

Ports et terminaux

Optimiser les ports et les terminaux pour relever les défis de demain

HATCH

Les ports alimentent l’économie mondiale, transportant plus de 90 % des marchandises internationales.

Les ports de ce monde sont au cœur d’un réseau de logistique interdépendant et dynamique qui rend possible le commerce mondial. Bon nombre de ces ports sont aux prises avec des infrastructures vieillissantes, des contraintes budgétaires, la concurrence sur le marché, l’évolution rapide de la technologie, des projets d’aménagement urbain concurrents et les effets continus des changements climatiques. La gestion de ces défis exige une approche globale, novatrice et rentable de la résolution de problèmes qui se traduira par des résultats durables pour les ports, les utilisateurs et les collectivités touchées.

L’équipe de professionnels de Hatch responsable des ports et des terminaux possède une vaste expérience. Elle peut vous aider à répondre aux exigences fonctionnelles, tant terrestres que maritimes, de l’aménagement ou de la modernisation de votre port et de votre terminal, de la sélection de l’endroit et de la planification générale jusqu’à la conception, en passant par l’exécution et le soutien opérationnel relatifs aux quais, aux jetées, aux structures côtières, à l’infrastructure intermodale et à l’infrastructure du terminal.

Notre équipe est bien outillée pour relever les défis futurs. Elle collabore avec les clients pour moderniser et automatiser les terminaux et assurer la transition vers des carburants de remplacement. Nous sommes déterminés à atténuer les répercussions des changements climatiques en mettant l’accent sur la décarbonation, l’adaptation et la résilience.

Solutions spécialisées

Terminaux à conteneurs intelligents

Les terminaux à conteneurs doivent utiliser des solutions qui répondent aux défis physiques, numériques, de sécurité et fonctionnels des opérations automatisées. Grâce à sa compréhension approfondie des systèmes d'automatisation et à son expérience de la mise en œuvre et de l'exploitation de solutions pour terminal partout dans le monde, Hatch peut vous aider à concevoir un système hautement fonctionnel qui répond à vos objectifs d'affaires. Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients et leurs fournisseurs d'équipement et de systèmes pour veiller à ce que la solution livrée soit intégrée et soutienne les processus opérationnels du client. Nous avons des outils d'assurance de la qualité, d'essai d'émulation et d'analyse des données qui sont uniques dans l'industrie des terminaux à conteneurs et qui aident les clients à atteindre leurs objectifs plus rapidement ainsi qu'à continuer leur optimisation et leur amélioration après le transfert.

Carburants de remplacement

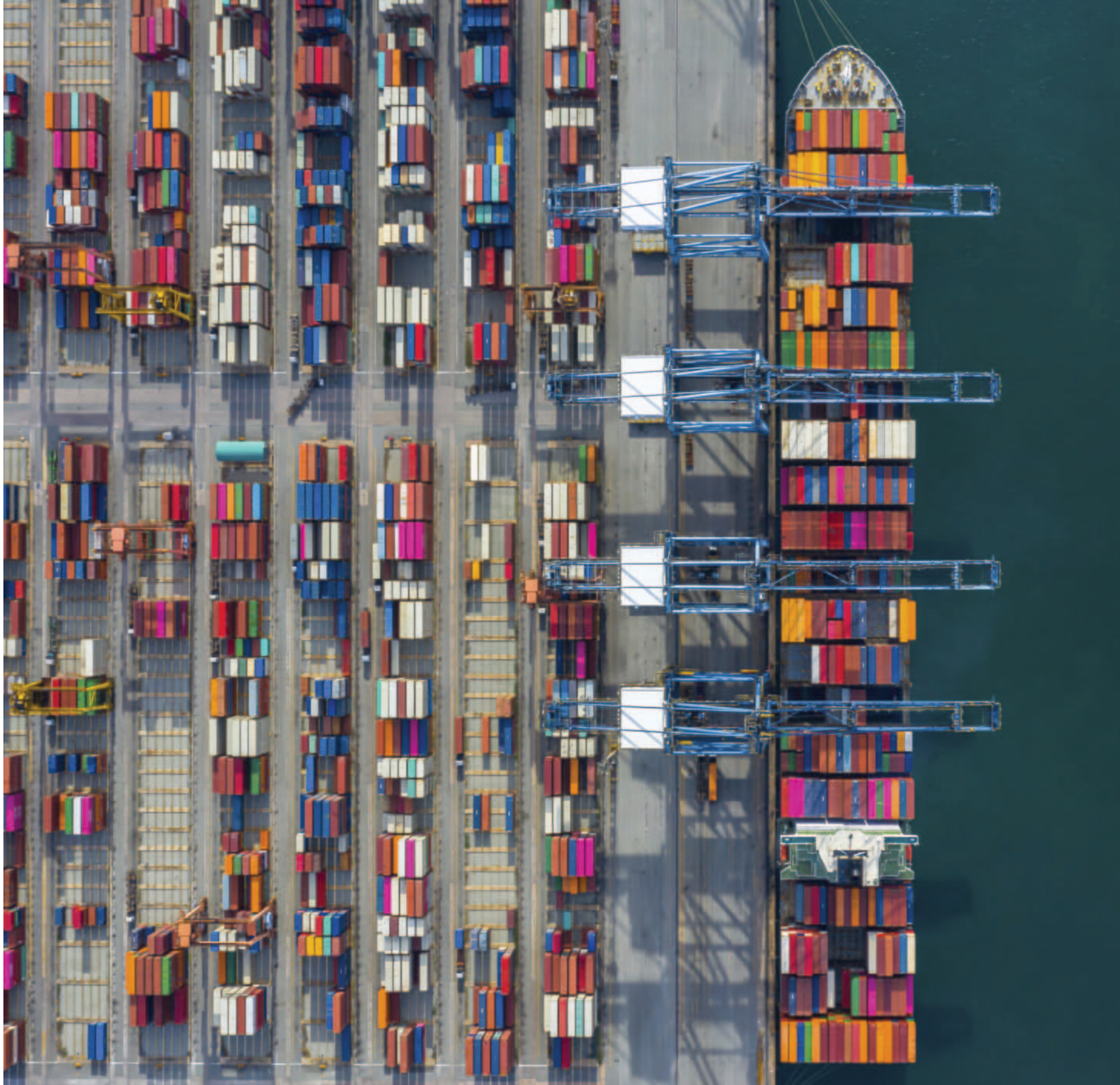
L'utilisation de carburants de remplacement, y compris l'ammoniac et l'hydrogène verts, augmente en réponse à la demande mondiale de réduction des émissions de carbone. Pour répondre à cette demande, il est essentiel de mettre à niveau les installations portuaires et terminales existantes afin d'intégrer des produits traditionnels et des carburants de remplacement au moyen d'une infrastructure commune. Nous participons activement à de nombreuses initiatives visant la manutention de combustibles de remplacement, tant pour les installations nouvelles et existantes, et nous comprenons les défis liés à la manutention de plusieurs produits à proximité les uns des autres.

Changements climatiques, adaptation et résilience

Dans un monde de changements climatiques, ce sont les solutions résilientes qui assureront la longévité de l'infrastructure des ports et des terminaux. Nos experts en planification de l'adaptation s'occupent en priorité des défis climatiques propres à l'emplacement et évaluent les risques au-delà de l'ingénierie. Nous collaborons avec les propriétaires d'actifs afin d'élaborer des feuilles de route qui permettront la décarbonation à moyen et à long terme des terminaux et des ports en tant que producteurs de carbone. Hatch contextualise les mesures requises en précisant les risques actuels et futurs. Elle propose des stratégies d'atténuation et des adaptations globales intégrées qui tiennent compte des facteurs sociaux, environnementaux et économiques. Notre approche intègre ces mesures aux opérations et à la gouvernance en cours, assurant la résilience à long terme de l'infrastructure des ports et des terminaux face aux effets des changements climatiques.

Planification stratégique

Nous sommes des chefs de file mondiaux quand vient le temps de soutenir nos clients en matière de planification à long terme et de développement stratégique. Notre approche est multidimensionnelle et met l'accent sur la compréhension des facteurs économiques, environnementaux, industriels et sociaux clés à respecter pour produire un plan solide. Notre équipe remet en question la structure statique standard et le plan d'aménagement du territoire. Nous élaborons et offrons des plans directeurs dynamiques qui permettent à nos clients d'évaluer rapidement les propositions, d'investir en toute confiance dans l'infrastructure et de rendre le plan encore plus pertinent.



Compétences



Optimisation des terminaux à conteneurs

Il est nécessaire de bien comprendre tous les aspects liés aux terminaux à conteneurs (l'interface avec les routes et les voies ferrées, les capacités de stockage et d'empilage et les paramètres de chargement et de déchargement des navires) pour bien répondre aux besoins des clients qui veulent une augmentation de la capacité et de la production ainsi que l'optimisation des coûts en capital et des coûts d'exploitation. Pour vous aider à atteindre vos objectifs, nos spécialistes en terminaux à conteneurs vous offrent leur expertise, leur savoir-faire, leur expérience opérationnelle et les leçons apprises dans le cadre de projets menés partout dans le monde.



Terminaux de vrac solide

Depuis longtemps, nous exploitons avec succès des terminaux de vrac solide dans le monde entier. Nous sommes des chefs de file de l'industrie dans la mise au point d'installations appropriées et rentables pour charger et recevoir une multitude de produits en vrac, de marchandises et de minerais à bord de navires océaniques.

Notre expertise couvre tous les aspects de la manutention des matériaux en vrac, y compris le transport, l'empilage, la récupération, l'entreposage, le chargement et le déchargement par camion/train/navire, les bacs de surpression et les systèmes d'échantillonnage. En plus de ces services de base, nous disposons d'un centre d'excellence en rendement des flux granulaires qui offre des services avancés de modélisation par éléments discrets.



Terminaux de liquide

Pour maximiser l'efficacité et la productivité des terminaux de vrac liquide, la parfaite combinaison des systèmes de manutention, de traitement et de stockage et de conception du transport est nécessaire. Nous offrons une gamme complète de solutions de classe mondiale en planification, en conception et en gestion de la construction, y compris des capacités de visualisation évoluées, pour vous aider à exploiter pleinement le potentiel de votre terminal sur le plan de la capacité.



Installations intermodales

Les ports sont des éléments cruciaux d'une chaîne d'approvisionnement étendue qui va du producteur ou fabricant original au consommateur final. Le transport intermodal occupe une place de plus en plus importante dans la chaîne d'approvisionnement logistique, car il permet de relier les principaux modes de transport à des améliorations en matière d'efficacité, d'intégration et de capacité. Il nécessite des processus spécialisés et la conception d'infrastructures. Or, les équipes multidisciplinaires de Hatch réunissent les connaissances nécessaires en matière de rail, de génie civil, de transport et de système.



Planification générale

La planification générale devrait aller au-delà de l'ingénierie traditionnelle et intégrer les meilleurs éléments de la planification des activités maritimes, de l'aménagement du territoire et des transports, des études de marché et de l'économie. Elle devrait également allier la conception durable et l'innovation technologique avec de solides principes d'ingénierie. Nous proposons un plan complet qui est adapté, percutant et réalisable pour assurer la programmation appropriée des investissements essentiels en immobilisations, des améliorations opérationnelles, de la gestion des actifs et des ententes commerciales.



Planification de l'utilisation des terres

Les ports sont souvent l'un des plus grands propriétaires fonciers d'une ville. Ils sont stratégiquement placés sur des terres riveraines, qui sont de plus en plus précieuses pour de nombreux organismes gouvernementaux. Qu'il s'agisse d'agrandir, de redistribuer ou de faire pivoter les utilisations, une planification efficace peut assurer une utilisation optimale des opérations portuaires. Notre équipe travaille en étroite collaboration avec les experts en solutions urbaines de Hatch, y compris des urbanistes reconnus, des économistes, des professionnels de la planification des transports et de la mobilisation des intervenants, et des spécialistes sociaux et environnementaux.



Ouvrages maritimes

Des ports efficaces ont besoin d'ouvrages maritimes rentables et faciles à entretenir, notamment des quais et appontements, des batardeaux, des caissons, des quais cellulaires, des revêtements, des jetées et des structures d'approche. Nous avons des experts partout dans le monde, qui vous aident à élaborer des solutions qui réduisent au minimum les coûts initiaux et les besoins en matière d'entretien tout au long du cycle de vie de l'installation. Nous avons de l'expérience avec les structures nouvelles, existantes et en expansion. Par exemple, nous savons analyser les quais existants pour les gros chargeurs de navires et nous pouvons intégrer nos connaissances sur la corrosion de l'acier et du béton.

Travaux maritimes

Nous pouvons vous aider à améliorer la stabilité et la durabilité en mettant à profit notre expertise en travaux maritimes. Cela comprend l'analyse du climat côtier, la collecte de données météocéaniques, l'évaluation du mouvement des navires et la conception de structures de protection. Nous mettons également l'accent sur la planification de l'adaptation et l'évolution des modèles de sédimentation, ce qui favorise des solutions écologiques comme les rivages vivants. Notre approche minimise l'incidence sur l'environnement et maximise l'efficacité opérationnelle, ce qui profite à la fois aux ports et aux infrastructures.

Dragage et remise en état

Le dragage joue un rôle essentiel dans la construction maritime, depuis l'entretien des chenaux de navigation jusqu'à la remise en état des terres et à l'alimentation des plages. Nous comprenons les défis uniques associés aux projets de dragage et de remise en état. Nos services complets couvrent l'ensemble du cycle de vie du projet, offrant une gestion stratégique des actifs, des évaluations de la réutilisation bénéfique, la conception de la remise en état, la gestion de projet sur place et une expertise consultative en matière de dragage, de planification et d'approvisionnement.

Navigation et expédition

De la sélection initiale de l'emplacement à l'augmentation du débit des installations existantes, la navigabilité est étroitement liée à la viabilité de tout projet portuaire. Notre expérience de la conception d'installations maritimes dans le monde comprend la gestion de défis, de conditions et d'exigences uniques en matière de navires. Nous tenons compte de facteurs comme les exigences relatives aux remorqueurs et aux navires de soutien. De plus, au besoin, nous faisons appel à l'expertise des gens de mer et à la modélisation numérique pour intégrer l'expérience du monde réel.

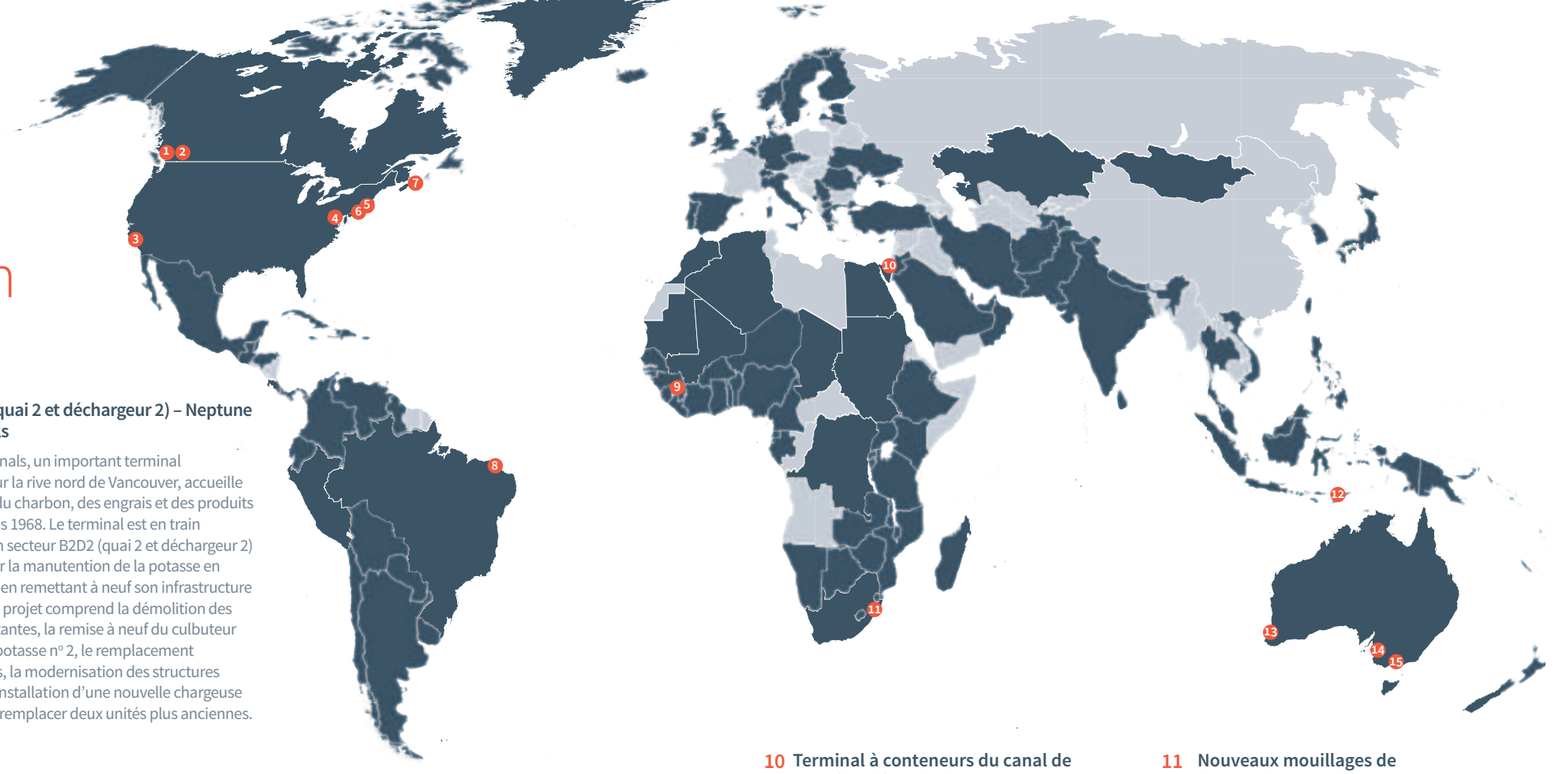
Gestion de projets et de la construction

Hatch a réalisé avec succès des projets basés sur une variété de modèles commerciaux, y compris l'ingénierie du propriétaire, la vérification indépendante et la conception-construction. Nous avons également de l'expérience dans la prestation de soutien au cycle de vie complet en tant que service d'ingénierie, d'approvisionnement et de gestion de la construction. Nos gestionnaires de construction expérimentés examinent et remettent en question nos contrats de conception, pour qu'ils soient efficients, constructibles et rentables.

Logistique de la chaîne d'approvisionnement et simulation dynamique

À l'aide de systèmes d'analyse et de modélisation spécialisés, nos experts en simulations dynamiques aident à mettre au point des solutions globales, du lieu de production au port, qui intègrent la logistique du transport, la manutention et le transport des matériaux, la modélisation opérationnelle, l'ordonnancement et la planification des postes d'amarrage. Nous décelons les goulots d'étranglement et les éléments qui posent problème et évaluons les occasions d'amélioration afin d'aider nos clients à mieux comprendre les répercussions des décisions de planification sur le rendement de leurs investissements.

+ Historique et expérience pertinente de Hatch



Pays où Hatch a exécuté des projets

Exemples de projets

1 Projets d'agrandissement de Centerm et d'accès à la rive sud – Administration portuaire Vancouver Fraser

Hatch a été l'expert-conseil principal pour le projet d'agrandissement de Centerm et d'accès à la rive sud, à Vancouver. Hatch, en coentreprise, a conçu l'appel d'offres livré pour les périmètres de terminal et hors terminal. Le projet a fait passer la capacité des conteneurs de 900 000 à 1,5 million d'EVP, avec une expansion de l'empreinte de seulement 15 %. Le tout a été soutenu par de vastes travaux de remise en état visant à optimiser l'utilisation des terres. Hatch a également conçu plus de 2,8 km de travaux routiers complexes, des carrefours giratoires rapides et des déplacements de réseaux de services publics, en combinant les connaissances locales, l'engagement des intervenants et l'excellence en ingénierie pour répondre à la demande à court terme, dans un environnement fortement urbanisé.

2 Projet B2D2 (quai 2 et déchargeur 2) – Neptune Bulk Terminals

Neptune Terminals, un important terminal multiproduit sur la rive nord de Vancouver, accueille de la potasse, du charbon, des engrais et des produits agricoles depuis 1968. Le terminal est en train d'améliorer son secteur B2D2 (quai 2 et déchargeur 2) afin d'améliorer la manutention de la potasse en remplaçant ou en remettant à neuf son infrastructure vieillissante. Le projet comprend la démolition des structures existantes, la remise à neuf du culbuteur de wagons de potasse n° 2, le remplacement des convoyeurs, la modernisation des structures maritimes et l'installation d'une nouvelle chargeuse de navire pour remplacer deux unités plus anciennes.

3 Soutien à l'automatisation du terminal TraPac – TraPac LLC

Depuis 2016, Hatch offre des services de consultation à TraPac, l'un des premiers terminaux à conteneurs entièrement automatisés en Amérique du Nord. Hatch a notamment soutenu l'intégration de systèmes d'automatisation complexes (transporteurs automatisés chevauchants, grues empilables et rails de quai) auprès de plusieurs fournisseurs. En introduisant des pratiques exemplaires inspirées d'autres industries, Hatch a amélioré la visibilité opérationnelle, a réduit les temps de cycle de 10 %, a assuré la conformité à l'entretien à 100 % et a accéléré la résolution des problèmes. Les activités de TraPac, au port de Los Angeles, sont devenues plus sécuritaires, propres et efficaces.

4 Terminal à conteneurs de Sparrows Point – Tradepoint TiL Terminal, LLC

Le terminal à conteneurs de Sparrows Point est un projet de réaménagement de 330 acres, au Maryland. Il comprend un terminal à conteneurs et une cour intermodale de 168 acres, plus 162 acres pour les installations de soutien. Les plans comprennent un quai de 3 000 pieds, huit grues navire-terre, une aire d'entreposage de conteneurs de 120 acres, une zone ferroviaire de 2 900 pieds, une infrastructure d'accès routier, des bâtiments auxiliaires et des dispositions pour l'alimentation à quai et l'électrification. Hatch, à titre d'expert-conseil principal de ce projet de plus d'un milliard de dollars, dirige la conception détaillée et appuie l'entreprise TTT en ce qui concerne les permis et l'approvisionnement auprès des entrepreneurs.

5 Plan directeur à long terme pour l'Autorité portuaire de New York et du New Jersey (PANYNJ)

PANYNJ a choisi Hatch pour la prestation de services de planification portuaire, afin d'élaborer un plan directeur à long terme pour son complexe portuaire de 3 000 acres dans la région métropolitaine de New York et du New Jersey. À l'heure actuelle, l'utilisation des terres et l'exploitation des installations dans l'ensemble du port comprennent la manutention traditionnelle du fret (conteneurs, vrac, marchandises diverses et automobiles), les terminaux de croisières et de traversiers, les gares intermodales, les centres d'entreposage et de distribution, et les terrains ouverts. Le projet a permis l'élaboration d'un plan directeur sur 30 ans visant à optimiser et à diversifier l'utilisation des terres, à accroître l'efficacité opérationnelle et à cerner des possibilités de revenus novatrices dans les diverses installations.

6 Plan directeur du terminal de croisière de Manhattan – New York City Economic Development Corporation

Situé sur la rivière Hudson, à Midtown (Manhattan), le terminal de croisière de Manhattan stimule la croissance économique depuis des décennies, desservant des millions de passagers. Cependant, le vieillissement de l'infrastructure, l'augmentation des coûts, la congestion routière et la concurrence des autres ports de croisière de la côte Est menacent son avenir. Pour remédier à cette situation, la NYC Economic Development Corporation a retenu les services de Hatch pour élaborer un plan directeur qui a complètement redéfini l'endroit, en faisant un nouveau terminal de croisière audacieux et novateur.

7 Programme de modernisation du chantier naval d'Halifax – Irving Shipbuilding Inc.

Hatch a maintenu un partenariat de longue date et à volets multiples avec Irving Shipbuilding Inc. au chantier naval d'Halifax et dans les installations environnantes. Elle a d'abord modernisé le chantier naval en 2012 et a ensuite apporté d'importantes mises à niveau à l'infrastructure, prévues jusqu'en 2028. Nous offrons une vaste gamme de services, y compris la conception d'infrastructures maritimes, l'agrandissement d'installations industrielles, la mise à niveau de l'enveloppe du bâtiment, l'intégration d'équipement et la gestion de la construction. Les travaux portent sur les actifs essentiels des chantiers navals, comme l'Assembly Hall, les jetées 8 et 9, Marine Fabricators et Woodside Industries. Ils appuient les programmes des navires de patrouille extracôtiers de l'Arctique et des navires de combat de surface canadiens.

8 Agrandissement du port de Ponta da Madeira – Vale

Vale a retenu les services de Hatch pour fournir des simulations dynamiques, des études de conception technique et des études de phases FEL2 et FEL3 pour l'ingénierie conceptuelle et de base afin d'étendre la production au terminal de Ponta da Madeira, la faisant passer à 240 Mtpa de minerai de fer. Hatch a participé à plusieurs projets déterminants, parmi lesquels l'installation d'une troisième ligne de convoyeur à courroie, d'un parc de stockage, de culbuteurs de wagons, de machines de triage, d'un silo d'homogénéisation et de convoyeurs à courroie jusqu'au quai IV. Hatch a également offert des services consultatifs, y compris l'élaboration de normes visant les risques catastrophiques, l'intégrité des biens, l'optimisation des opérations et le soutien à la diligence raisonnable.

9 Mine de Simandou et corridor d'exportation – Rio Tinto et gouvernement de Guinée

Le projet de Simandou vise à exporter 120 Mtpa de minerai de fer, nécessitant un couloir ferroviaire de 650 km et de nouveaux ports fluviaux pour le transbordement. Hatch a soutenu Rio Tinto pendant des années, passant des examens techniques à un programme de conseil et d'infrastructure à grande échelle. Nous avons mis au point un modèle de simulation dynamique pour guider les décisions relatives à la configuration et à la capacité des corridors, en traitant des données exhaustives dans des tableaux de bord PowerBI interactifs, pour l'analyse des clients. Notre rôle est passé du soutien technique à l'aide opérationnelle, puis à la gestion de projet et à la négociation. Nous avons aidé à établir la société d'infrastructure et à adapter les solutions aux besoins changeants des clients.

10 Terminal à conteneurs du canal de Suez (SCCT) – APM Terminals

Au SCCT, à Port-Saïd Est (Égypte), APM Terminals a retenu les services d'ingénierie de Hatch pour appuyer les plans d'expansion des opérations grâce à une troisième terrasse à conteneurs. L'agrandissement, adjacent aux opérations sous tension, exigeait une conception minutieuse et une documentation d'appel d'offres pour assurer une perturbation minimale des activités en cours et de la sécurité. Il comprenait la conception de services publics 3D et la détection des chocs, ainsi que des dispositions pour l'automatisation future de la prochaine génération d'équipement terminal, ainsi qu'une conception hybride pour les couches et les structures de chaussée afin de tenir compte des très mauvaises conditions (argile profonde) sur le site.

11 Nouveaux mouillages de Transnet – Administration portuaire nationale de Transnet (TNPA)

La TNPA a chargé Hatch de fournir des services d'IAGC complets pour l'élaboration des postes à quai 709 et 710 proposés, couvrant toutes les phases du projet, depuis les études de concept et de faisabilité jusqu'à la mise en service et au soutien initial du terminal. La portée comprenait également un concept de haut niveau et l'aménagement d'un terminal multifonctionnel derrière les nouveaux postes à quai. Ce projet s'inscrit dans l'agrandissement du port de Richards Bay, y compris la modernisation des postes à quai de série 600 et 800 et la reconfiguration du dépôt de rails Bayview.

12 Installation d'exportation de pyrite de Wetar Barge Jetty – Merdeka Cooper Gold

PT Batutua Tembaga Raya avait besoin d'un nouveau port pour l'exportation de pyrite, mais faisait face à des défis en raison de l'emplacement éloigné du site et des conditions géotechniques complexes. Hatch a atténué les risques logistiques grâce à la simulation dynamique de la chaîne d'approvisionnement et à l'ingénierie de la valeur appliquée, pour soutenir la mine et l'installation de traitement en amont. Choisie en raison de son expertise mondiale, Hatch a été retenue comme fournisseur unique pour la réalisation de toutes les phases du projet, de la sélection du site à l'exécution, en passant par le concept et le soutien.

13 Future of Fremantle – Ministère de l'Urbanisme, des Terres et du Patrimoine

Hatch s'est associée au gouvernement de l'Australie-Occidentale pour mettre en œuvre la stratégie de développement économique et le plan d'aménagement Future of Fremantle. Le projet réinvente l'arrière-port de Fremantle à la suite de la relocalisation du commerce des conteneurs à Kwinana, proposant un réaménagement audacieux. Le mandat de Hatch comprenait la planification stratégique, l'analyse des transports et l'engagement communautaire afin de repositionner Fremantle en tant que ville riveraine de calibre mondial. Le travail était axé sur la croissance durable, la diversification des investissements dans l'industrie et l'identité culturelle, pour que la transformation appuie la résilience économique, la viabilité et la prospérité à long terme.

14 Côtes adaptées au climat : Évaluation des risques d'érosion à l'échelle de l'État – Association gouvernementale locale

Hatch a réalisé la première évaluation cohérente des risques d'érosion à l'échelle de l'Australie-Méridionale, appuyant la planification de l'adaptation aux changements climatiques sur plus de 5 000 km de côtes. Le projet a appliqué un cadre probabiliste afin d'évaluer les dangers de l'érosion, sur environ 2 000 segments côtiers, dans le cadre des scénarios climatiques actuels et futurs. Il a intégré des ensembles de données topographiques, hydrodynamiques, géologiques et de planification à des outils de modélisation avancés pour évaluer l'érosion causée par les tempêtes, les changements à long terme du littoral et les répercussions de l'élévation du niveau de la mer. Les conclusions tirées fourniront une base technique solide pour la planification côtière et la priorisation des investissements évolutifs et fondés sur des données probantes.

15 Terminal FEED de Vopak Victoria Energy – Vopak

Vopak développe une installation flottante d'importation de GNL, à Port Phillip Bay, afin d'assurer l'approvisionnement énergétique de Victoria et d'appuyer sa transition vers la carboneutralité. Hatch dirige la conception technique initiale d'une solution de terminal maritime à faible impact qui s'intègre à l'infrastructure renouvelable. Le projet comprend l'assurance technique et l'examen des produits livrables côtiers et métocéaniques, la coordination de la modélisation numérique pour les vagues, l'hydrodynamique et le transport des sédiments, l'évaluation opérationnelle des temps d'arrêt pour le transfert et le chargement de GNL ainsi que l'intégration des résultats de la modélisation à la conception des postes à quai et à l'analyse d'amarrage pour les unités flottantes de stockage et de regazéification (FSRU) et les méthaniers

À propos de Hatch

Hatch est une entreprise de services professionnels multidisciplinaires appartenant à ses employés qui compte plus de 70 ans d'expérience dans la prestation de solutions novatrices dans les secteurs des métaux, des mines, de l'énergie et des infrastructures. Forte de plus de 100 ans d'expérience prenant racine au sein de l'entreprise et dans plus de 150 pays, nous offrons une gamme complète de services, y compris des services de consultation, de TI, d'ingénierie, d'élaboration de processus et de gestion de projets et de construction.

Notre équipe responsable des ports et des terminaux contribue, par son expertise mondiale, à vous aider à répondre aux exigences fonctionnelles de votre port ou terminal, nouveau ou existant, de la sélection du site au soutien opérationnel en passant par la planification principale, la conception et l'exécution. Nous nous spécialisons dans les quais, les jetées, les structures côtières et l'infrastructure des terminaux, tant terrestres que maritimes.

Stratégiquement, nous avons ce qu'il faut pour relever les défis futurs grâce à une collaboration étroite avec les clients en ce qui concerne la modernisation des terminaux, l'automatisation et la transition vers l'électrification ou des carburants de remplacement. Notre engagement à atténuer les répercussions des changements climatiques se reflète dans l'accent que nous mettons sur la décarbonation, l'adaptation et la résilience.

hatch.com

Balayez le code QR pour en savoir plus.

20260820

Cette publication contient de l'information sous forme récapitulative et actuelle à la date de publication, et est fournie à titre indicatif seulement. Nous n'offrons aucune garantie et ne faisons aucune déclaration de quelque nature que ce soit, explicite ou implicite, y compris et sans s'y limiter, toute garantie quant à la qualité, à l'exactitude et à la fiabilité du contenu. Il incombe à toute partie intéressée de mener sa propre enquête quant à l'exactitude de l'information. Hatch Ltée exclut catégoriquement toute garantie, condition ou modalité inférée ou supposée à l'égard de ce document et décline toute responsabilité en ce qui a trait aux pertes ou aux dommages qui en découlent. Cette publication est protégée par le droit d'auteur. ©Hatch Ltée, 2026. Tous droits réservés.