

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7 ième étage
Montréal
Québec
H5A 1L6
FAX pour soumissions: (514) 496-3822

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7 ième étage
Montréal
Québec
H5A 1L6

Title - Sujet Observation de la terre - ASC	
Solicitation No. - N° de l'invitation EE010-151057/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client R.068728.004	Date 2014-10-17
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$MTC-775-12934	
File No. - N° de dossier MTC-4-37205 (775)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2014-10-28	Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Aguilera, Maria Pia	Buyer Id - Id de l'acheteur mtc775
Telephone No. - N° de téléphone (514) 496-3573 ()	FAX No. - N° de FAX (514) 496-3822
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

Solicitation No. - N° de l'invitation

EE010-151057/A

Client Ref. No. - N° de réf. du client

R.068728.004

Amd. No. - N° de la modif.

002

File No. - N° du dossier

MTC-4-37205

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc775

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

EE010-151057

MODIFICATION No. 002

LES ANNEXES SUIVANTES SONT AJOUTÉS ET FONT PARTIE INTEGRANTE DE L'APPEL D'OFFRES:

ANNEXE C: Utilisation des TOT pour l'aquisition d'information sur l'usage des accès au fleuve Saint-Laurent.

ANNEXE D : Map des sites d'accées au fleuve Saint-Laurent

- Tous autres termes et conditions demeurent les mêmes -



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Public Works and
Government Services
Canada

Canada



Utilisation des TOT pour l'acquisition d'information sur l'usage des accès au fleuve Saint-Laurent.

Rédigé par :

**Services environnementaux
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Région du Québec**

Pour

Agence spatiale Canadienne

Mai 2014

1.0 CONTEXTE

Il existe plusieurs activités pratiquées par la population générale sur le Saint-Laurent et ses berges. On compte notamment la promenade, l'observation de la nature, la baignade, la navigation de plaisance, la pêche, etc. Le Comité de concertation sur les accès aux rives du Plan St-Laurent IV, aboli en 2010 (CCAR) a réalisé un inventaire des sites d'accès au Saint-Laurent et de leurs usages en collaboration de plusieurs intervenants. L'exercice d'inventaire a mis en lumière certaines limites associées à l'acquisition d'information sur les accès par des visites de terrain notamment en termes d'accessibilité, de coût de déplacement etc. On constate donc que certaines difficultés doivent être contournées pour acquérir un inventaire détaillé et précis pour les différents accès (qu'il s'agisse de plages surveillées, de quais, de marinas, de rampes de mise à l'eau, de sites de pêche hivernale ou de secteur d'observation des mammifères marins) et pour les différentes localisations (soit dans les villes, de lieux ouverts ou isolés).

En 2011, les services professionnels et techniques de Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC) a développé, en collaboration avec le CCAR une base de données sur les accès à partir de l'inventaire réalisé par le comité. Dans la mesure du possible, l'information a également été validée et mise à jour par plusieurs intervenants locaux. Même si le CCAR n'est plus actif, l'accessibilité aux rives reste une priorité du Plan St-Laurent via le Comité de suivi de la pérennité des ouvrages.

La base de données, issue de l'inventaire a été publiée partiellement sur le site de l'Observatoire du Golfe St-Laurent (OGSL) en octobre 2013. Certaines données n'ont pu être publiées pour des raisons associées à l'exactitude de l'information. Notamment, le principal enjeu est la correspondance entre les points géodésiques fournis par les intervenants locaux et la localisation réelle des sites. Cette imprécision pourrait être due à des erreurs de manipulation de GPS ou à des erreurs d'entrée de données.

Parmi les différentes méthodes d'acquisition d'information sur les accès au Saint-Laurent, on compte l'utilisation des images satellitaires qui possède sans doute le potentiel de préciser la localisation des accès ainsi que leurs usages.

L'Agence spatiale canadienne (ASC) a pour mandat de coordonner toutes les activités spatiales civiles pour le compte du gouvernement du Canada. C'est dans ce cadre qu'elle s'est dotée du Programme d'initiatives gouvernementales en observation de la Terre (IGOT), qui mise sur les systèmes d'observation de la Terre pour assurer la surveillance des terres, des océans et de l'atmosphère afin de rehausser la qualité des services gouvernementaux.

C'est dans le cadre du programme IGOT que TPSGC a développé un projet qui vise à démontrer le potentiel des technologies d'observation de la terre (TOT) pour préciser et aider à valider les données de l'inventaire sur les accès au Saint-Laurent.

Les étapes du projet d'utilisation des TOT se déroulent sur les 3 années financières soient 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016 :

A) Priorisation des besoins de validation de données sur les accès au Saint-Laurent et leurs usages (incluant la pêche hivernale et l'observation des mammifères marins) et ébauche de la méthodologie et des protocoles requis à l'interprétation des images satellitaires.	<ul style="list-style-type: none">• A.1 Identifier les types d'accès pour lesquels un besoin d'information complémentaire est requis (13-14)• A.2 Prioriser les accès identifiés en fonction du potentiel d'observation à l'aide des TOT (13-14/14-15);• A.3 Établir les méthodologies et les protocoles nécessaires pour interpréter les images satellitaires en fonction des besoins d'information liés aux accès prioritaires (14-15).•
B) Validation des méthodologies et	<ul style="list-style-type: none">• Appliquer les méthodologies et protocoles dans

des protocoles développés	le cadre d'exercices pilotes (14-15). <ul style="list-style-type: none"> En collaboration avec des partenaires locaux, valider, améliorer et peaufiner les méthodologies et protocoles sur la base des résultats des projets pilotes (14-15)
C) Réaliser le projet de démonstration	<ul style="list-style-type: none"> Procéder à l'observation de sites prioritaires d'accès au Saint-Laurent (15-16). Faire l'acquisition des données satellitaires, procéder à leur interprétation et comparer et saisir les résultats dans la base de données sur les accès du PASL (15-16).

Le présent document présente les résultats des étapes A.1 et A.2 soit :

- A.1 Identifier les types d'accès pour lesquels un besoin d'information complémentaire est requis;
- A.2 Prioriser les accès identifiés en fonction du potentiel d'observation à l'aide des TOT.

2.0 DÉMARCHE

Le Répertoire 2011 des accès publics au Saint-Laurent (nommé Répertoire dans ce qui suit) identifie, en plus du fleuve St-Laurent, onze tributaires prioritaires dans le cadre du Plan d'action Saint-Laurent, soit les rivières L'Assomption, Batiscan, Bonaventure, Chaudière, Jacques-Cartier, Outaouais, Richelieu, Saguenay, Saint-François, Saint-Maurice et Yamaska.

Les accès publics y sont regroupés en 10 catégories : rive et plage, quai, rampe de mise à l'eau, marina, havre de sécurité nautique, parc riverain, belvédère, port, halte routière et hydrobase. On y présente également 5 usages, soit le nautisme, la baignade, l'observation de la nature, la pêche sportive, le cyclisme et la randonnée ainsi que 2 types d'installations, c'est-à-dire les aires de repos et les sites récréatifs.

Pour la pêche hivernale, il n'y a pas d'information sur les accès riverains utilisés pour sa pratique. Bien que plusieurs associations existent le long du fleuve St-Laurent, les sur l'achalandage ne sont pas connues.

Pour l'observation des mammifères marins, la pratique est encadrée et les zones d'observation sont documentées et bien identifiées via les différents sites internet des organismes sans buts lucratifs comme le GREMM.

2.1 Accès aux rives

Afin de pouvoir compléter l'étape B du projet (Validation des méthodologies et des protocoles développés), il doit être possible de comparer l'utilisation de cette technologie dans différents types de milieu et pour différents types d'accès.

Afin de faciliter la démarche, les types d'accès pouvant être observés par les TOT seront validés, caractérisés, documentés et standardisés avec des termes de référence uniformisés. En outre, une des difficultés anticipées est la validation des usages qui, à prime abord, nécessiterait l'identification de présence humaine au moment du passage des capteurs à l'endroit visé. Cette activité doit tenir compte notamment de variables temporelles et saisonnières (hiver vs été, jour de semaine vs weekend), qui peuvent complexifier l'acquisition des données et l'analyse.

Les différents environnements dans lesquels se situent les accès peuvent également influencer le degré de visibilité sur les images satellitaires :

- Tributaires (espaces restreints) vs les grandes rives du fleuve (plus grands espaces)
- Environnements urbains plus denses vs des sites isolés mais plus dégagés.

Dans ce contexte, différents environnements seront utilisés pour valider la pertinence de l'utilisation des images satellitaires et permettre de déterminer les paramètres optimaux d'utilisation. Toutes les définitions des accès seront ajustées pour la photo-interprétation des tributaires et des portions fluviales.

2.2 Pêche hivernale

La pêche hivernale représente également un aspect particulièrement intéressant au regard des TOT. En effet, peu d'information est disponible sur la fréquentation des sites et l'activité se déroule normalement sur de vastes espaces. Le sort réservé aux installations au moment du dégel est également peu documenté. L'usage d'images satellitaires pourrait contribuer à documenter ces activités sur un grand territoire et ce, en limitant les visites de terrain.

Nous anticipons l'émission de chaleur par les cabanes chauffées au milieu d'un environnement froid est un paramètre d'intérêt qui permettra leur détection. Cette situation viendrait donc inclure une variable temporelle qui sera validée lors de l'établissement de la méthodologie.

2.3 Observation des mammifères marins

L'intérêt touristique pour l'observation des baleines doit cohabiter avec des règles visant la protection des grands mammifères marins. Le ministère des Pêches et Océans Canada (MPO) a élaboré en 2007 le document « Les bonnes pratiques pour l'observation des mammifères marins au Québec » à destination du grand public afin de minimiser les risques de dérangement. Le parc marin du Saguenay–Saint-Laurent, en concertation avec les scientifiques et les bateliers, a mis en place en 2002 le Règlement sur les activités en mer dans le parc marin. Il comprend un moratoire sur la croissance de l'industrie, l'émission de permis et des règles d'approche des mammifères marins. Une alliance a également été mise en place entre des entreprises d'excursion, les co-gestionnaires du parc marin et le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins (GREMM) afin d'assurer une pratique responsable et le développement durable des activités d'observation de baleines. L'utilisation des TOT pourrait potentiellement servir à acquérir des données sur la fréquentation des sites d'observation et sur la pratique de l'activité.

La surveillance des entreprises d'observation des mammifères marins est assurée par les intervenants chargés de faire respecter la réglementation. Afin de s'assurer de la pertinence de l'information potentiellement acquise en utilisant les TOT, l'intérêt des intervenants sera vérifié avant d'aller plus loin avec cet aspect.

3.0 IDENTIFICATION DES SECTEURS

3.1 Accès aux rives

Au cours de l'analyse de la base de données du CCAR, on a constaté que la majorité des accès identifiés le long des tributaires sont associés à des infrastructures visibles et accessibles de la route. Cette observation est également valable pour le long du St-Laurent, où les accès sont principalement identifiés à proximité des villes et des villages.

La situation géologique le long du Fleuve St-Laurent et de ses tributaire semble influencer le type d'accès et la localisation de ceux-ci. Le secteur des Basses-terres du St-Laurent, par son relief de plaine percée, par endroits, de rares collines, permet un accès plus facile au fleuve et ce, pour tous types d'usages. L'altitude y est généralement inférieure à 100 m. Cette province naturelle correspond, en grande partie, à la province géologique de la plate-forme du Saint-Laurent. Elle incorpore aussi, sur la rive sud, la partie la moins accidentée de la province géologique des Appalaches

En revanche, le Bouclier Canadien qui est un grand plateau dont la surface est formée de collines séparées par des vallées encaissées et rectilignes et surplombé par des massifs importants et la partie accidentée des Appalaches (pointe Gaspésienne) donc le relief est constitué de collines et de monts, limitent l'accès au fleuve. Historiquement, les accès disponibles dans ces secteurs ont été urbanisés par

les pêcheurs venus s'installer lors des colonisations. On y retrouve donc des accès généralement associés à des activités de pêche.

3.1.1 Tributaires

Les rivières Richelieu, St-Maurice, Saguenay et dans une moindre mesure la rivière Chaudière sont les tributaires qui présentent une grande diversité au point de vue de catégories d'accès. Ces cours d'eau furent historiquement des voies clés de transport fluvial pour le commerce. Dans le cas de la rivière Saguenay et St-Maurice, la presque totalité des accès sont situés dans les villes ou villages ayant un accès au cours d'eau. Cette situation est compréhensible en raison de la situation géographique des rivières, qui sont enclavées dans un couloir de montagnes du Bouclier Canadien. Le long des rivières Richelieu et Chaudière, situées dans les Basses-Terres du St-Laurent, certains accès, comme des rampes de mise à l'eau semblent des opportunités historiques d'accès en bordure de route, qui ne sont pas nécessairement reliés à une ville ou village.

Les rivières Batiscan, St-François et Yamaska présentent des accès principalement reliés à de l'hébergement et des marinas. Même si elles ne sont pas enclavées et qu'un accès routier est disponible sur la presque totalité de leurs parcours, la majeure partie des accès sont répertoriés dans ou à proximité des agglomérations.

Les rivières Nicolet, Jacques Cartier, Assomption, Bonaventure et Outaouais (secteur Abitibi) sont les tributaires présentant le plus faible nombre d'accès répertoriés. Contrairement aux rivières précédentes, ces cours d'eau ne furent pas historiquement des voies fluviales pour le commerce (à part la rivière Outaouais où le faible nombre d'accès pourrait être expliqué par l'isolement des grands centres). À part la rivière Outaouais qui est un embranchement du fleuve, la majorité des accès se trouvent à l'embouchure de la rivière au fleuve St-Laurent (ou de la Baie des Chaleurs pour la rivière Bonaventure). La rivière Jacques-Cartier et la rivière Bonaventure ne comportent pas d'accès routier. Elles sont situées majoritairement dans un milieu naturel, respectivement dans le Bouclier Canadien et les Appalaches. Les rivières Nicolet, Assomption et la portion abitibienne de la rivière Outaouais (situées dans les Basses-Terres du St-Laurent) sont cependant longées presque en totalité par une infrastructure routière.

3.1.2 Fleuve St-Laurent

La Côte-Nord représente la région administrative qui détient le plus grand nombre de sites répertoriés (626 sites, toutes activités confondues) et celle de la Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine en deuxième avec 544 sites. Essentiellement, pour les raisons décrites plus haut, tous les sites retrouvés sont reliés à la présence de villes et de villages. Ces sites étant associés à plusieurs usages, ceci fait grimper virtuellement le nombre d'entrées pour ces régions. L'Abitibi Témiscamingue est la région administrative où est identifié le moins grand nombre de d'accès dans le Répertoire. Dans cette région, tous les sites sont situés le long de la rivière des Outaouais (8 sites, presque tous des ports).

Il est possible de découper le Fleuve St-Laurent en fonction d'accès prédominants. La région à l'ouest de Montréal (excluant le Lac des Deux-Montagnes) est principalement caractérisée par la présence de marinas et de rampes d'accès. La région Montréalaise (incluant la rive nord –Laval et la rive Sud – Montérégie) est quand à elle caractérisée par des parcs riverains. De la pointe est de l'île de Montréal jusqu'à la rivière Batiscan, les principaux accès, autant sur la rive sud que la rive nord du fleuve se trouvent être des rampes de mise à l'eau associés à des quais ou à des marinas. De la rivière Batiscan jusqu'à la pointe est de l'île d'Orléans, les parcs riverains et les accès par rives (ou plages) sont prédominants. Dans les régions administratives de Chaudières-Appalaches et du Bas St-Laurent les principaux accès sont liés à des aires de repos (exemple camping). Les accès physiques présents (marinas, parc riverain, rives) sont quand à eux confinés presque exclusivement dans les secteurs des villes et des villages, situation similaire sur la Côte-Nord et le long de la pointe gaspésienne.

3.2 Pêche hivernale

Parmi les sites les plus fréquentés selon Tourisme Québec, mentionnons les secteurs élargis du fleuve Saint-Laurent présentant un littoral accessible et peu profond, comme le lac des Deux Montagnes, le lac

Champlain, le lac Saint-Pierre et le lac Saint-Louis. Pour les tributaires, le fjord du Saguenay et la rivière Sainte-Anne-de-la-Pérade, près de Trois-Rivières seraient populaires.

3.3 Observation mammifères marins

La rive du Nord du St-Laurent, entre la rivière Saguenay et Baie-Comeau, est reconnue comme une zone principale d'alimentation des mammifères marins.

4.0 PRIORISATION DES SECTEURS

4.1. Accès aux rives

Comme mentionné plus haut, différents environnements doivent être évalués afin de pouvoir déterminer l'efficacité de l'utilisation des images satellitaires. La sélection des sites doit se faire afin de permettre d'inclure tous les types d'accès présents. La sélection d'une zone spécifique par secteur pourrait être nécessaire si la couverture géographique satellitaire est limitée.

4.1.1 Tributaires

Les types d'accès principalement rencontrés le long des tributaires sont associés à des marinas, des rampes de mise à l'eau, des quais et dans une moindre mesure à des haltes riveraines et des rives.

Afin de pouvoir valider le potentiel d'identification des d'accès, un tributaire-pilote sera utilisé par les spécialistes en photo-interprétation. Les sites trouvés via la photo-interprétation seront par la suite validés par des observations de terrain. Le tributaire doit donc être accessible et présenter une variété d'accès. La rivière Richelieu, du fleuve St-Laurent au lac Champlain, par sa grande diversité de types d'accès et son accessibilité via la route 133 serait choisie comme tributaire pilote.

Une fois la méthodologie d'identification mise au point, un ou des tributaires-test doivent être sélectionnés pour valider la méthode. Le tributaire choisi doit présenter une certaine diversité en termes de types d'accès.

La présence d'un accès routier est un critère financier et technique intéressant pour l'identification du tributaire-test. Cependant, cet aspect ne devrait pas être une condition obligatoire. En effet, l'accessibilité d'un cours d'eau peut également se faire par d'autres moyens (piste cyclable, chemin piétonnier) qui ne sont souvent pas visibles par carte conventionnelle. Également, la distance entre les tributaires analysés (notamment pour ceux situés dans des régions administratives différentes) impliquera de solliciter la collaboration d'intervenants pouvant avoir un intérêt au projet. De ce fait, la consultation des intervenants en amont sera importante pour confirmer la hiérarchisation de nos choix.

La rivière l'Assomption, entre le fleuve St-Laurent et St-Félix de Valois ou la rivière Chaudière entre le fleuve et Ste-Marie, en raison d'une alternance de villes et de villages et de milieux naturels le long des cours d'eau seraient nos deux premiers choix. Les caractéristiques de ces rivières en milieu péri-urbain permettent de présumer que des sites d'accès non documentés pourraient être présents à quelques endroits.

Si l'accessibilité routière devient un paramètre important au point de vue technique et financier, la rivière Nicolet, du fleuve St-Laurent jusqu'à son croisement de l'autoroute 20 ou la rivière St-Maurice de l'embouche au fleuve jusqu'au Parc de la Mauricie, seraient d'excellents choix. En effet, leur degré d'accessibilité et leur situation dans un milieu relativement naturel sur une partie des berges constituent des avantages intéressants. Situés dans des secteurs la densité de population est relativement importante, ces tributaires seraient particulièrement intéressants pour valider des accès ayant peu d'infrastructures humaines (parc riverain, plage, etc.).

Si les moyens techniques et financiers sont disponibles, la portion de la Rivière des Outaouais en Abitibi serait particulièrement intéressante pour valider des accès connus localement seulement, dans un secteur où la densité de population est plus faible. Le Répertoire identifie dans cette région des accès

principalement portuaires. La confirmation de ces accès, structures visibles en bordure de la rivière, devraient être réalisée relativement facilement. L'éloignement important de ces structures les unes par rapport aux autres et la proximité sur une section de la route 101, le long de la rivière, laisse présumer que des rampes d'accès non documentées pourraient être présentes à quelques endroits également.

4.1.2 Fleuve St-Laurent

Comme pour les tributaires, un secteur-pilote fluvial sera sélectionné pour permettre aux spécialistes en photo-interprétation de valider le potentiel d'identification des d'accès. La majorité des accès au Fleuve (principalement marina, rive, parc riverain et quai) sont reliés à la présence de villes et villages. En ordre de priorité, les villes de Métis, Kamouraska ou Lévis présentent une diversité d'accès associée à une concentration urbaine moyenne, une artificialisation partielle des berges et sont faciles d'accès pour la validation sur le terrain. En raison de leur taille, l'ensemble du territoire de la ville choisie pourrait être visé par le projet.

Une fois que la méthodologie d'identification est mise au point, de la même façon et sous les mêmes conditions que pour les tributaires, quelques secteurs-test seront sélectionnés pour la validation.

Un premier secteur potentiellement intéressant serait le secteur entre Port-Lewis et Dundee, à la limite sud-ouest québécoise du Fleuve. Plusieurs types d'accès sont répertoriés dans cette portion occupée par de petits hameaux urbains. Les nombreux chenaux d'accès au fleuve associés à ces hameaux présentent un bon potentiel de validation de la méthodologie en milieu semi-dégagé.

Comme deuxième choix, le secteur du Lac des Deux-Montagnes, entre Kanasetake et St-André-D'Argenteuil, a peu d'accès identifiés dans le Répertoire. De la même façon que le secteur de la Rivière des Outaouais en Abitibi-Témiscamingue, ces accès sont principalement associés à des ports urbains. Cette portion du lac présentant peu de concentrations urbaines, la proximité de la route 344 au lac et sa popularité auprès de la population québécoise laissent présumer que des rampes d'accès non documentées soient également présentes à quelques endroits.

Les milieux présentant une forte concentration urbaine comme Montréal, Longueuil, Trois-Rivières et Québec ont la majorité de leurs berges artificialisées. Même si la préoccupation au regard des accès aux rives sur leur territoire est connue, le principal type d'accès identifié pour ces secteurs dans le Répertoire est le *parc riverain*. Il s'agit d'un type d'accès sous juridiction municipale ou provinciale qui est bien documenté. L'intérêt de l'identification des accès serait plus pertinent dans des secteurs plus éloignés des grands centres, comme la pointe est de l'île de Montréal, le secteur à l'ouest du port de Québec ou le secteur entre l'exutoire du Lac St-Pierre et le centre-ville de Trois-Rivières où le potentiel de retrouver des rampes de mise à l'eau « privées » serait plus important.

Si les moyens techniques et financiers sont disponibles, les secteurs de la Côte-Nord et de la Gaspésie pourraient également être analysés. Cependant, la majeure partie des accès répertoriés dans ces secteurs sont reliés à des havres ou des marinas principalement associés à des activités de pêche ou de plaisance. La détermination des secteurs à privilégier pourrait se faire en consultation avec des organismes locaux.

4.2 Pêche hivernale

Comme pour l'aspect précédent, un secteur-pilote sera sélectionné pour permettre aux spécialistes en photo-interprétation d'établir la méthode d'identification. Le secteur privilégié est celui du Lac St Pierre où plusieurs associations de pêche blanche sont établies. La petite taille des associations permettrait d'identifier efficacement un secteur connu de fréquentation sans avoir un « bruit de fond » relié à l'effet cumulatif de chaleur dégagé par les cabanes. Le secteur-test privilégié est le Lac St-Louis, en raison de la faible présence d'associations de pêche blanche et où l'accessibilité au lac augmenterait le potentiel d'y trouver des cabanes indépendantes.

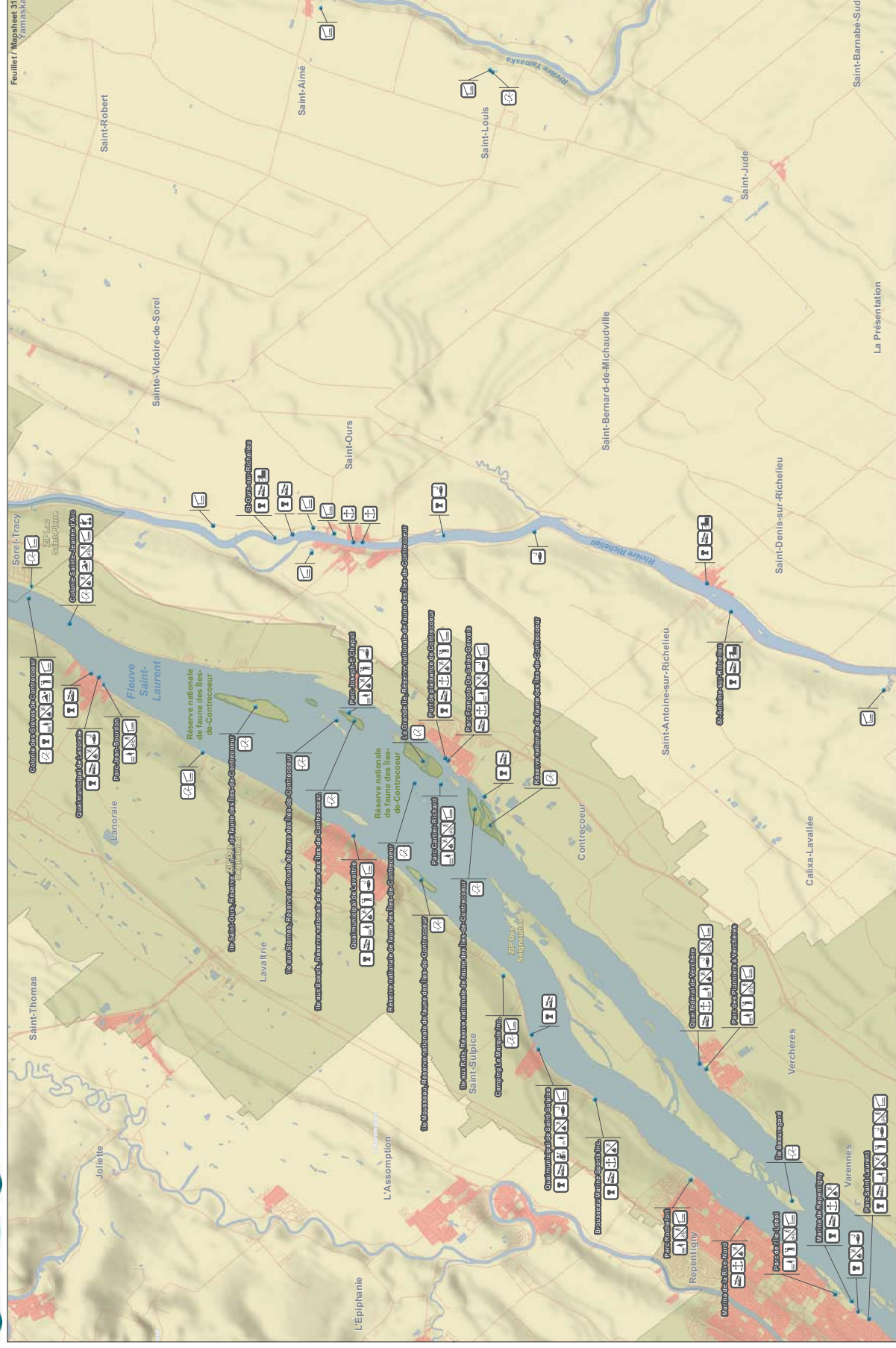
4.3 Observation des mammifères marins

Selon les cartes du GRIMM et de Tourisme Québec, le secteur un peu à l'est de l'embouchure de la rivière Saguenay est un endroit privilégié pour l'observation de mammifères marins. C'est également à cet endroit où se concentre le plus les embarcations de croisières. C'est donc ce secteur qui serait privilégié.

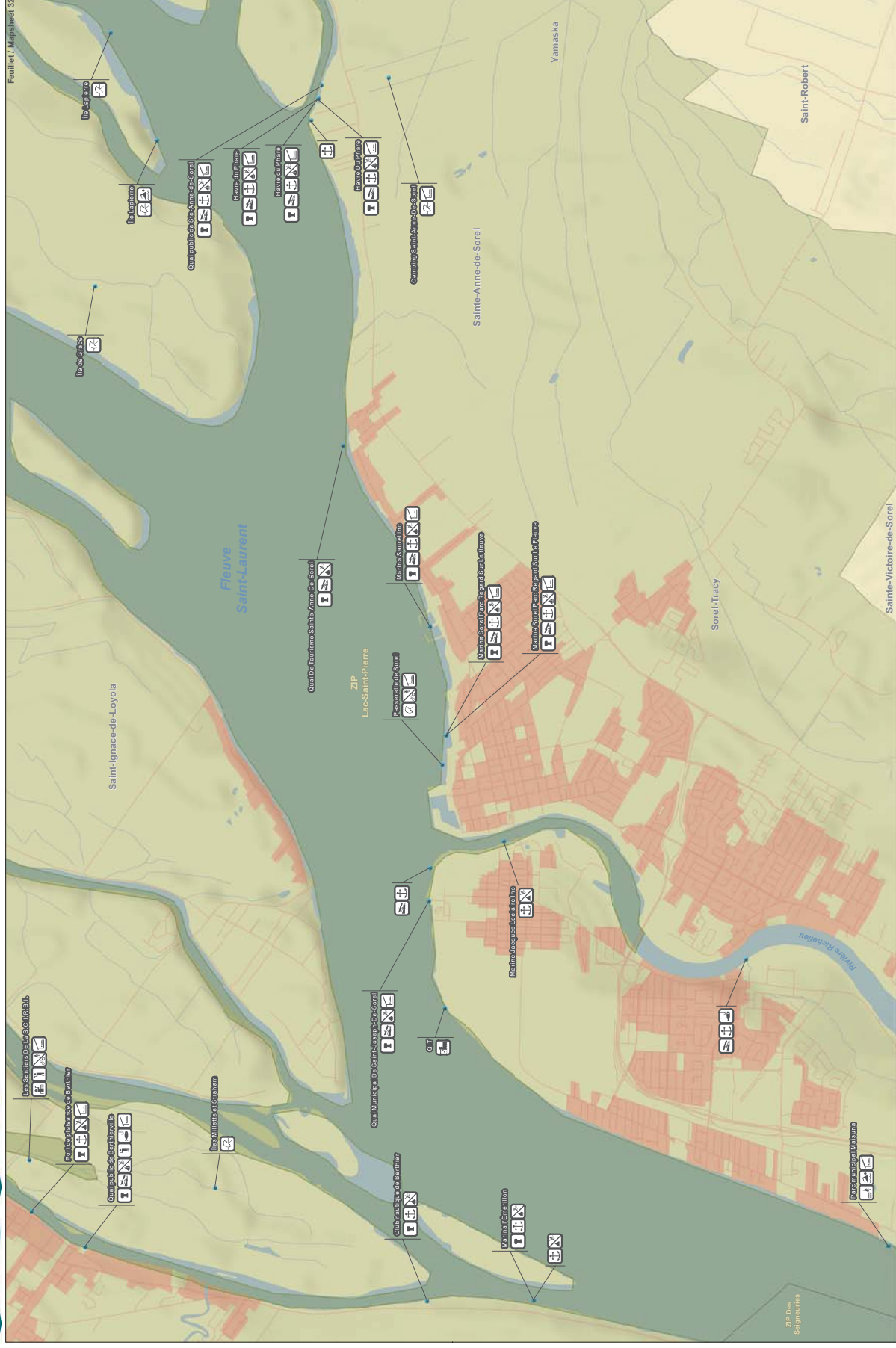
5.0 PROCHAINES ÉTAPES

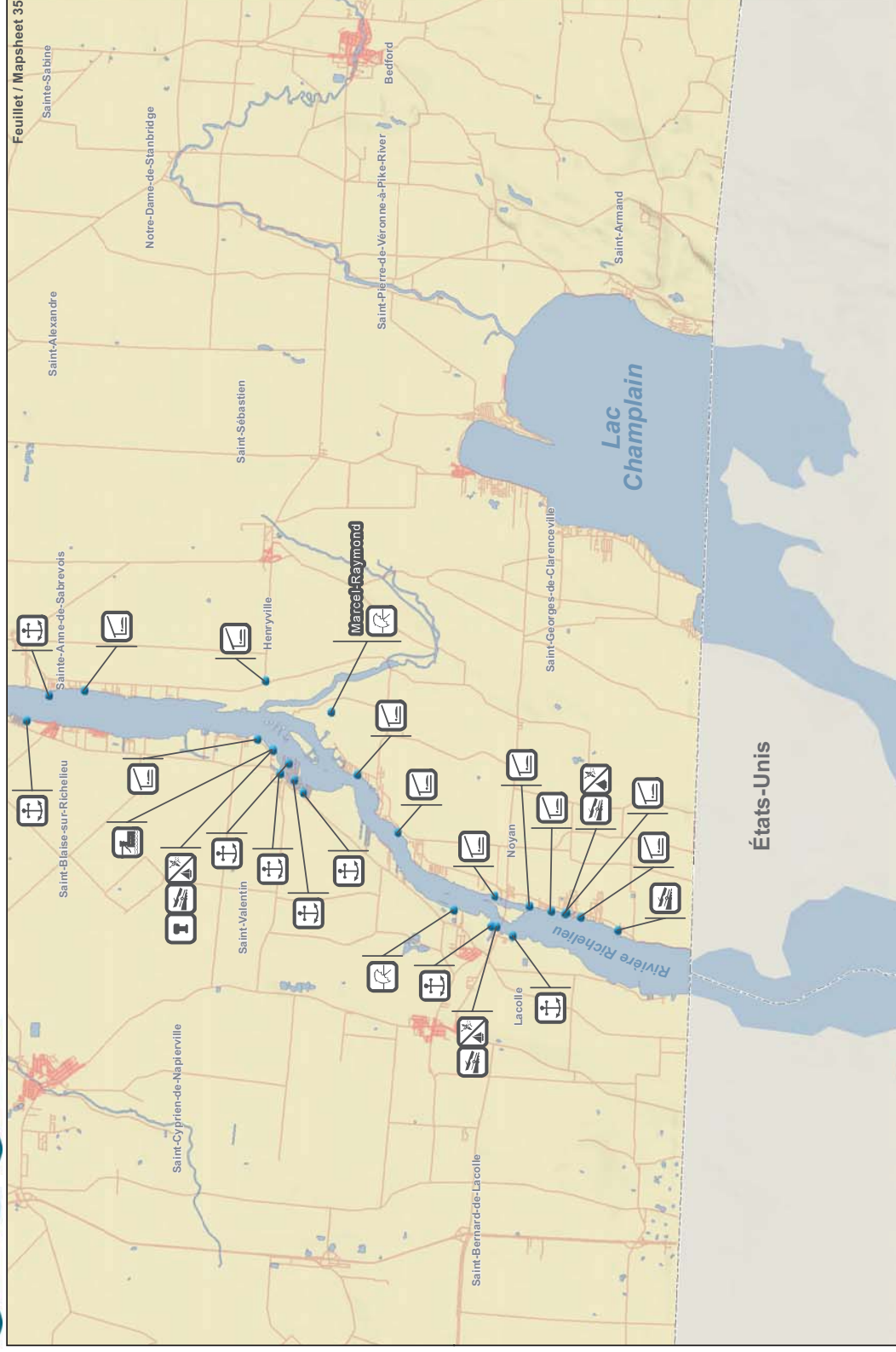
La prochaine étape consistera en l'évaluation des capteurs déjà identifiés dans une première phase et d'autres nouveaux capteurs potentiels au regard des objectifs de la présente étude. La disponibilité des capteurs radars sera en outre vérifiée et la validation de leur potentiel à être utilisé dans le cadre du projet.

À l'étape de l'ébauche de la méthodologie et des protocoles de validation, des rencontres d'échanges et de concertation seront tenues avec divers intervenants ayant déjà participé notamment au développement du Répertoire. Notamment, parmi ces organismes on compte le ministère des Affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire (MAMROT) et différents comité ZIP du St-Laurent. Cette concertation sera essentielle pour prendre en compte leurs intérêts dans le développement du projet, valider les informations prioritaires à acquérir ainsi que pour discuter d'une éventuelle collaboration à l'étape de la validation in situ des données satellitaires.



Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence





Région du Haut-Richelieu Haut-Richelieu Region

- Accès riverain / Waterfront Access
- Zone d'intervention prioritaire (ZIP) / Areas of Prime Concern (ZIP)

Types d'accès / Access Types

- Rive - Plage / Shore - Beach
- Quai / Wharf
- Rampe de mise à l'eau / Boat launch
- Marina / Marina
- Plan de secours nautique - arrêt d'urgence / Safety harbor facility - emergency stop
- Parc riverain / Waterfront Park
- Belvédère / Lookout
- Halle routière / Rest Stop
- Port / Port
- Hydrobase / Water aerodrome

Usages / Uses

- Nautisme / Boating
- Baignade / Swimming
- Observation de la nature / Wildlife Observation
- Pêche sportive / Sports fishing
- Cyclisme et randonnée / Cycling and hiking

Intérêts / Interests

- Territoire protégé / Protected Area

Installations / Facilities

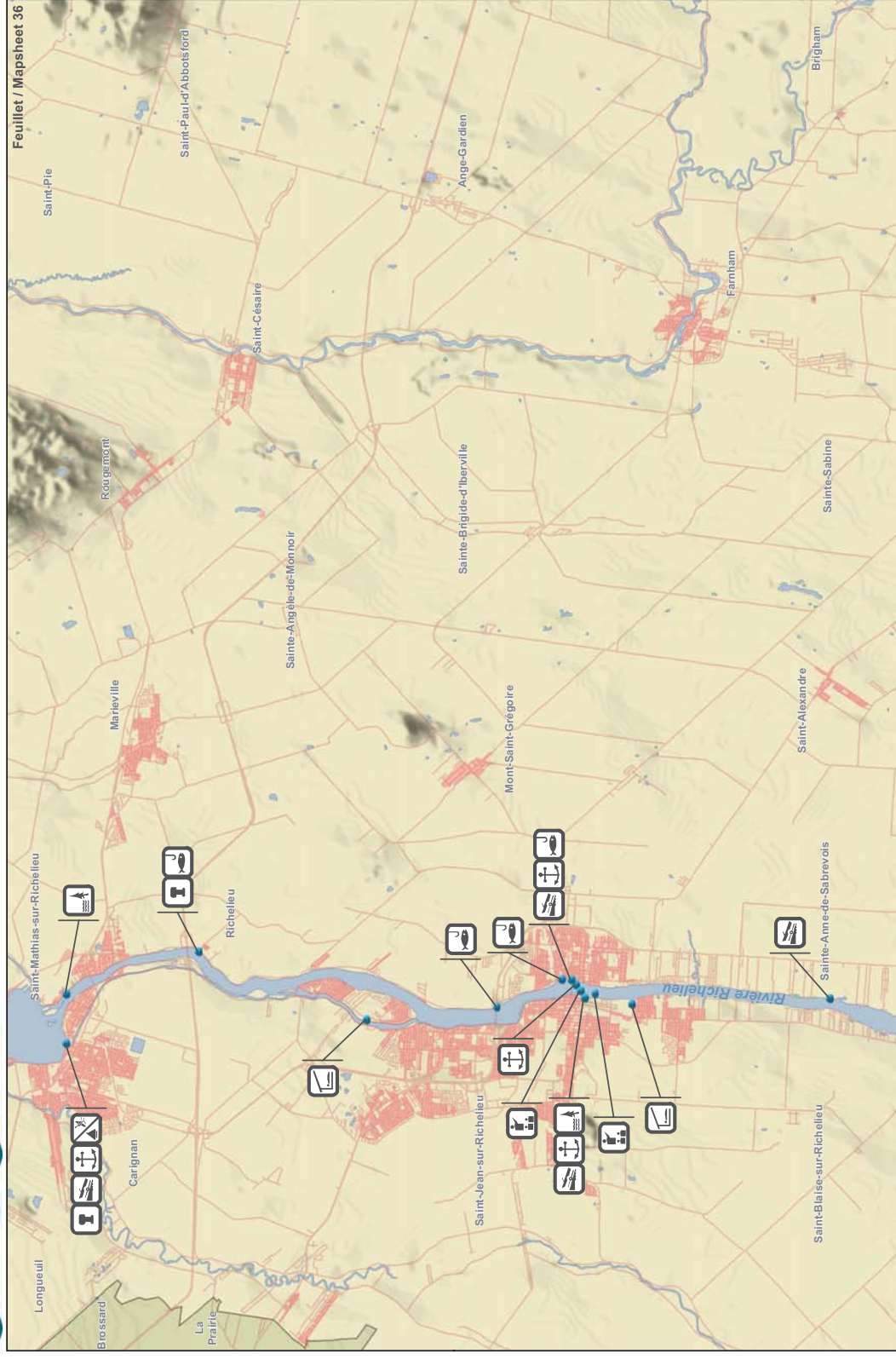
- Aire de repos - Hébergement / Rest Area - Lodging
- Récréatif / Recreational

Août / August 2013

Conception et réalisation
Bureau public des services gouvernementaux
Canada - Région du Québec
Design and production
Public Works and Government Services Canada -
Quebec region

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence



Région du Haut-Richelieu Haut-Richelieu Region

- Accès riverain / Waterfront Access
- Zone d'intervention prioritaire (ZIP) / Areas of Prime Concern (ZIP)

Types d'accès / Access Types

- Rive - Plage / Shore - Beach
- Quai / Wharf
- Rampe de mise à l'eau / Boat launch
- Marina / Marina
- Plan de secours nautique - arrêt d'urgence / Safety harbor facility - emergency stop
- Parc riverain / Waterfront Park
- Belvédère / Lookout
- Halle routière / Rest Stop
- Port / Port
- Hydrobase / Water aerodrome

Usages / Uses

- Nautisme / Boating
- Baignade / Swimming
- Observation de la nature / Wildlife Observation
- Pêche sportive / Sports fishing
- Cyclisme et randonnées / Cycling and hiking

Intérêts / Interests

- Territoire protégé / Protected Area

Installations / Facilities

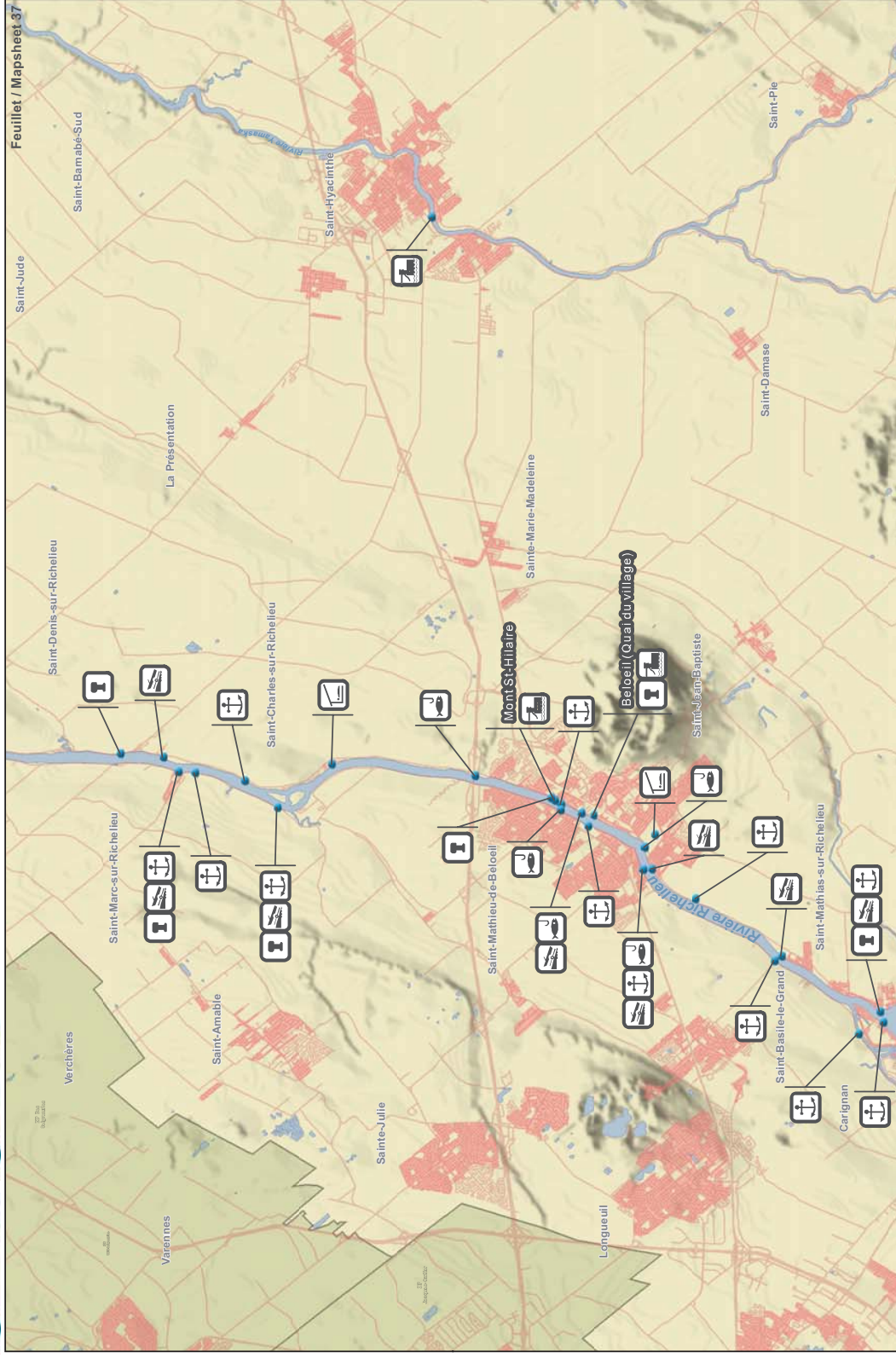
- Aire de repos - Hébergement / Rest Area - Lodging
- Récréatif / Recreational

Acet / August 2013

Conception et réalisation
Bureau public des services gouvernementaux
Canada - Région du Québec
Design and production
Public Works and Government Services Canada -
Quebec region

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence



Région de La Vallée-du-Richelieu La Vallée-du-Richelieu région

Accès riverain / Waterfront Access
Zone d'intervention prioritaire (ZIP) /
Areas of Prime Concern (ZIP)

Types d'accès / Access Types

- Rive - Plage / Shore - Beach
- Quai / Wharf
- Rampe de mise à l'eau / Boat launch
- Marina / Marina
- Huiss de secours rapides - arrêt d'urgence /
Safety harbour facility - emergency stop
- Parc riverain / Waterfront Park
- Belvédère / Lookout
- Halle routière / Rest Stop
- Port / Port
- Hydrobase / Water aerodrome

Usages / Uses

- Nautisme / Boating
- Baignade / Swimming
- Observation de la nature /
Wildlife Observation
- Pêche sportive / Sports fishing
- Cyclisme et randonnée /
Cycling and hiking

Intérêts / Interests

Territoire protégé / Protected Area

Installations / Facilities

- Aire de repos - Hébergement /
Rest Area - Lodging
- Récréatif / Recreational

Acet / August 2013

Conception et réalisation
des plans et des services gouvernementaux
Canada / Région de Québec
Design and production
Public Works and Government Services Canada -
Quebec region

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence

Fouillet / Mapsheet 98



Région La Mitis
La Mitis Region

Accès riverain / Waterfront Access
Zone d'intervention prioritaire (ZIP) / Areas of Prime Concern (ZIP)

Types d'accès / Access Types

- Rive - Plage / Shore - Beach
- Quai / Wharf
- Rampe de mise à l'eau / Boat launch
- Marina / Marina
- Plans de secours rapides - arrêt d'urgence / Safety harbor facility - emergency stop
- Parc riverain / Waterfront Park
- Belvédère / Lookout
- Halle routière / Rest Stop
- Port / Port
- Hydrobase / Water aerodrome

Usages / Uses

- Nautisme / Boating
- Baignade / Swimming
- Observation de la nature / Wildlife Observation
- Pêche sportive / Sports fishing
- Cyclisme et randonnées / Cycling and hiking

Intérêts / Interests

- Territoire protégé / Protected Area

Installations / Facilities

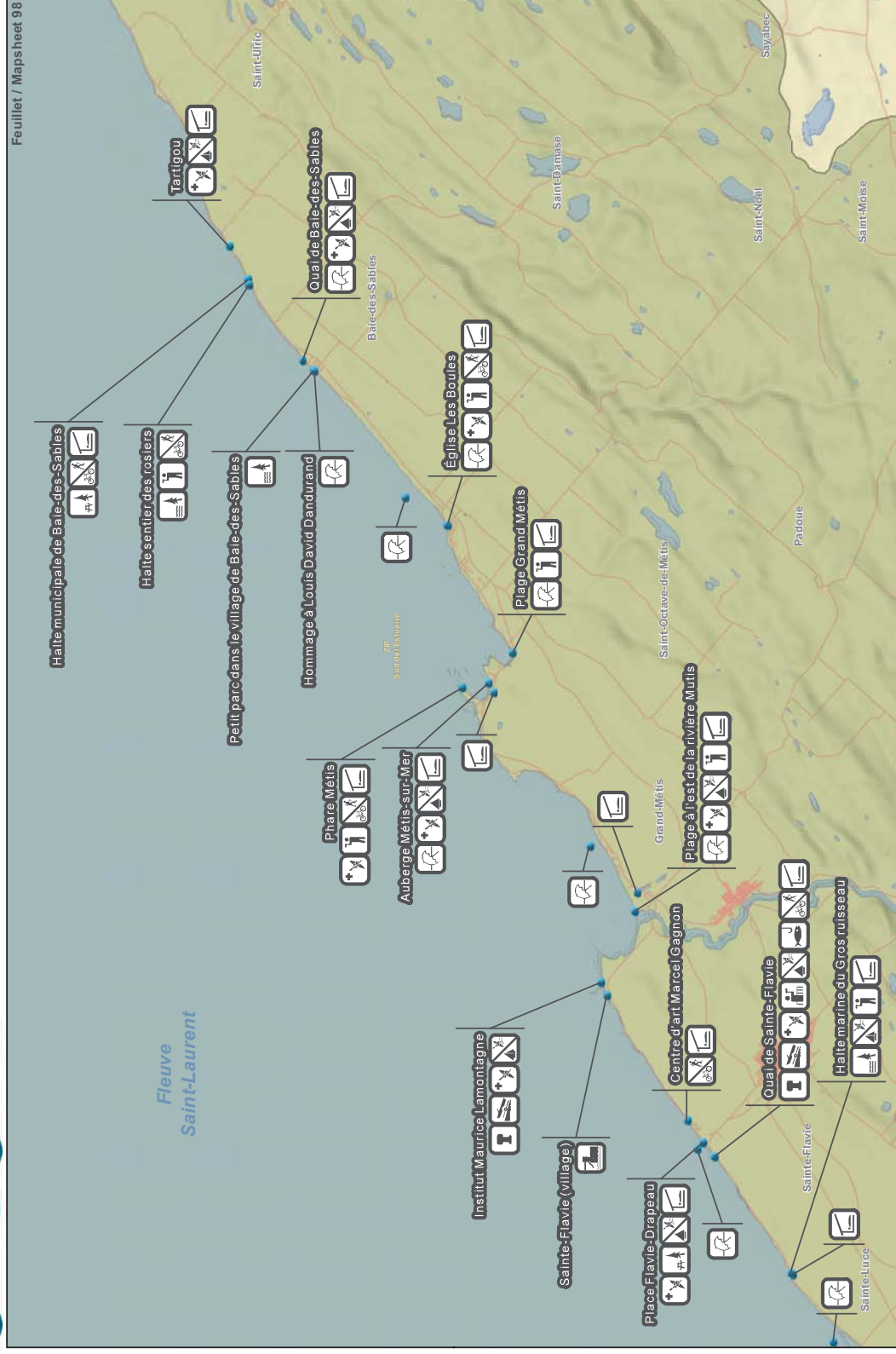
- Aire de repos - Hébergement / Rest Area - Lodging
- Récréatif / Recreational

Adit / August 2013

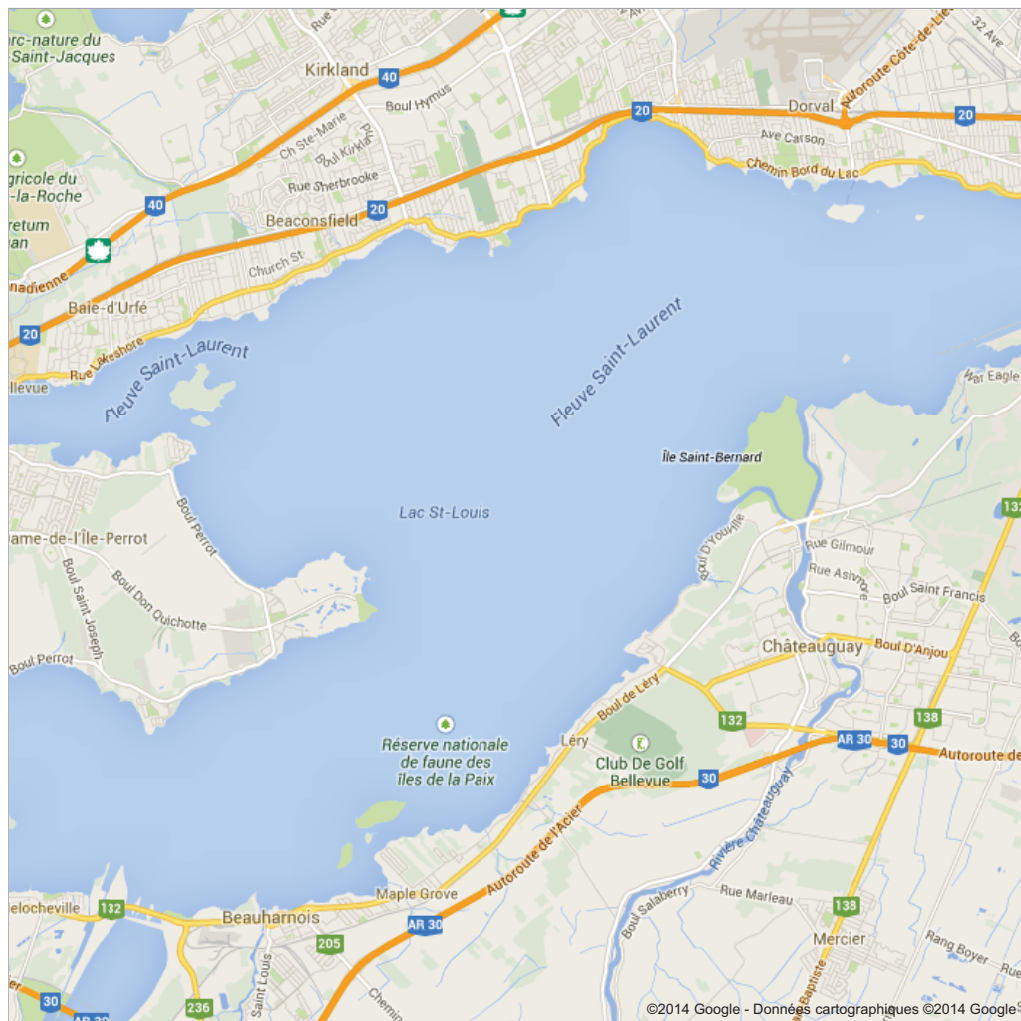
Conception et réalisation
Bureau public des services
Canada - Région de Québec
Design and production
Public Works and Government Services Canada -
Québec region

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

Québec

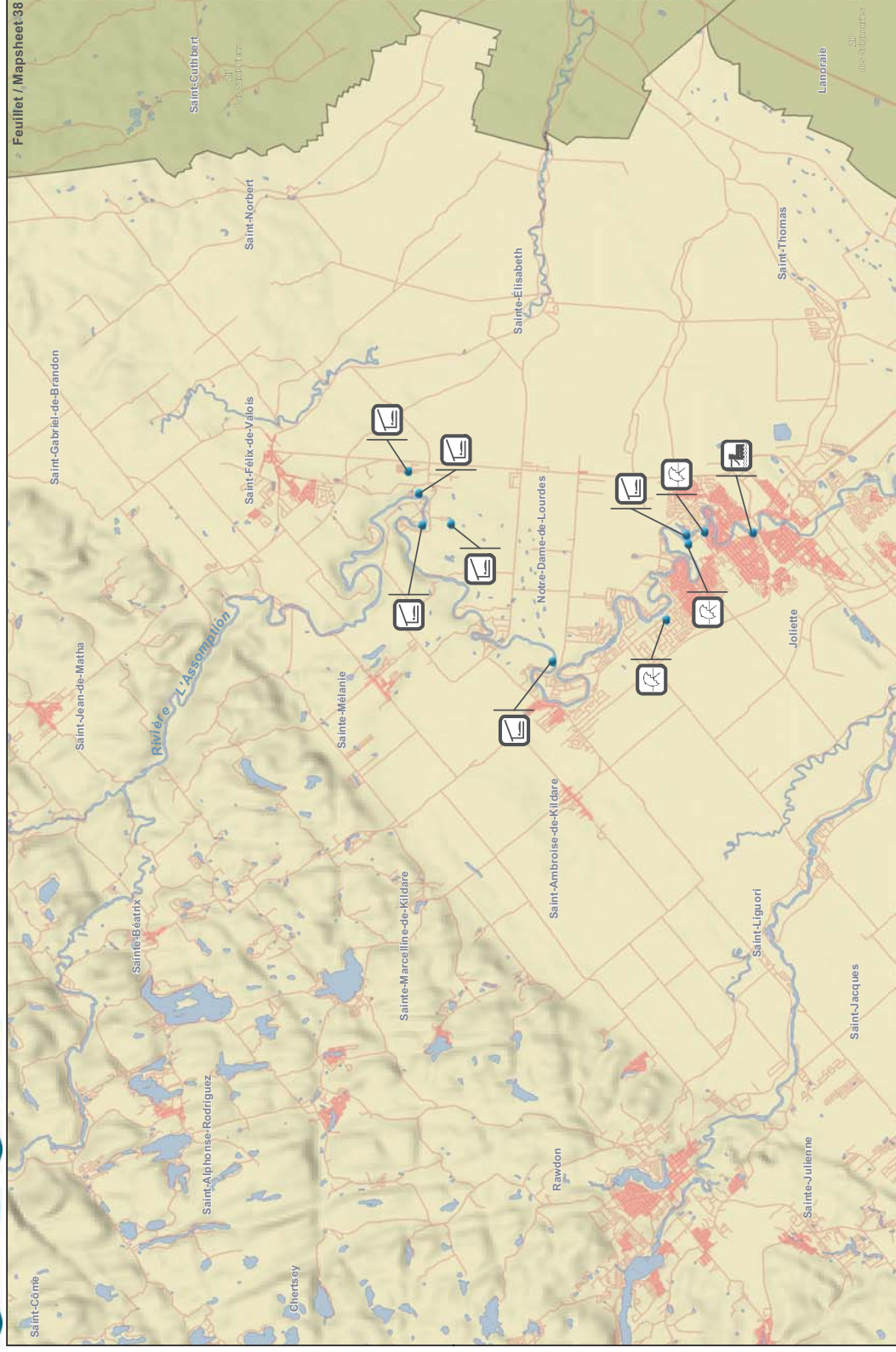


Canada





Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence



Région de Joliette
Joliette Region

Accès riverain / Waterfront Access
Zone d'intervention prioritaire (ZIP) / Areas of Prime Concern (ZIP)

Types d'accès / Access Types

- Rive - Plage / Shore - Beach
- Quai / Wharf
- Rampe de mise à l'eau / Boat launch
- Marina / Marina
- Plans de secours nautique - arrêt d'urgence / Safety harbor facility - emergency stop
- Parc riverain / Waterfront Park
- Belvédère / Lookout
- Halle routière / Rest Stop
- Port / Port
- Hydrobase / Water aerodrome

Usages / Uses

- Nautisme / Boating
- Baignade / Swimming
- Observation de la nature / Wildlife Observation
- Pêche sportive / Sports fishing
- Cyclisme et randonnées / Cycling and hiking

Intérêts / Interests

- Territoire protégé / Protected Area

Installations / Facilities

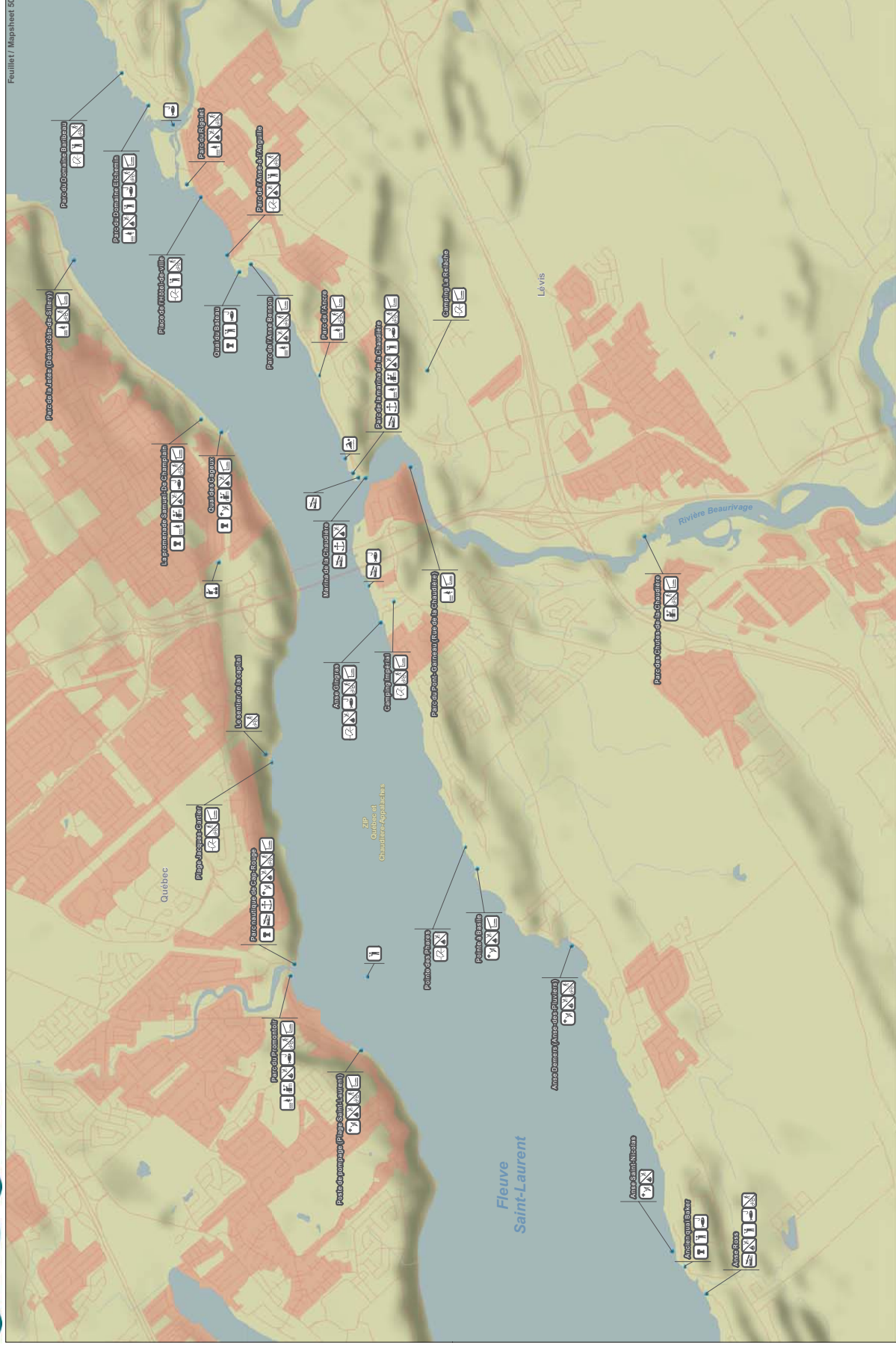
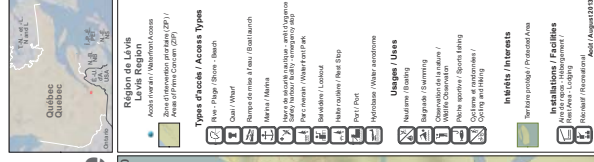
- Aire de repos - Hébergement / Rest Area - Lodging
- Récréatif / Recreational

Acct / August 2013

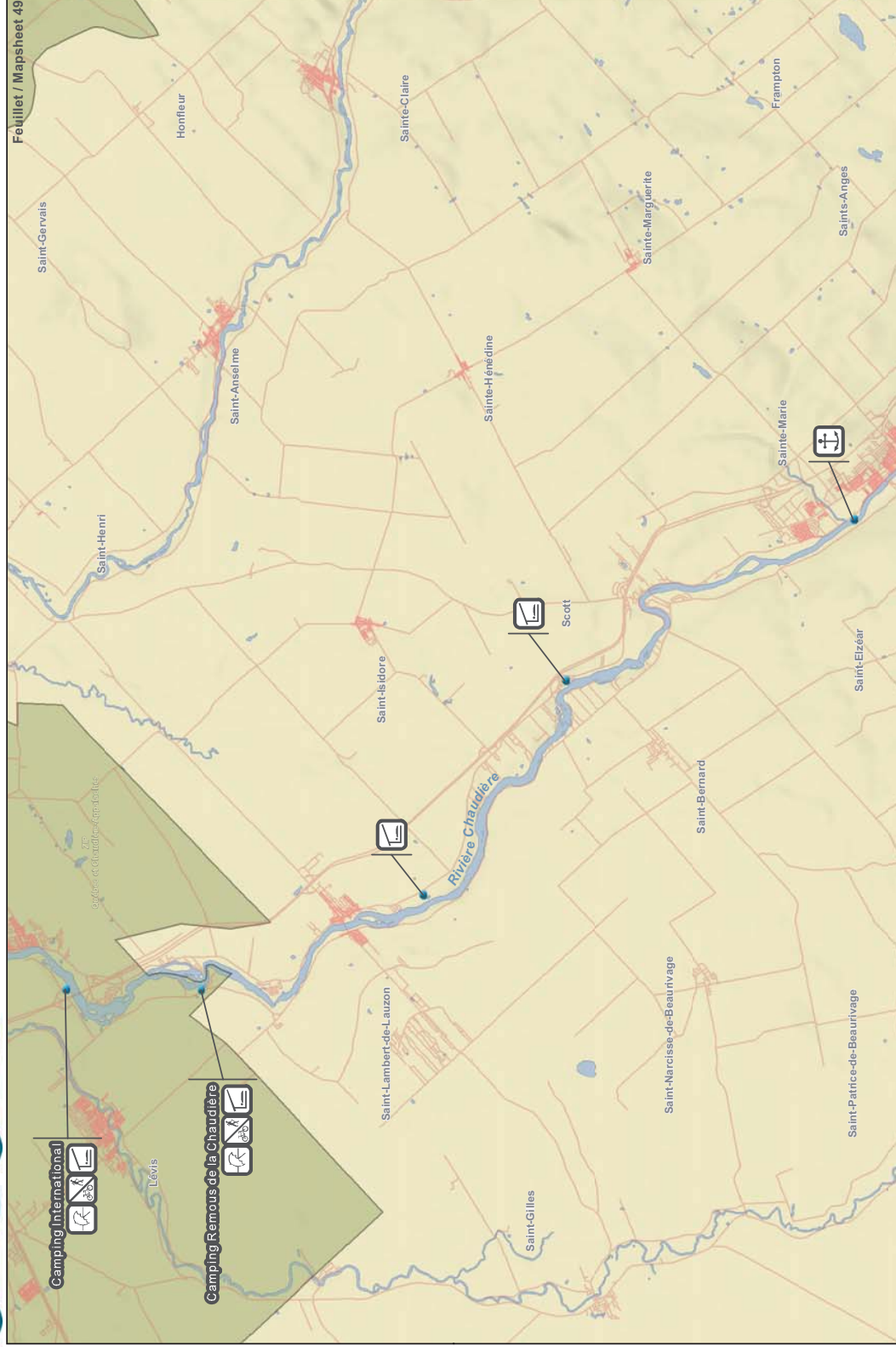
Conception et réalisation
Bureau public des services gouvernementaux
Canada - Région de Québec
Design and production
Public Works and Government Services Canada -
Quebec region

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence



Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence



Région de La Nouvelle-Beauc La Nouvelle-Beauc Region

- Accès riverain / Waterfront Access
- Zone d'intervention prioritaire (ZIP) / Areas of Prime Concern (ZIP)

Types d'accès / Access Types

- Rive - Plage / Shore - Beach
- Quai / Wharf
- Rampe de mise à l'eau / Boat launch
- Marina / Marina
- Voies de circulation nautique - arrêt d'urgence / Safety harbour facility - emergency stop
- Parc riverain / Waterfront Park
- Belvédère / Lookout
- Halle routière / Rest Stop
- Port / Port
- Hydrobase / Water aerodrome

Usages / Uses

- Nautisme / Boating
- Baignade / Swimming
- Observation de la nature / Wildlife Observation
- Pêche sportive / Sports fishing
- Cyclisme et randonnées / Cycling and hiking

Intérêts / Interests

- Territoire protégé / Protected Area

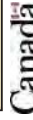
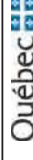
Installations / Facilities

- Aire de repos - Hébergement / Rest Area - Lodging
- Récréatif / Recreational

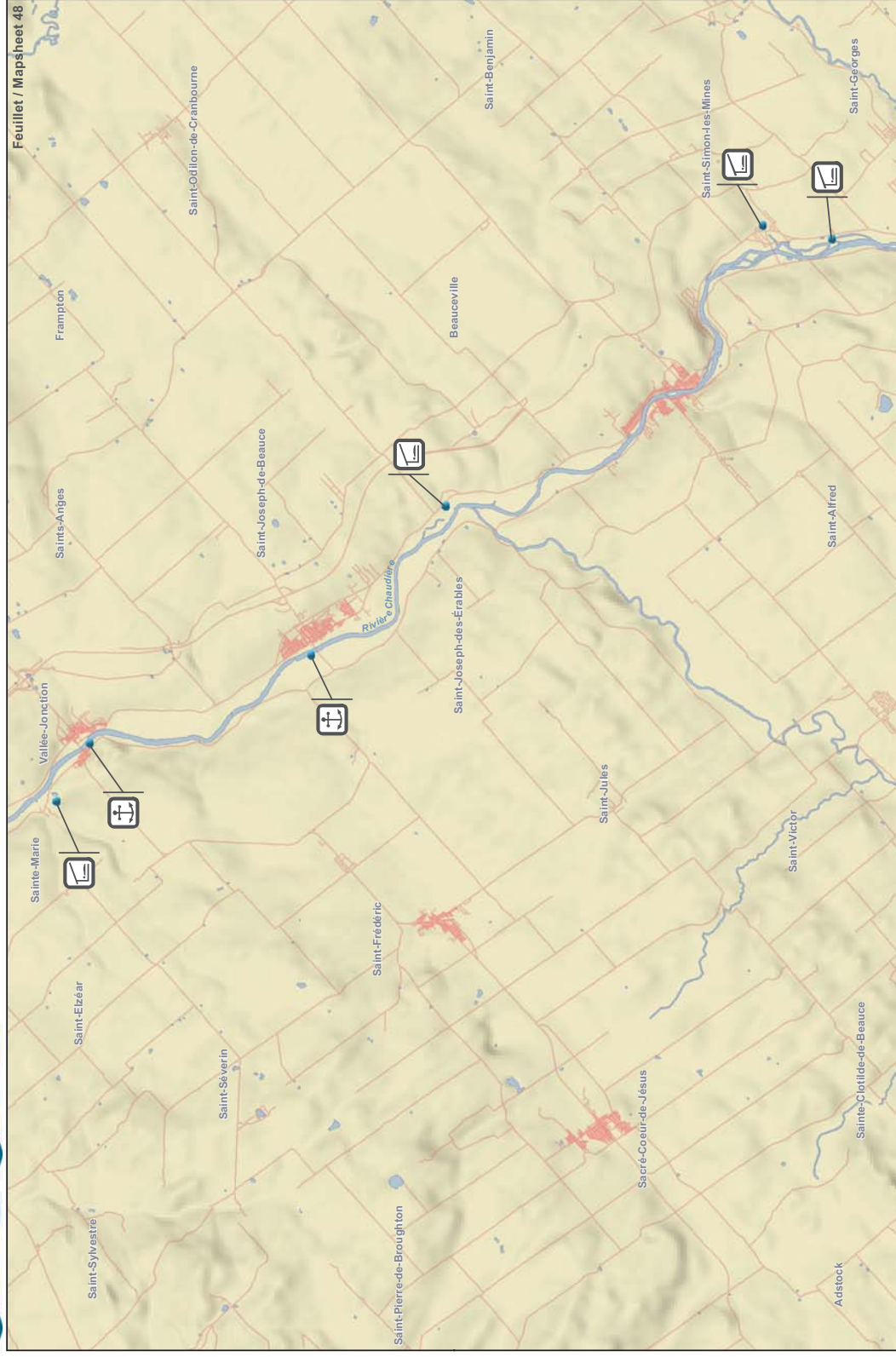
Août / August 2013

Conception et réalisation
 Service public des services gouvernementaux
 Canada - Région de Québec
 Design and production
 Public Works and Government Services Canada -
 Québec region

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km



Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence



Région de Robert-Cliche Robert-Cliche Region

- Accès riverain / Waterfront Access
- Zone d'intervention prioritaire (ZIP) / Areas of Prime Concern (ZIP)

Types d'accès / Access Types

- Rive - Plage / Shore - Beach
- Quai / Wharf
- Rampe de mise à l'eau / Boat launch
- Marina / Marina
- Plans de secours nautique - arrêt d'urgence / Safety harbor facility - emergency stop
- Parc riverain / Waterfront Park
- Belvédère / Lookout
- Halle routière / Rest Stop
- Port / Port
- Hydrobase / Water aerodrome

Usages / Uses

- Nautisme / Boating
- Baignade / Swimming
- Observation de la nature / Wildlife Observation
- Pêche sportive / Sports fishing
- Cyclisme et randonnées / Cycling and hiking

Intérêts / Interests

- Territoire protégé / Protected Area

Installations / Facilities

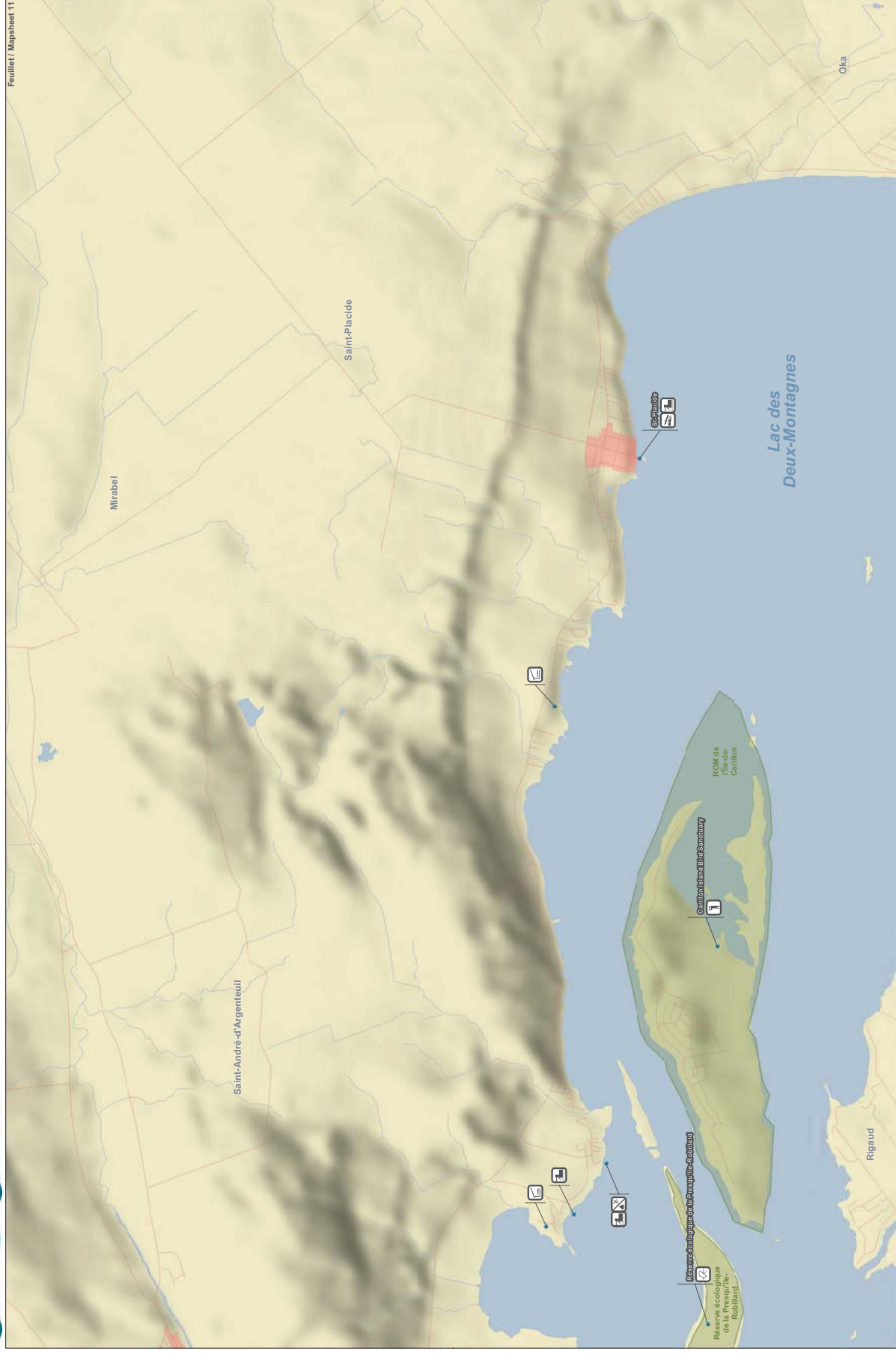
- Aire de repos - Hébergement / Rest Area - Lodging
- Récréatif / Recreational

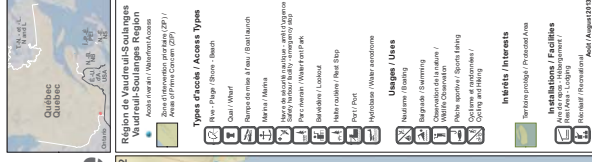
Août / August 2013

Conception et réalisation
Bureau public des services gouvernementaux
Canada - Région de Québec
Design and production
Public Works and Government Services Canada -
Quebec region

0 0.75 1.5 3 4.5 6 km

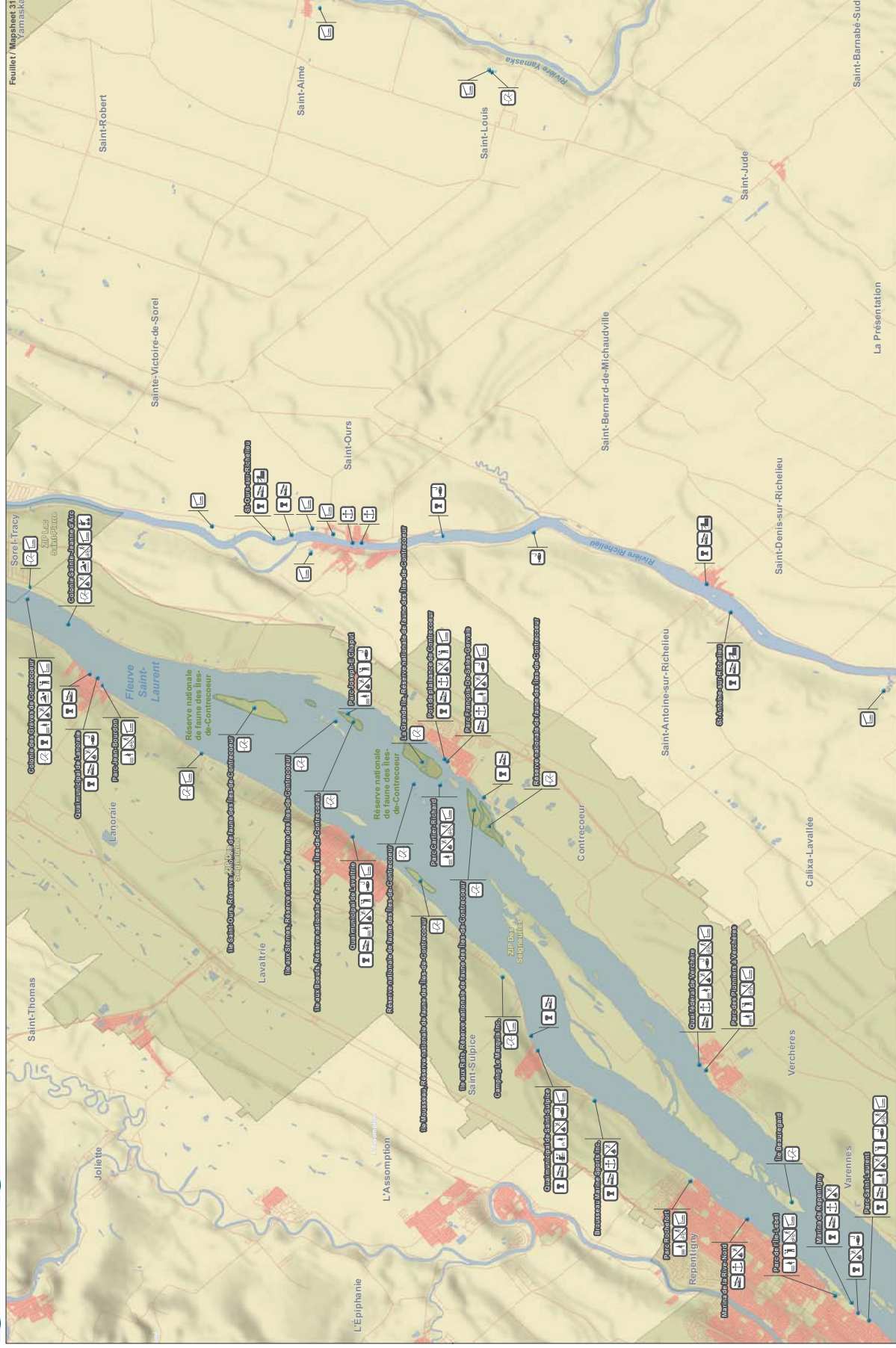
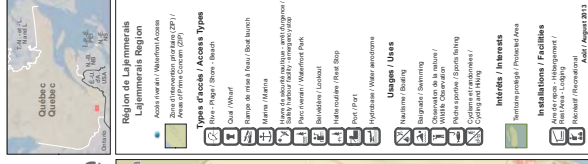
Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence





Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence





Accès au Saint-Laurent / Access to the St. Lawrence

