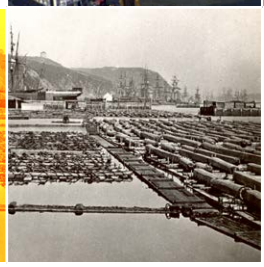
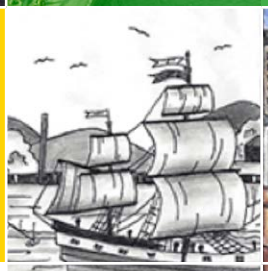
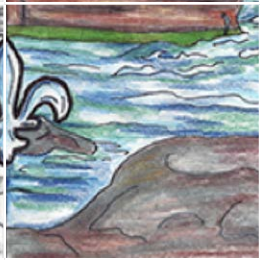
Guide pédagogique







Le port et la ville de Québec: INDISSOCIABLES!

fondation monique-fitz-back
POUR UN MONDE VIVANT

PORT QUÉBEC

Guide pédagogique

Le port et la ville de Québec: INDISSOCIABLES!

TABLE DES MATIÈRES

3 MOT DU DIRECTEUR

4 GLOSSAIRE

5 DOCUMENT D'INFORMATION
« LE PORT ET LA VILLE DE QUÉBEC : INDISSOCIABLES ! »

- Historique du secteur portuaire **5**
- Utilisation actuelle du port de Québec **7**
- Enjeux environnementaux et sociaux du port de Québec **10**

15 SITUATION D'APPRENTISSAGE • 3e CYCLE DU PRIMAIRE

- Jeu Anse au Foulon **J-i**
- Jeu Beauport **J-v**
- Jeu Pointe-à-Carcy et Estuaire **J-ix**

19 SITUATION D'APPRENTISSAGE • 1er CYCLE DU SECONDAIRE

24 FICHE ROUTE DES MARCHANDISES

- Carburéacteur **R-i**
- Sucre brut **R-i**
- Céréales **R-ii**
- Concentré de nickel **R-ii**
- Rebuts de métaux **R-iii**
- Charbon **R-iii**
- Minerai de fer **R-iv**
- Sel d'épandage **R-iv**
- Granules de bois **R-v**
- Croisiéristes **R-v**

26 FICHES COMPLÉMENTAIRES

- Carte du monde
- Graphique « Quantité de marchandises transitant par le port de Québec de 1936 à 2015 »

Idée originale
Fondation Monique-Fitz-Back

Coordination et édition
Emilie Robitaille, Fondation Monique-Fitz-Back
Benoît Mercille, Fondation Monique-Fitz-Back

Recherche et rédaction
Emilie Robitaille
Barbara Genest

Financement
Administration portuaire de Québec

Validation pédagogique et des contenus
Association québécoise pour l'enseignement en univers social
Conseil régional de l'environnement de la Capitale nationale
Administration portuaire de Québec

Révision linguistique
Marie-Eve Bisson

Graphisme
Exit communications / Michel Guay

Impression
Impression Rive-Sud

Photos
Administration portuaire de Québec
Archives Ville de Québec
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Le Soleil, Jean-Marie Villeneuve
UNESCO/Richard Veillon
Vidéanthrop
Wikimedia Commons

Dessin en page couverture
Myriam Thouin, concours *Mon fleuve et moi*, éd. 2014

Reproduction et vente
Les établissements d'enseignement et les organismes à but non lucratif sont autorisés à procéder, à des fins éducatives, à une reproduction totale ou partielle du présent document à la condition d'en mentionner la source.
L'ensemble de l'outil est disponible gratuitement à nos bureaux et téléchargeable en format PDF sur notre site Internet au www.fondationMF.ca/nos-actions/outils-pedagogiques-et-concours/port-qc.

Fondation Monique-Fitz-Back
320, rue Saint-Joseph Est
Bureau SS-045
Québec (Québec) G1K 8G5
Téléphone sans frais : 1-866-621-6927

Site Internet : www.fondationMF.ca

ISBN 978-2-9813474-2-8 (version imprimée)
ISBN 978-2-9812474-3-5 (PDF)

Dépôt légal :
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016
Bibliothèque et Archives Canada, 2016

Imprimé sur papier issu de forêts qui sont gérées durablement en fonction de règles définies région par région.

MOT DU DIRECTEUR

fondation monique-fitz-back
POUR UN MONDE VIVANT

Nous sommes heureux de vous présenter l'outil pédagogique « Le port et la ville de Québec : indissociables ! ». Ce document vise à éclairer les jeunes sur la relation entre la ville et le port, sur les perspectives qu'offre cette proximité ainsi que sur les enjeux qui en découlent. Cet outil prend forme dans le cadre du projet *Mon fleuve et moi*, qu'il permet d'enrichir en mettant l'accent sur un incontournable de l'industrie maritime et en offrant aux jeunes l'occasion d'interpréter les tenants et aboutissants de cette cohabitation, notamment au niveau de l'occupation du territoire et du transport de marchandises.

Le port et la ville de Québec sont nés d'un même mouvement, dès l'arrivée des premiers colonisateurs. Ils se sont côtoyés et nourris mutuellement, ils ont évolué et grandi ensemble… Ils sont indissociables !

Ce lien s'est développé et complexifié depuis les premiers ancrages de navires européens dans les eaux de la « rivière de Canada » (fleuve Saint-Laurent), à l'embouchure de la « rivière Sainte-Croix » (rivière Saint-Charles). Depuis, beaucoup d'eau a coulé sous les ponts ! Québec est aujourd'hui une ville ouverte sur le monde : la population y augmente de même que le niveau de vie et la consommation de biens de toutes sortes et de toutes provenances.

Les infrastructures du port de Québec permettent le transbordement et l'entreposage de ces marchandises ainsi que leur transport vers l'intérieur et l'extérieur du continent. En plus des activités commerciales et industrielles, des activités récréotouristiques sont également possibles sur le territoire du port, que ce soit à la marina, à la Baie de Beauport, à la Pointe-à-Carcy ou encore à l'Anse Brown.

La population bénéficie de l'envergure et de la diversité des activités portuaires, mais vit également avec les inconvénients qui en découlent. Elle doit maintenant, conjointement avec le Port et la Ville de Québec, faire face aux défis posés par les enjeux environnementaux, sociaux et économiques générés par ces activités, et ce, dans une perspective de développement durable.

La réalisation de cet outil pédagogique a été rendue possible grâce à la participation financière de l'Administration portuaire de Québec. Nous tenons à souligner que l'ensemble des contenus présentés a été réalisé par l'équipe de la Fondation Monique-Fitz-Back, puis validé par des collaborateurs tels que le Conseil régional de l'environnement de la Capitale nationale et l'Association québécoise pour l'enseignement en univers social.

BENOÎT MERCILLE
Directeur général de la Fondation Monique-Fitz-Back

GLOSSAIRE

Cabotage : Navigation le long des côtes, de port en port.

Draguer : Enlever la vase qui s'est déposée au fond des bassins, des rivières ou des voies d'accès et qui est de nature à limiter la profondeur utile pour la navigation.

Évaluation environnementale : Procédure qui vise à garantir l'acceptabilité d'un projet sur le plan des impacts qu'il peut avoir sur l'environnement.

Foulon : Moulin où l'on foulait la laine pour produire d'épaisses étoffes.

Intermodalité : Utilisation d'au moins deux modes de transport différents, de manière intégrée, de façon à transporter la marchandise de son lieu de provenance à sa destination.

Littoral : Qui appartient au bord de la mer.

Remblayer : Ajouter des terres dans le but, entre autres, de hausser le niveau d'une dépression et de créer de nouveaux territoires.

Terminal : Quai spécialement aménagé pour accueillir de gros navires et pour permettre la manipulation et l'entreposage de la marchandise transportée.

Tirant d'eau : Profondeur à laquelle un navire s'enfonce dans l'eau, lorsque ce navire fait route.

Transbordement : Opération consistant à déplacer la marchandise d'un navire à un autre pour l'acheminer à destination.

Vrac : Marchandise chargée sans emballage, directement dans la cale des navires ou dans les aménagements prévus à cet effet.

Principales références

Boulet, F. (2016). *Glossaire maritime* [version en fichier PDF]. doi : http://snsmlarochelle.com

Brodhag, C., Breuil, F., Gondran, N. et Ossama, F. (2003). *Dictionnaire du développement durable.* Québec: Éditions MultiMondes, 279 pages.

OCDE. (2002). *Transport intermodal de marchandises : une évaluation comparative* [version en fichier PDF]. doi : http://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/02benchmarkingf.pdf

DOCUMENT D'INFORMATION
« LE PORT ET LA VILLE DE QUÉBEC : INDISSOCIABLES ! »

HISTORIQUE DU SECTEUR PORTUAIRE

Avant l'arrivée de Jacques Cartier en 1535, les Amérindiens occupaient déjà le territoire de « Kébec » depuis des millénaires, un mot algonquin signifiant « là où le fleuve rétrécit ». À cet endroit, le poisson ainsi que les animaux à fourrure abondent. Les premiers Européens flairent ce potentiel et démarrent, au profit de la France, un riche commerce des fourrures avec les Premières Nations.

L'emplacement stratégique du lieu et la disponibilité des ressources incitent Samuel de Champlain à y établir un poste de traite fortifié, ce qui amorce la fondation de la ville de Québec. Celui-ci deviendra rapidement l'un des principaux postes de commerce des fourrures. En effet, la jonction du fleuve et de la rivière Saint-Charles ainsi que la présence du cap Diamant, où se situent aujourd'hui le Château Frontenac et la Citadelle, font de ce site l'emplacement idéal où ériger des structures et organiser le commerce. Le développement de la ville profite au port et vice-versa; dès le début de la colonisation, le port et la ville sont indissociables.

L'abondance d'autres ressources telles que le bois, le chanvre et le lin mènent au développement des premiers chantiers navals, en 1738, principalement le long de la rivière Saint-Charles. Au début du 19e siècle, la demande accrue de bois par la Grande-Bretagne favorise la construction de nouveaux chantiers navals et l'augmentation des exportations. Le port de Québec devient alors un incontournable pour le transport vers l'Europe de marchandises telles que le bois et les denrées. Les activités portuaires de Québec s'étendent de la rivière Montmorency à celle du Cap Rouge.

En 1858, la création de la Commission du Havre de Québec marque les débuts du « Port » de Québec en tant qu'entité administrative par opposition au « port » de Québec en tant que zone géographique. On passera alors de structure désorganisée à organisée.

À la suite de la nouvelle organisation des activités du port, le paysage de la ville de Québec se métamorphose, tout comme les activités économiques du secteur portuaire. Effectivement, à partir de 1879, les marchandises importées et exportées se diversifient pour inclure notamment les produits miniers, céréaliers, forestiers et textiles. De plus, dès la première moitié du 19e siècle, le port de Québec est l'une des principales portes d'entrée de l'immigration en provenance de l'Europe. Un terminal d'immigration était d'ailleurs situé près de l'emplacement actuel des silos à grains, en bordure du Bassin Louise. Le port de Québec, plus précisément la Pointe-à-Carcy, est aussi lors de la Première Guerre mondiale un lieu d'embarquement pour les soldats.

Les activités portuaires et maritimes ont laissé une trace profonde, encore visible à ce jour, dans le paysage urbain d'une partie du Vieux-Québec. Cette influence s'observe notamment à l'édifice de la Douane (1856) ainsi que pour une majorité des bâtiments des rues Sault-au-Matelot et Saint-Pierre et du quartier Petit Champlain. Au 19e et au début du 20e siècle, ces bâtiments étaient, par exemple, des banques caractérisées par un style architectural grandiose qui valurent à la rue Saint-Pierre le surnom de « Wall Street de Québec ».

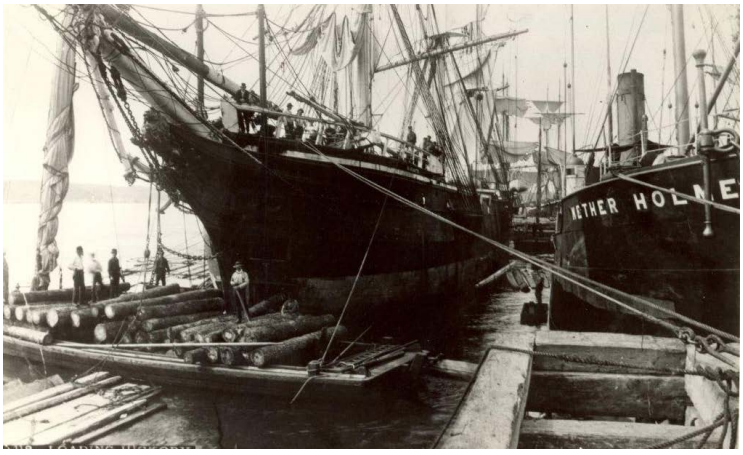
Peu à peu, les technologies du transport par bateau s'améliorent et la manutention des marchandises se mécanise. Le commerce du bois s'intensifie et le Port de Québec accueille le commerce de biens de consommation de tous les jours comme le sucre et le sel.

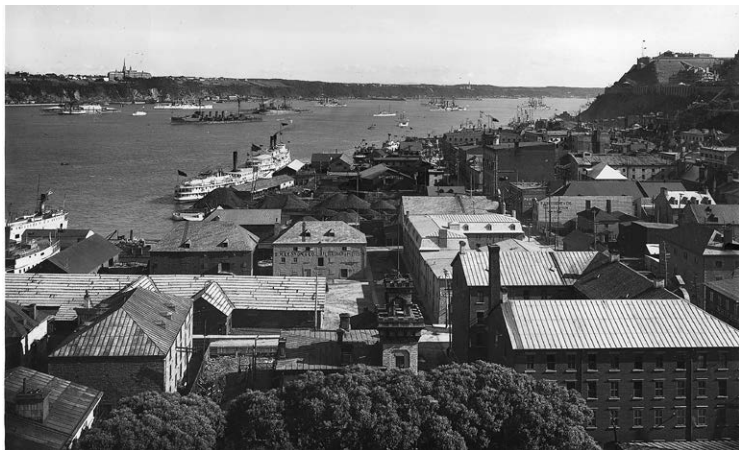
Avant le milieu du 20e siècle, les navires ne pouvaient circuler sur le fleuve Saint-Laurent entre la mi-novembre et le mois de mai en raison des glaces et de la technologie de l'époque. Avec l'ouverture de la navigation hivernale, en 1960, le Port de Québec fait construire quatre quais en eau profonde sur les battures de Beauport et devient un important joueur dans le transbordement de vrac entre les Grands Lacs et le reste du monde.

Entre 1930 et 1950, la manutention des marchandises, dont le charbon, s'effectuait de façon manuelle. On appelait les débardeurs, ceux qui effectuaient cette tâche, des « poussiéreux ».

Aujourd'hui, le Port de Québec transborde à l'année du vrac solide (p. ex. : des matériaux, des minerais et des biens de consommation), du vrac nature (p. ex. : des granules de bois, du sucre, du sel) et du vrac liquide (p. ex. : des produits pétroliers) de manière mécanisée, à l'aide de toutes sortes d'appareils. Le Port de Québec entretient aujourd'hui des relations avec plus de 60 pays. Avec un quai de 15 mètres de profondeur à marée basse, il est le dernier port en eau profonde avant les Grands Lacs, ce qui fait de lui un lieu de transit important entre l'intérieur de l'Amérique du Nord et le reste du monde.

Indissociable de la ville, le Port de Québec est l'une des plaques tournantes de l'économie du continent. Demain, pour répondre à nos besoins en biens de consommation, de nouvelles ressources y transiteront certainement et de plus forts tonnages y circuleront. Frontière entre le fleuve et la ville, le secteur portuaire se verra modifié encore et encore par le développement de nouveaux aménagements, de nouvelles façons de faire et de nouveaux débouchés et ses effets sur l'économie, l'environnement et le citoyen s'étendront sur des générations à venir.



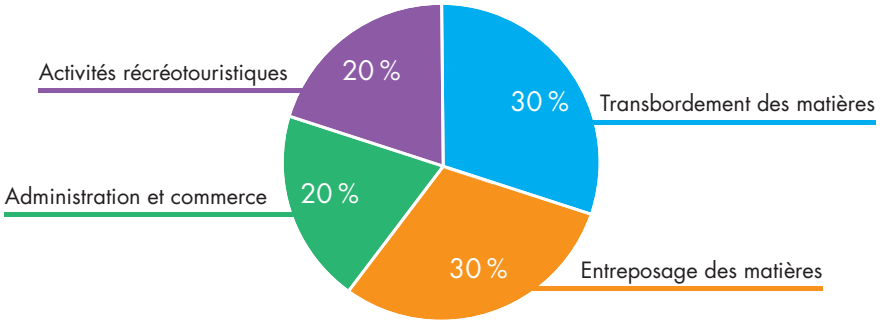


UTILISATION ACTUELLE DU PORT DE QUÉBEC

Le territoire actuel du port s'étend à la fois sur les terres et sur l'eau : le Port occupe un territoire de 222 hectares de terrains aménagés et administre un plan d'eau de 35 kilomètres carrés longeant le rivage du Saint-Laurent de la chute Montmorency, à l'est, jusqu'à la rivière du Cap Rouge, à l'ouest. La superficie terrestre sous la gestion de l'Administration portuaire de Québec (APQ) correspond à celle d'environ 400 terrains de football américain !

Le territoire du port est réparti en quatre secteurs principaux : Beauport, l'Estuaire, la Pointe-à-Carcy et l'Anse au Foulon. Ses différentes vocations sont présentées à la figure 1.

Vocations des superficies occupées par le Port de Québec



Beauport

Le plus gros navire à s'être amarré aux quais de Beauport est le *Chin Shan*, qui mesure 289 mètres de long. Le navire avait une jauge brute de 91 166 tonneaux et transportait du concentré de fer en vrac. Sa première visite date de 2007.

Secteur névralgique du port de Québec, le secteur de Beauport peut accommoder des navires océaniques de fort tirant d'eau, c'est-à-dire nécessitant une grande profondeur d'eau (le tirant d'eau étant la partie du navire qui se situe sous la surface de l'eau). En effet, la profondeur d'eau de ses quais atteint plus de 12 mètres, et l'un d'eux offre même jusqu'à 15 mètres à marée basse. C'est dans ce secteur que sont manutentionnées les plus grandes quantités de marchandises dont le fer, le nickel, le cuivre, le charbon et les produits chimiques et pétroliers. Ce secteur est principalement affecté au transbordement et à l'entreposage de la marchandise. Il comprend également la plage de la Baie de Beauport, une zone récréative familiale et une destination prisée des véliplanchistes, ornithologues, pêcheurs et autres amateurs de voile et de plein air. Le secteur de Beauport couvre une superficie de 90 hectares et sa ligne de quai se déploie présentement sur une longueur totale de 1,1 kilomètre.

L'ESTUAIRE

Saviez-vous que les « laquiers » sont des navires spécialement conçus pour passer les nombreuses écluses des Grands Lacs ? Ceux-ci peuvent transporter jusqu'à 25 000 tonnes de grains ou autres marchandises à bord.

Le secteur de l'Estuaire correspond au berceau de la ville de Québec. Il représentait un lieu d'échanges commerciaux entre Amérindiens et Européens avant même l'époque de la colonisation. Les quais que nous retrouvons aujourd'hui à l'intérieur du Bassin Louise sont d'anciens quais de marchandises datant du 19e siècle. À cette époque, l'Estuaire était une plaque tournante de l'immigration européenne en Amérique du Nord, un important point d'exportation pour le bois et l'un des principaux chantiers maritimes de l'Empire britannique.

Aujourd'hui, le Bassin Louise est bordé par les quais et l'écluse de la marina, par l'Espace 400e et par le Marché du Vieux-Port. Les 600 silos à grains, construits à proximité du bassin en 1913 et toujours en activité aujourd'hui, sont les structures portuaires que Robert Lepage a exploitées pour sa projection en plein air, *Le moulin à images*, qui traitait de l'histoire de Québec. Ce terminal céréalier, l'un des plus importants de l'Est du Canada, permet l'entreposage et le transit de plus de deux millions de tonnes de céréales par année, essentiellement du blé provenant des Prairies et une petite fraction de maïs et de soya de cultures québécoises.

Le secteur de l'Estuaire occupe un territoire de 75 hectares où sont également situés un terminal de ciment et des organisations de services maritimes. Les quais de l'Estuaire, qui totalisent une longueur de près de 4 kilomètres, peuvent accueillir des navires pouvant transporter jusqu'à 50 000 tonnes de vrac solide ainsi que de plus gros navires à quelques-uns d'entre eux. Des navires de services (ex. : traversiers, remorqueurs, etc.), des navires militaires et des navires de croisière s'amarrent également aux quais de l'Estuaire.

POINTE-À-CARCY

Le secteur de la Pointe-à-Carcy abrite entre autres le siège social de l'APQ, le Musée naval de Québec et l'Agora du Port de Québec, un amphithéâtre à ciel ouvert. On y trouve aussi des services de restauration, une zone résidentielle et une piste cyclable. Situé au cœur même de la ville de Québec, tout le territoire de la Pointe-à-Carcy est accessible à la population.

À l'origine, avant d'être remblayé dans la deuxième moitié du 19e siècle, ce site était formé d'une pointe rocheuse d'environ 135 mètres de long située à l'embouchure de la rivière Saint-Charles. Le lieu a été baptisé en l'honneur de Guillaume Pagé, surnommé Quercy, qui a occupé les métiers de commerçant et de capitaine du port de Québec. Devenu « Pointe-à-Carcy », ce nom symbolise aujourd'hui les vocations commerciale et portuaire qui ont caractérisé ce lieu depuis la colonisation.

Aucun transbordement ou entreposage de marchandises n'est réalisé dans ce secteur. Celui-ci est plutôt voué à l'industrie des croisières, comme en témoignent l'important terminal de croisières Ross Gaudreault et les 725 mètres de quais destinés à l'accueil de navires de croisière. Des navires militaires et des grands voiliers font également escale à la Pointe-à-Carcy. Ce secteur occupe une superficie de 6 hectares.

Anse au Foulon

L'Anse au Foulon doit son nom au foulon de Sillery, qui était alimenté par un ruisseau se jetant dans l'anse. Ce secteur a longtemps été consacré au commerce du bois, particulièrement à l'exportation et à la construction de navires. En 1927, le Port y construit de nouveaux quais en eau profonde afin d'accueillir de plus gros navires transatlantiques transportant passagers et marchandises. Ce nouvel aménagement engendre la création d'une plage, la plage de l'Anse au Foulon, dont la population de Québec profitera pendant plusieurs décennies jusqu'à l'aménagement du boulevard Champlain, dans les années 60, en réponse au développement urbain. La construction de cette nouvelle route fera perdre l'accès à la plage mais favorisera la circulation des automobiles de plus en plus nombreuses et contribuera ainsi au développement du secteur par le Port. À cet endroit seront alors opérés différents terminaux, dont un terminal pétrolier.

Aujourd'hui, le secteur de l'Anse au Foulon sert essentiellement au transbordement et à l'entreposage de ce qu'on appelle au Port le « vrac nature », c'est-à-dire des produits en vrac issus de la biomasse et du secteur agricole, et de marchandises générales représentant un faible potentiel d'impact sur les résidents demeurant à proximité. Les principales marchandises manutentionnées à l'Anse au Foulon incluent les granules de bois, le sel d'épandage, le sucre, les engrais agricoles et industriels et les grains de provende. Ce sont essentiellement des navires vraquiers pouvant transporter jusqu'à 50 000 tonnes de vrac solide environ qui s'amarrent dans ce secteur. L'Anse au Foulon peut également être appelée en renfort lors de périodes de fort achalandage, notamment lors de la saison des croisières internationales. Le secteur couvre une superficie de 53 hectares.

Transit de la marchandise

Pour faciliter le transport des millions de tonnes de marchandises qui transitent annuellement par le port, les opérations portuaires s'effectuent en « intermodalité complète ». Cela signifie qu'à partir de chacun des secteurs du port, le transport des marchandises peut se faire non seulement par navire, mais aussi par camion ou par train. En effet, des voies ferrées et des routes convergent vers les différents quais du port où sont situés les terminaux et les entrepôts. L'intermodalité permet une meilleure flexibilité quant au transport de la marchandise jusqu'au port ou depuis celui-ci. Le transport maritime représente plus de 70 % des activités portuaires, la balance étant assurée par le réseau ferroviaire et routier.

Saviez-vous que 90 % des produits que nous consommons à tous les jours sont transportés par navire ?

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PORT DE QUÉBEC

Une des caractéristiques du port de Québec est d'être un port de vrac liquide et solide où sont transbordées des millions de tonnes de marchandises. Le port accueille également des milliers de croisiéristes annuellement. Toute cette activité entraîne des impacts positifs, telles des retombées économiques locales et régionales, la création d'emplois et des perspectives commerciales, mais aussi des impacts négatifs comme le bruit, l'émission possible de poussières et l'altération du paysage et des habitats naturels, qui touchent aussi bien l'environnement que la communauté. Une série de lois instaurées par les gouvernements fédéral et provincial a permis de réglementer les effets du développement portuaire sur l'environnement. En tant que société, nous nous devons d'évaluer les impacts potentiels de ces activités à travers des lunettes non seulement économiques, mais aussi environnementales et sociales, afin d'atteindre un équilibre qui sera bénéfique et équitable pour l'ensemble de la collectivité. C'est le défi que doivent relever toutes les villes portuaires.

Une étude de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), *Impacts environnementaux de la navigation : le rôle des ports*, identifie près de 20 grands enjeux environnementaux liés aux activités portuaires. Ces enjeux découlent de l'activité dans les ports, des émissions des réseaux de transport intermodaux desservant l'arrière-pays et de l'activité en mer des navires qui font escale dans les ports.

Quatre enjeux ont été retenus parce qu'ils concernent davantage la population de Québec :

1 LES ÉMISSIONS DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT ET L'INTERMODALITÉ

La combustion de carburant par les navires émet des polluants atmosphériques. Ces émissions représentent un enjeu important pour les ports, bien que difficilement contrôlable par ceux-ci puisque sont impliqués les navires d'autres compagnies et provenant d'autres pays. En effet, une majorité de navires fonctionne grâce au mazout lourd, qui comporte une teneur élevée en soufre. Lorsque consommé, ce carburant émet des oxydes d'azote (NO_x) et des particules fines. Les NO_x contribuent à la formation de gaz à effet de serre tandis que les particules fines, pour leur part, accentuent l'effet de serre. Les NO_x et les particules fines ont également un impact sur la santé des personnes.

Saviez-vous que, pour transporter 25 000 tonnes de vrac solide, il faut un seul navire de petite taille, comparativement à 225 wagons ou à 870 camions ? Par litre de carburant consommé et par tonne de marchandises transportée, un navire peut parcourir quatre fois la distance d'un camion et près de deux fois celle d'un train.

Qu'en est-il au port de Québec ?

Depuis janvier 2015, la concentration légale en soufre des carburants utilisés sur le territoire canadien figure parmi les plus strictes au monde et les émissions de polluants doivent être limitées à 0,1 %, ce qui encourage l'utilisation de mazout léger ou de gaz naturel, des options moins polluantes. De plus, au port de Québec, près de 78 % du volume de marchandises est transbordé de navire à navire, ce qui, considérant l'efficacité énergétique de ce moyen de transport en comparaison avec le train ou le camion, permet de réduire les émissions de polluants. Les marchandises qui transitent au port de Québec par train ou par camion traversent néanmoins des quartiers densément peuplés. Ces modes de transport ont donc des impacts non seulement environnementaux (bruits, poussières, etc.), mais également sociaux (sécurité, fragmentation des quartiers, etc.), particulièrement lorsqu'il s'agit de matières dangereuses.

Des normes de sécurité nationales et internationales de même que des lois et règlements instaurés par les divers paliers gouvernementaux viennent toutefois encadrer les activités liées au transport de marchandises.

2 LES ACTIVITÉS DE DRAGAGE ET DE REMBLAYAGE

Le dragage du Saint-Laurent a débuté dans les années 1850 afin de permettre à des navires de grande envergure de circuler plus en amont sur le fleuve. Avant l'époque des premiers dragages, la marchandise devait être transférée à partir de Québec dans des canots de bois, des barques, des chaloupes ou des barges pour remonter le fleuve jusqu'à Montréal. À l'origine, entre Montréal et les ponts de Québec, le chenal de navigation du fleuve avait une profondeur moyenne d'environ 4 mètres; aujourd'hui, cette profondeur est de 11 mètres.

Qu'elles soient effectuées pour la réalisation de nouveaux projets de développement ou pour assurer la sécurité des navires, toutes les opérations de dragage sont légiférées par Pêches et Océans Canada (MPO). Le dragage peut avoir des impacts ponctuels sur la qualité de l'eau, la faune et les habitats aquatiques, selon les caractéristiques du secteur dragué (courants marins, biodiversité, type de sédiments, etc.). Par ailleurs, le dragage à l'intérieur des zones portuaires entraine généralement de plus faibles impacts sur les habitats aquatiques puisque ces zones ne représentent habituellement pas des milieux d'abondance, propices à la reproduction et à l'alimentation des poissons, compte tenu des perturbations déjà causées par le trafic maritime et les autres activités portuaires.

Vers le milieu du XVIII^{e} siècle, un règlement municipal stipulait que les colons de Québec devaient se débarrasser de leurs vieux meubles en les empilant sur les rives du fleuve afin d'en permettre le remblayage. En 1984, plus de 38 000 objets de toutes sortes ont été découverts lors des travaux de construction du Musée de la civilisation du Québec, car l'eau du fleuve montait jadis jusqu'au site actuel du musée.

Lorsqu'ils sont exempts de contaminants, les résidus de dragage sont souvent rejetés en eaux libres dans des endroits désignés par le MPO ou servent au remblayage d'un milieu à développer. Selon l'OCDE toutefois, si les sédiments issus du dragage sont contaminés, ils sont soit enfouis profondément dans le sous-sol marin sous une couche de sédiments non contaminés, soit décontaminés en milieu terrestre.

Qu'en est-il au port de Québec ?

La majorité du site du port de Québec a fait l'objet de remblayage, dont tout le secteur Beauport, le secteur de l'Estuaire et des silos à grains, la totalité de la Pointe-à-Carcy qui comprend l'emplacement actuel de l'Agora ainsi qu'une grande partie de l'Anse au Foulon. Aujourd'hui, toutes les opérations de dragage et de remblayage ou de rejets en eaux libres réalisées par le Port de Québec doivent être autorisées par le MPO, conformément à la *Loi sur les pêches*. Le Port doit également compenser toute perte d'habitat par l'aménagement de nouvelles aires qui répondront aux mêmes fonctions pour les espèces pouvant être potentiellement impactées.

3 L'OCCUPATION DU TERRITOIRE

Les superficies occupées par les ports sont généralement de grande envergure, à mi-chemin entre l'eau et le continent. Les pressions exercées par leur présence s'exercent donc des deux côtés. Les ports en milieu urbain sont parfois limités dans leur potentiel d'expansion à l'intérieur des terres et doivent alors être déployés sur l'eau pour accueillir des navires de plus en plus imposants et entreposer des quantités croissantes de marchandises. Outre les projets d'agrandissement, la densification des activités portuaires ou encore le changement de vocation du territoire peuvent également être envisagés afin de favoriser la croissance économique. Ces changements, quels qu'ils soient, ne relèvent pas seulement de considérations environnementales mais aussi économiques et sociales, la question de la cohabitation avec la population locale devant être posée.

Qu'en est-il au port de Québec ?

Le remblayage du secteur de Beauport, dans les années 60, a favorisé la formation de la plage actuelle de la Baie de Beauport. La vocation récréotouristique du site fut officialisée en 2008 avec l'aménagement de nouvelles infrastructures par l'APQ. Des milliers de personnes fréquentent maintenant cette plage et les battures de Beauport pour ses activités de loisirs (planche à voile, *kitesurf*, ornithologie, etc.), et la baignade y est permise depuis le 24 juin 2016.

Le projet Beauport 2020 propose l'ajout d'un quai de 610 mètres de long ainsi que le remblayage de 16,9 hectares derrière ce dernier pour l'entreposage de marchandises. Ces nouveaux aménagements permettraient d'accueillir davantage de gros navires. Considérant la valeur récréotouristique du site, le Port propose aussi d'ensabler et de protéger la plage avec les résidus de dragage du site du quai afin de résoudre la problématique d'érosion de celle-ci. L'APQ a formé un forum d'utilisateurs de la Baie de Beauport afin de recueillir les commentaires, préoccupations et suggestions des différents groupes pratiquant une activité récréative dans le secteur.

Le projet suscite actuellement plusieurs préoccupations au sein de la population dont la réduction de la vue sur le fleuve à partir de la baie, le type de marchandises transbordées et les risques associés à la manutention de ces nouvelles marchandises sur la qualité de l'eau et de l'air. Un processus de consultation a été enclenché dans le but de définir un projet qui soit acceptable pour toutes les parties sur les plans économique, environnemental et social. Un vrai défi de développement durable!

4 GESTION DES IMPACTS DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES SUR LA COMMUNAUTÉ

Au même titre que les différents acteurs œuvrant au sein de parcs industriels, les ports présentent un risque d'impact sur la communauté environnante. Les activités commerciales et industrielles qui se déroulent à l'intérieur des limites d'un parc regroupant plusieurs organisations sont habituellement exécutées en continu, de jour comme de nuit et durant toute l'année, afin de répondre adéquatement aux besoins des marchés et des clientèles. Il en est de même pour les ports, qui doivent composer avec cette réalité logistique et économique. Les activités des parcs et des ports impliquent des opérations industrielles qui peuvent engendrer des irritants tels que bruit, poussières, odeurs et lumière; différentes mesures de mitigation doivent alors être déployées afin de minimiser le plus possible les effets négatifs que pourrait ressentir la communauté avoisinante.

Qu'en est-il au port de Québec?

Le port de Québec et ses utilisateurs ont mis en œuvre différentes mesures pour réduire les impacts négatifs sur la communauté, dont le risque d'émission de poussières. Les mesures suivantes ont notamment été implantées: l'installation de canons à eau et de gicleurs visant à créer des murs d'eau afin d'alourdir les minerais transbordés et entreposés, la mise en circulation de camions épandeurs d'eau afin de maintenir les poussières au sol et la construction de hangars pour la manutention sous couvert de certains minerais.

En dépit des améliorations apportées, certains groupes de citoyens de Limoilou prétendent que les activités portuaires génèrent encore des épisodes de poussières dans leur quartier. Afin de faire le point sur la qualité de l'air à Limoilou, la Direction de santé publique a annoncé, en novembre 2015, la tenue d'une étude d'une durée de deux ans visant à analyser la qualité de l'air extérieur ainsi que d'autres facteurs environnementaux à Limoilou. Plusieurs industries autres que celles du port ainsi que la présence de nombreux tronçons routiers d'importance font partie des éléments à évaluer. Cette étude devrait commencer en 2016. Des stations de mesure de la qualité de l'air sont également installées sur le territoire du port et dans les quartiers avoisinants; le Port de Québec et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques diffusent en ligne les données sur la qualité de l'air enregistrées quotidiennement par leur station respective située dans le quartier Limoilou.

Enjeux de cohabitation

La popularité des différents espaces du port de Québec réservés à des fins récréatives témoigne de l'importance et de l'amour que les citoyens de la ville portent à leur fleuve. Le reste du territoire portuaire, soit 80 % de celui-ci, est utilisé à des fins commerciales et administratives qui sont généralement peu connues de la population.

C'est peut-être pour ces raisons que la population réclame aujourd'hui un meilleur accès à l'information relativement aux activités et aménagements qui ont lieu à proximité des zones habitées. Il est normal que les populations avoisinantes soient exigeantes, et plusieurs demandes de consultation et d'études des effets environnementaux (ÉEE) ont été adressées. L'exemple de la construction des silos blancs à l'Anse au Foulon, en 2013, est caractéristique d'un mode de gestion que la population désapprouve, c'est-à-dire qui n'inclut pas suffisamment les citoyens dans le processus décisionnel. L'APQ s'était alors engagée à développer de meilleurs canaux de communication et à mieux intégrer la participation citoyenne lors des projets à venir sur son territoire. C'est ainsi que l'APQ a mis sur pied le Processus environnemental de participation citoyenne (PEPC), qui vise à favoriser la compréhension du public et à donner à la communauté des occasions d'apporter des suggestions afin de bonifier les projets.

Quant au projet Beauport 2020, il est présentement analysé par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE). En novembre 2015, les citoyens ont eu l'occasion de s'exprimer quant aux composantes de l'environnement qui risquaient d'être affectées par le projet et à celles qui devraient être examinées dans l'étude d'impact environnemental.

La transparence au niveau de la communication, la consultation de la population et la poursuite des efforts de réduction des impacts environnementaux constituent des impératifs à l'acceptabilité sociale des projets futurs et à la bonne cohabitation entre la population et le port de Québec.

Principales références

Site du Port de Québec : www.portquebec.ca

OCDE (2011). *Impacts environnementaux de la navigation : le rôle des ports* [version en fichier PDF]. doi : http://dx.doi.org/10.1787/9789264097353-fr

SITUATION D'APPRENTISSAGE • 3e CYCLE DU PRIMAIRE

L'utilisation du territoire du port de Québec, au fil des ans

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

Géographie, histoire et éducation à la citoyenneté

DURÉE

1 cours

INTENTION PÉDAGOGIQUE

L'élève sera en mesure d'établir la chronologie des évènements ayant façonné le territoire occupé par le port de Québec et de comprendre l'utilisation qui en est faite aujourd'hui. L'élève pourra également interpréter les grands évènements de trois lignes du temps en matière d'éléments de changement et de continuité.

RÉSUMÉ DE LA DÉMARCHE

Sous la forme d'un jeu, les élèves auront à construire, en équipe, trois lignes du temps allant des débuts de la colonisation à aujourd'hui, retraçant ainsi l'utilisation des secteurs de l'Anse au Foulon, de la Pointe-à-Carcy, de l'Estuaire et de Beauport. Les élèves pourront ensuite partager leurs idées quant au développement des activités récréotouristiques ou commerciales au port de Québec.

DOMAINES GÉNÉRAUX DE FORMATION

Environnement et consommation

COMPÉTENCES

COMPÉTENCE 1 : Lire l'organisation d'une société sur son territoire

COMPÉTENCE 2 : Interpréter le changement dans une société et sur son territoire

MATÉRIEL

- Le document d'information **Le port et la ville de Québec : indissociables!**
- Une carte du territoire du port de Québec (2 options proposées) :
  - l'image **Vue aérienne du port de Québec**, disponible au format PDF sur le site Internet de la Fondation Monique-Fitz-Back;
  - la **Carte interactive de la Ville de Québec**, disponible dans l'en-tête du site Internet de la Ville de Québec.
- Le dessin **Le Port à travers l'histoire** de Myriam Thouin, lauréate du concours *Mon fleuve et moi*, édition 2013-2014, disponible sur le site Internet de la Fondation Monique-Fitz-Back
- Les jeux **Anse au Foulon**, **Estuaire et Pointe-à-Carcy** et **Beauport**

HORAIRE	TÂCHES ET ENSEIGNEMENTS
AVANT LE COURS	**PRÉPARATION** ■ **Lire** le document d'information **Le port et la ville de Québec: indissociables!** ■ **Télécharger** l'image au format PDF **Vue aérienne du port de Québec** ou **ouvrir** la **Carte interactive de la Ville de Québec** sur l'ordinateur de votre classe. Pour ouvrir cette dernière, sélectionnez la carte « aérienne 2015 », sous l'onglet « Fond de carte » représenté par le symbole ▪▪ dans le haut de la page. ■ **Imprimer** une copie des jeux **Anse au Foulon**, **Estuaire et Pointe-à-Carcy** et **Beauport** pour chacune des équipes formées de 3 ou 4 élèves.
PENDANT LE COURS	**PERCEPTIONS INITIALES** ■ **Commencer** l'activité en posant aux élèves quelques questions générales sur l'existence des ports et, plus particulièrement, sur l'existence du port de Québec : • **Qu'est-ce qu'un port?** • **À quoi sert un port? Que se passe-t-il dans un port?** • **Où est situé exactement le port de Québec?** • **Qu'est-ce qui est transporté au port de Québec?**
	MISE EN SITUATION ■ **Projeter** l'image au format PDF **Vue aérienne du port de Québec** ou la **Carte interactive de la Ville de Québec** à l'écran. ■ **Situer** géographiquement chacun des secteurs du port de Québec. ■ **Informer** les élèves que pratiquement l'ensemble du territoire occupé par le port de Québec a été remblayé au fil du temps afin de permettre l'aménagement de quais ou d'espaces d'entreposage de marchandises. ■ **Projeter** le dessin **Le port à travers l'histoire**. **Demander** aux élèves quels changements se sont produits au fil du temps dans l'histoire du port, selon eux.

HORAIRE	TÂCHES ET ENSEIGNEMENTS
PENDANT LE COURS	**OBSERVATION DE L'UTILISATION DU TERRITOIRE AU FIL DU TEMPS** ■ **Organiser** les élèves en équipes. ■ **Remettre** à chacune des équipes un exemplaire de chacun des jeux **Anse au Foulon**, **Estuaire et Pointe-à-Carcy** et **Beauport**. ■ **Indiquer** aux équipes qu'elles doivent reconstruire trois lignes du temps, un jeu à la fois, grâce aux images et à l'information qui figurent sur les cartes qui leur seront remises. L'important n'est pas d'identifier l'année exacte de chaque évènement, mais plutôt l'ordre chronologique de ceux-ci. Leur proposer cette façon de jouer : • **Étaler** d'abord les cartes pêle-mêle d'un premier jeu sur la table, de façon à cacher les années; • **Placer** les cartes en ordre chronologique, en s'inspirant des photos et de l'information sur chacune d'elles. • **Retourner** ensuite les cartes pour découvrir les années réelles de chacun des évènements. Corriger l'ordre chronologique des évènements, au besoin; • **Répéter** la séquence avec les cartes d'un nouveau jeu, en les disposant parallèlement au jeu précédent.
	ANALYSE DES ÉLÉMENTS DE CHANGEMENT ET DE CONTINUITÉ LIÉS À L'UTILISATION DU TERRITOIRE DU PORT DE QUÉBEC ■ **Questionner** les élèves quant aux éléments de continuité et de changement pouvant être observés, au niveau de l'environnement. ■ **Questionner** les élèves sur ces mêmes éléments, mais cette fois au niveau de la société puis de l'économie. ■ **Discuter** des réponses des équipes en classe.
	TRANSFORMATION ■ Afin d'inspirer les élèves pour la suite de l'activité, **inscrire** les mots suivants au tableau : **activités et loisirs, bateaux de croisière, biodiversité, camions, contact avec la nature, énergies renouvelables/non renouvelables, environnement, gaz à effet de serre, marchandises, métiers, navires océaniques, parcs, trains, etc.** ■ **Compléter** la liste des mots avec les propositions des élèves afin de refléter leur vision du territoire du port de Québec. ■ **Demander** aux élèves d'exprimer leur souhait quant à l'utilisation du territoire du port de Québec dans les prochaines années : • **Quel changement souhaiterais-tu, en lien avec l'utilisation du territoire du port de Québec, dans un avenir rapproché ou éloigné ?** • **Qu'aimerais-tu voir perdurer, en lien avec l'utilisation du territoire du port de Québec ?**

Jeux de cartes
Ligne du temps

- Anse au Foulon
- Beauport
- Pointe-à-Carcy et Estuaire

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

Avant 1700

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

1680

Anse au Foulon

© Wikimedia Commons

1710

Anse au Foulon

© Wikimedia Commons

1759

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

1821

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

1829

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

1830

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

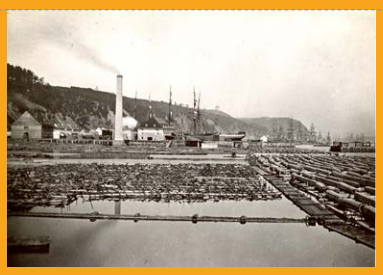
1879

Détachez les cartes en suivant les perforations.

Anse au Foulon

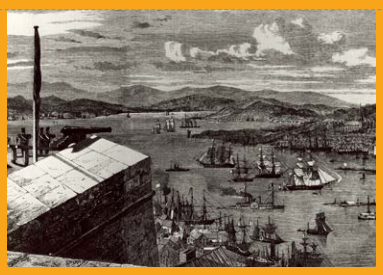
À la suite du blocus de Napoléon 1er, la Grande-Bretagne se tourne vers ses colonies, principalement celles en Amérique du Nord, pour combler ses besoins en bois. Le port de Québec devient alors le 3e port en importance en Amérique du Nord, après ceux de New York et de la Nouvelle-Orléans.

Anse au Foulon



Les premiers chantiers navals font leur apparition à la *Wolfe's Cove*, aujourd'hui appelée l'Anse au Foulon.

Anse au Foulon



Près de 600 navires chargés de bois quittent le port de Québec annuellement à destination de la Grande-Bretagne. À la fin de leur vie utile, ces navires sont parfois déconstruits pour la récupération du bois.

Anse au Foulon

Avec l'arrivée du train à Québec et à la suite de la dégringolade du commerce du bois, le Port de Québec diversifie les marchandises exportées à ses quais pour y inclure les produits miniers, céréaliers et textiles.

Anse au Foulon

Les Amérindiens (par exemple les Iroquois et les Hurons) pratiquent la pêche dans l'Anse au Foulon, qui ne porte pas encore ce nom.

Anse au Foulon

Les colons occupent de plus en plus ce site qui deviendra bientôt un important chantier maritime.

Anse au Foulon

Un moulin à fouler l'étoffe est construit dans l'anse. Le nom actuel de l'anse serait, parait-il, inspiré de ce moulin.

Anse au Foulon

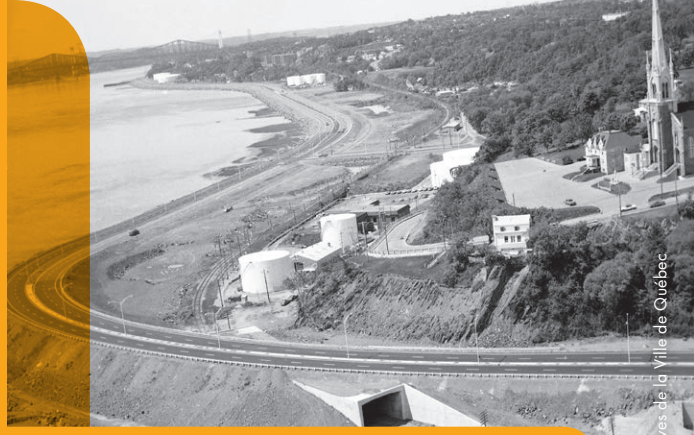
Sous le commandement de James Wolfe, les Anglais débarquent à l'Anse au Foulon. S'amorce alors la fameuse bataille des plaines d'Abraham.

Anse au Foulon

© Bibliothèque et Archives nationales du Québec

1919 Bibliothèque et Archives nationales du Québec, Carte postale nº 2, Pont de Québec, 0003633388, CP 019411 CON

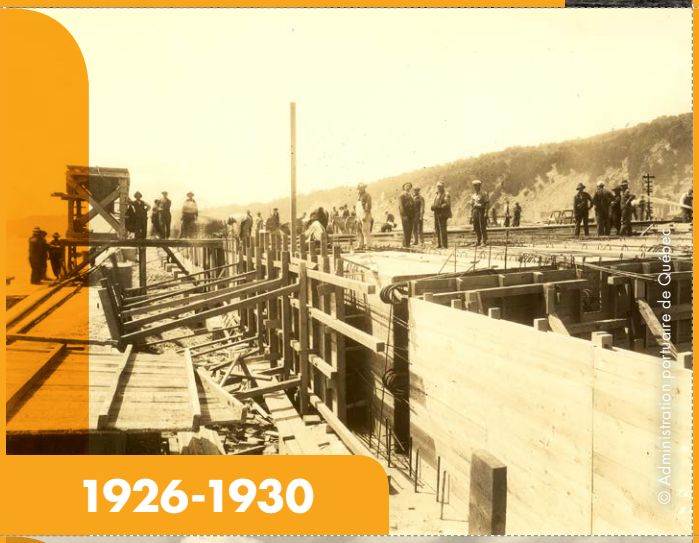
Anse au Foulon



© Archives de la Ville de Québec

1960 « Vue aérienne du boulevard Champlain (négatif) », 1973. Archives de la Ville de Québec, N024530. Droits réservés : Ville de Québec. W. B. Edwards inc.

Anse au Foulon



© Administration portuaire de Québec

1926-1930

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

1960

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

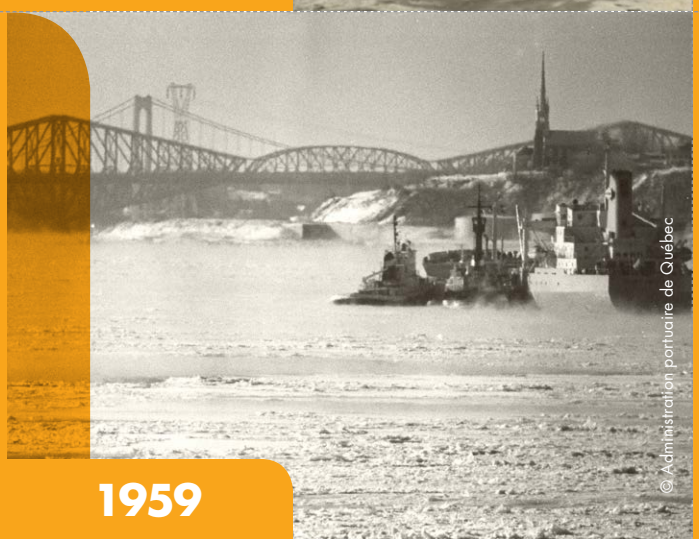
1927

Anse au Foulon

© UNESCO / Richard Veillon

1985

Anse au Foulon



© Administration portuaire de Québec

1959

Anse au Foulon

© *Le Soleil*, Jean-Marie Villeneuve

2013

Détachez les cartes en suivant les perforations.

Anse au Foulon

Le boulevard Champlain est aménagé pour répondre à l'augmentation de la circulation automobile dans le secteur. Une grande zone du littoral est remblayée et l'accès au fleuve est coupé.

Anse au Foulon

Le Port développe le secteur où se trouvait l'ancienne plage de l'Anse au Foulon. L'ensemble du secteur a été construit grâce à du remblayage sur le fleuve.

Anse au Foulon

L'UNESCO intègre l'arrondissement historique de Québec, incluant certains terrains portuaires, au patrimoine mondial de l'humanité.

Anse au Foulon

Le premier silo blanc est construit à l'Anse au Foulon.

Anse au Foulon

Le pont de Québec est inauguré. Deux voies ferrées relient désormais Québec et la rive sud, où l'on retrouve la ligne de chemin de fer de la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada (CN).

Anse au Foulon

Les premiers quais en eau profonde sont construits à l'Anse au Foulon. Ceux-ci serviront à l'accueil des bateaux de passagers et de marchandises.

Anse au Foulon

Une plage est créée à l'Anse au Foulon. Celle-ci est le résultat du dépôt de milliers de tonnes de sédiments issues des opérations de dragage réalisées pour la construction des nouveaux quais.

Anse au Foulon

La navigation hivernale devient réalité. Les navires peuvent désormais naviguer sur le fleuve 12 mois par année.

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

2014

Anse au Foulon

© Administration portuaire de Québec

Aujourd'hui

Beauport

© Administration portuaire de Québec

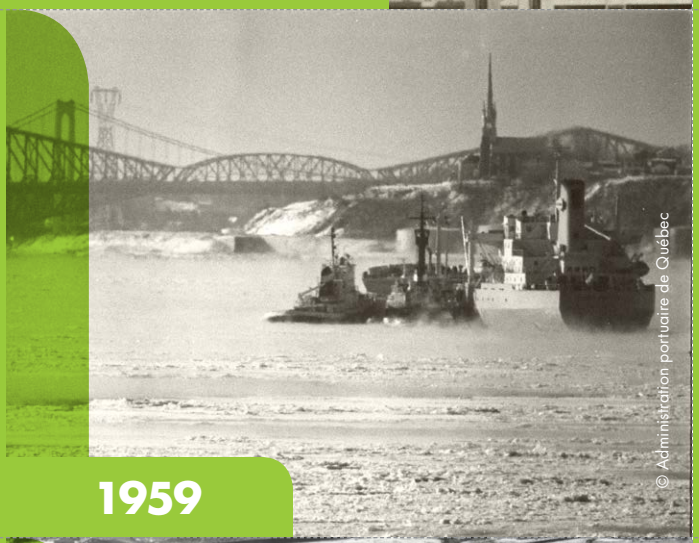
Avant 1960

Beauport

© Administration portuaire de Québec

1960-1970

Beauport



© Administration portuaire de Québec

1959

Beauport

© Administration portuaire de Québec

1970-1980

Beauport

© Administration portuaire de Québec

1960

Beauport

© Administration portuaire de Québec

1984

Détachez les cartes en suivant les perforations.

Anse au Foulon

Aujourd'hui, à l'Anse au Foulon, sont manutentionnées des marchandises telles que du sel d'épandage, du sucre brut, des engrais, des granules de bois ainsi que des marchandises de toutes sortes destinées à approvisionner les mines dans le Nord canadien.

Anse au Foulon

Le deuxième silo blanc est construit à l'Anse au Foulon. Le marché des croisières est en expansion et doit cohabiter avec les terminaux de marchandises.

Beauport

La plage de la Baie de Beauport est créée à la suite du dépôt des sédiments issus des opérations de dragage réalisées lors de la construction des quatre quais.

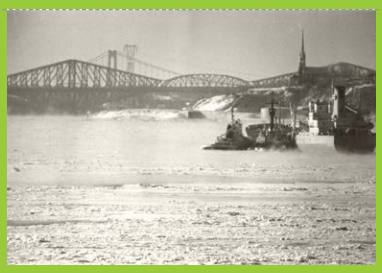
Beauport

Les battures de la Baie de Beauport sont davantage fréquentées par les oiseaux que par l'homme.

Beauport

Le site de Beauport dessert désormais de multiples industries. Des produits pétroliers et des minerais y sont transbordés et entreposés.

Beauport



La navigation hivernale devient réalité. Les navires peuvent désormais naviguer sur le fleuve 12 mois par année.

Beauport

Dans le cadre des festivités de Québec 84, la Baie de Beauport en tant que lieu de villégiature est inaugurée.

Beauport

Le remblayage du secteur de Beauport a permis la mise en place de quatre quais en eau profonde.

Beauport

© UNESCO / Richard Veillon

1985

Beauport

© Administration portuaire de Québec

2014

Beauport

© Administration portuaire de Québec

2007

Beauport

TERMINAL MULTIFONCTIONNEL EN EAU PROFONDE

BEAU PORT 2020

© Administration portuaire de Québec

2017

Beauport

© Administration portuaire de Québec

2008

Beauport

© Administration portuaire de Québec

Aujourd'hui

Beauport

2013

Détachez les cartes en suivant les perforations.

Beauport

Le Port de Québec présente son projet d'agrandissement Beauport 2020 à la population et au gouvernement fédéral. Ce projet prévoit la construction d'un nouveau quai de 600 mètres de long ainsi que le remblayage, à l'arrière de ce dernier, de 17 hectares de terrain.

Beauport

TERMINAL MULTIFONCTIONNEL EN EAU PROFONDE

BEAUPORT 2020

Le Port de Québec souhaite débuter les travaux d'aménagement de son projet Beauport 2020 lorsque le processus d'évaluation environnementale sera complété et que le gouvernement fédéral aura approuvé le projet.

Beauport

Aujourd'hui, c'est dans le secteur de Beauport, le plus grand du port, que se déroule la majorité des activités portuaires et industrielles : y sont desservies de nombreuses industries dont celles des transports, de la sidérurgie, des mines et métaux et de la construction.

Beauport

L'UNESCO intègre l'arrondissement historique de Québec, incluant certains terrains portuaires, au patrimoine mondial de l'humanité.

Beauport

Le *Chin Shan* s'amarre à un quai du secteur de Beauport. C'est à ce jour le plus gros bateau ayant été accueilli au port de Québec.

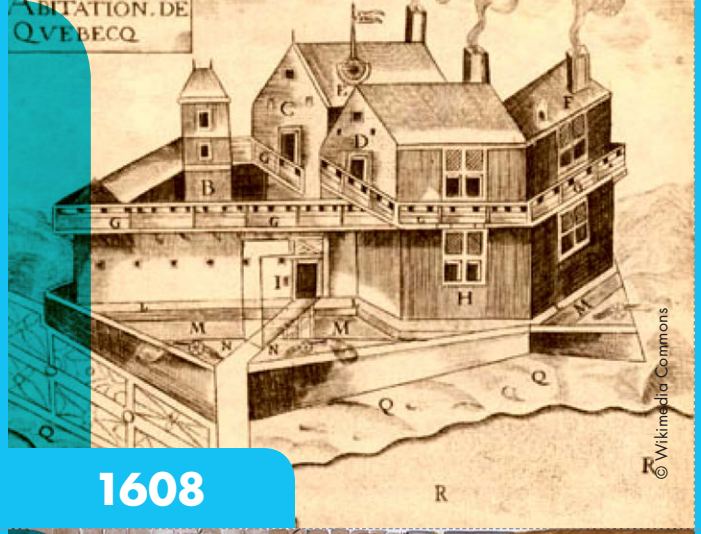
Beauport

Dans le cadre du 400e anniversaire de la ville de Québec, de nouveaux aménagements sont réalisés à la Baie de Beauport par le Port de Québec. Ceux-ci visent à encourager la cohabitation entre les activités maritimes et urbaines du port et la fréquentation du lieu à l'année par la population.

Beauport

Le projet Beauport 2020 est soumis à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale pour l'analyse des impacts environnementaux et pour l'organisation de consultations auprès de la population.

Pointe-à-Carcy et Estuaire



© Wikimedia Commons

1608

Pointe-à-Carcy et Estuaire

© Administration portuaire de Québec

1821

Pointe-à-Carcy et Estuaire

© Vidéamshop

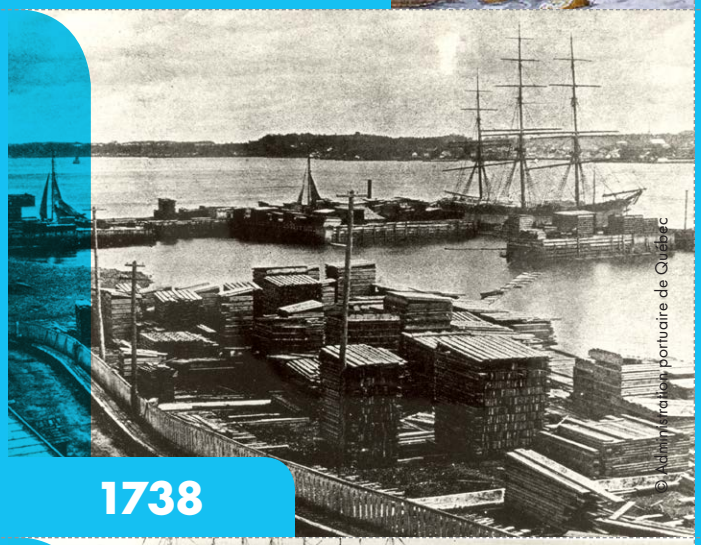
17e siècle

Pointe-à-Carcy et Estuaire

© Administration portuaire de Québec

1830

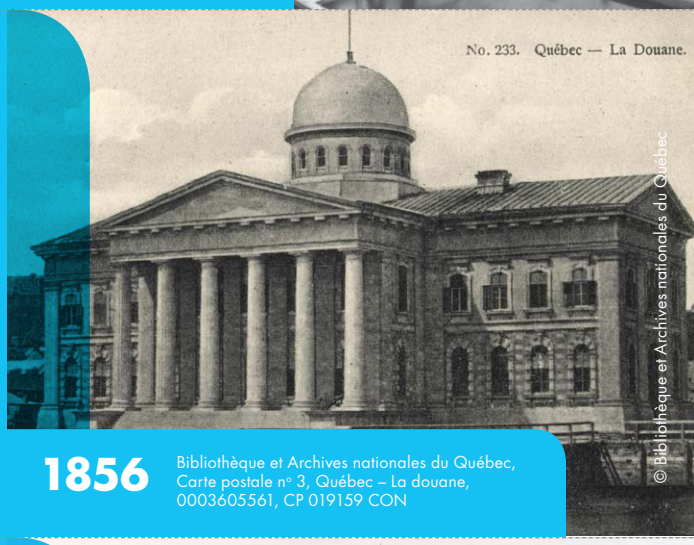
Pointe-à-Carcy et Estuaire



© Administration portuaire de Québec

1738

Pointe-à-Carcy et Estuaire



© Bibliothèque et Archives nationales du Québec

1856

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, Carte postale n° 3, Québec – La douane, 0003605561, CP 019159 CON

Pointe-à-Carcy et Estuaire

© Administration portuaire de Québec

1800-1850

Pointe-à-Carcy et Estuaire

© Administration portuaire de Québec

1879

Détachez les cartes en suivant les perforations.

J-ix

Pointe-à-Carcy et Estuaire

À la suite du blocus de Napoléon 1er, la Grande-Bretagne se tourne vers ses colonies, principalement celles en Amérique du Nord, pour combler ses besoins en bois. Le port de Québec devient alors le 3e port en importance en Amérique du Nord, après ceux de New York et de la Nouvelle-Orléans.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Près de 600 navires chargés de bois quittent le port de Québec annuellement à destination de la Grande-Bretagne. À la fin de leur vie utile, ces navires sont parfois déconstruits pour la récupération du bois.

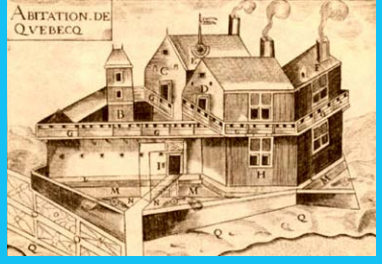
Pointe-à-Carcy et Estuaire

L'édifice de la Douane est construit à la Pointe-à-Carcy.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Avec l'arrivée du train à Québec et à la suite de la dégringolade du commerce du bois, le Port de Québec diversifie les marchandises exportées à ses quais pour y inclure les produits miniers, céréaliers et textiles.

Pointe-à-Carcy et Estuaire



Construction du premier poste de traite fortifié par Samuel de Champlain. C'est le début de la colonisation.

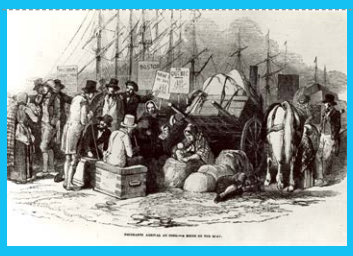
Pointe-à-Carcy et Estuaire

Le commerce des fourrures devient vite la principale activité économique à Québec. Le port et la ville de Québec représentent pour la France le plus important point d'accès à la colonie.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Les premiers chantiers navals apparaissent dans l'estuaire et le long de la rivière Saint-Charles.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

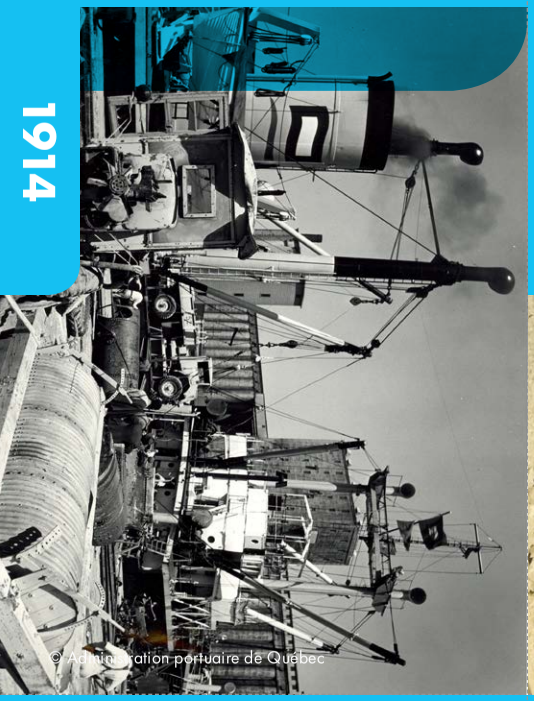


Vague d'immigration britannique et irlandaise au port de Québec. Environ 30 000 immigrants y débarquent annuellement. L'immigration à Québec culmine avec la Grande Famine en Irlande : il arrive que des douzaines de navires, transportant près de 14 000 passagers, fassent la file aux quais de Québec. Au cours du 19e siècle, plus de 1,5 million d'immigrants passent par le port de Québec, mais peu d'entre eux s'établissent dans la région.

Détachez les cartes en suivant les perforations.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

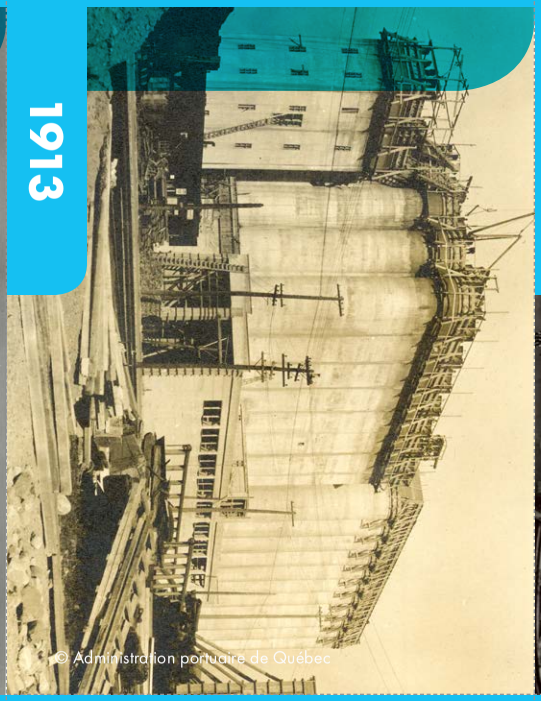
1914



© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire

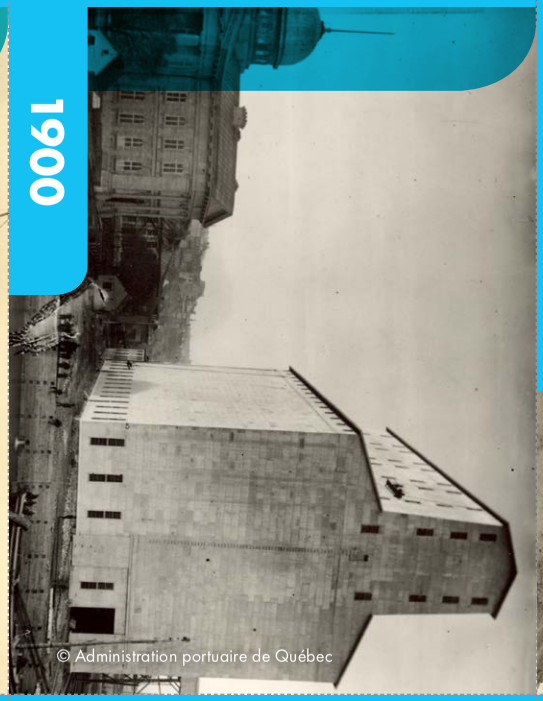
1913



© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire

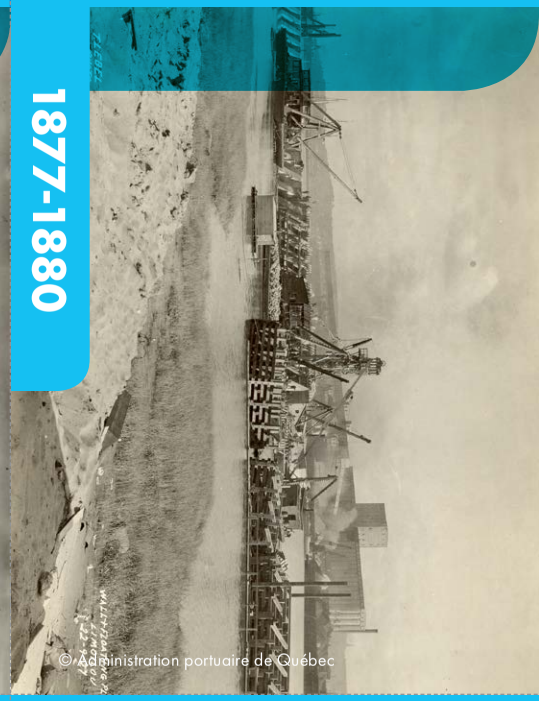
1900



© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire

1877-1880



© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire

1984

© Administration portuaire de Québec

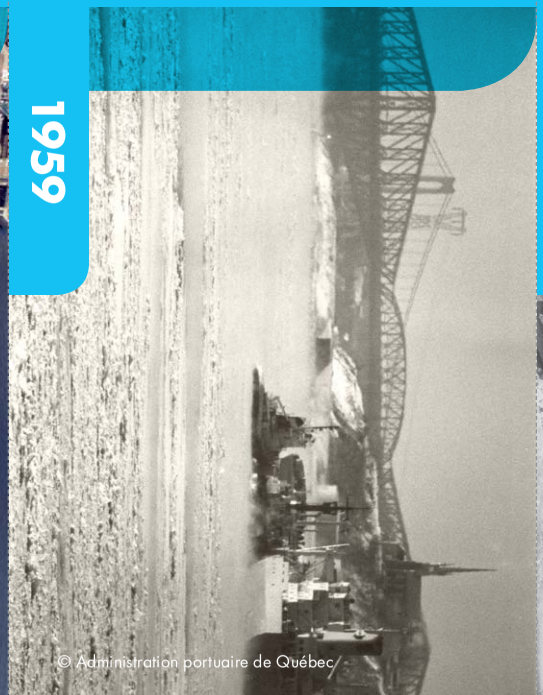
Pointe-à-Carcy et Estuaire

1984

© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire

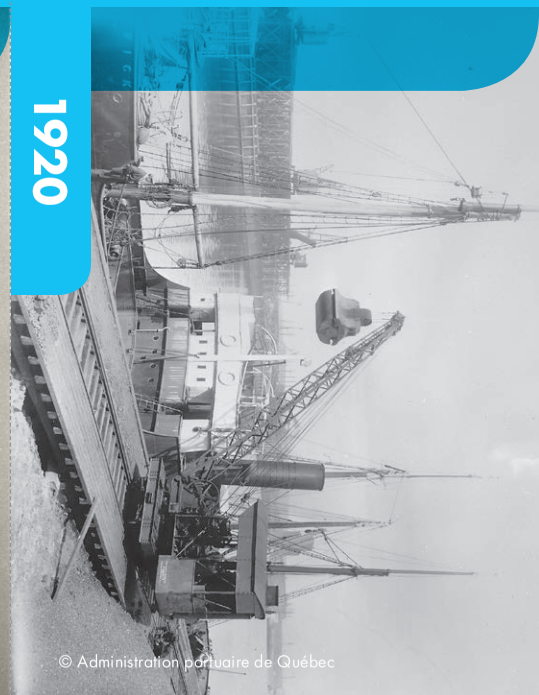
1959



© Administration portuaire de Québec

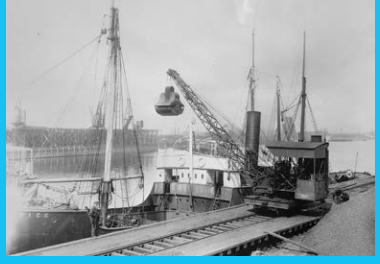
Pointe-à-Carcy et Estuaire

1920



© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire



L'exportation de grains devient la principale activité économique du port.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

La navigation hivernale devient réalité. Les navires peuvent désormais naviguer sur le fleuve 12 mois par année.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

L'Agora de Québec, un amphithéâtre de 7 000 sièges situé près du fleuve, est érigé dans le cadre des festivités de Québec 84.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

La marina du Bassin Louise est aménagée.

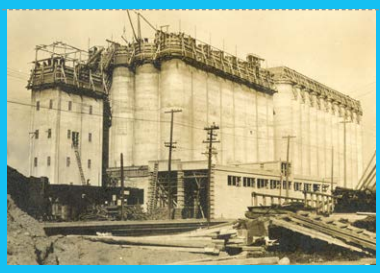
Pointe-à-Carcy et Estuaire

La pointe rocheuse de la Pointe-à-Carcy est remblayée et le Bassin Louise est aménagé.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Un élévateur à grains est construit pour accueillir des quantités croissantes de céréales. Il sera détruit par le feu en 1911.

Pointe-à-Carcy et Estuaire



Les exportations de céréales montent en flèche. Un gros terminal céréalier est alors construit. D'autres silos à grains seront ajoutés au terminal en 1917, 1929 et 1959. Il y a, aujourd'hui, 600 silos au total.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

La Pointe-à-Carcy devient lors de la Première Guerre mondiale un lieu d'embarquement de soldats et de marchandises de guerre.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

1985

© UNESCO / Richard Veillon

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Aujourd'hui

© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire

1990

© Administration portuaire de Québec

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Aujourd'hui

© Administration portuaire de Québec

Détachez les cartes en suivant les perforations.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Aujourd'hui, dans le secteur de l'Estuaire, le terminal de céréales ainsi qu'un terminal de ciment sont en opération. Ce secteur, avec sa marina et l'Espace 400e, sert également à des fins récréotouristiques et urbaines.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Aujourd'hui, le secteur de la Pointe-à-Carcy sert essentiellement à l'accueil des bateaux de croisière et offre une variété d'infrastructures récréotouristiques telles que l'Agora et la piste cyclable.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

L'UNESCO intègre l'arrondissement historique de Québec, incluant son port, au patrimoine mondial de l'humanité.

Pointe-à-Carcy et Estuaire

Début de l'accueil des bateaux de croisière au port de Québec.

Le transport et la manutention des produits de consommation au port de Québec

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

Univers social (géographie)

DURÉE

1 cours

INTENTION PÉDAGOGIQUE

L'élève sera capable de tracer le parcours de certaines marchandises qui transitent par le port de Québec et de comprendre les fonctions de ce dernier ainsi que les enjeux liés à sa proximité avec la ville de Québec. L'élève pourra également prendre position sur le développement du port et sur son impact sur l'environnement et la société.

RÉSUMÉ DE LA DÉMARCHE

Les élèves devront tracer les routes géographiques que parcourent les principales marchandises transitant par le port de Québec et identifier les modes de transport associés à chacune de celles-ci. Une analyse d'un des secteurs du port de Québec, l'Anse au Foulon, sera effectuée grâce à un croquis géographique réalisé sur un tableau blanc interactif (TBI) afin de démontrer la forte proximité du port et de la ville de Québec. Une réflexion est ensuite proposée sur les enjeux liés à cette cohabitation et sur les moyens d'en réduire les impacts négatifs et d'en accroitre les impacts positifs.

DOMAINES GÉNÉRAUX DE FORMATION

Environnement et consommation

COMPÉTENCES

COMPÉTENCE 1 : Lire l'organisation d'un territoire

COMPÉTENCE 3 : Construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire

MATÉRIEL

- Le document d'information **Le port et la ville de Québec : indissociables!**
- La fiche **Route des marchandises**
- La fiche **Carte du monde**
- Le graphique **Quantité de marchandises transitant par le port de Québec de 1936 à 2015**, disponible au format PDF sur le site Internet de la Fondation Monique-Fitz-Back
- L'image **Secteur de l'Anse au Foulon**, disponible au format PDF sur le site Internet de la Fondation Monique-Fitz-Back
- Une carte du territoire du port de Québec (2 options proposées) :
  - L'image **Vue aérienne du port de Québec**, disponible au format PDF sur le site Internet de la Fondation Monique-Fitz-Back;
  - La **Carte interactive** du port de Québec. Emplacement : www.portquebec.ca, sous l'onglet « Affaires ».
- Dix crayons de couleur (une couleur par marchandise)

HORAIRE	TÂCHES ET ENSEIGNEMENTS
AVANT LE COURS	**PRÉPARATION** ■ (facultatif) **Apporter** en classe des objets d'usage quotidien dont la provenance est inscrite. ■ **S'assurer d'avoir** les documents suivants en nombre suffisant, c'est-à-dire un par équipe de 4 ou 5 élèves : • la fiche **Carte du monde** • la fiche **Route des marchandises** ■ **Demander** aux élèves d'apporter dix crayons de couleurs différentes par équipe de 4 ou 5 élèves.
	PERCEPTIONS INITIALES ■ **Ouvrir** la discussion avec les élèves sur tout ce que nous consommons versus ce que nous produisons en tant qu'individu ou en tant que société québécoise.

HORAIRE	TÂCHES ET ENSEIGNEMENTS
PENDANT LE COURS	**MISE EN SITUATION** ■ **Faire** le jeu des étiquettes avec les élèves : • **Demander** aux élèves de regarder les étiquettes de leurs vêtements pour connaitre leur provenance; • **Aller plus loin** en demandant aux élèves de trouver la provenance d'autres objets autour d'eux ou des objets que vous aurez apportés en classe. ■ **Faire remarquer** aux élèves l'éloignement du lieu de provenance de la plupart de nos biens de consommation. Pour ce faire, **utiliser** ou **projeter** une grande carte du monde. ■ **Interroger** les élèves sur la façon dont ces objets sont transportés jusqu'à nous et leur **mentionner** que **90% de ce que nous consommons est transporté par bateau**[1]. ■ **Questionner** les élèves sur leurs connaissances générales sur les ports. Par exemple : • **À quoi sert un port?** • **Est-ce que n'importe quelle ville pourrait avoir un port? Quelles sont les caractéristiques d'une ville portuaire?** • **Est-ce que seuls les navires, en tant que moyen de transport, ont accès aux ports?** Le port de Québec se définit comme un port en intermodalité complète, c'est-à-dire que toutes les marchandises y transitant peuvent arriver ou repartir en navire, en train ou en camion. Des voies d'accès pour chacun de ces modes de transport existent dans chacun des secteurs du port de Québec.
	OBSERVATION DU TERRITOIRE DU PORT DE QUÉBEC ■ **Projeter à l'écran** l'image au format PDF **Vue aérienne du port de Québec** ou la **Carte interactive** du port de Québec. ■ **Présenter** le territoire du port de Québec dans son ensemble : • **Savais-tu que 20% du territoire du port de Québec a une vocation récréotouristique? Situer** les secteurs du territoire du port de Québec et **identifier** les espaces réservés aux activités récréotouristiques. • **Savais-tu que pratiquement l'ensemble du territoire du port de Québec a fait l'objet de remblayage, au fil du temps? Expliquer** à quoi servent ces aménagements (p. ex. : pour la construction de quais, pour la création d'espaces pour l'entreposage et la manutention de la marchandise ou pour l'accueil de passagers).

1. Administration portuaire de Québec (2010). *Rapport annuel 2010*, 34 p.

HORAIRE	TÂCHES ET ENSEIGNEMENTS
PENDANT LE COURS	**OBSERVATION DES TYPES DE MARCHANDISES QUI TRANSITENT PAR LE PORT DE QUÉBEC** ■ **Diviser** la classe en équipes. ■ **Distribuer** la fiche **Route des marchandises** ainsi que la fiche **Carte du monde** à chaque équipe. ■ **Expliquer** aux élèves que la route de chacune des marchandises ainsi que les modes de transport utilisés à leur entrée et à leur sortie du port de Québec doivent être tracés sur la fiche **Carte du monde**. Pour ce faire, ils devront se référer à la légende de la fiche **Carte du monde** et à l'information présentée dans la fiche **Route des marchandises**. ■ **Préciser** aux élèves que la légende de la fiche **Carte du monde** devra être complétée en coloriant les cases associées aux marchandises selon la couleur choisie pour tracer la route de chacune d'elles.
	ANALYSE DE LA COHABITATION ENTRE LE PORT ET LA VILLE DE QUÉBEC ■ **Projeter** le graphique **Quantité de marchandises transitant par le port de Québec de 1936 à 2015**. ■ **Amener** les élèves à visualiser l'importante quantité de marchandises qui transitent par le port aujourd'hui. **Compléter** ces données en précisant le nombre de visiteurs qui sont arrivés par bateau de croisière ces dernières années (164 000 visiteurs en 2013; 180 000 visiteurs en 2014; 168 000 visiteurs en 2015). ■ **Soulever** l'enjeu de la cohabitation entre le port et la population de Québec. Les activités du Port de Québec nécessitent des ressources et de l'espace, ce dont la population résidant sur le même territoire a également besoin. ■ **Projeter** l'image au format JPEG **Secteur de l'Anse au Foulon**. ■ **Réaliser** un croquis géographique à partir de l'image sur un tableau blanc interactif pour démontrer la proximité du port et de la ville de Québec : • **Situer** géographiquement le secteur représenté sur la photo; • **Identifier** les éléments suivants, avec les élèves : routes, rails, quartier résidentiel, lieu d'activités industrielles, parcs urbains et autres lieux récréotouristiques de la ville de Québec, fleuve Saint-Laurent, Rive-Sud; • **Identifier** le territoire remblayé. Ce territoire correspond essentiellement à tout le secteur industriel de l'Anse au Foulon. ■ **Demander** aux élèves de répondre, de vive voix ou par écrit, à la question suivante : **Pourquoi le port de Québec est-il situé si proche de la ville, là où l'espace disponible pour agrandir son territoire industriel est pratiquement inexistant ?** Les élèves pourront répondre grâce à des arguments reliés à l'histoire, à la formation géographique du lieu, aux infrastructures municipales existantes, etc. **Prévoir** du temps pour permettre aux élèves de faire une recherche afin de développer leur argumentation, au besoin.

HORAIRE	TÂCHES ET ENSEIGNEMENTS
PENDANT LE COURS	**TRANSFORMATION** ■ **Questionner** les élèves quant aux efforts à poser, de la part de la population tout comme du Port de Québec, pour réduire les impacts négatifs et accroitre les impacts positifs de cette cohabitation sur l'environnement et sur la société : • **Quels enjeux la cohabitation entre le port et la ville de Québec soulève-t-elle, selon toi ?** • **Quelles actions le Port de Québec pourrait-il poser pour réduire ses impacts négatifs sur l'environnement et auprès de la population ?** • **Quelles actions pourrais-tu poser ou quel rôle pourrais-tu jouer pour réduire les impacts de tes habitudes de consommation ?**
	POUR ALLER PLUS LOIN ■ **Entamer** avec les élèves une discussion sur la mondialisation des marchés. **Poser** certaines questions pour connaitre l'opinion des jeunes : • **Trouves-tu étonnant que les biens que tu consommes proviennent d'autant de pays différents ?** • **Ces produits te sont-ils utiles, essentiels ? Pourquoi ? Ceux-ci pourraient-ils être transportés autrement que par navire ?** • **Pourrait-il en être autrement ? Pourrais-tu satisfaire tes besoins avec des biens fabriqués au Québec uniquement ?**

ROUTE DES MARCHANDISES

TABLE DES MATIÈRES

CARBURÉACTEUR i

SUCRE BRUT i

CÉRÉALES ii

CONCENTRÉ DE NICKEL ii

REBUTS DE MÉTAUX iii

CHARBON iii

MINERAI DE FER iv

SEL D'ÉPANDAGE iv

GRANULES DE BOIS v

CROISIÉRISTES v

Carburéacteur

Du carburéacteur, c'est-à-dire du carburant d'avion, est manutentionné au port de Québec dans le secteur de Beauport. Cette marchandise arrive par navire-citerne en provenance de plusieurs pays, par exemple la Colombie, les Bahamas, Trinité-et-Tobago et l'Arabie Saoudite. Ce carburant est alors déchargé dans des réservoirs grâce à un système de pipeline. Ensuite, des trains chargés de cette marchandise partent normalement en direction de Toronto pour alimenter les avions des compagnies aériennes membres du réseau Star Alliance.

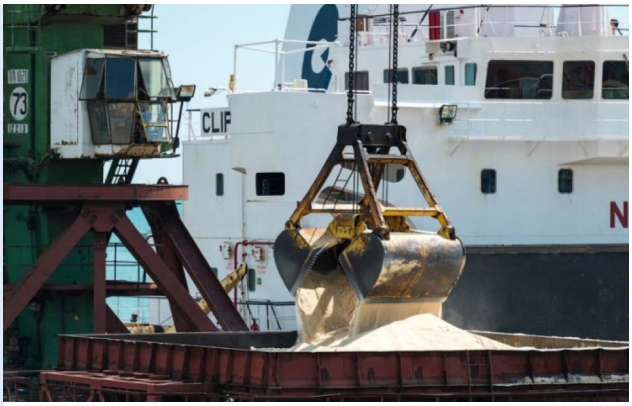
Transport et entreposage du carburéacteur (cylindres blancs)

Avion qui fait le plein de carburéacteur transporté depuis le port de Québec

Sucre brut

Du sucre brut transite par le port de Québec depuis 1996. Ce sucre arrive principalement du Brésil à bord de navires océaniques. Le sucre est déchargé sur les quais de l'Anse au Foulon grâce aux grues situées sur le pont des navires. Une fois déchargé, le sucre est alors empilé à l'aide de pelles mécaniques et de convoyeurs mobiles pour enfin être recouvert de bâches noires. Ces montagnes de sucre brut repartent ensuite en laquier (navire conçu spécifiquement pour naviguer entre le fleuve Saint-Laurent et les Grands Lacs) vers la raffinerie Redpath, à Toronto. Une fois raffiné, ce sucre sera destiné à l'industrie agroalimentaire.

Entre 200 000 et 600 000 tonnes de sucre brut transitent par le port de Québec annuellement. De façon imagée, cette quantité serait suffisante pour que toutes les personnes de la planète en reçoivent une cuillère à soupe !



Chargement de sucre brut dans un laquier

Détachez la page en suivant les perforations.

R-i

Céréales

Les céréales représentent l'une des principales marchandises qui transitent par le port de Québec. Du soya, des fèves, du maïs et du blé provenant des prairies canadiennes arrivent au port de Québec par train ou par laquier. Les céréales sont déchargées, grâce à un système de convoyeurs, dans les silos de l'Estuaire où elles seront conservées quelques jours ou quelques semaines tout au plus. Elles sont ensuite acheminées par navire océanique vers les marchés de l'Atlantique, c'est-à-dire les pays d'Europe et d'Afrique situés près de l'océan Atlantique. Ces céréales seront éventuellement transformées en pâtes et autres produits alimentaires.

Chargement de céréales dans un navire océanique

Concentré de nickel

Du concentré de nickel est entreposé dans le secteur de Beauport sous de gros dômes blancs. Cette marchandise arrive par navire de la mine Raglan, située à Katinniq (entre les villages inuits de Salluit et de Kangiqsujuaq). Après quelques jours d'entreposage, le concentré de nickel est transféré dans des trains à destination de Sudbury, en Ontario. Le concentré de nickel sera alors transformé en matte de nickel, une forme plus raffinée.

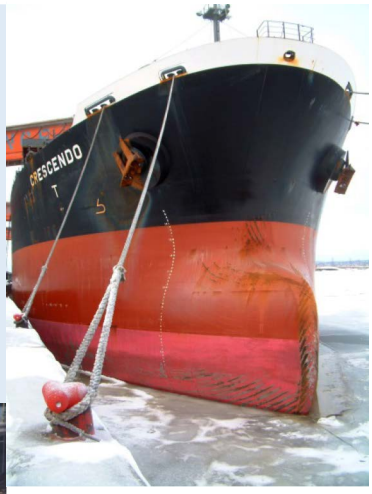
Une fois transformée en matte de nickel, la marchandise repart de Sudbury pour revenir au secteur de Beauport par train. La matte de nickel est alors entreposée dans des réservoirs bleus avant d'être exportée en Norvège par navire. Elle est utilisée dans une variété de domaines, de la médecine à l'industrie automobile, et entre dans la fabrication d'objets tels des téléphones cellulaires, des montres, des cordes de guitare, etc.

Entreposage du concentré de nickel dans le dôme blanc et de la matte de nickel dans le réservoir bleu

Trains de transport de la matte de nickel

Rebuts de métaux

Des rebuts de métaux sont également entreposés dans le secteur de Beauport. Cette marchandise provient principalement du Québec. Les rebuts arrivent généralement par camion et sont entreposés en d'énormes tas avant d'être exportés en Chine, en Turquie ou en Corée du Sud dans des navires océaniques. Ils seront éventuellement recyclés et serviront à la fabrication de l'acier.



Navire transportant des rebuts de métaux

Entreposage de rebuts de métaux

Charbon

Du charbon est entreposé dans le secteur de Beauport. Il arrive des États-Unis par laquier. Il est déchargé sur les quais grâce à des convoyeurs et à plusieurs autres équipements de manutention tels qu'un chargeur de navire, un empileur-récupérateur et cinq grues à portique sur rail. Le charbon est entreposé en pile, à découvert; il est contre-indiqué de couvrir le charbon compte tenu de son potentiel inflammable.

Le charbon est ensuite chargé sur des navires océaniques en partance vers l'Europe, à destination de l'Espagne et du Royaume-Uni notamment. Le charbon représente la plus grande source d'énergie de la planète et sert alors à la production d'électricité, au chauffage, à la climatisation, etc.

Entreposage du charbon

Détachez la page en suivant les perforations.

Minerai de fer

Le minerai de fer est entreposé dans le secteur de Beauport en énormes tas à découvert. Cette marchandise arrive souvent du Brésil à bord de navires océaniques. Elle est ensuite déchargée sur les quais grâce à un système de bennes, puis rechargée dans des navires de plus petite taille, tels que des laquiers, à destination de Chicago. Ce minerai de fer servira entre autres à construire différentes structures, des bâtiments, des ponts, des rails, voire des tablettes de magasin.

Entreposage du minerai de fer

Manutention du minerai de fer

Sel d'épandage

Du sel d'épandage, c'est-à-dire du sel servant à faire fondre la glace sur nos routes en hiver, est entreposé dans le secteur de l'Anse au Foulon sous d'énormes bâches noires. Ce sel provient notamment des Îles-de-la-Madeleine et arrive à bord de navires autodéchargeurs, qui le transbordent sur les quais. Des camions viennent ensuite s'approvisionner et transportent cette matière vers les installations des différentes entreprises chargées de l'entretien des routes durant la saison hivernale.

Entreposage du sel d'épandage

Granules de bois

Des granules de bois sont entreposées depuis 2015 à l'Anse au Foulon. Ces granules représentent donc le marché le plus récemment développé au port. Elles parcourent entre 1000 et 1500 kilomètres par train depuis les installations de l'entreprise Rentech situées à Wawa et à Atikokan, en Ontario, jusqu'au port de Québec. Une fois arrivées, les granules sont transbordées dans deux silos blancs d'une hauteur de 45 mètres chacun. Elles sont ensuite chargées sur des navires océaniques à destination du Royaume-Uni, 6000 kilomètres plus loin. Ces granules serviront à alimenter une grande centrale électrique du Royaume-Uni, qui fonctionnait jusqu'à tout récemment au charbon.

Entreposage des granules de bois dans deux silos blancs de 45 mètres de haut

Au-delà des marchandises…

Croisiéristes

Le port de Québec accueille des croisiéristes qui arrivent de partout dans le monde, de l'Italie aux Pays-Bas et des États-Unis aux Bermudes. Les croisiéristes arrivent à quai à la Pointe-à-Carcy soit pour une escale, soit comme destination finale. La saison des croisières s'étend de mai à octobre.

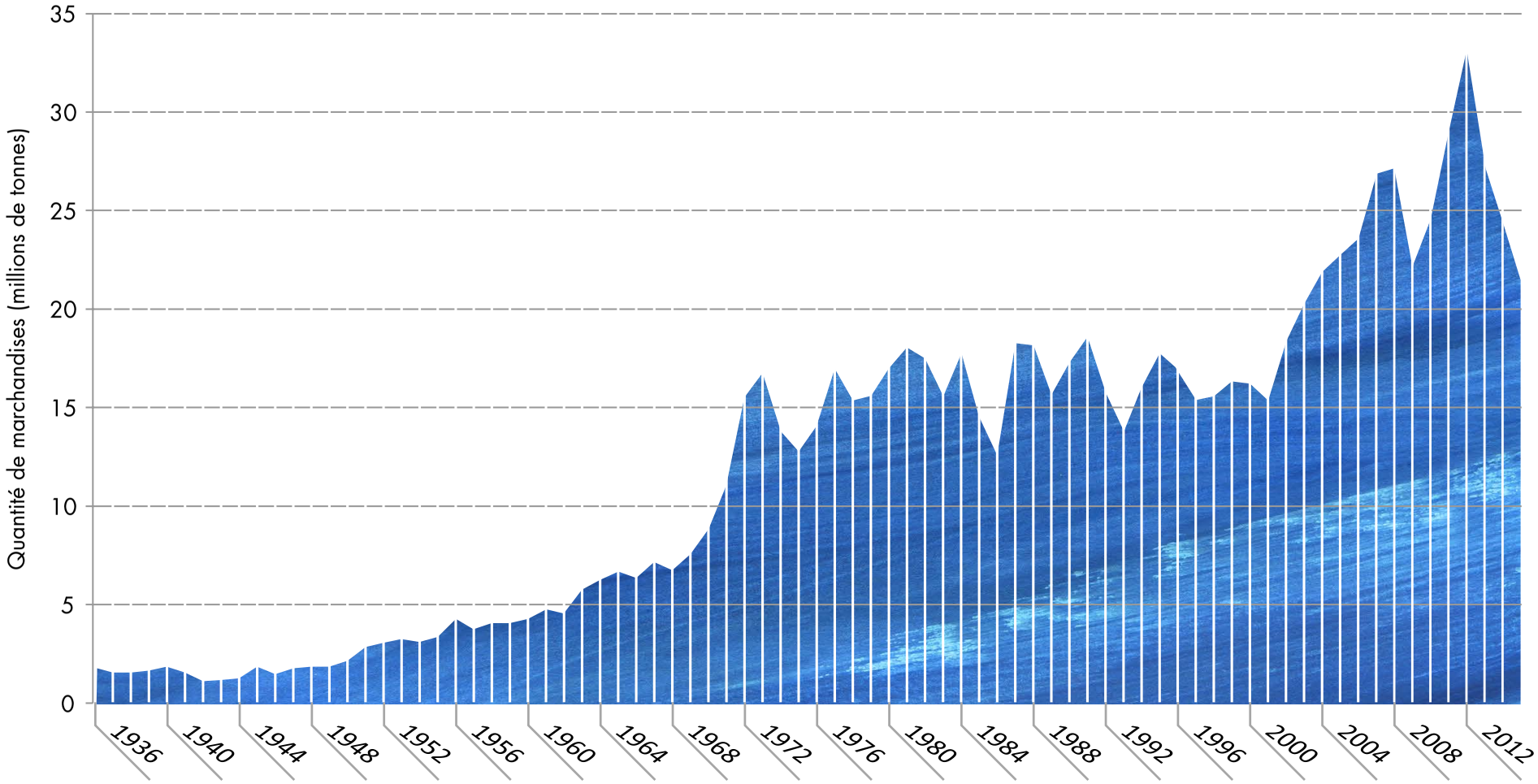
Bateaux de croisière

Détachez la page en suivant les perforations.

Fiches complémentaires

- Carte du monde
- Graphique « Quantité de marchandises transitant par le port de Québec de 1936 à 2015 »

Quantité de marchandises transitant par le port de Québec de 1936 à 2015



fondation monique-fitz-back

POUR UN MONDE VIVANT

PORT QUÉBEC