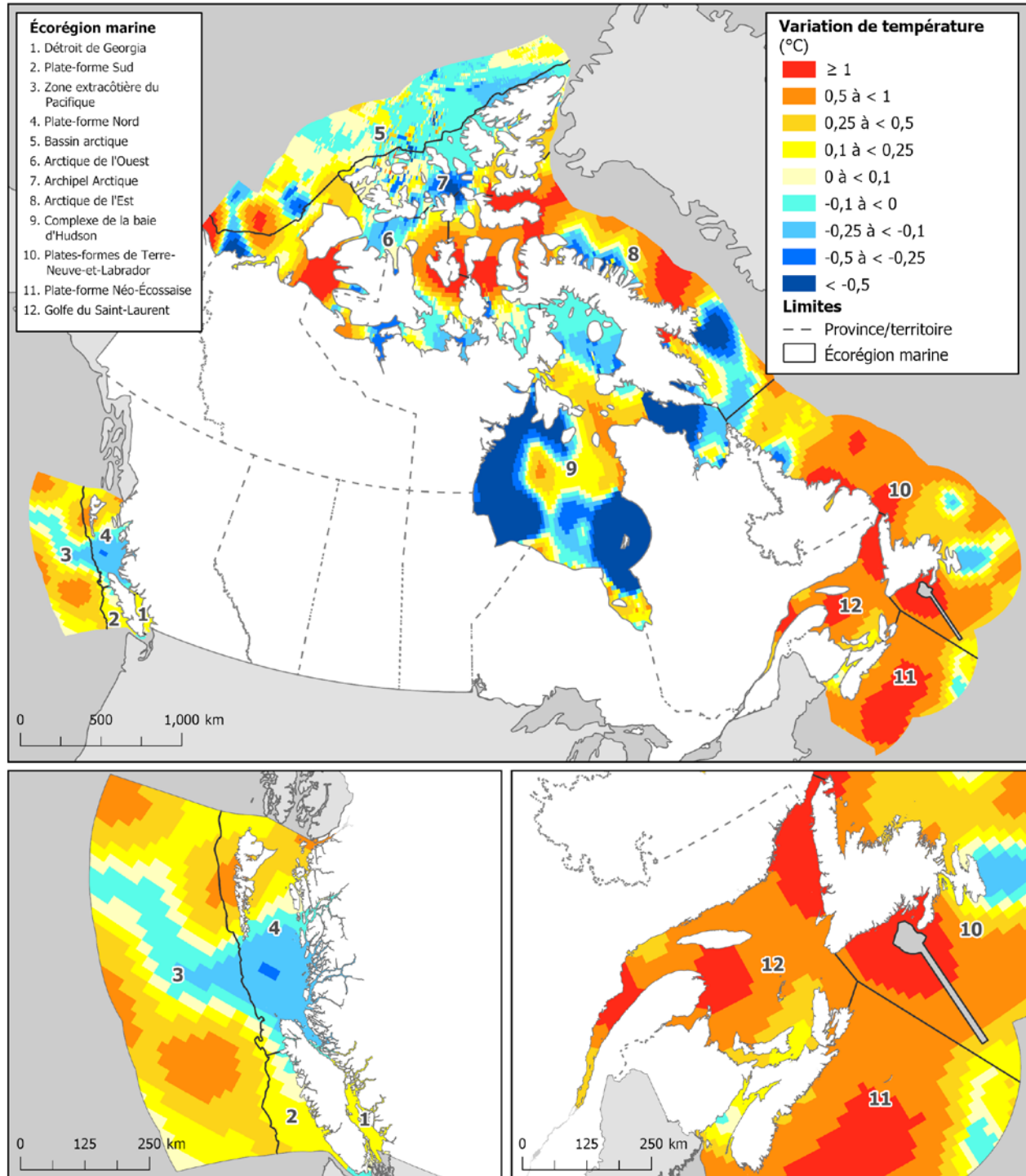
Écarts de température estivale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'été correspondent à la période allant de juillet à septembre.

Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

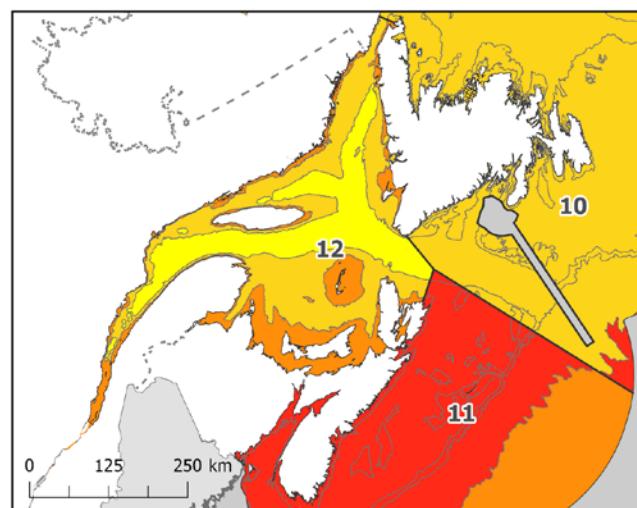
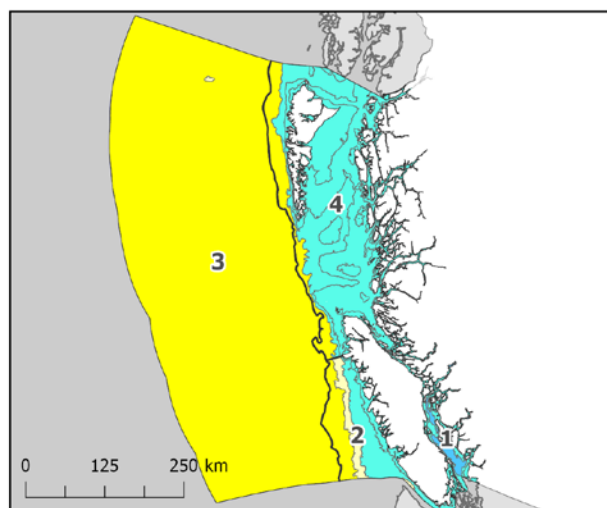
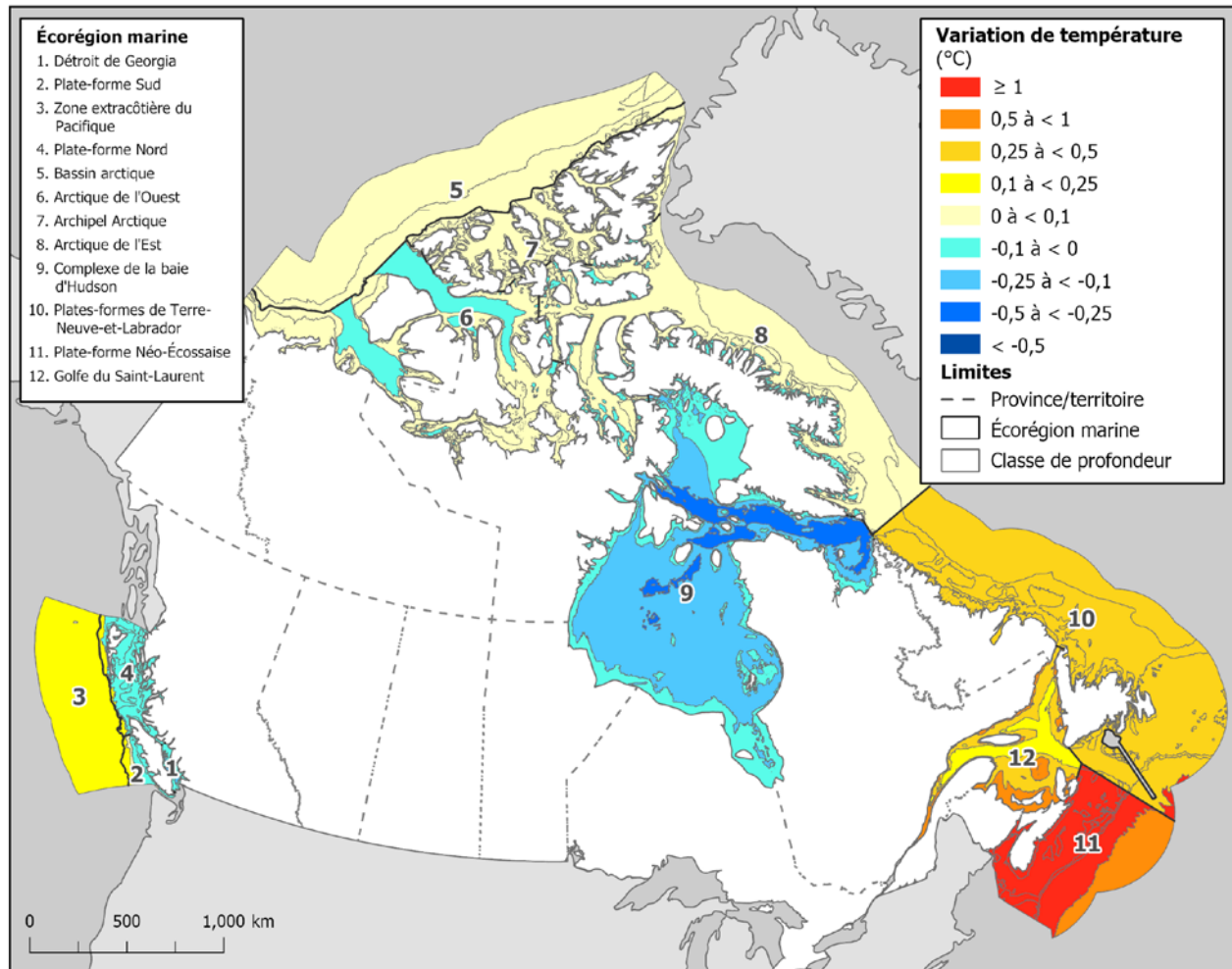
Écarts de température estivale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'été correspondent à la période allant de juillet à septembre.

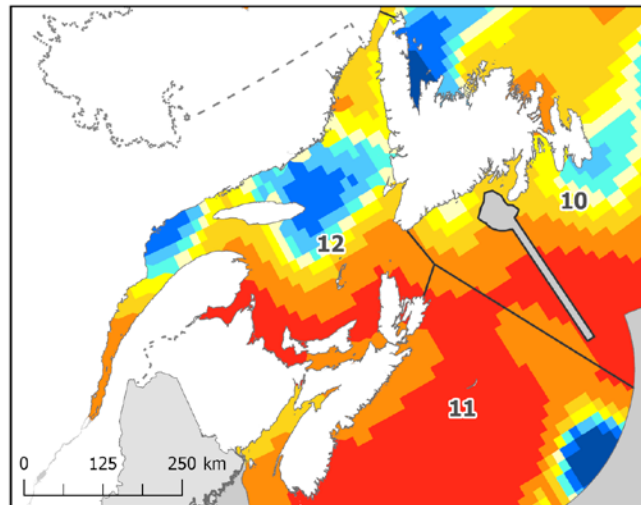
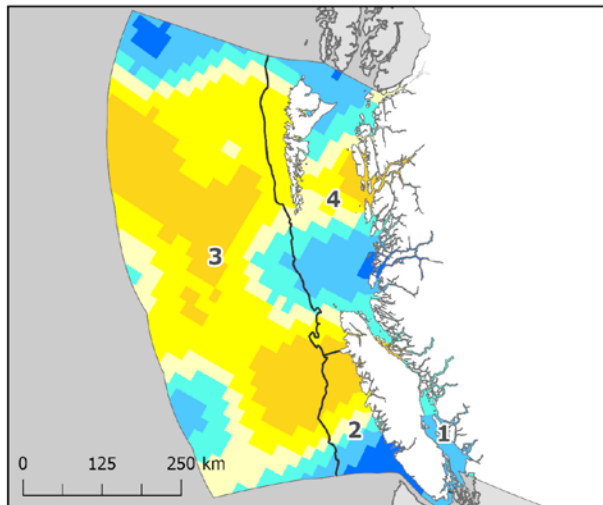
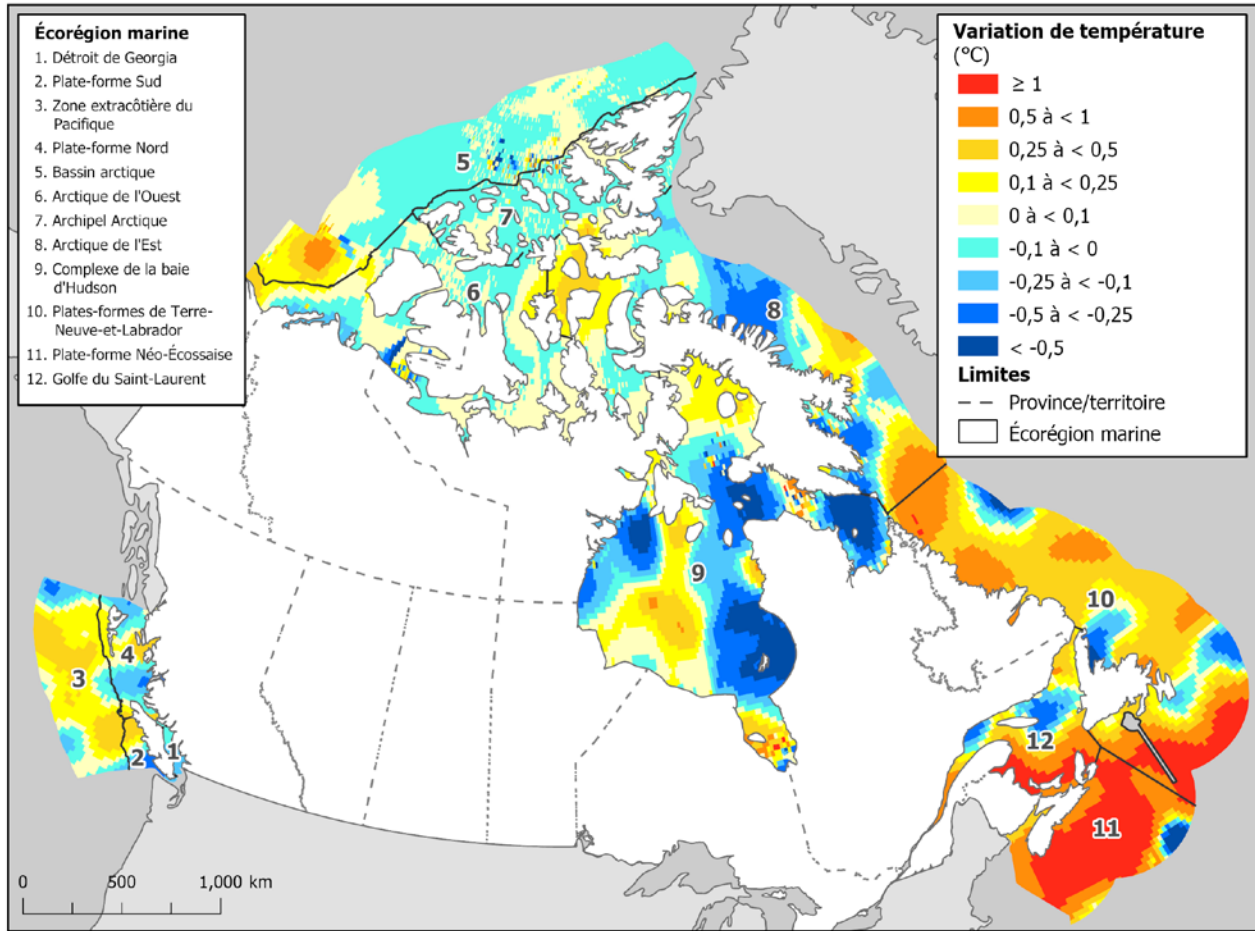
Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

Écarts de température automnale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



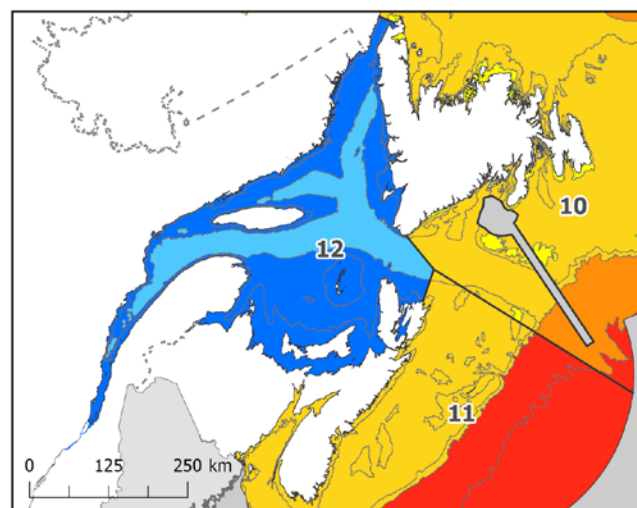
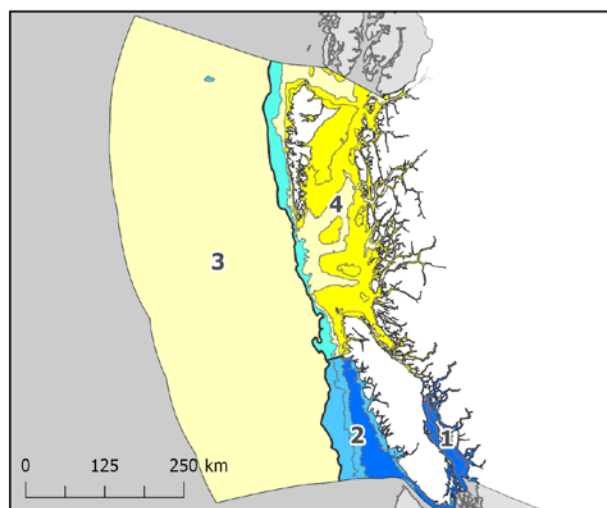
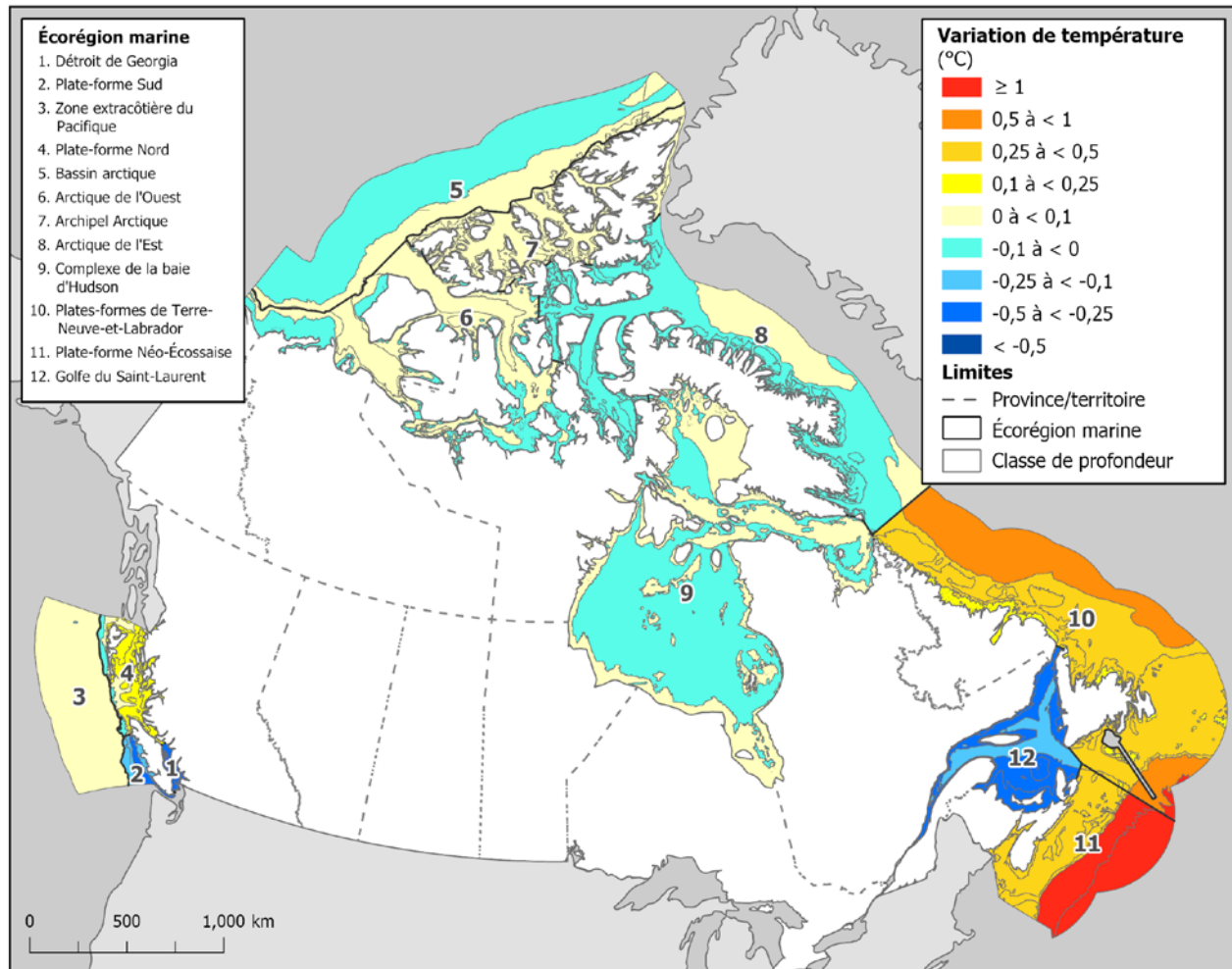
Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'automne correspondent à la période allant d'octobre à décembre.
Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

Écart de température automnale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique sur une grille d'un quart de degré



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'automne correspondent à la période allant d'octobre à décembre.
Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

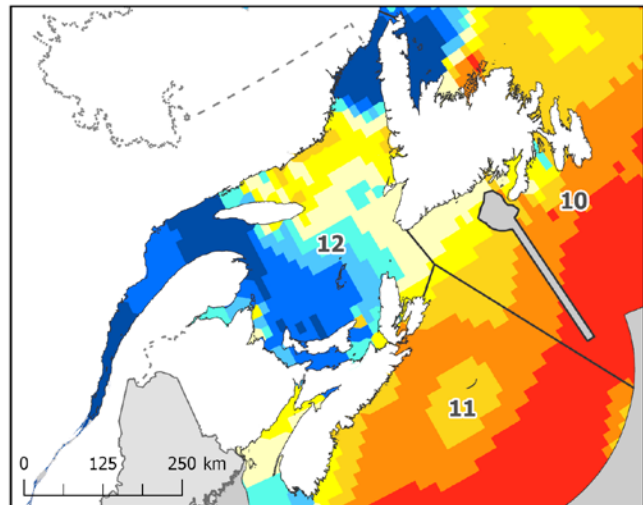
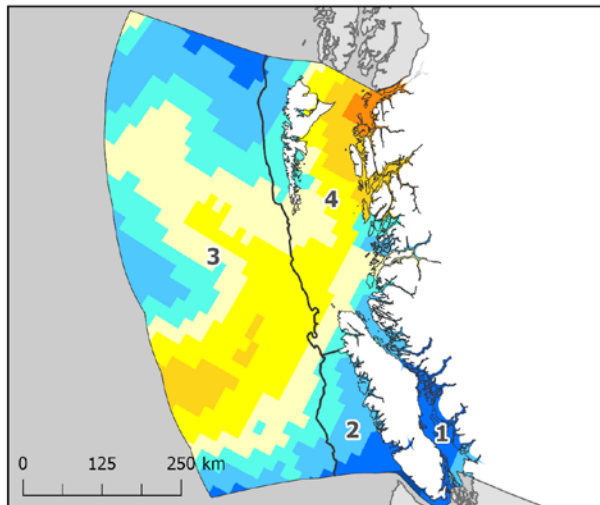
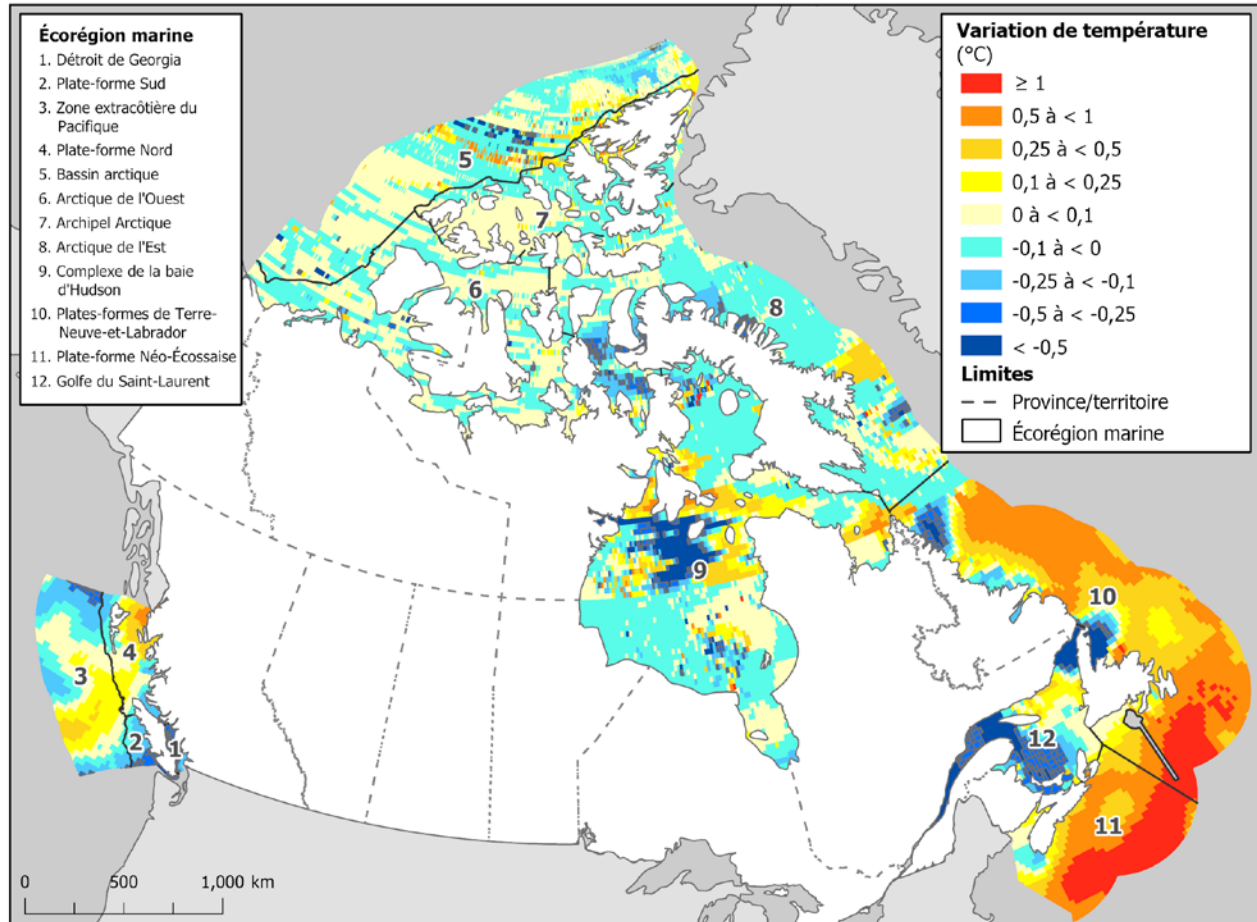
Écart de température hivernale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars.

Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

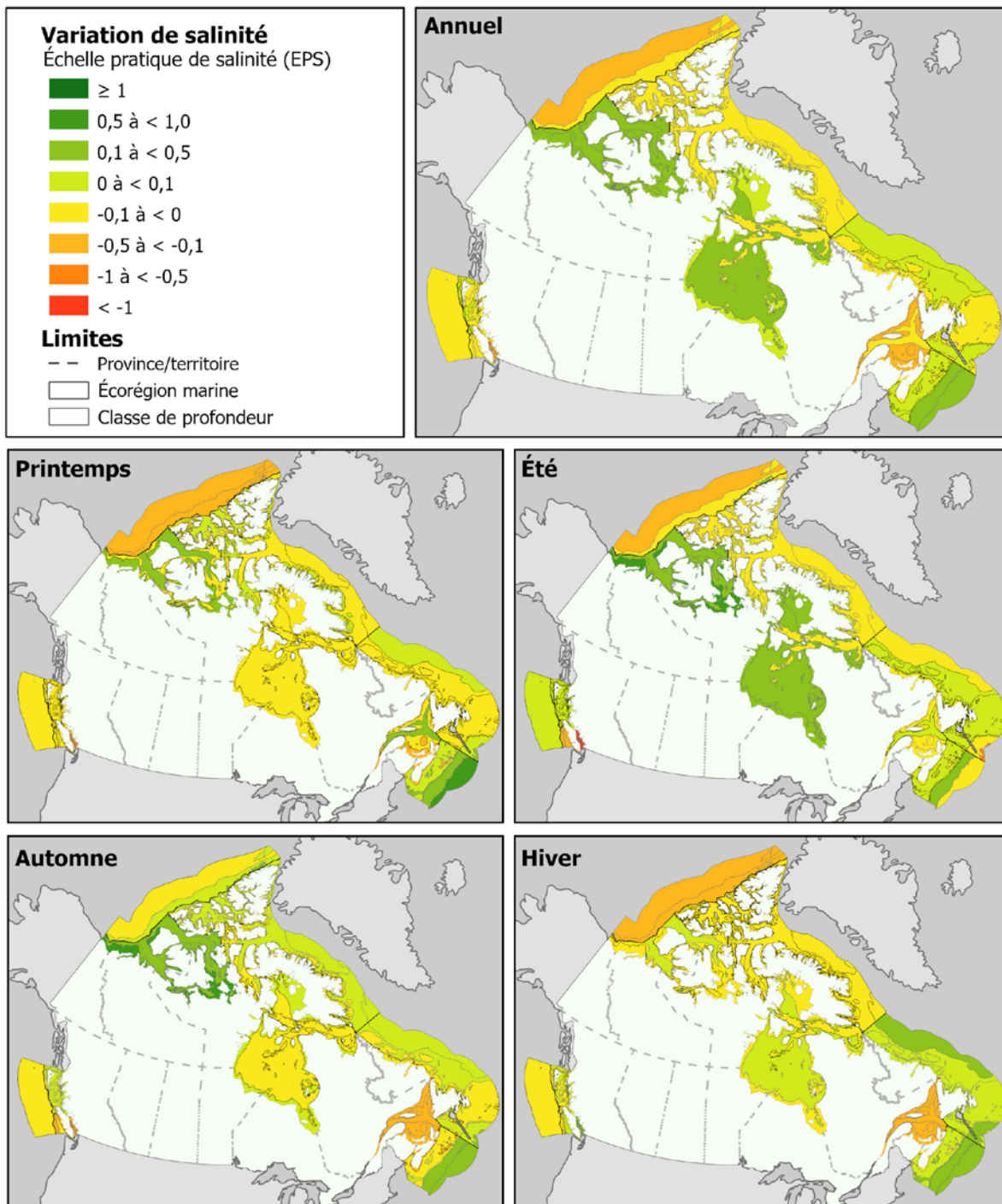
Écarts de température hivernale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Note : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars.

Source : Ricardo A. Locarnini, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 1: Temperature*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 81, 52 p.

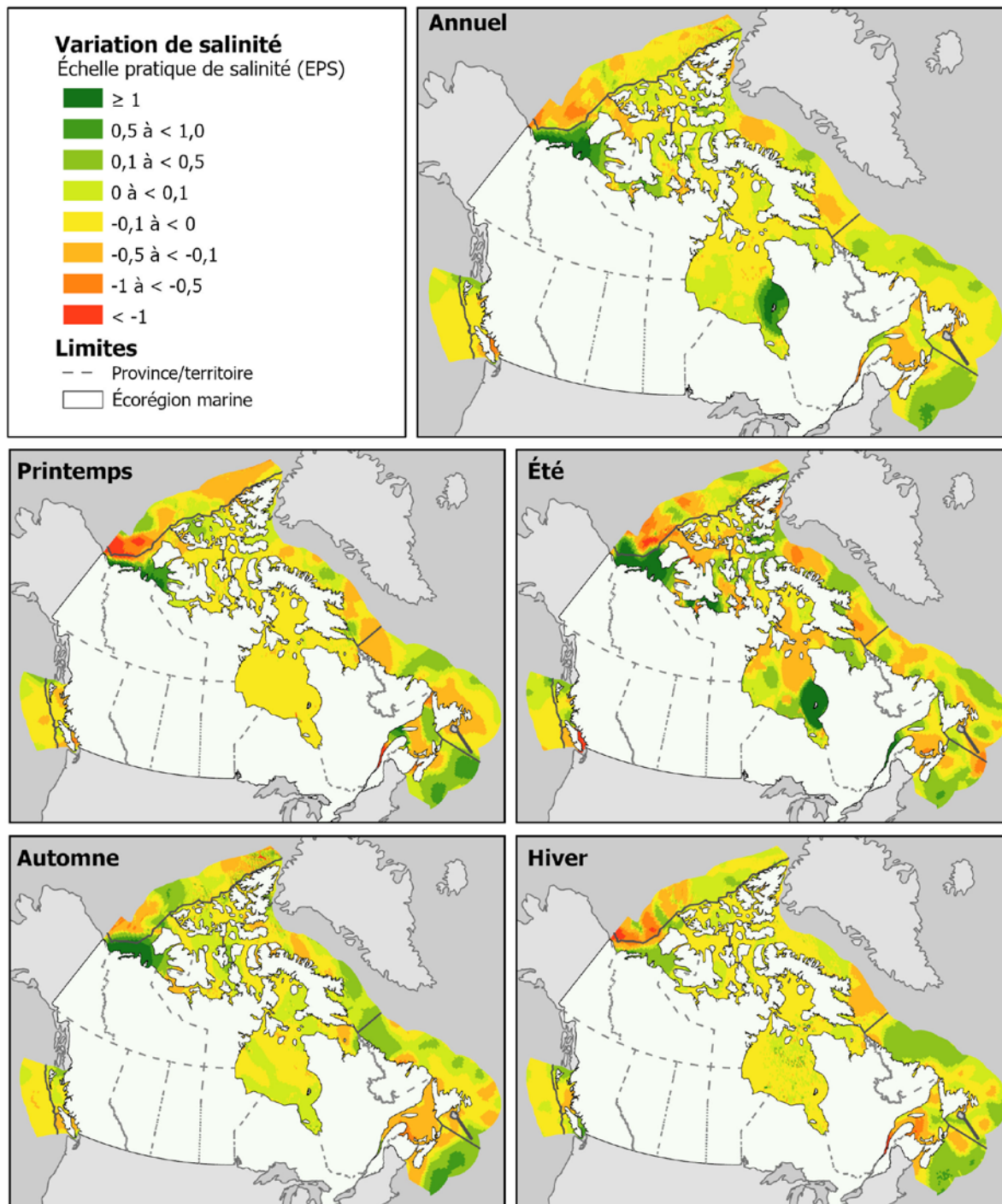
Écarts de salinité de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, selon la classe de profondeur, l'écorégion marine et la saison



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars, et les autres saisons suivent de façon séquentielle. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions, en particulier les données sur la salinité hivernale. Les méthodes de modélisation utilisées pourraient mener à des valeurs de salinité hivernale artificiellement élevées dans certaines régions de l'océan Arctique.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

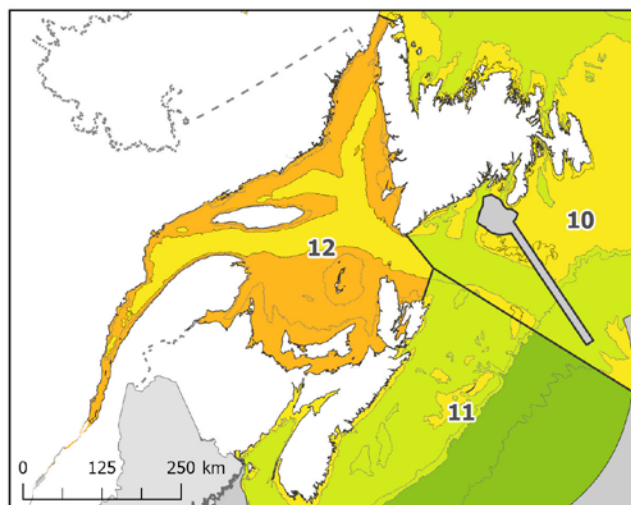
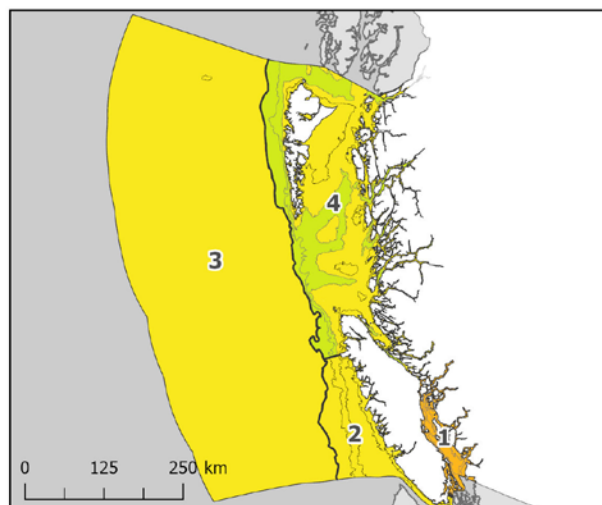
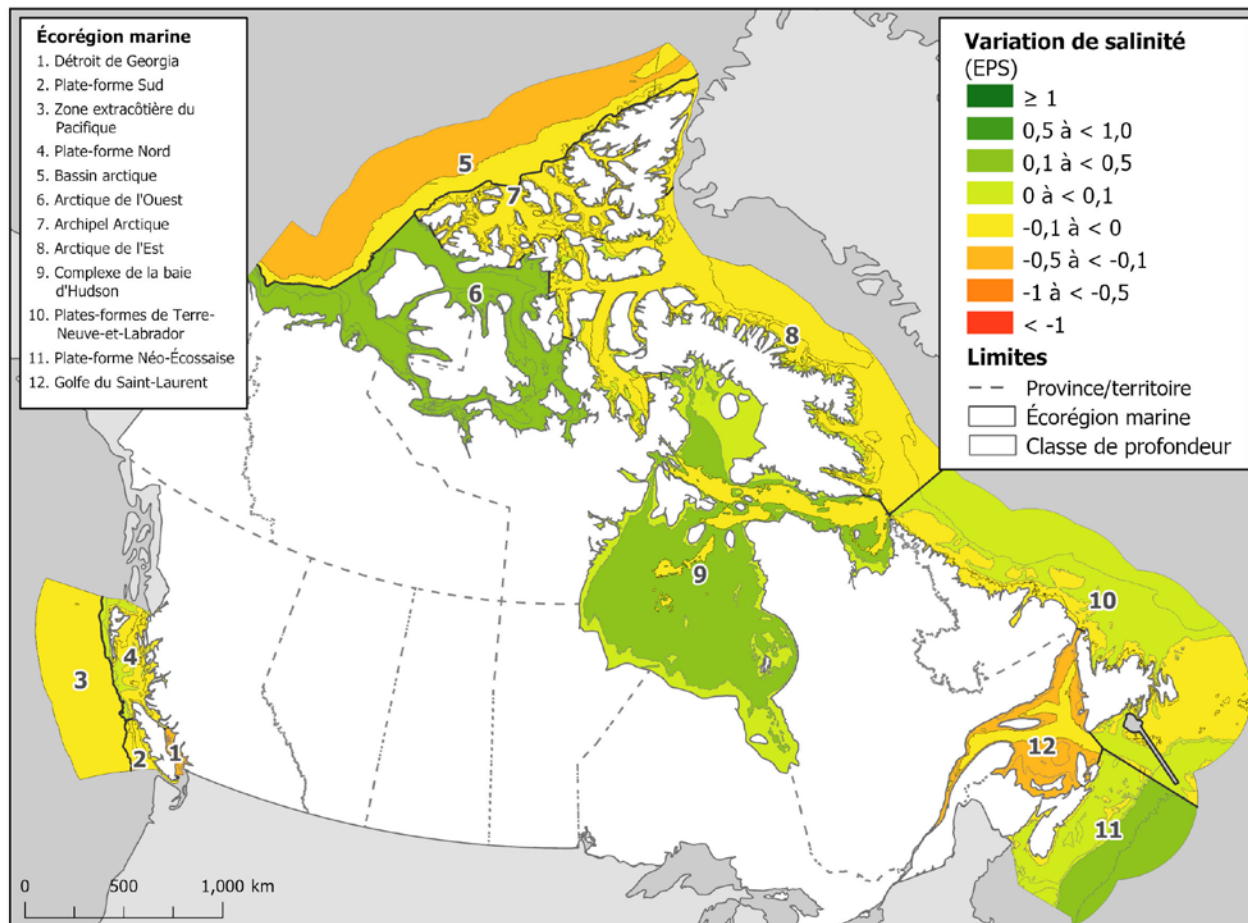
Écarts de salinité de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, par quart de degré et saison



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars, et les autres saisons suivent de façon séquentielle. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions, en particulier les données sur la salinité hivernale. Les méthodes de modélisation utilisées pourraient mener à des valeurs de salinité hivernale artificiellement élevées dans certaines régions de l'océan Arctique.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

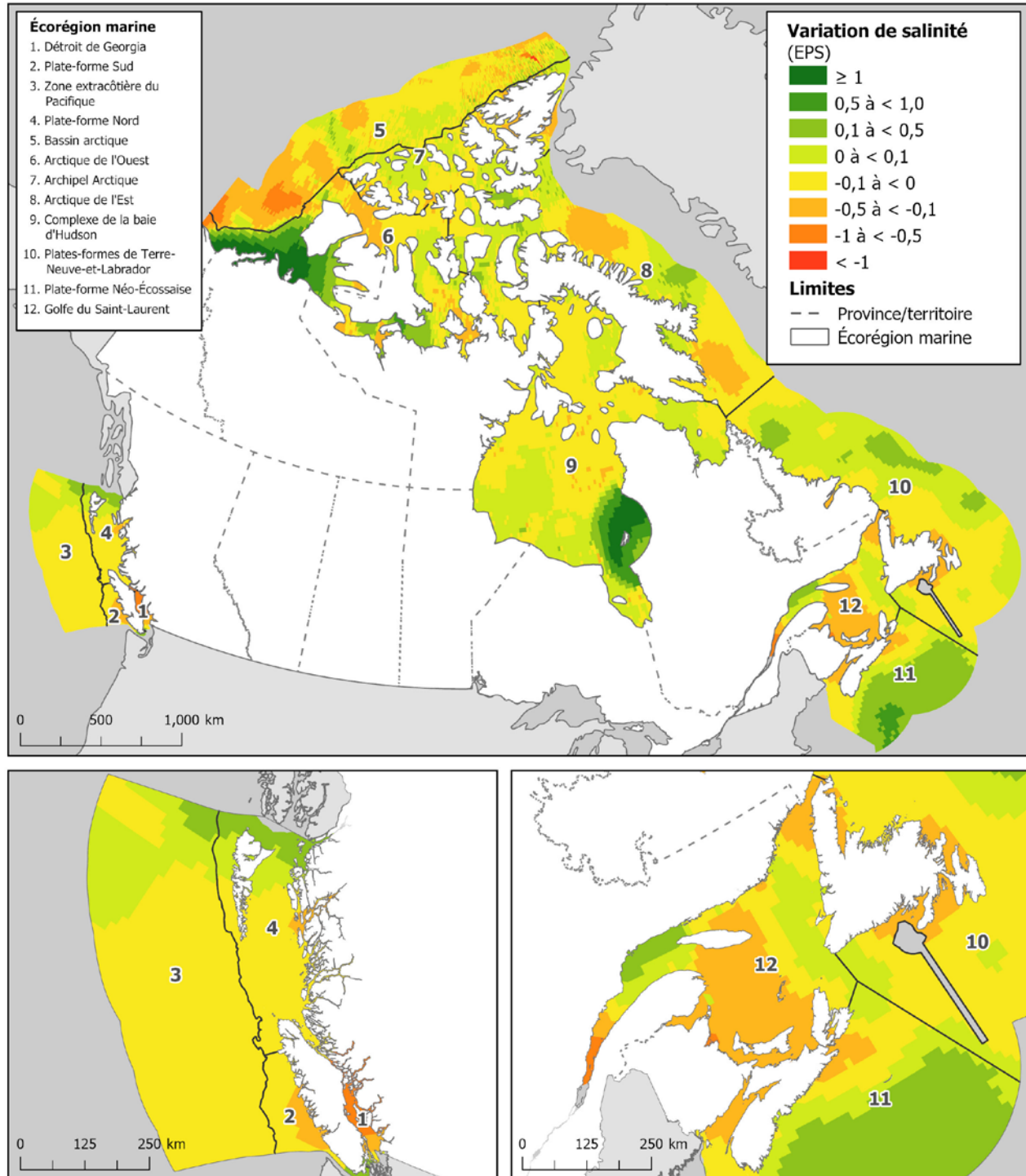
Écart de salinité annuelle de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars, et les autres saisons suivent de façon séquentielle. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions, en particulier les données sur la salinité hivernale. Les méthodes de modélisation utilisées pourraient mener à des valeurs de salinité hivernale artificiellement élevées dans certaines régions de l'océan Arctique.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

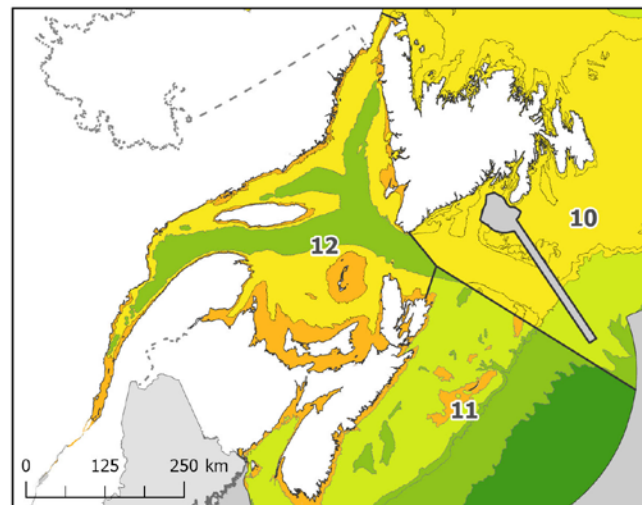
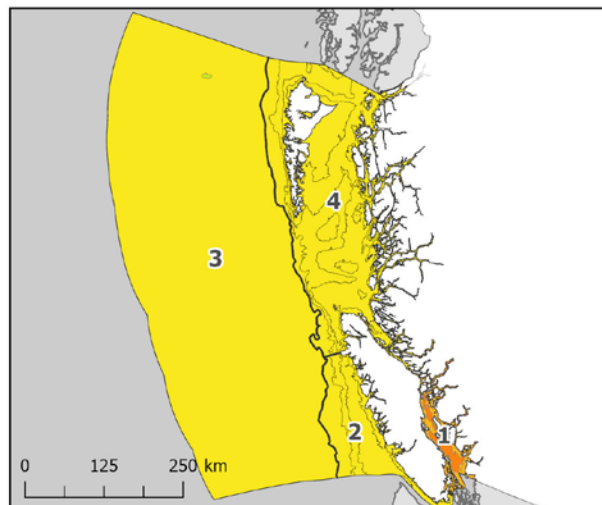
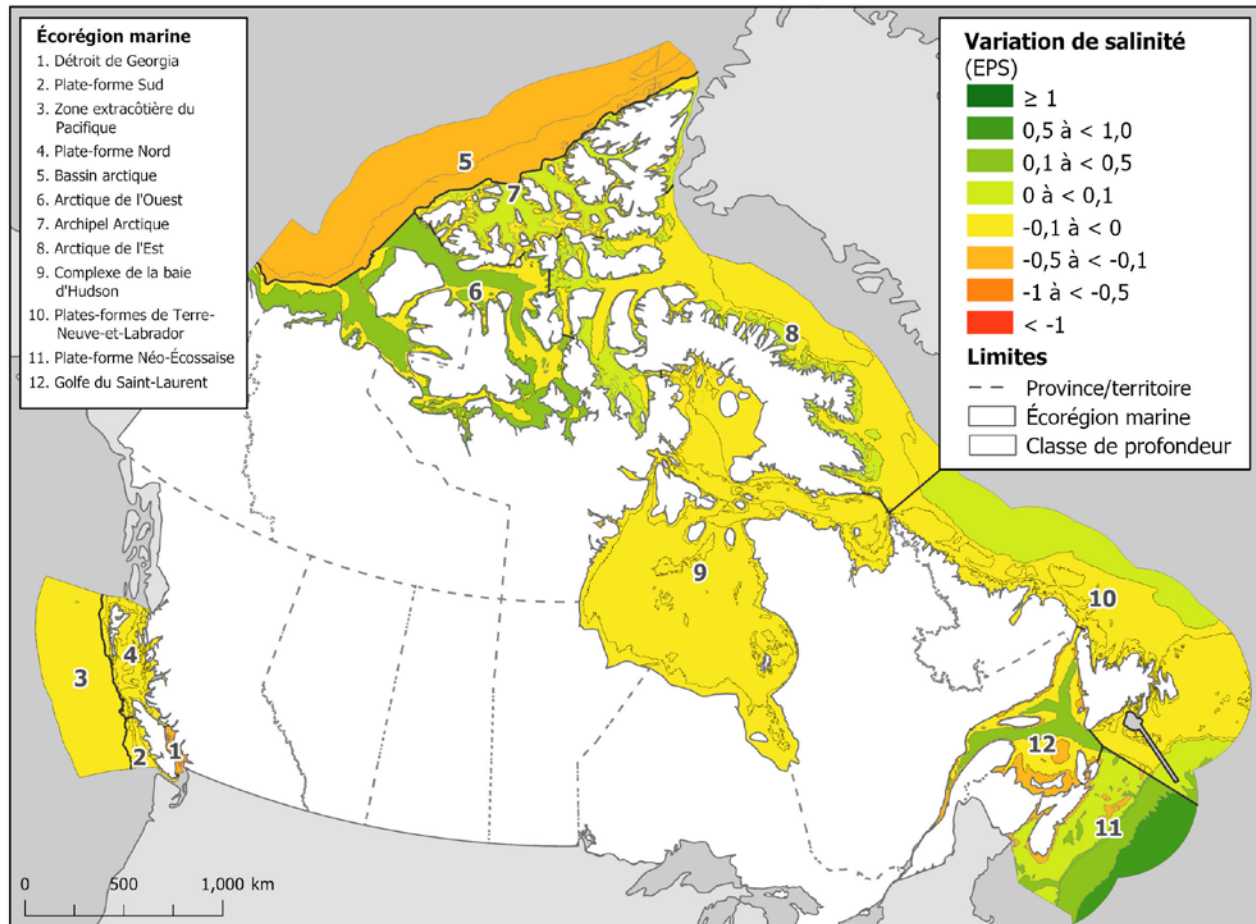
Écart de salinité annuelle de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars, et les autres saisons suivent de façon séquentielle. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions, en particulier les données sur la salinité hivernale. Les méthodes de modélisation utilisées pourraient mener à des valeurs de salinité hivernale artificiellement élevées dans certaines régions de l'océan Arctique.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

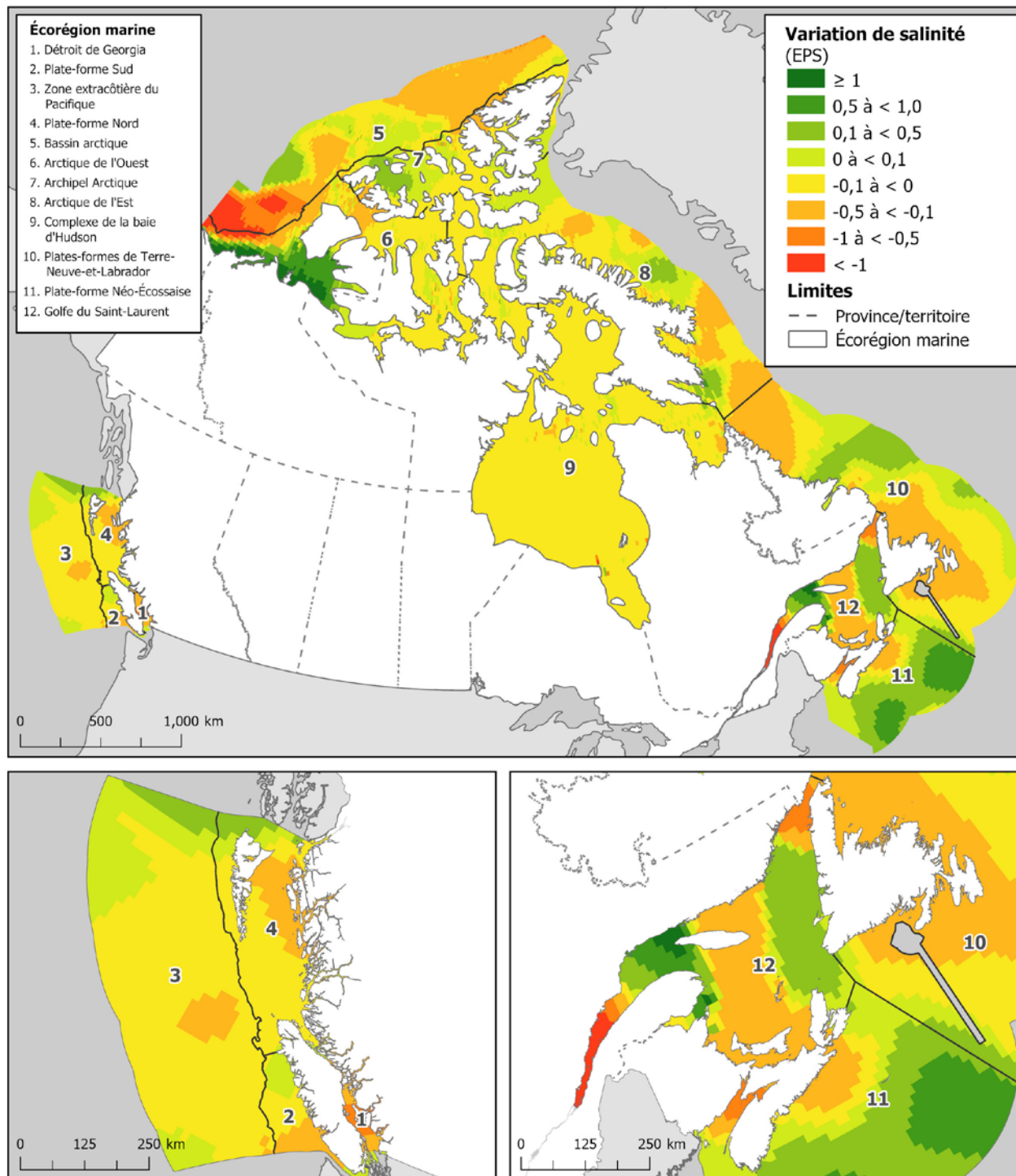
Écart de salinité printanière de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données du printemps correspondent à la période allant d'avril à juin. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

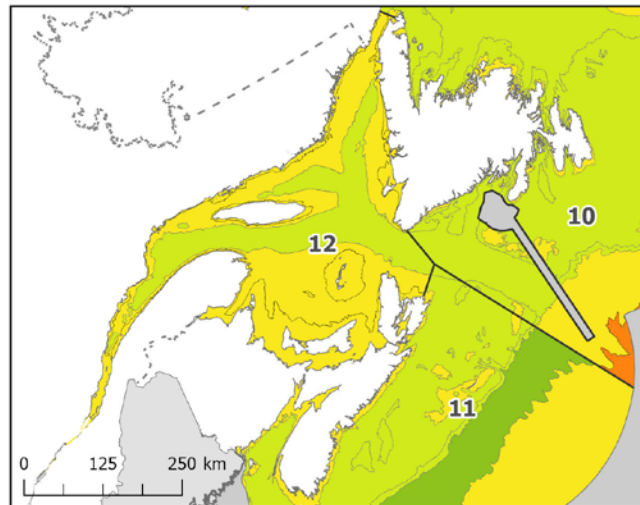
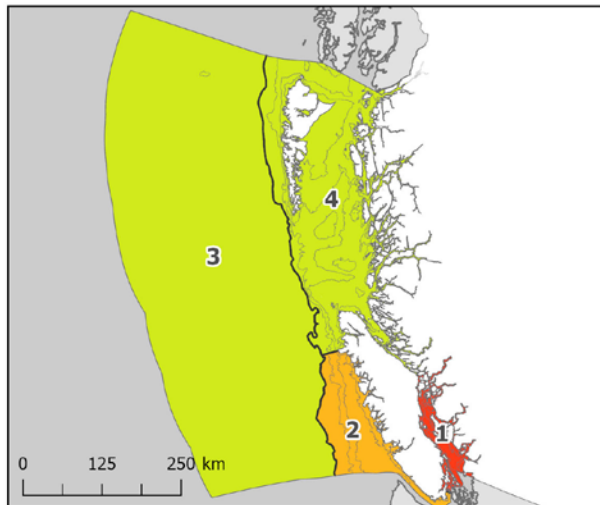
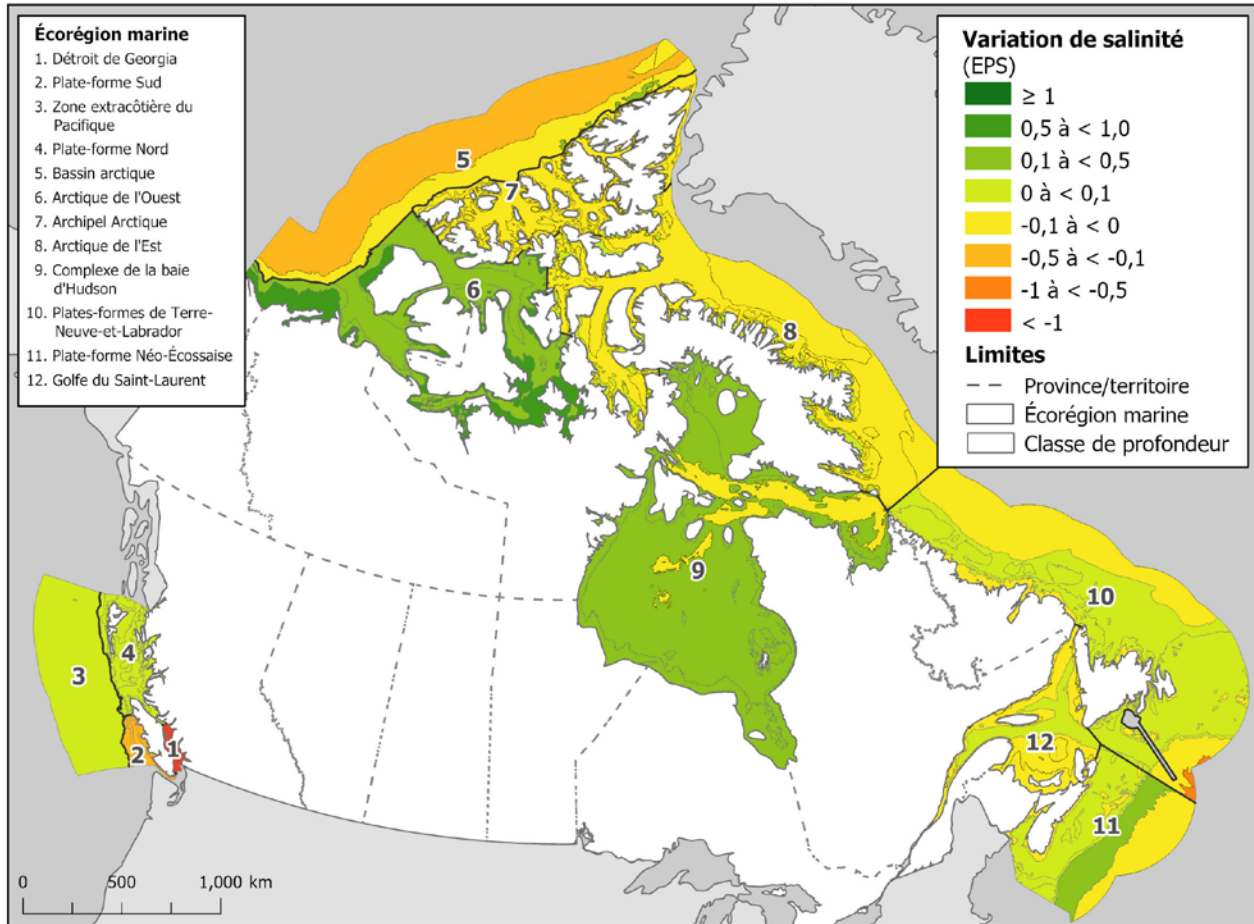
Écarts de salinité printanière de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données du printemps correspondent à la période allant d'avril à juin. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

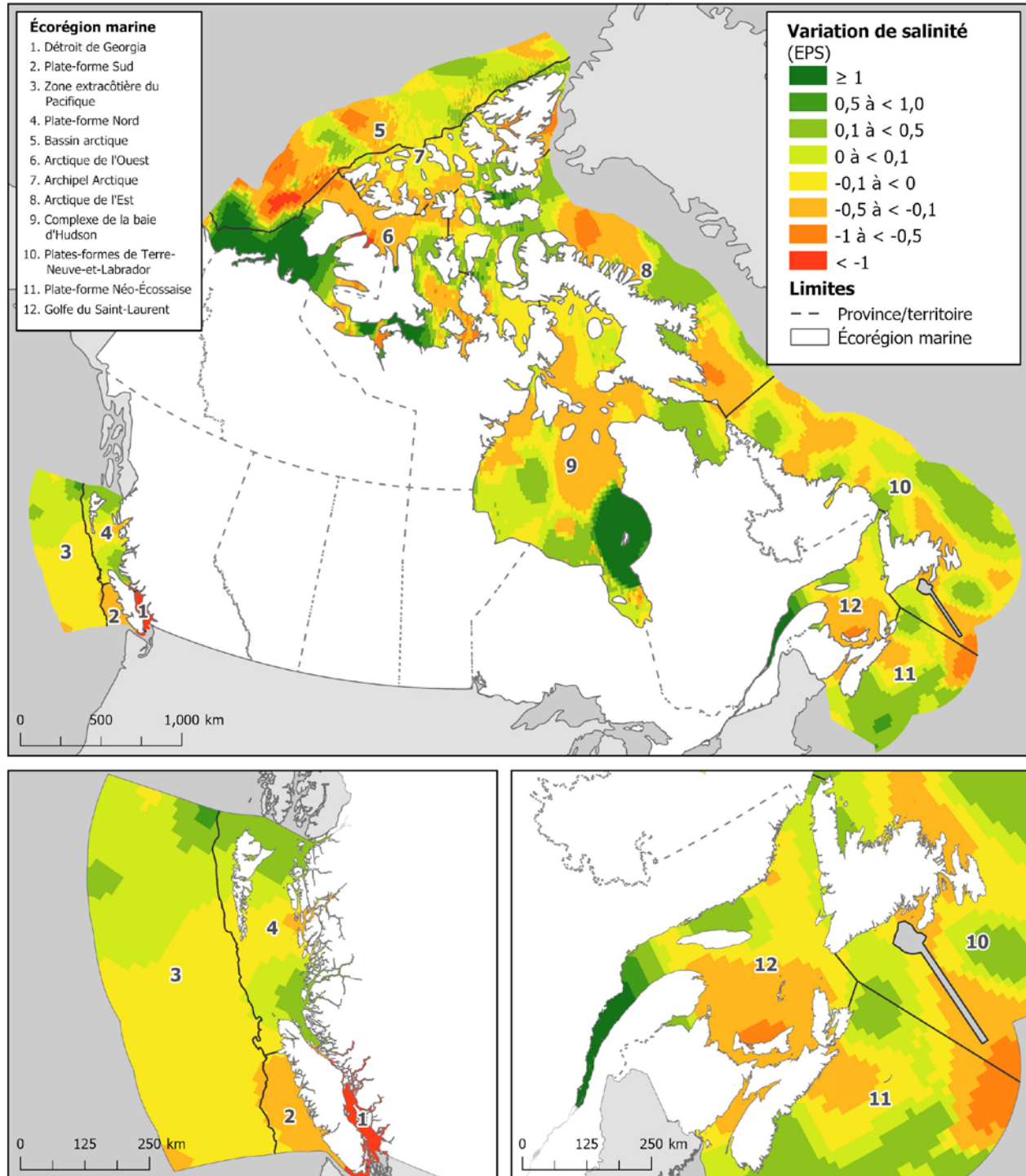
Écarts de salinité estivale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'été correspondent à la période allant de juillet à septembre. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

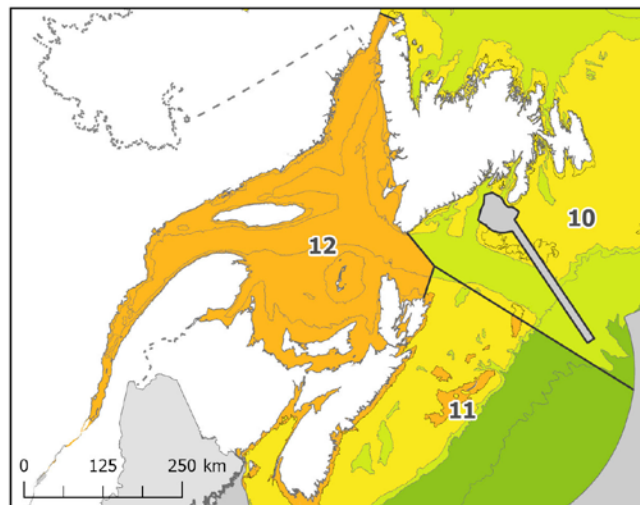
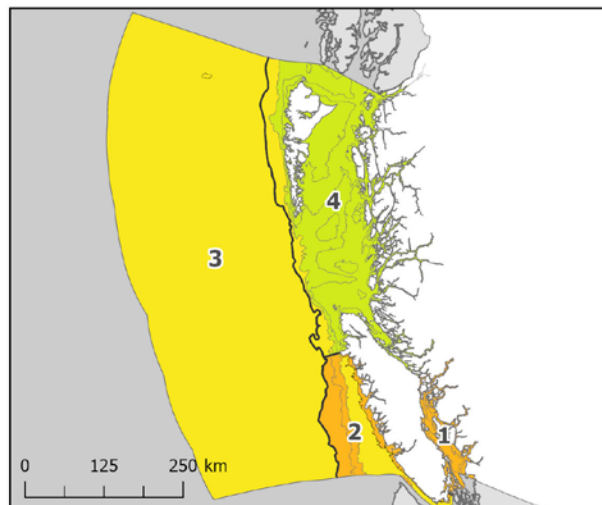
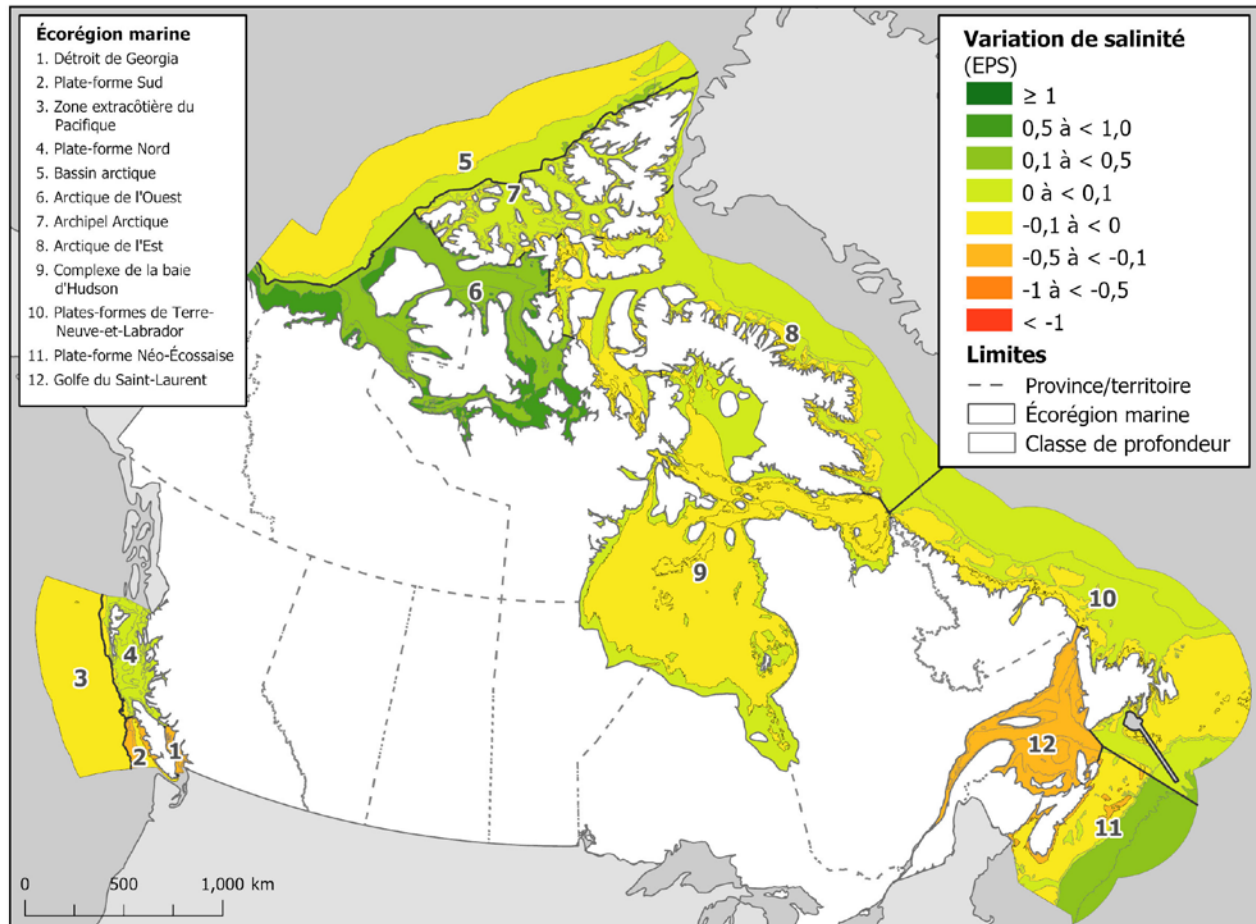
Écarts de salinité estivale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'été correspondent à la période allant de juillet à septembre. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

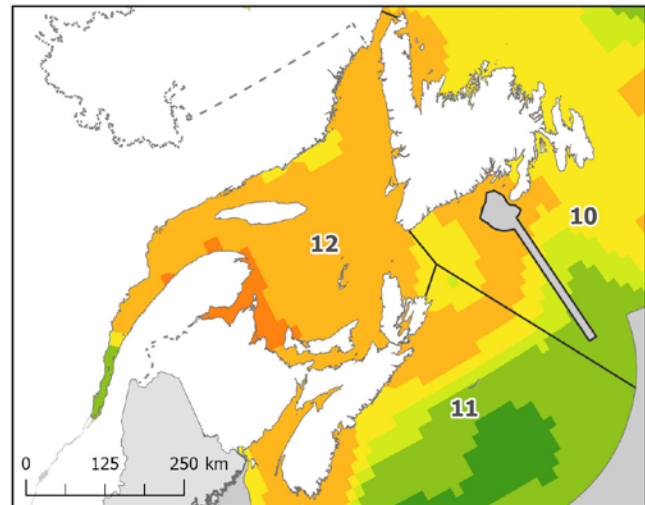
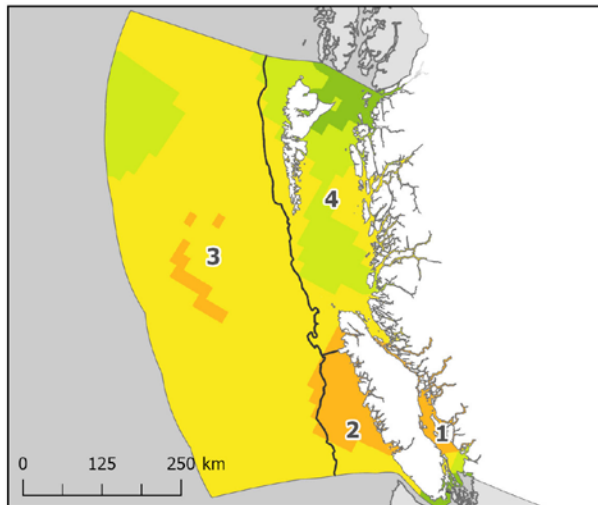
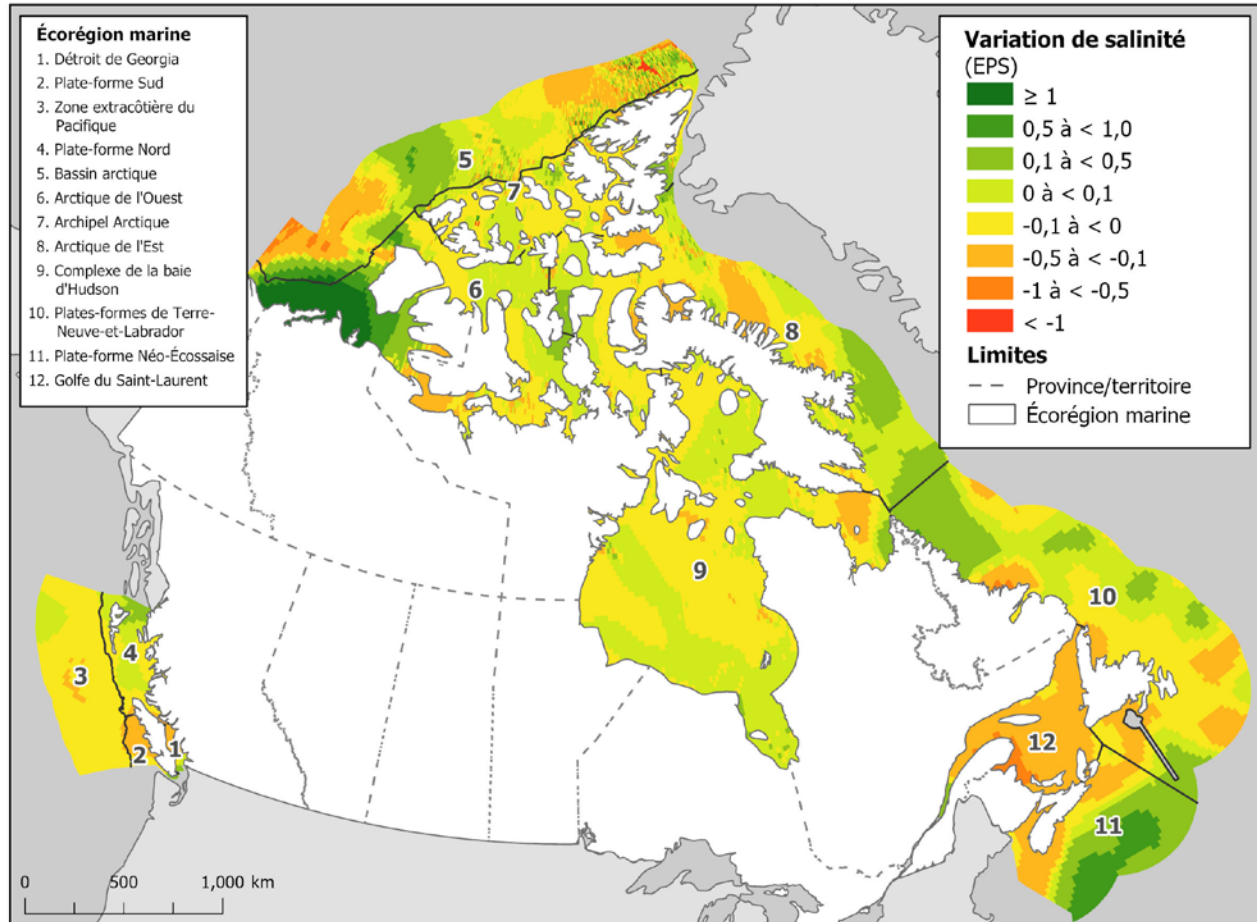
Écart de salinité automnale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'automne correspondent à la période allant d'octobre à décembre. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

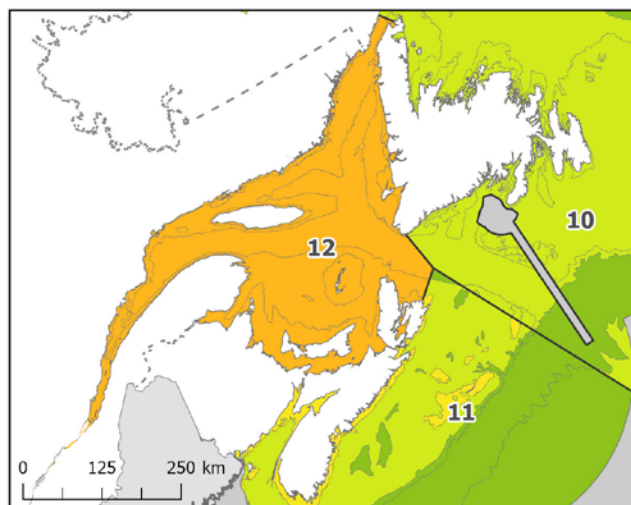
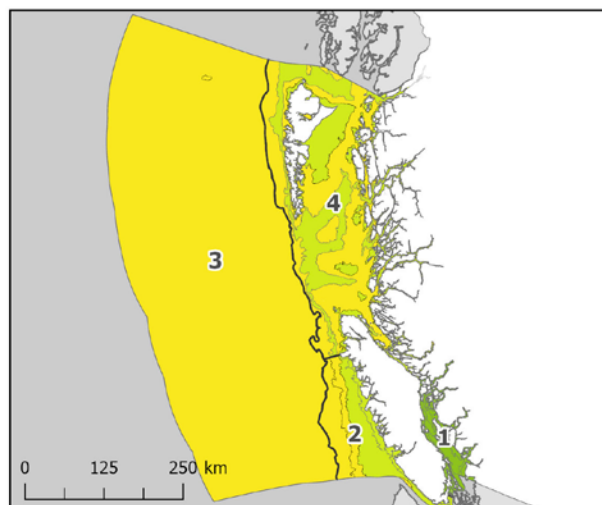
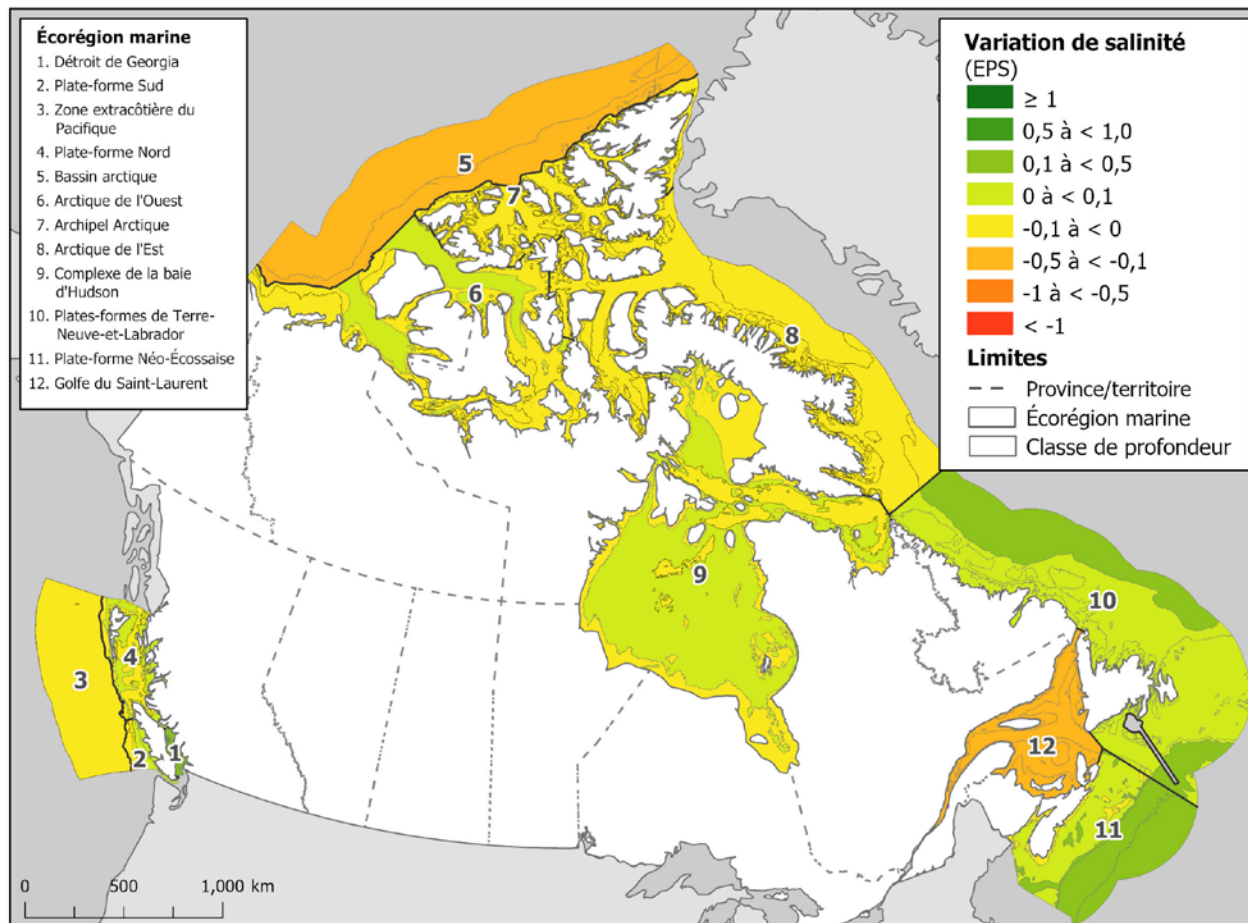
Écarts de salinité automnale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'automne correspondent à la période allant d'octobre à décembre. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

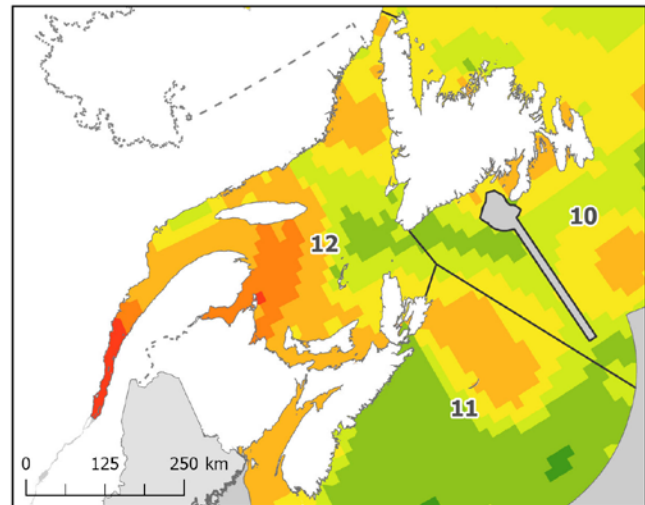
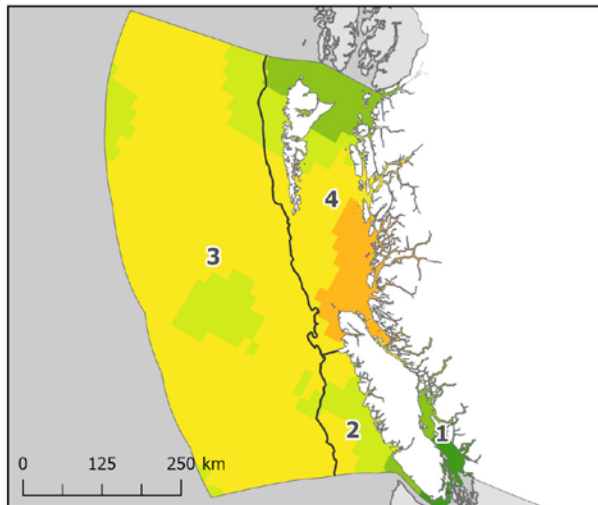
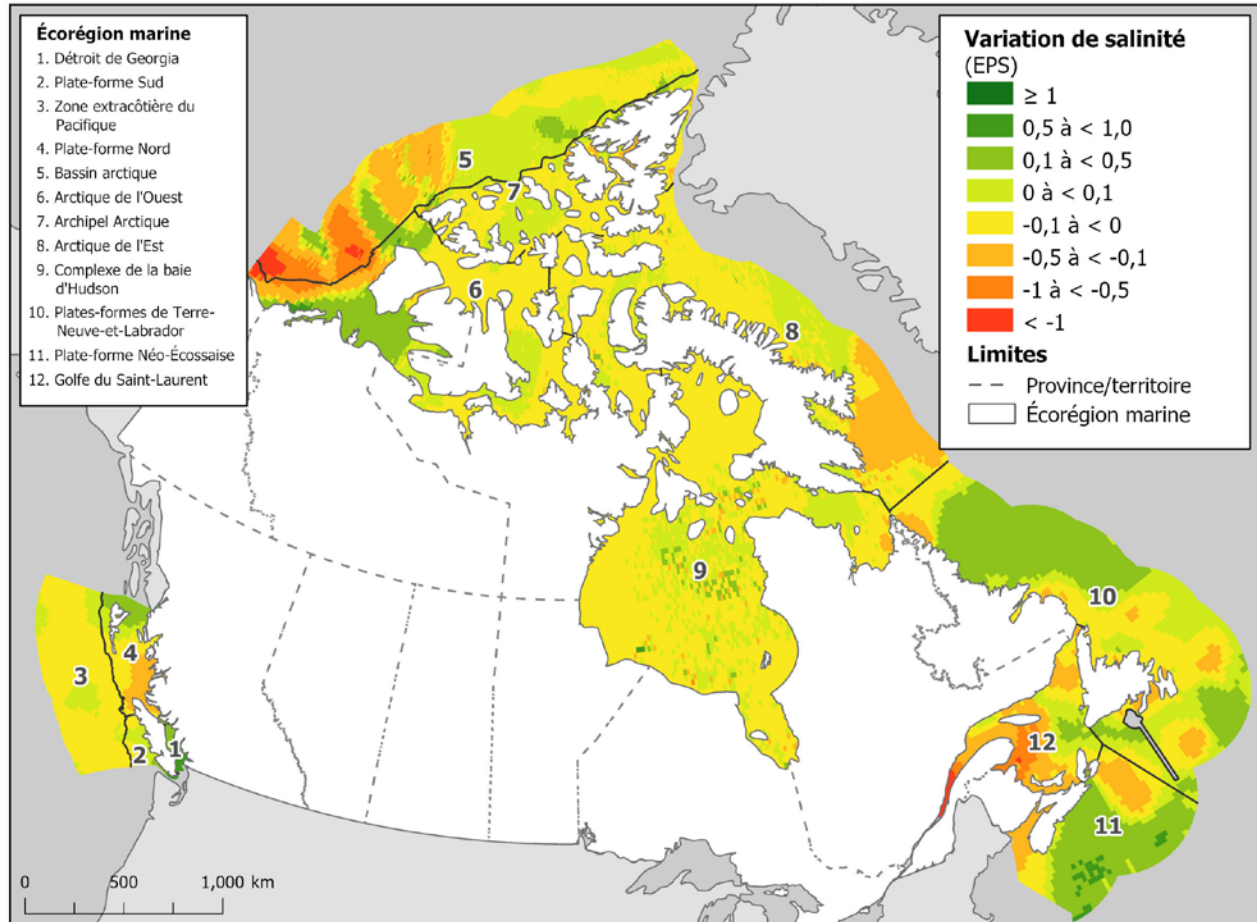
Écarts de salinité hivernale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, selon la classe de profondeur et l'écorégion marine



Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions. Les méthodes de modélisation utilisées pourraient mener à des valeurs de salinité hivernale artificiellement élevées dans certaines régions de l'océan Arctique.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

Écarts de salinité hivernale de la surface de la mer (2005 à 2017) par rapport à la période de référence de la normale climatique, sur une grille d'un quart de degré

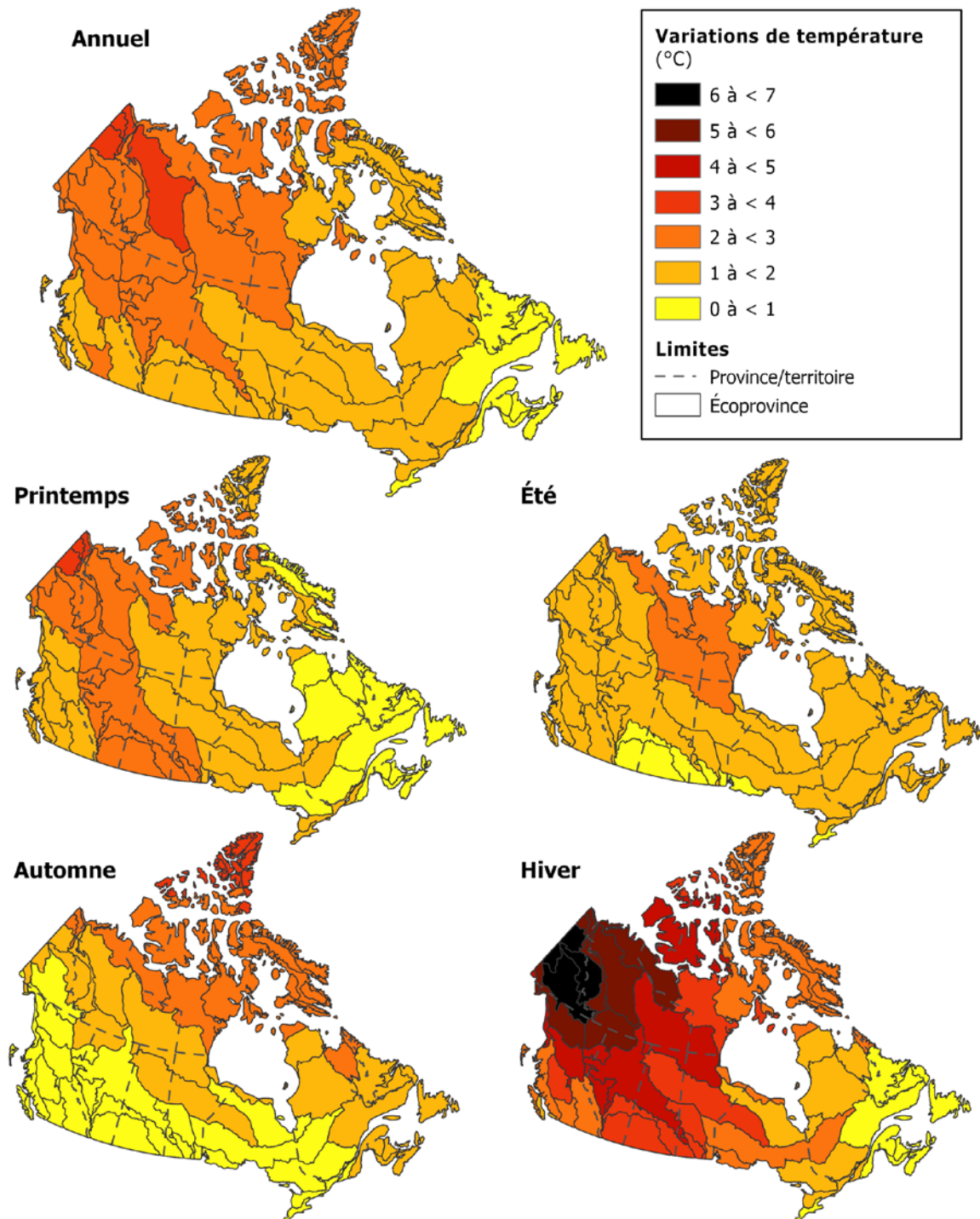


Notes : La normale climatique est la moyenne des variables climatologiques sur trois décennies, de 1981 à 2010. Les données d'hiver correspondent à la période allant de janvier à mars. Les données sont présentées en utilisant l'échelle pratique de salinité (EPS), sans unité. Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://salinometry.com/pss-78/> (en anglais seulement). Les données sur la salinité dans l'océan Arctique sont plus rares que dans d'autres régions. Les méthodes de modélisation utilisées pourraient mener à des valeurs de salinité hivernale artificiellement élevées dans certaines régions de l'océan Arctique.

Source : Melissa M. Zweng, et coll., 2018, *World Ocean Atlas 2018, Volume 2: Salinity*, Alexey V. Mishonov (éd. technique), NOAA Atlas NESDIS 82, 50 p.

Cartes des changements écosystémiques

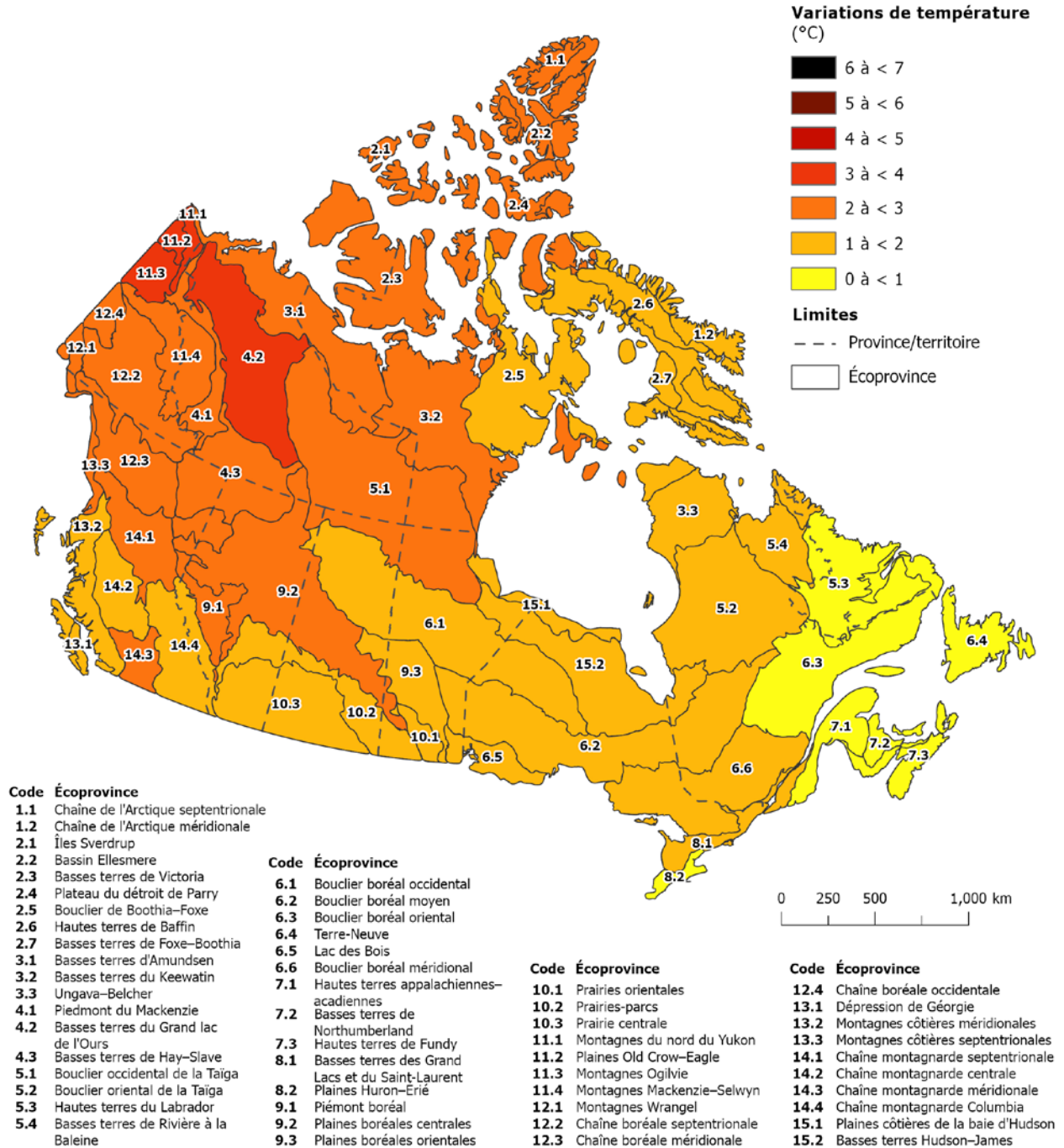
Variations de la température annuelle et pendant toutes les saisons selon l'écoprovince, 1948 à 2016



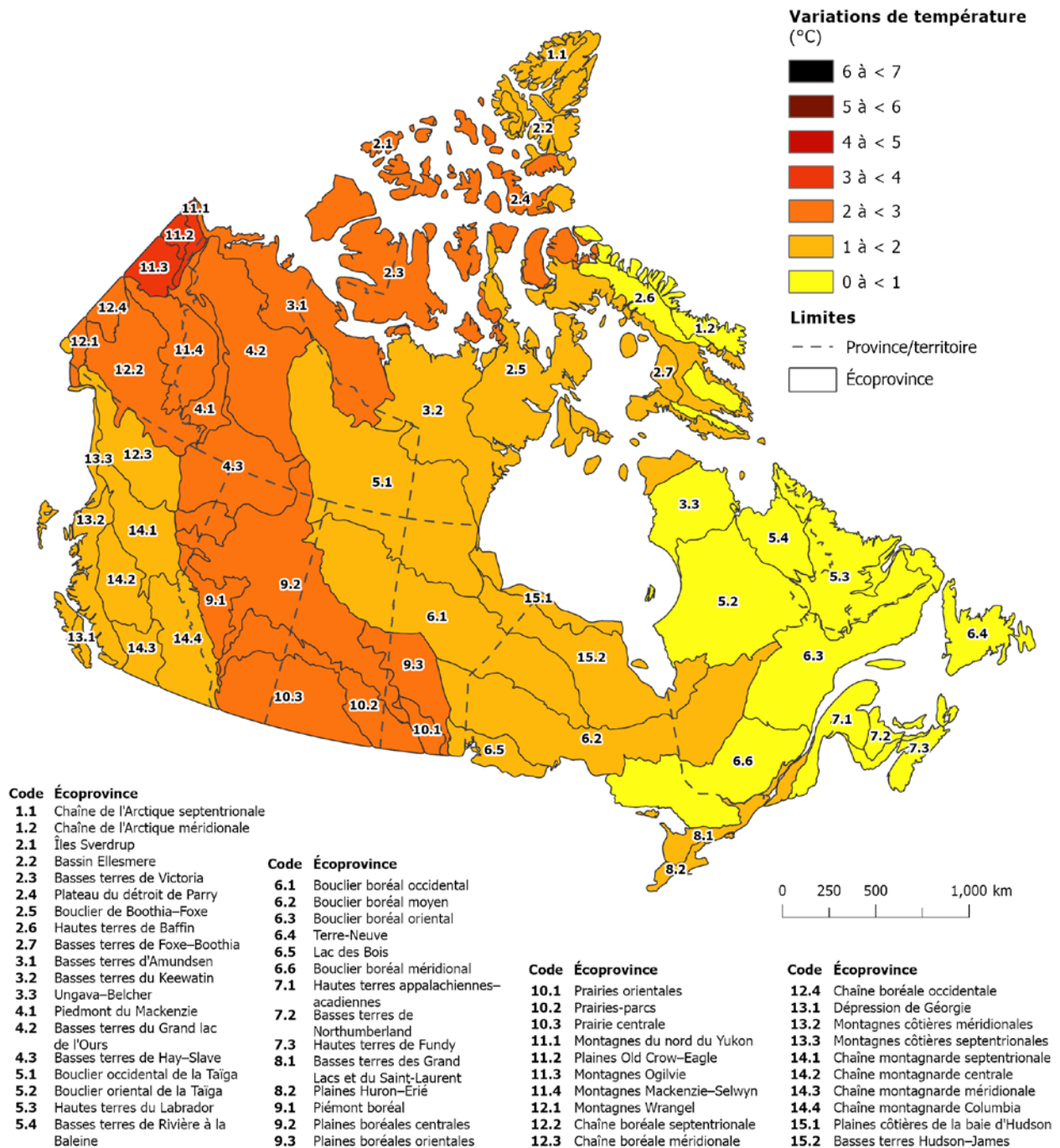
Notes : La tendance des températures à long terme (1948 à 2016) désigne la tendance des écarts de température observés par rapport à la normale climatique de 1961 à 1990. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des variations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les niveaux de signification ne sont pas disponibles. Les données hivernales couvrent la période de décembre à février, et les autres saisons se succèdent ensuite dans l'ordre.

Sources : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Anomalies de température et précipitation interpolées pour le Canada (CANGRD)*; ECCC, *Bulletins des tendances et variations climatiques*.

Variations de la température annuelle selon l'écoprovince, 1948 à 2016



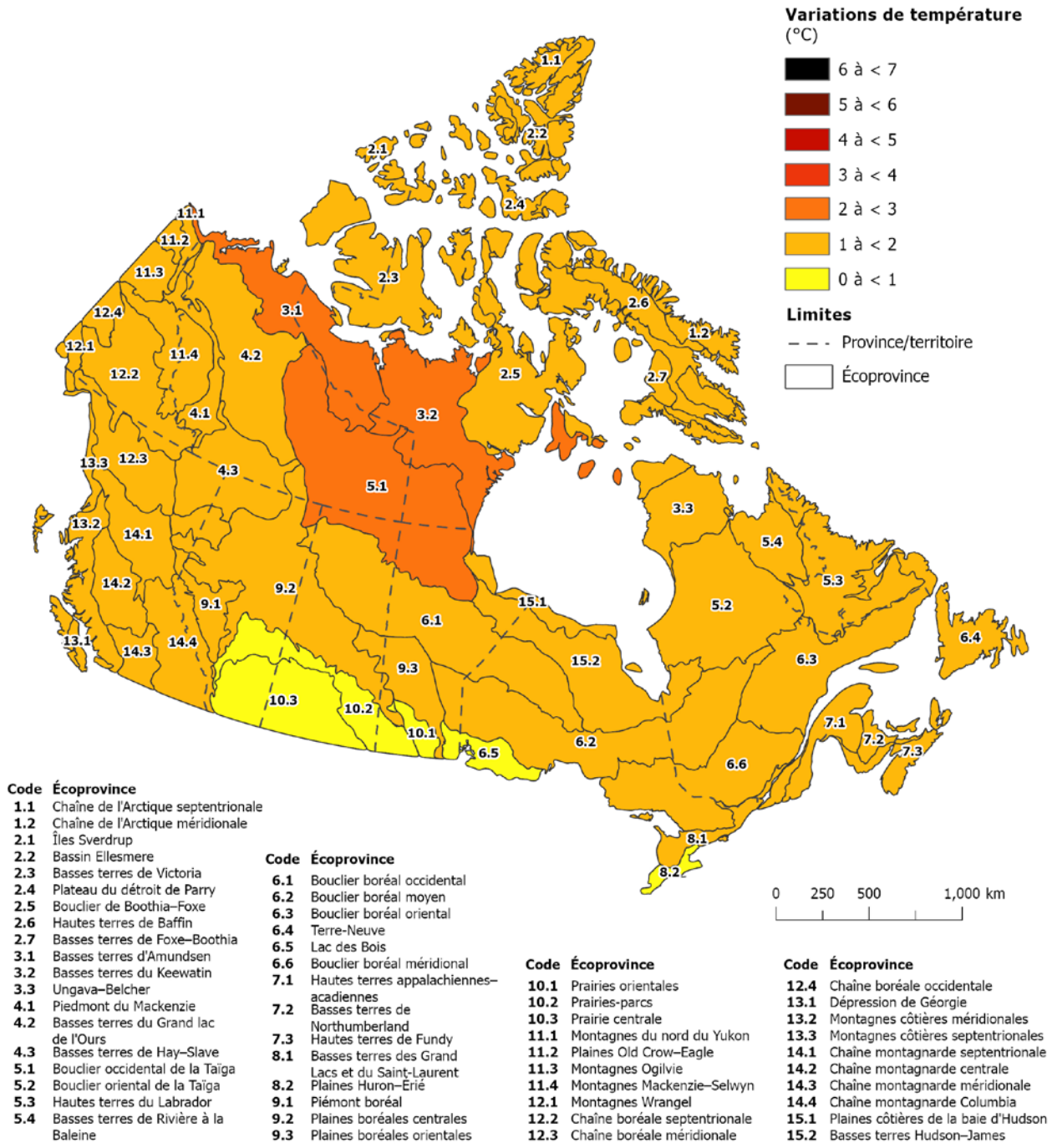
Variations de la température printanière selon l'écoprovince, 1948 à 2016



Notes : La tendance des températures à long terme (1948 à 2016) désigne la tendance des écarts de température observés par rapport à la normale climatique de 1961 à 1990. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des variations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les niveaux de signification ne sont pas disponibles. Les données printanières couvrent la période de mars à mai.

Sources : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Anomalies de température et précipitation interpolées pour le Canada (CANGRD)*; ECCC, *Bulletins des tendances et variations climatiques*.

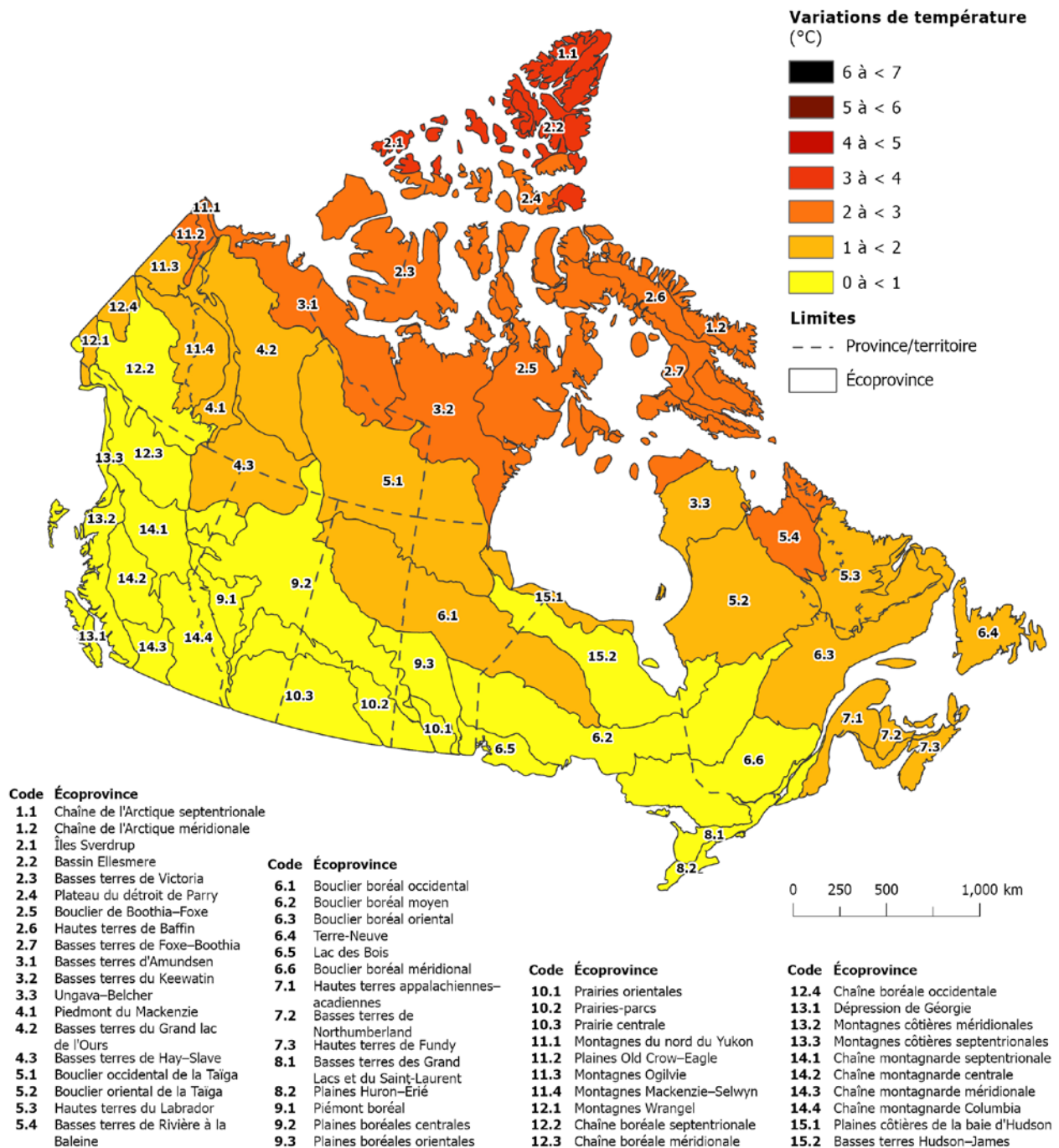
Variations de la température estivale selon l'écoprovince, 1948 à 2016



Notes : La tendance des températures à long terme (1948 à 2016) désigne la tendance des écarts de température observés par rapport à la normale climatique de 1961 à 1990. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des variations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les niveaux de signification ne sont pas disponibles. Les données estivales couvrent la période de juin à août.

Sources : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Anomalies de température et précipitation interpolées pour le Canada (CANGRD)*; ECCC, *Bulletins des tendances et variations climatiques*.

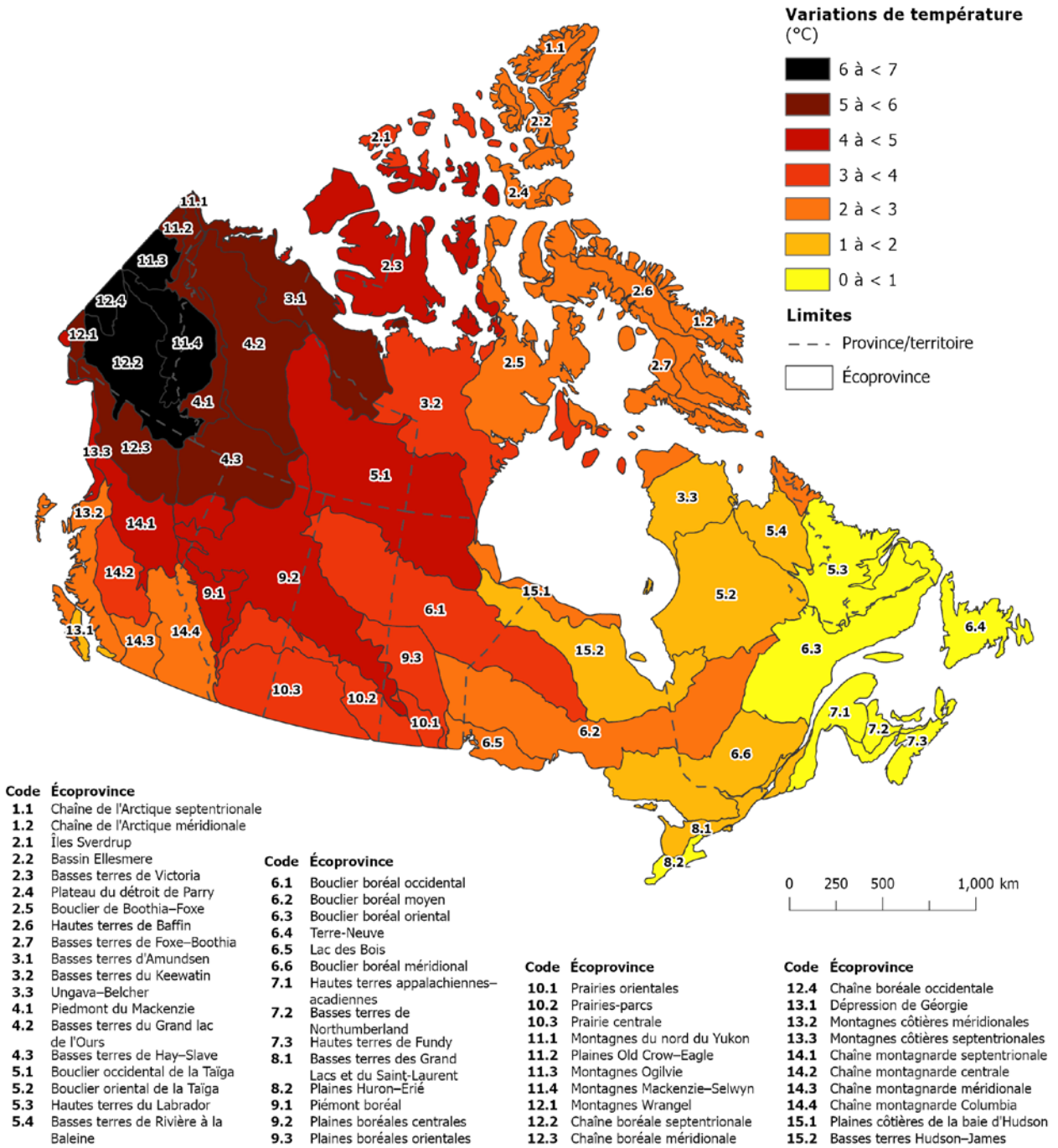
Variations de la température automnale selon l'écoprovince, 1948 à 2016



Notes : La tendance des températures à long terme (1948 à 2016) désigne la tendance des écarts de température observés par rapport à la normale climatique de 1961 à 1990. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des variations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les niveaux de signification ne sont pas disponibles. Les données automnales couvrent la période de septembre à novembre.

Sources : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Anomalies de température et précipitation interpolées pour le Canada (CANGRD)*; ECCC, *Bulletins des tendances et variations climatiques*.

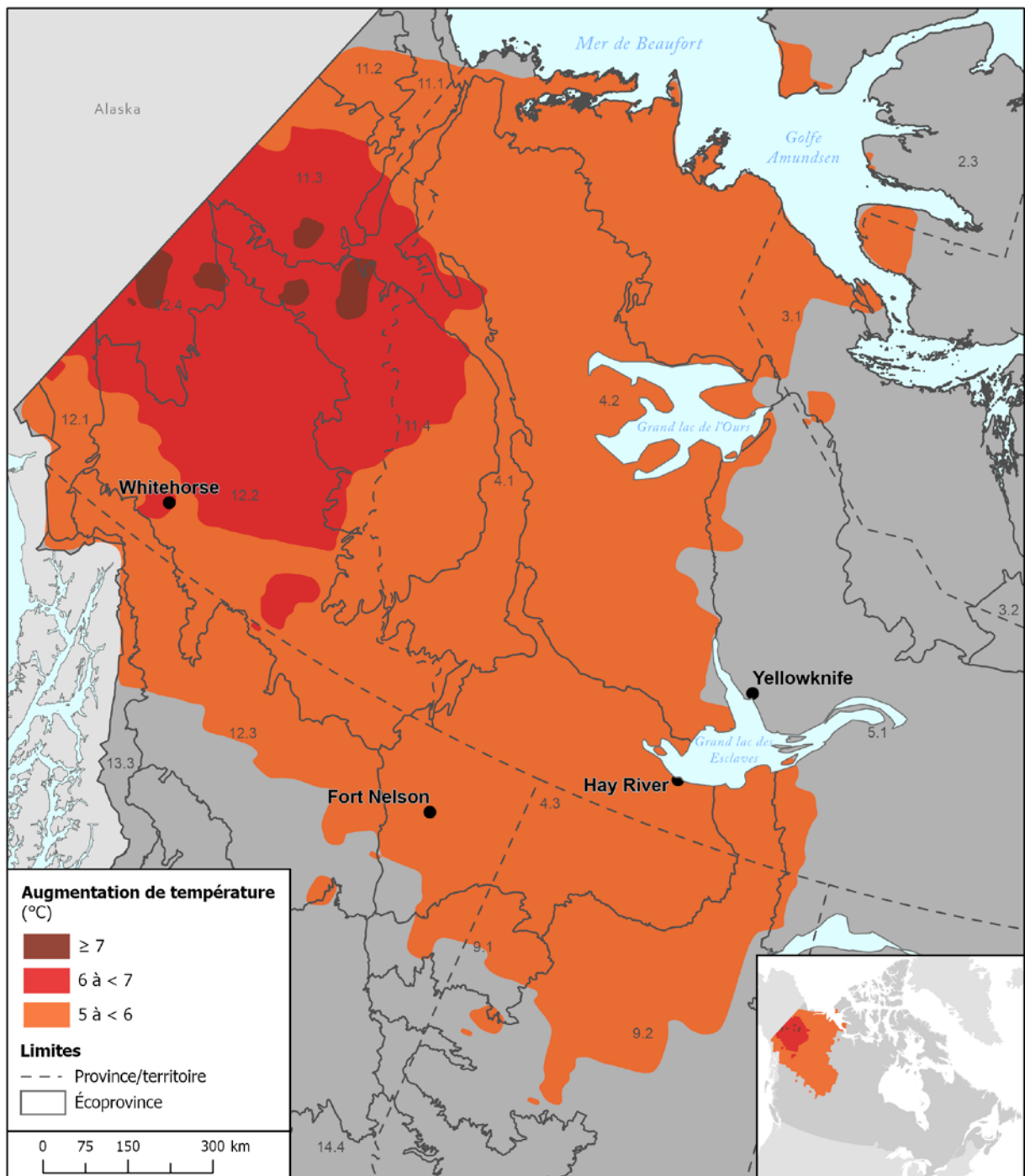
Variations de la température hivernale selon l'écoprovince, 1948 à 2016



Notes : La tendance des températures à long terme (1948 à 2016) désigne la tendance des écarts de température observés par rapport à la normale climatique de 1961 à 1990. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des variations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les niveaux de signification ne sont pas disponibles. Les données hivernales couvrent la période de décembre à février.

Sources : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Anomalies de température et précipitation interpolées pour le Canada (CANGRD)*; ECCC, *Bulletins des tendances et variations climatiques*.

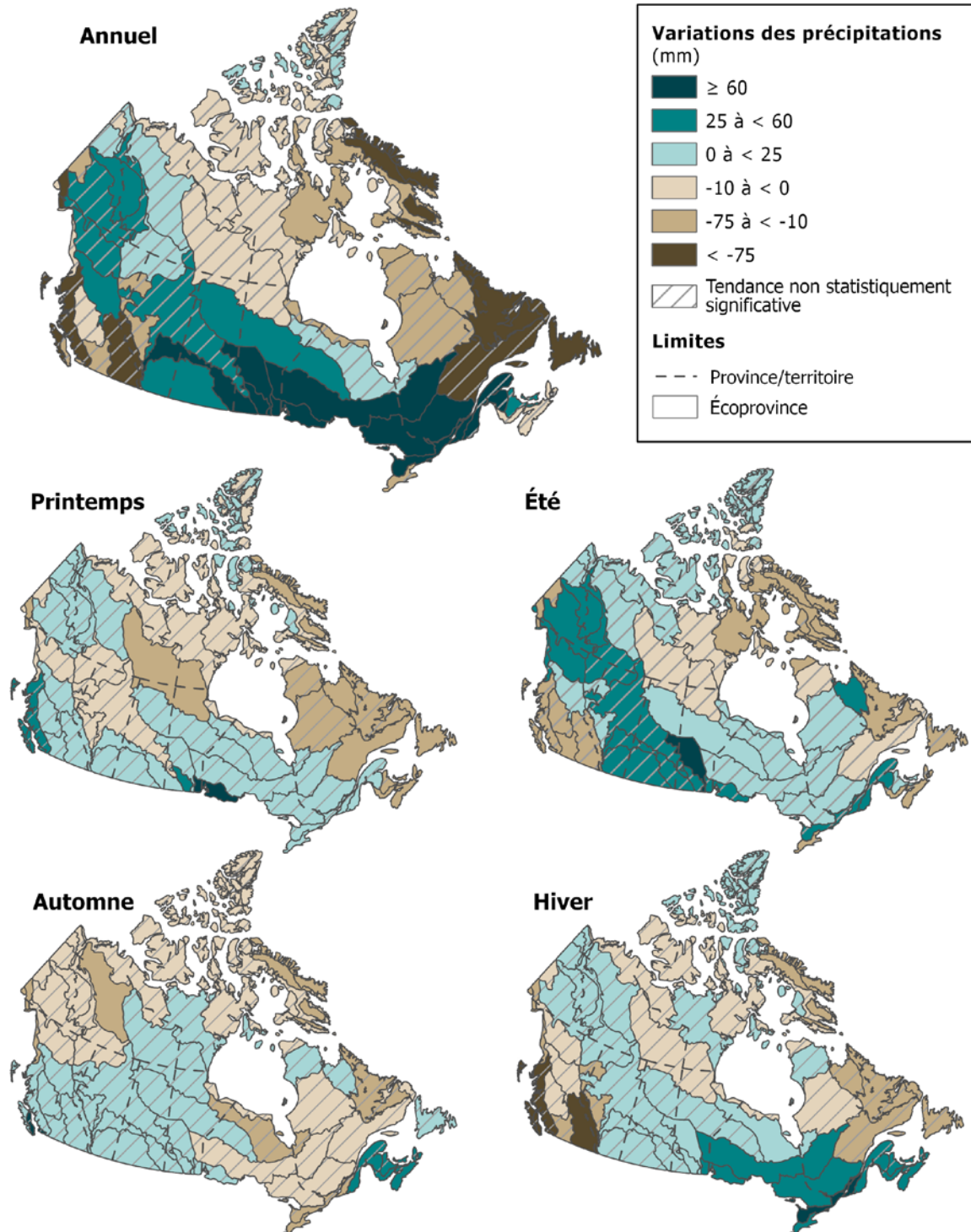
Augmentation de la température hivernale supérieure à 5 °C, nord-ouest du Canada, 1948 à 2016



Notes : La tendance des températures à long terme (1948 à 2016) désigne la tendance des écarts de température observés par rapport à la normale climatique de 1961 à 1990. Il faut faire preuve de prudence lorsqu'on analyse les résultats dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les niveaux de signification ne sont pas disponibles ont été produits par Environnement et Changement climatique Canada. Les niveaux de signification n'ont pas été fournis. Les données hivernales vont de décembre à février.

Sources : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Anomalies de température et précipitation interpolées pour le Canada (CANGRD)*; ECCC, *Bulletins des tendances et variations climatiques*.

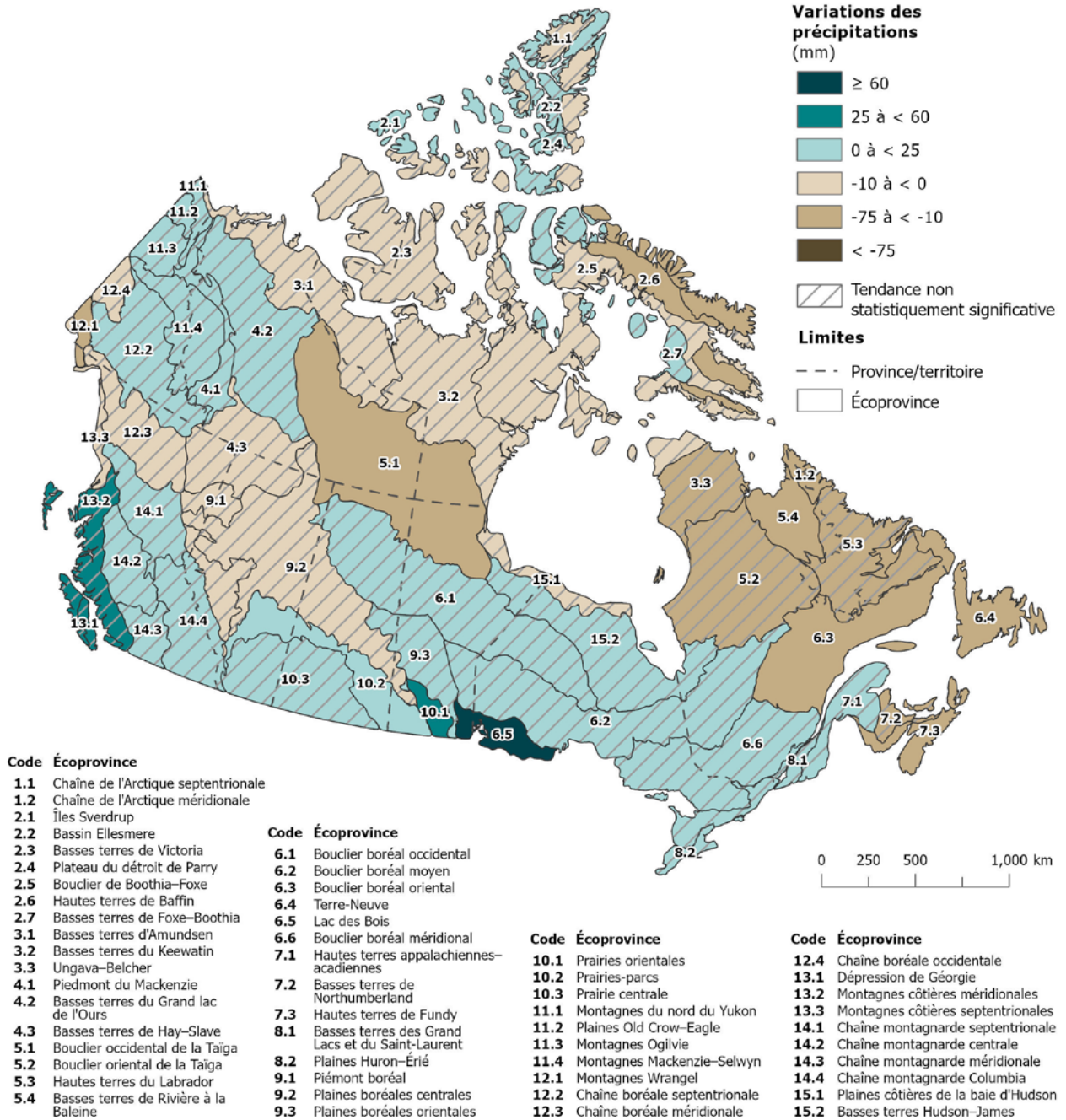
Variations des précipitations annuelles et pendant toutes les saisons selon l'écoprovince, 1979 à 2016



Notes : Les tendances linéaires statistiquement significatives sont présentées à un niveau de confiance de 90 % ou plus. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des précipitations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les données hivernales couvrent la période de décembre à février, et les autres saisons se succèdent ensuite dans l'ordre.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant de S. Wang, Y. Yang, Y. Luo et A. Rivera, 2013, « Spatial and seasonal variations in evapotranspiration over Canada's landmass », *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 17, no 9, p. 3561 à 3575; S. Wang et coll., 2014, « A national-scale assessment of long-term water budget closures for Canada's watersheds », *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 119, p. 8712 à 8725.

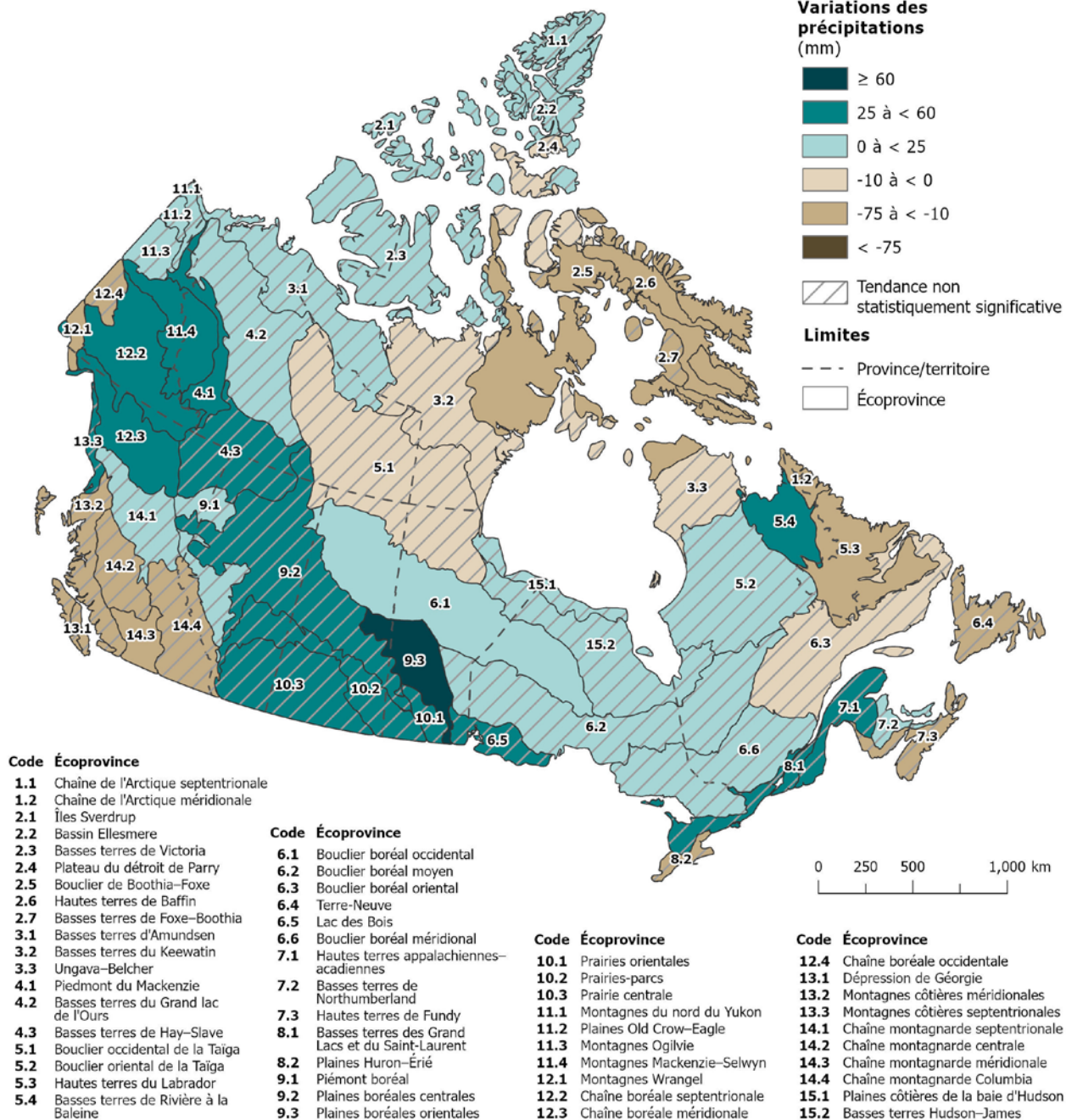
Variations des précipitations printanières selon l'écoprovince, 1979 à 2016



Notes : Les tendances linéaires statistiquement significatives sont présentées à un niveau de confiance de 90 % ou plus. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des précipitations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les données printanières couvrent la période de mars à mai.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant de S. Wang, Y. Yang, Y. Luo et A. Rivera, 2013, « Spatial and seasonal variations in evapotranspiration over Canada's landmass », *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 17, no 9, p. 3561 à 3575; S. Wang et coll., 2014, « A national-scale assessment of long-term water budget closures for Canada's watersheds », *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 119, p. 8712 à 8725.

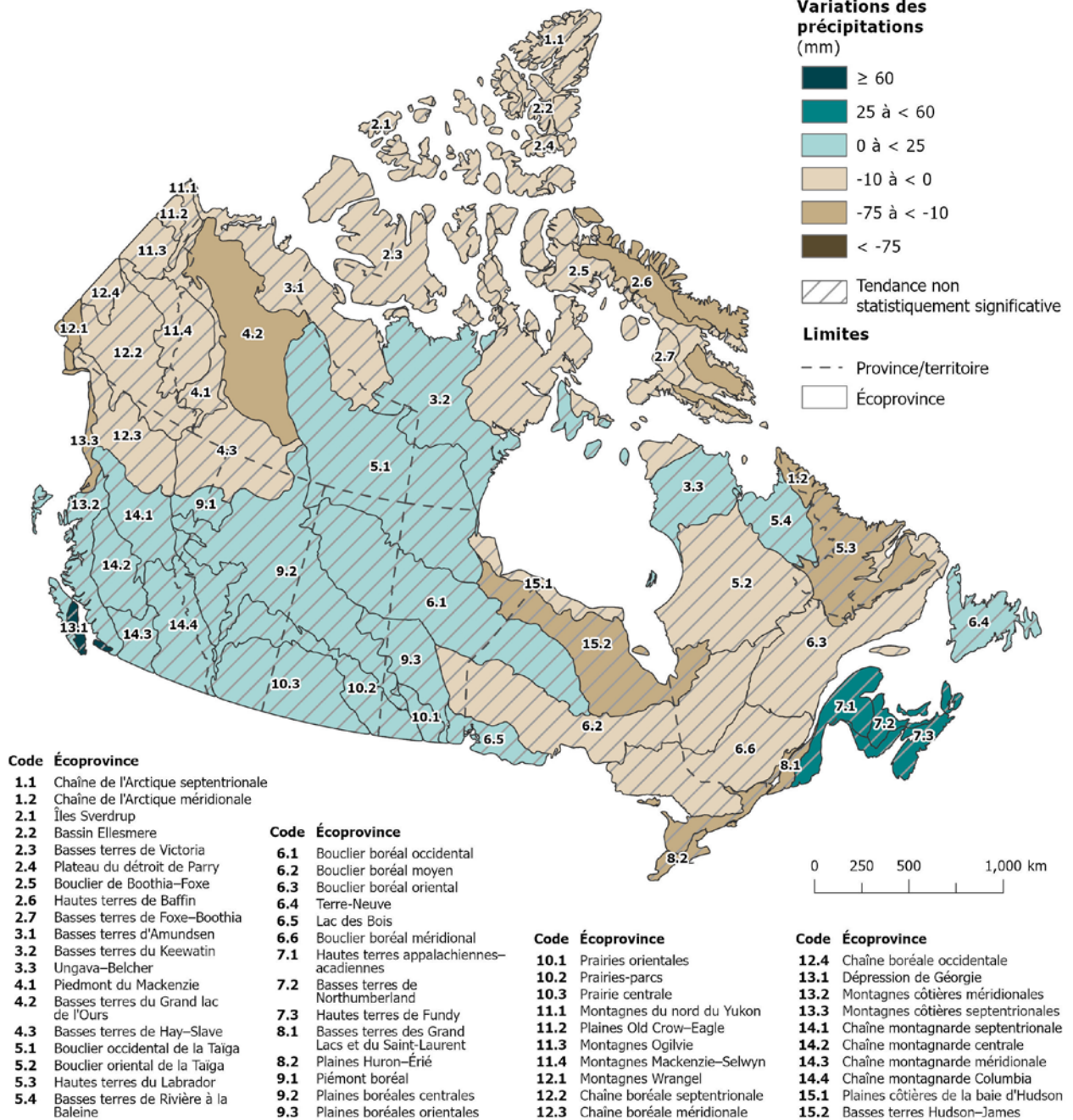
Variations des précipitations estivales selon l'écoprovince, 1979 à 2016



Notes : Les tendances linéaires statistiquement significatives sont présentées à un niveau de confiance de 90 % ou plus. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des précipitations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les données estivales couvrent la période de juin à août.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant de S. Wang, Y. Yang, Y. Luo et A. Rivera, 2013, « Spatial and seasonal variations in evapotranspiration over Canada's landmass », *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 17, no 9, p. 3561 à 3575; S. Wang et coll., 2014, « A national-scale assessment of long-term water budget closures for Canada's watersheds », *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 119, p. 8712 à 8725.

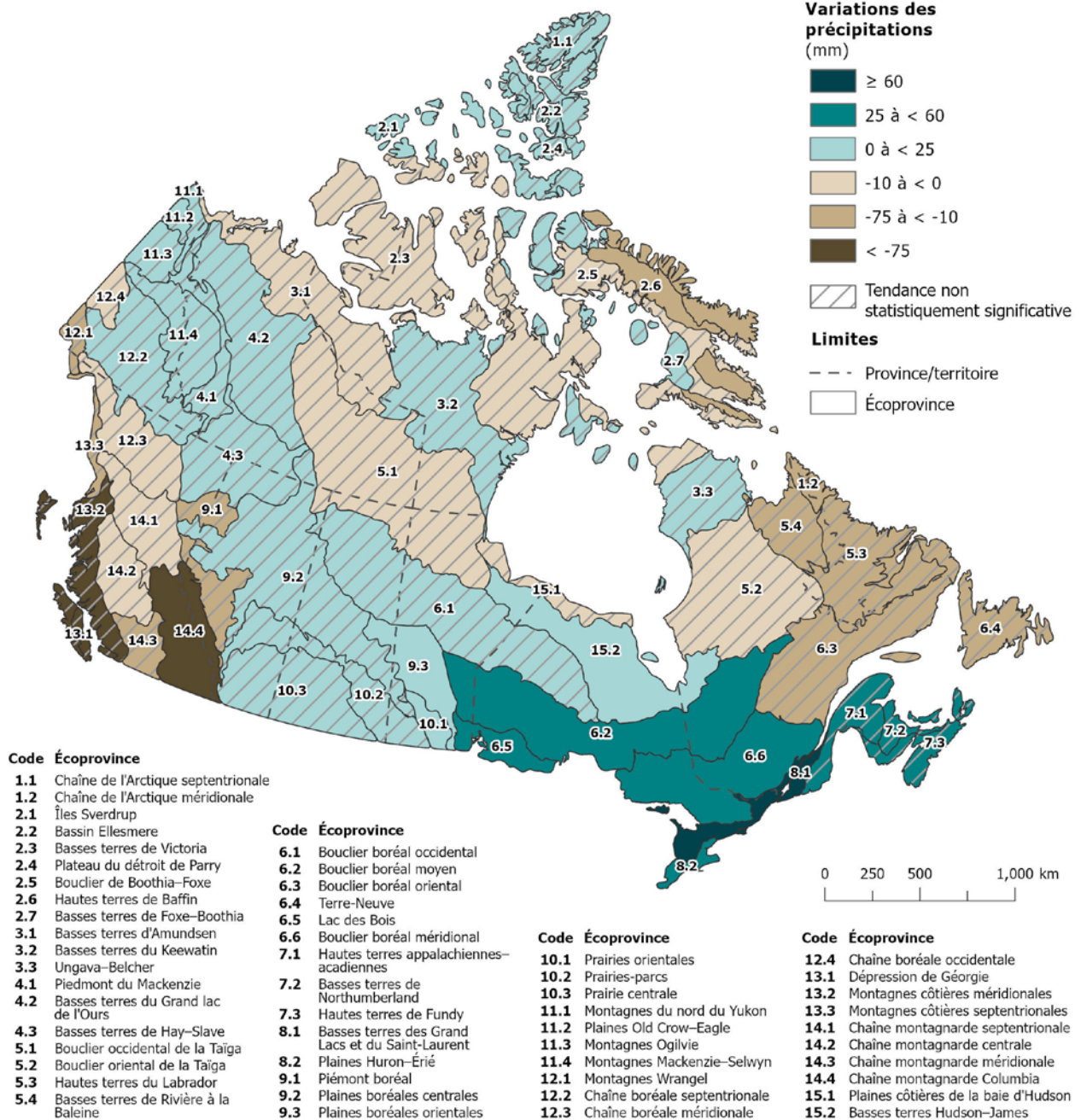
Variations des précipitations automnales selon l'écoprovince, 1979 à 2016



Notes : Les tendances linéaires statistiquement significatives sont présentées à un niveau de confiance de 90 % ou plus. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des précipitations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les données automnales couvrent la période de septembre à novembre.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant de S. Wang, Y. Yang, Y. Luo et A. Rivera, 2013, « Spatial and seasonal variations in evapotranspiration over Canada's landmass », *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 17, no 9, p. 3561 à 3575; S. Wang et coll., 2014, « A national-scale assessment of long-term water budget closures for Canada's watersheds », *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 119, p. 8712 à 8725.

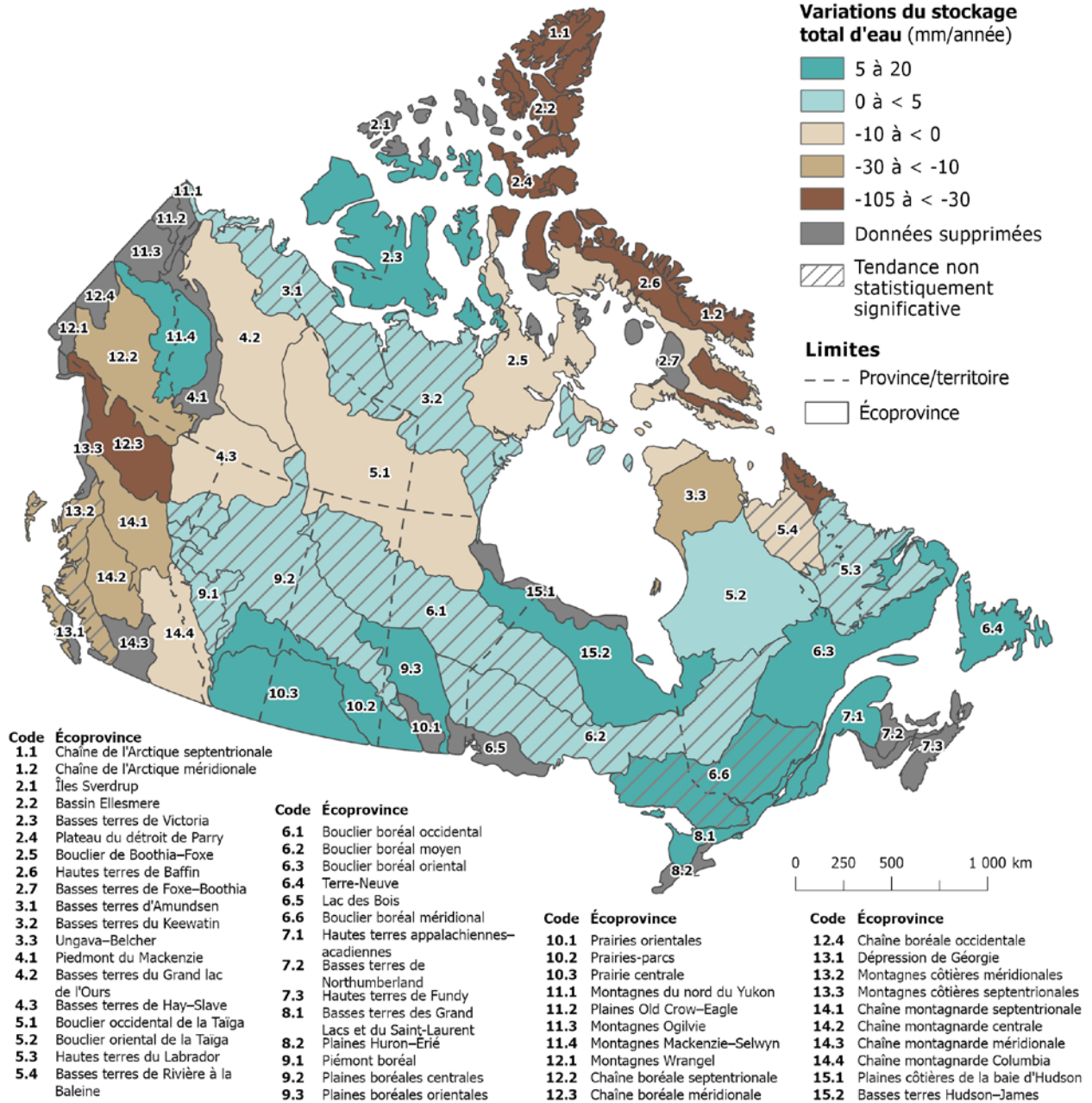
Variations des précipitations hivernales selon l'écoprovince, 1979 à 2016



Notes : Les tendances linéaires statistiquement significatives sont présentées à un niveau de confiance de 90 % ou plus. Il faut faire preuve de prudence dans l'analyse des précipitations dans le Nord en raison de la faible densité des stations climatologiques. Les données hivernales couvrent la période de décembre à février.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant de S. Wang, Y. Yang, Y. Luo et A. Rivera, 2013, « Spatial and seasonal variations in evapotranspiration over Canada's landmass », *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 17, no 9, p. 3561 à 3575; S. Wang et coll., 2014, « A national-scale assessment of long-term water budget closures for Canada's watersheds », *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, vol. 119, p. 8712 à 8725.

Variations annuelles du stockage total d'eau selon l'écoprovince, 2002 à 2016



Notes : Les variations de stockage total d'eau sont une estimation des variations de l'eau emmagasinée dans l'environnement sous forme d'eau souterraine, d'humidité du sol, d'eau de surface, de neige et de glace. Il faut faire preuve de prudence dans l'interprétation des variations du stockage total d'eau en raison du niveau d'incertitude dans les modèles, de la courte durée de la série chronologique et de la faible résolution des données. Les données ont été supprimées pour les écoprovinces plus petites en utilisant un seuil d'environ 90 000 km². Les tendances linéaires statistiquement significatives sont présentées à un niveau de confiance de 90 % ou plus.

Sources : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement et de l'énergie, 2021, totalisation spéciale provenant de S. Wang, et coll., 2014, « Assessment of water budget for sixteen large drainage basins in Canada », *Journal of Hydrology*, vol. 512, p. 1 à 15; S. Wang et J. Li, 2016, « Terrestrial water storage climatology for Canada from GRACE satellite observations in 2002-2014 », *Canadian Journal of Remote Sensing*, vol. 42, no 3, p. 190 à 202; J. Li, S. Wang et F. Zhou, 2016, « Time series analysis of long-term terrestrial water storage over Canada from GRACE satellites using principal component analysis », *Canadian Journal of Remote Sensing*, vol. 42, no 3, p. 161 à 170.