

### ***Éperlan arc-en-ciel***

L'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus Mordax*) est une espèce anadrome qui fraie en eau douce. À l'est de l'Amérique du Nord, la répartition de l'éperlan s'étend le long des eaux froides du bassin côtier Atlantique, entre le Labrador et le New-Jersey, incluant le fleuve Saint-Laurent (Scott et Crossman, 1974). C'est un poisson prolifique, à croissance rapide et à maturité sexuelle hâtive (Giroux, 1997). Ce poisson est carnivore et vorace. Il se nourrit d'organismes planctoniques, de crevettes, d'amphipodes, de vers et de certains petits poissons (Scott et Scott, 1988).

La population d'éperlan arc-en-ciel de la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent se différencie génétiquement des autres populations d'éperlan, présentes dans l'estuaire (Lecomte *et al.*, 2001). Quatre tributaires ont été recensés comme site de fraie pour cette population, soit le ruisseau de l'Église (Beaumont), la rivière Ouelle (Rivière-Ouelle), l'embouchure de la rivière du Loup (Rivière-du-Loup) et la rivière Fouquette (près de Rivière-du-Loup). La fraie printanière se déclenche avec l'augmentation de la température de l'eau et se déroule entre la mi-avril et le début mai (Verreault *et al.*, 1999). L'éclosion des larves se produit 10 à 20 jours plus tard (Bouchard et Larose, 1999).

Le comportement de nage verticale des larves permet de limiter leur dispersion et leur exportation contre les vents et l'hydrographie (Bradbury *et al.*, 2006). Pendant la saison estivale, les larves d'éperlan arc-en-ciel de la population de la rive sud sont majoritairement concentrées au niveau de l'anse Sainte-Anne (70 km en amont du site à l'étude) et le banc de la rivière du Loup (7 km en amont du site à l'étude), à des profondeurs variant entre 3 et 4 m (Lecomte et Dodson, 2004; Doucet et Pilote, 2005). Une étude du suivi des juvéniles, appartenant au banc de Rivière-du-Loup, a été effectuée par la Société de la faune et des parcs du Québec, depuis 2002. D'après les résultats de l'étude, les captures des larves sont les plus abondantes au mois de juin et diminuent ensuite pendant l'été (Girault, 2002; Verreault et Laganière, 2004). L'analyse des données récoltées grâce aux suivis annuels confirme que les larves d'éperlan utilisent toujours ces deux sites de croissance (EREACQ, 2008). Dans le cadre de ce suivi, une station de pêche additionnelle a été ajoutée en juillet 2007, à l'extrémité du quai brise-lames. À cette occasion, 47 larves d'éperlan arc-en-ciel dans 1000 m<sup>3</sup> ont été capturées, correspondant à une densité moyenne (Guy Verreault, comm. pers., 2008).

L'éperlan adulte utilise la zone à l'étude comme zone d'alimentation. De plus, les juvéniles semblent apprécier la présence d'herbiers à spartine alterniflore

(*Spartina alterniflora*) (Verreault G., comm. pers., 2002). Les éperlans arc-en-ciel juvéniles, de la rive sud du Saint-Laurent, fréquentent la zone intertidale de l'estuaire moyen, pendant la saison estivale, en raison de l'abondance de nourriture (Giroux, 1997). L'éperlan arc-en-ciel juvénile et adulte est également présent dans la zone à l'étude, durant l'hiver.

Cette espèce a vu son abondance considérablement diminuer au cours des dernières décennies (Verreault *et al.*, 1999). Cette diminution d'abondance est attribuée à la dégradation des frayères historiques, dont la plus importante située dans la rivière Boyer (Trencia *et al.*, 1990). L'éperlan arc-en-ciel a ainsi été désigné «espèce vulnérable» en février 2005, en vertu de la *Loi québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables* du gouvernement du Québec (MRNF, 2010a).

### ***Alose savoureuse***

L'alose savoureuse (*Alosa sapidissima* Wilson) est un clupéidé anadrome et migrateur qui passe la plus grande partie de sa vie en milieu marin. Il revient uniquement en eau douce pour se reproduire. En Amérique du Nord, on retrouve l'alose savoureuse le long des côtes atlantique et pacifique. Cette espèce se nourrit de phytoplancton, de zooplancton et de vers (Scott et Scott, 1988).

L'alose fraie au printemps en eau douce. On détecte sa présence à partir de la mi-mai, dans l'estuaire du Saint-Laurent (Roy, 1968). Elle atteint vers la fin mai la frayère de Carillon, près du lac des Deux Montagnes, le seul site de reproduction connu de l'espèce au Québec. À mesure qu'elles croissent, les aloses juvéniles dévalent peu à peu vers le milieu marin. Le pic d'abondance des juvéniles, au niveau de la centrale hydro-électrique de Rivière-des-Prairies, se situe dans la première moitié d'août (Desrochers et Couillard, 1990). Leur passage aux environs de Québec s'étend du mois de juillet au début du mois d'octobre. Enfin, leur abondance maximale dans l'estuaire salin (moyen et maritime) survient vers la mi-octobre. Les géniteurs dévalent au stade post-fraie à partir de la mi-juin.

Les adultes géniteurs utilisent le secteur à l'étude comme couloir de migration (Roy, 1968) (annexe I). Ils sont présents en mai (montaison) et en juillet (dévalaison) (MPO, 1999). En outre, les juvéniles utilisent le secteur à l'étude comme aire d'alimentation, du mois d'août au mois de novembre (MPO, 1999).

Pendant sa migration, l'alose est pêchée (commerciallement à petite échelle) dans le voisinage de l'«île Verte et dans les environs de Trois-Rivières. Par

ailleurs, de nombreux pêcheurs sportifs l'attendent dans l'archipel de Montréal.

L'alose est en déclin sur toute la côte atlantique. Les raisons les plus probables du déclin de l'espèce, au Québec, sont les constructions successives de barrages, de chaussées de moulin ou de centrales électriques; bloquant l'accès aux frayères historiques dans certains tributaires du Saint-Laurent (MRNF, 2010c). La construction des îles d'Expo 67 dans la région de Montréal, le creusage de la voie maritime et la dégradation de la qualité de l'eau lui auraient également été néfastes (MRNF, 2010b). L'alose savoureuse a ainsi été désignée «espèce menacée», en mars 2000, en vertu de la *Loi québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables* du gouvernement du Québec. Son statut a été révisé comme «espèce vulnérable», en septembre 2003, en vertu de la *Loi québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables* du gouvernement du Québec.

### ***Esturgeon noir***

L'esturgeon noir (*Acipenser oxyrinchus*) est le plus grand poisson fréquentant les eaux douces du Québec. C'est un poisson migrateur, anadrome et pélagique qui passe la majeure partie de sa vie en mer. Son aire de distribution est limitée à la côte est de l'Amérique du Nord. L'esturgeon se nourrit d'organismes benthiques, qu'il détecte avec ses quatre barbillons. L'esturgeon est une espèce opportuniste et adapte son alimentation (type d'organisme benthique) aux conditions du milieu (Scott et Scott, 1988). Cependant, d'après les informations disponibles, l'esturgeon noir se nourrit également de capelan (Guy Verreault, MRNF, comm. pers., 2008). Certains de ses déplacements vers la côte sont associés à la poursuite de ses proies en migration (Guy Verreault, MRNF, comm. pers., 2008).

La localisation et les caractéristiques des frayères sont inconnues pour la majorité des stocks d'esturgeon noir, dans l'ensemble de l'aire de distribution de l'espèce (Taub, 1990; Smith et Clugston, 1997). Cependant, les travaux de Hatin et Caron (2003) ont permis de déterminer six habitats essentiels (quatre en eau douce et deux en eau saumâtre) fréquentés par les esturgeons adultes, dans le fleuve Saint-Laurent. Les rapides Richelieu, la confluence de la rivière Chaudière et du fleuve Saint-Laurent et le secteur Saint-Antoine-de-Tilly ont été identifiés comme frayères potentielles. L'estuaire de la rivière Saint-Charles, le chenal Traverse du Milieu et le chenal du Nord, entre Sault-au-Cochon et Petite-Rivière-Saint-François, ont été identifiés comme sites d'alimentation et/ou de transition (repos).

Les esturgeons noirs adultes fréquentent les frayères potentielles en eau douce, entre le début juin et la mi-juillet. Après la fraie, les individus rejoignent

rapidement l'eau saumâtre dans les sites de repos et/ou d'alimentation, jusqu'à l'automne. La fréquentation d'un secteur à faible salinité pourrait représenter une transition nécessaire pour permettre la réadaptation physiologique, liée à une transition entre l'eau douce et l'eau salée (Wooley et Crateau, 1985). Enfin, ils effectuent leur migration vers l'eau salée, en aval de l'estuaire moyen, pour aller passer l'hiver en mer.

Selon l'information dont dispose Pêches et Océans Canada, l'esturgeon noir utilise le territoire à l'étude, du printemps à l'automne, comme aire d'alimentation et couloir de migration (annexe I) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Cette espèce est aussi exploitée commercialement le long des côtes de Rivière-du-Loup.

L'esturgeon noir est présent sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées «menacées» ou «vulnérables» au Québec (MRNF, 2001a). Le déclin des captures commerciales, observé au Québec à la fin des années 1960, pourrait être attribuable à plusieurs interventions humaines qui ont perturbé son habitat. Mentionnons la construction de barrages hydroélectriques sur les rivières Manicouagan et aux Outardes (près de Baie-Comeau), le creusage du chenal maritime, la construction du quai de Portneuf (45 km en amont de Québec) et la création des îles et de l'utilisation de pesticides pour l'Expo 67 (région de Montréal) (MRNF, 2001a).

### ***Anguille d'Amérique***

L'anguille d'Amérique (*Anguilla Rostrata*) est un poisson catadrome qui occupe aussi bien les eaux salées que les eaux douces, selon la période de leur cycle biologique. La répartition continentale de l'anguille d'Amérique s'étend du nord de l'Amérique du Sud, jusqu'au Groenland et l'Islande (COSEPAC, 2006a). Elle comprend toutes les eaux douces accessibles, les estuaires et les eaux marines côtières de l'Atlantique. L'anguille est essentiellement omnivore, nocturne et benthique. Ses proies comprennent les poissons, les mollusques, les crustacés, les insectes, les vers et les plantes (COSEPAC, 2006a).

L'anguille d'Amérique atteint sa maturité sexuelle vers 10 ans pour les mâles et 20 ans pour les femelles (COSEPAC, 2006a). Une fois sa maturité sexuelle atteinte, l'anguille d'Amérique dévale les rivières et les eaux douces, pour aller effectuer son unique reproduction dans les eaux salées de la mer des Sargasses (région de l'Atlantique Nord située à l'est des îles Bahamas et au sud-ouest des Bermudes) (Scott et Crossman, 1974). L'anguille débute alors sa migration vers le corridor fluvial du Saint-Laurent. Cette espèce approche de la région de Québec en septembre et pénètre les eaux saumâtres de l'estuaire moyen, en octobre. Les anguilles dévalent en majeure partie le long

de la rive sud de l'estuaire moyen et atteignent le golfe vers le début de novembre (Bergeron, 1970). La migration des anguilles en mer est peu connue et leur comportement de reproduction, peu étudié (Scott et Scott, 1988). Après éclosion, les larves quittent la mer des Sargasses et dérivent vers le nord puis se transforment en civelle, à l'approche des zones côtières. Les juvéniles atteignent les estuaires canadiens vers le mois d'avril et pénètrent les rivières principalement aux mois de mai et juin (Scott et Scott, 1988). L'anguille d'Amérique utilise la zone à l'étude, comme couloir de migration vers la mer des Sargasses (annexe I). Elle est présente en abondance pendant le mois d'octobre (Bérubé et Lambert, 1999) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

L'anguille d'Amérique possède la plus grande aire de répartition de toutes les espèces de poisson d'Amérique du Nord et elle soutient de grandes pêcheries commerciales. Les populations d'anguille d'Amérique ont subi un déclin significatif au Canada depuis les vingt dernières années, et de façon précipitée dans le haut Saint-Laurent et les Grands Lacs (COSEPAC, 2006a). Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2006a) a récemment évalué la situation de cette espèce et a recommandé qu'elle soit ajoutée à la liste des espèces en péril, en tant qu'espèce «préoccupante». Enfin, l'anguille d'Amérique apparaît sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées «menacées» ou «vulnérables» au Québec (MRNF, 2010c).

### ***Tortue luth***

La tortue luth (*Dermochelys coriacea*) est une grosse tortue marine fortement migratrice dont certains spécimens peuvent atteindre deux mètres de longueur et un poids moyen de 500 kg. La tortue luth est la seule espèce de tortue marine à ne pas être couverte d'écailles. Cette espèce occupe un vaste territoire couvrant les océans Atlantique, Pacifique et Indien. Ce reptile «ectotherme» a la capacité unique d'exercer un certain contrôle de sa température corporelle et peut maintenir sa température interne de 8 à 18°C au-dessus de la température de l'eau (Frair *et al.*, 1972, James et Mrosovsky, 2004), ce qui lui permet de fréquenter les eaux froides et tempérées (Ouellet *et al.*, 2006). La tortue luth se nourrit principalement de méduses et d'invertébrés à corps mou (COSEPAC, 2001). Au Canada, la tortue luth est désignée comme une espèce en voie de disparition par le Comité sur la situation des espèces en péril (COSEPAC, 2001) et la *Loi sur les espèces en périls* (2003). Par ailleurs, la tortue luth a été désignée «espèce menacée», en octobre 2009, en vertu de la *Loi québécoise sur les espèces menacées ou vulnérables* du gouvernement du Québec (MRNF, 2010 d).

Il existe très peu d'information sur l'accouplement des tortues luths. Cette espèce niche sur les plages tropicales. Étant donné sa maladresse sur la terre ferme, elle préfère les sites d'accès facile où se trouvent un minimum de coraux, de rochers et d'autres matières abrasives (COSEPAC, 2001). Après la saison de nidification, la tortue luth adulte migre vers les grandes concentrations de méduses, depuis les eaux tropicales jusque dans les eaux tempérées.

Dans les régions de l'Atlantique, certaines tortues luths pénètrent les eaux canadiennes annuellement entre les mois de juin et de novembre (COSEPAC, 2001). Les tortues luths seraient attirées par l'habitat saisonnier que représentent le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent, en raison de l'abondance des méduses (Ouellet *et al.*, 2006). La tortue luth serait friande de la méduse rouge de l'Arctique (*Cyanea capillata*). Cette espèce marine est abondante, de l'Arctique jusque dans les eaux tempérées du golfe et de l'estuaire maritime du Saint-Laurent (Chabot et Rossignol, 2003). Des tortues luths ont été observées le long de la péninsule gaspésienne jusque dans l'estuaire moyen, à la hauteur de l'île aux Coudres (Amphibia nature, 2006).

### **Béluga**

Le béluga (*Delphinapterus leucas*) est une espèce d'odontocète dont la répartition est circumpolaire. La population de béluga du Saint-Laurent représente la limite méridionale de son aire de répartition et sa présence dans le fleuve remonterait à plus de 10 000 ans (Harrington, 1977). Les conditions hydrologiques du Saint-Laurent et du Saguenay procurent au béluga un habitat « arctique », soit une eau froide et riche en ressources alimentaires utilisables à l'année.

L'aire de répartition du béluga dans l'estuaire (moyen et maritime) du Saint-Laurent diffère selon les saisons. Le béluga fréquente l'estuaire moyen et la portion amont de l'estuaire maritime au printemps, en été et en automne. En hiver, il délaisse l'estuaire moyen pour se déplacer plus au nord dans l'estuaire maritime jusqu'au golf du Saint-Laurent (Lesage et Kingsley, 1995).

Le secteur de l'estuaire moyen près de Rivière-du-Loup est utilisé pour l'alimentation au printemps et pour la mise-bas entre la fin juin et le début août (Trépanier, 1984 cité dans Procéan inc., 2000). En été, le secteur à l'étude est principalement fréquenté par des troupeaux de bélugas adultes avec des jeunes (Procéan Environnement Inc., 2007). Les observations faites par le P.A.R.C. (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) entre la traverse Rivière-du-Loup et Saint-Siméon indiquent aussi la présence du béluga dans le secteur à l'étude (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** à **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Les comportements observés, pendant le programme de surveillance et de suivi environnemental des travaux de dragage au quai du traversier de Rivière-du-Loup, sont le déplacement et l'alimentation (Procéan Environnement inc., 2007).

La femelle béluga atteint sa maturité sexuelle entre 5 et 7 ans et les mâles entre 8 et 9 ans (Fontaine, 2005; Jefferson *et al.*, 2008). L'accouplement a généralement lieu entre avril et juin dans l'estuaire marin moyen (Lesage et Kingsley, 1995). La période de gestation s'étend de 12 à 14 mois et est suivie d'une période de lactation de 20 mois (COSEPAC, 2004).

Le béluga est un prédateur marin qui se situe au même niveau trophique que les phoques. Il se nourrit de poissons (hareng atlantique, capelan, éperlan arc-en-ciel, morue franche, lançon et l'anguille d'Amérique) et d'invertébrés, qu'il recherche dans les sédiments de fond (polychètes et céphalopodes) (Vladykov, 1946). Pendant la saison estivale, Lesage et Kingsley (1995) émettent l'hypothèse que certains déplacements du béluga seraient dirigés par les périodes de fraie de certaines de leurs proies, telle que le hareng atlantique. La raison de sa présence dans les eaux plus tempérées du Saint-Laurent serait aussi corrélée à la période de mue annuelle des individus. Cette phase demande moins d'énergie et se produit plus vite en eaux chaudes (St Aubin *et al.*, 1990). Durant cette période, il n'est pas rare d'observer des bélugas se frottant dans le fond pour aider à retirer la couche plus ancienne de l'épiderme (Jefferson *et al.*, 2008). Les jeunes ont par ailleurs de meilleures chances de survie dans les eaux moins froides; leurs réserves énergétiques étant encore limitées (Berta *et al.*, 2006). Le choix des aires de mise-bas et d'allaitement est remarquable par l'absence de prédateurs tels les épaulards, réduisant les dangers de prédation sur les jeunes (Brodie, 1989). La rive sud du Saint-Laurent offre non seulement des ressources alimentaires, mais aussi des conditions de mise-bas et de mue plus favorables que les autres régions plus froides du Saint-Laurent.

Plus de 50 formes de vocalisation ont été reconnues chez le béluga (Corry-Crowe O', 2002). Ces différentes vocalisations sont intercalées de sifflements ou de glissements sonores entre elles; ce qui forme un répertoire vocal très important (Karlsen *et al.*, 2002). Les bélugas émettent en général des sons aux fréquences élevées. Les fréquences dominantes varient entre 2 et 5,9 kHz pour les sifflements, 1 et 8 kHz pour les signaux pulsés et 4,2 et 8,3 kHz pour les vocalisations bruyantes.

Les clics d'écholocation du béluga vont de 40 à 60 kHz et de 100 à 120 kHz, à une pression sonore de 206 à 225 dB re 1µPa à 1 m. La sensibilité auditive du béluga est relativement faible à basses fréquences (Richardson *et al.*, 1995).

Dépendamment des régions qu'il fréquente, le béluga est soumis à diverses variations du niveau sonore dans l'eau. Ces variations dépendent du temps, de la bathymétrie, des marées, des courants et de la topographie. Les sons d'origine anthropique accroissent ses fluctuations sonores (Scheifele *et al.*, 2005). Les baleines à fanons produisent des sons de basses fréquences de forte intensité, leur permettant de communiquer sur de grandes distances en utilisant les courants en milieux ouverts. Ce n'est pas le cas pour les bélugas confinés dans le Saint-Laurent où l'environnement physique et la physiologie des individus ne permettent pas de tels échanges (Scheifele *et al.*, 2005). Les seules façons pour le béluga du Saint-Laurent de contrer les bruits anthropiques et naturels sont soit de changer leurs fréquences de communication, soit d'augmenter l'intensité de leurs appels, ou encore de quitter les sites pour des lieux plus tranquilles. Il a été observé que les bélugas augmentent de 1dB leur volume de communication, lorsque le son ambiant augmente également de 1dB dans leur intervalle de fréquences auditives (Scheifele *et al.*, 2005 ; Au *et al.*, 1985). Une telle réponse observée quotidiennement en été dans le Saint-Laurent, de par le trafic maritime, représente un impact considérable sur les capacités de cette espèce à communiquer et a sans doute des répercussions sur leur gestion énergétique (Scheifele *et al.*, 2005).

Le béluga communique aussi par le goût et la chimioréception. Il peut par exemple réagir à la présence de sang comme signe d'alarme. Il a aussi été observé que cette espèce sécrète des phéromones en cas d'alarme et lors des périodes de reproduction (Dudzinski, 2002; Berta *et al.*, 2006). La présence de sédiments en suspension, dans les régions à fortes levées sédimentaires, pourrait altérer les capacités de perception de ces signaux, tant par l'acuité gustative réduite, que par l'obstruction des organes de Jacobson.

La population de béluga dans le Saint-Laurent est beaucoup plus restreinte qu'autrefois. La population actuelle est estimée à environ 1000 individus, alors qu'à la fin du 19<sup>e</sup> siècle, celle-ci devait se rapprocher des 5000 individus (Reeves et Mitchell, 1984). L'importante baisse du troupeau, observée au cours du 20<sup>e</sup> siècle, résulte principalement d'une chasse abusive (Mousseau *et al.*, 1998). Durant la période 1973-1990, le déclin de la population atteint son paroxysme soit environ 500 individus (Michaud et Chadenet, 1990). Le béluga du Saint-Laurent est une espèce désignée « menacée » (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) (une espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition, si les facteurs limitatifs ne sont pas renversés). Selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2004), la population du béluga présente un taux de croissance très faible et ne parvient pas à se rétablir, malgré ce statut de protection. La chute du stock de poisson,



la présence de contaminants, le dérangement par le trafic maritime et les activités récréotouristiques sont autant de facteurs susceptibles d'expliquer ce faible taux de recrutement (COSEPAC, 2004).

### ***Rorqual commun***

Le rorqual commun (*Balaenoptera physalus*) vit dans tous les océans du monde et effectue généralement des migrations saisonnières entre les lieux d'hivernage, où il se reproduit, et les sites d'alimentation. Cette espèce représente le deuxième plus gros mammifère que la terre ait porté, mesurant en moyenne 24 m de longueur (COSEPAC, 2005). Cette espèce privilégie les eaux peu profondes des plateaux continentaux (moins de 200 m) et les zones côtières (COSEPAC, 2005). En été, les rorquals communs de l'ouest de l'Atlantique Nord fréquentent l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, la baie de Fundy, les eaux littorales et extracôtières de l'île de Terre-Neuve et le large du Labrador (COSEPAC, 2005).

Le rorqual commun est présent dans le Saint-Laurent du mois de mai au mois d'octobre, pour s'y alimenter de façon intensive (Fontaine, 2005). Selon l'estimation de Kingsley et Reeves (1998), basée sur deux inventaires aériens effectués en 1995 et 1996, la population de rorqual commun regrouperait 380 individus dans le golfe du Saint-Laurent. Une zone de fréquentation intense a été identifiée entre Grande Bergeronne, l'île Rouge et la Pointe à la Carriole (Lavigneur *et al.*, 1993), secteur fortement concentré en proies. Un rorqual commun a été observé le 15 août 2005 à un kilomètre au large du port de Gros-Cacouna (PESCA Environnement, 2006).

Les rorquals communs, mâles et femelles, parviennent à la maturité sexuelle entre l'âge de 6 à 10 ans (Fontaine, 2005). La conception et la mise-bas ont lieu en hiver sous de basses latitudes (Reeves *et al.*, 2002). La période de gestation dure environ 11 à 12 mois et est suivie d'une période de lactation de 7 mois (COSEPAC, 2005).

Dans l'Atlantique Nord, le rorqual commun se nourrit d'euphausiacés (fortement présents dans le chenal laurentien), de capelans et de harengs (COSEPAC, 2005).

Selon des recherches récentes, il est probable que les grands rorquals utilisent les basses fréquences à des fins d'écholocation, surtout pour la navigation. Ils se repéreraient ainsi par la résonance des ondes émises sur de grandes distances, aux fins d'anticiper les obstacles (Berta *et al.*, 2006). Le mâle comme la femelle émettent des sons, mais seul le mâle élabore des chants lors des périodes de reproduction (Croll *et al.*, 2002). La gamme de fréquences relative à leur chant s'étend de 15 Hz à 30 Hz et les sons peuvent

atteindre des intensités de 184 à 186 dB, avec une pression de 1  $\mu$ Pa (Croll *et al.*, 2002).

Le rorqual commun est listé au statut d'espèce préoccupante au COSEPAC (2005) et est inscrit sur l'index 1 de la *Loi sur les espèces en péril* au Canada. Par ailleurs, cette espèce est présente sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées «menacées» ou «vulnérables» au Québec (MRNF, 2001b). La population des rorquals communs a été affectée par la chasse dans le passé et ne s'est pas rétablie. Les pressions anthropiques actuelles sont les principales menaces pour cette population. Les activités nautiques affectent ses comportements de plongée et d'alimentation, d'autant qu'il est un des rorquals privilégiés par les bateaux récréotouristiques d'observation en mer. La pollution chimique et sonore compte également parmi les autres menaces potentielles (Pieddesaux *et al.*, 2007).

### ***Marsouin commun***

Le marsouin commun (*Phocaena phocaena*) a une distribution presque circumpolaire à travers les eaux tempérées de l'Hémisphère Nord (Gaskin, 1992). Cette espèce préfère les eaux peu profondes des plateaux continentaux (moins de 200 m) et les zones côtières. Les marsouins communs figurent parmi les plus petits cétacés (longueur totale inférieure 1,70 m) dans l'Est du Canada (COSEPAC, 2006b). Il y existe trois populations, dont celle du golfe du Saint-Laurent (COSEPAC, 2006b).

Les marsouins sont omniprésents le long de la côte nord du golfe du Saint-Laurent, le long de la côte de Gaspé et dans la baie des Chaleurs (Kingsley et Reeves, 1998). Ils sont présents dans l'estuaire maritime de mai à novembre (Sears *et al.*, 1981). C'est toutefois en juillet qu'ils y sont le plus abondants (Fontaine, 2005). Cette espèce est fréquemment observée dans l'ensemble de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent et plus particulièrement sur la Côte-Nord entre Tadoussac et les Escoumins (S-C. Pieddesaux, comm. pers., 2008, ROMM; Fontaine, 2005). Le marsouin commun fréquente occasionnellement la rive sud de l'estuaire moyen. Un marsouin commun a été observé le 8 juillet 2005, à proximité du port de Gros-Cacouna (PESCA Environnement, 2006), et six autres le 23 juin 2006, à proximité de Rivière-du-Loup (Procéan Environnement inc., 2006a).

Les marsouins atteignent leur maturité sexuelle entre trois et quatre ans. Il existe toutefois des variations géographiques (Jefferson *et al.*, 2008.) La période de fécondation a lieu pendant les mois de mai et juin. La gestation dure de 10 à 11 mois et elle est suivie d'une longue période de lactation d'au moins huit mois (COSEPAC, 2006b).

La présence du marsouin dans l'estuaire serait associée à celle des bancs de harengs et de capelans, principales proies composant son régime alimentaire (Fontaine, 2005). Leur régime alimentaire se compose aussi de lançons, de sébastes, de maquereaux, de morues et de calmars (COSEPAC, 2006b). Le marsouin commun effectue le plus souvent de courtes plongées, mais il est capable de descendre à des profondeurs d'au moins 220 m, en seulement cinq minutes (Jefferson *et al.*, 2008).

Le marsouin commun produit des séries de clics alternées en moyenne de 60 ms, d'une fréquence comprise entre 129 KHz et 145-kHz (Villadsgaard *et al.*, 2007). Les vocalises de cette espèce et ses comportements demeurent encore peu connus.

Le statut du marsouin commun est répertorié comme espèce préoccupante au COSEPAC (2006) et comme espèce menacée par la *Loi sur les espèces en péril* au Canada. Par ailleurs, cette espèce apparaît sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées «menacées» ou «vulnérables» au Québec (MRNF, 2010d).