

Laboratoires

SAB
inc

DFO - Library / MPO - Bibliothèque



14046516

PRODUCTION DE TEXTES DÉFINISSANT DES
COMPOSANTES DE L'HABITAT DU POISSON

Rapport final

présenté à

Division de l'habitat du poisson
Pêches et Océans Canada
Québec

par

Laboratoires SAB inc.

Consultants
en environnement

Février 1997

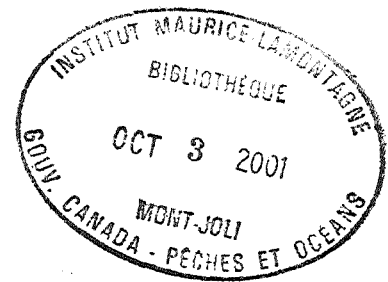
7869, rue Saint-Denis
Montréal, Québec H2R 2E9
Téléphone 514 948 1666
Télécopieur 514 948 0771

ÉQUIPE DE TRAVAIL

LABORATOIRES SAB INC.

Recherche et rédaction

Raymond Chabot
Bernadette Jacquaz



PÊCHES ET OCÉANS

Michel Abel
Alain Bourgeois
Lucie Pagé

QL 614.7 P76
Chabot, R.
Production de textes
définissant des composan...
257635 14046516 c.1

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION

2. TEXTES

2.1. LA FAUNE AQUATIQUE

2.2. LA VÉGÉTATION AQUATIQUE

2.3. LES ÉLÉMENTS GÉOMORPHOLOGIQUES

3. RÉFÉRENCES

1. INTRODUCTION

Le document qui suit présente les textes produits pour définir différentes composantes de l'habitat du poisson. Ces textes seront intégrées dans l'atlas de cartes thématiques couvrant le territoire à l'étude.

2. TEXTES

2.1 LA FAUNE AQUATIQUE

Aiguillat commun (*Squalus acanthias*)

L'aiguillat commun appartient à la grande famille des requins. Ce poisson pélagique migre en banc vers les eaux du golfe du Saint-Laurent au printemps. L'accouplement a lieu l'hiver au large de la côte sud-est des États-Unis. Les embryons se développent dans l'utérus pendant une gestation qui peut durer jusqu'à 2 ans. Les petits d'environ 25 cm naissent durant l'hiver. L'aiguillat qui peut vivre jusqu'à 40 ans se nourrit, surtout la nuit, de poissons comme le hareng et le capelan mais aussi d'invertébrés comme les calmars, les crabes et les crevettes.

Sources: Walsh 1984; Leim et Scott 1972.

Aiguillat noir (*Centroscyllium fabricii*)

L'aiguillat noir est une espèce qu'on trouve souvent en banc à des profondeurs variant entre 275 et 1600 m. Les embryons se développent dans l'utérus pendant une gestation qui peut durer jusqu'à 2 ans. Les femelles donnent naissance à des petits d'environ 14 cm de longueur. L'aiguillat noir se nourrit de céphalopodes, de crustacés pélagiques et de méduses.

Sources: Bigelow et Schroeder 1953; Scott et Scott 1988.

Aiglefin (*Melanogrammus aeglefinus*)

L'aiglefin vit surtout sur des fonds rocheux, sableux ou graveleux à des profondeurs variant entre 25 et 365 m. Les adultes se rassemblent au large en janvier puis se dirigent en eau moins profondes à mesure que l'eau se réchauffe. La majeure partie de la fraie se produit en mars et en avril mais peut se prolonger jusqu'en juin. Les oeufs libérés sont pélagiques. Des juvéniles ont souvent été observés s'abritant sous de grosses méduses (*Cyanea capillata*). Le régime alimentaire de l'aiglefin comprend des petits poissons (lançons, capelans), des crustacés, des échinodermes (oursins, étoiles de mer) et des mollusques. La morue, la goberge, la merluche blanche et les phoques sont les principaux prédateurs de l'aiglefin.

Sources: O'Boyle 1985; Scott et Scott 1988.

Bar rayé (*Morone saxatilis*)

Le bar rayé est un poisson anadrome susceptible d'être désigné menacé ou vulnérable qui passe une grande partie de sa vie dans les eaux turbides de l'estuaire du Saint-Laurent où les fonds sont sablonneux. Les adultes migrent en eau douce à l'automne, puis se regroupent pour passer l'hiver. La fraie a lieu de la mi-mai à la mi-juin principalement dans la région du lac Saint-Pierre et de ses tributaires. Il se nourrit surtout de poulamons, d'éperlans, de harengs et d'aloses ainsi que de crustacés. Les adultes comptent très peu de prédateurs toutefois, les juvéniles sont la proie du poulamon, de la morue, du merlu argentée et du bar rayé.

Sources: Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche 1989.

Barbotte brune (*Ictalurus nebulosus*)

La barbotte brune habite les eaux peu profondes des baies, des lacs et des étangs qui ont un fond de sable ou de vase. La fraie a lieu en mai ou en juin près des rives des lacs et à l'embouchure des ruisseaux. Les géniteurs prennent soin des oeufs et des jeunes dans le nid jusqu'à ce que ces derniers atteignent une longueur de 5 cm. Le régime alimentaire de la barbotte est très varié et comprend des mollusques, des insectes, des écrevisses, des vers, des algues, des poissons et des oeufs de poissons. Ses principaux prédateurs sont le grand brochet, le maskinongé, le doré noir et le doré jaune.

Sources: Bernatchez et Giroux 1991; Scott et Crossman 1974.

Baret (*Morone americana*)

Le baret fréquente des milieux très variés allant de l'eau douce des rivières et des lacs aux eaux saumâtres des estuaires et des baies. La fraie a lieu en mai et en juin, en eau peu profonde sur différents types de fond. Les oeufs adhèrent à la végétation et aux roches. Le baret s'alimente surtout la nuit de zooplancton, de larves d'insectes et de différentes espèces de poissons.

Sources: Bernatchez et Giroux 1991; Scott et Crossman 1974.

Baudroie d'Amérique (*Lophius americanus*)

La baudroie d'Amérique est un poisson de fond vivant dans des eaux relativement chaudes sur une grande variété de substrats. On le trouve jusqu'à 670 m de profondeur. Lors de la fraie qui se produit entre juin et septembre, les oeufs pélagiques sont déposés dans un voile de mucus flottant à la surface. La baudroie est un prédateur très vorace qui

se nourrit d'un large éventail de proies comme le hareng, la morue, les plies et les chaboisseaux mais aussi de crabes, de céphalopodes et d'étoiles de mer.

Sources: Leim et Scott 1972; Scott et Scott 1988.

Bigorneau comestible (*Littorina littorea*)

Le bigorneau comestible vit dans la zone intertidale des côtes rocheuses. Ce mollusque herbivore broute les algues sur toutes les surfaces dures (piliers, bloc, etc) qu'il rencontre. Les oeufs sont pondus dans des capsules qui flottent à la surface de l'eau et éclosent en l'espace d'une semaine.

Sources: Abbott *et al.* 1982.

Calmar à courtes nageoires (*Illex illecebrosus*)

Le calmar est un mollusque pélagique qui se déplace en bancs souvent formés d'individus du même sexe. L'abondance et la répartition de l'espèce sont très variables d'une saison et d'une année à l'autre. La fraie a lieu en hiver surtout en eaux profondes. Les femelles libèrent de grosses masses d'oeufs gélatineuses pouvant atteindre 1 m de diamètre et contenant environ 100 000 oeufs. L'espèce se nourrit surtout d'euphausiacés ("krill") et de poissons (harengs, capelans, maquereaux juvéniles). Ses principaux prédateurs sont les mammifères marins, les morues, les requins et plusieurs oiseaux marins.

Sources: Roper *et al.* 1984; Rowell 1989.

Capucette (*Menidia menidia*)

Les capucettes forment de grands bancs qui se rencontrent près des côtes, dans les estuaires et les marais saumâtres. Cette espèce fraie en juin et les oeufs se fixent à la

végétation. La capucette s'alimente de petits crustacés, de céphalopodes, de vers marins et d'oeufs de poisson. Le principal prédateur de l'espèce est le bar rayé.

Sources: Leim et Scott 1972; Scott et Scott 1988.

Choquemort (*Fundulus heteroclitus*)

Le choquemort habite les marais salés et les estuaires saumâtres surtout où il y a une bonne couverture végétale. Il préfère les eaux saumâtres mais il peut aussi effectuer des incursions en eau douce. Il fraie au début de l'été de la fin juin au début juillet. Les oeufs adhèrent au substrat ou à la végétation. Le choquemort est un poisson omnivore qui s'alimente en surface. Sa diète se compose de petits crustacés, de vers marins, de larves d'insectes et d'algues. Ce poisson qui se déplace en banc près de la surface est la proie d'un grand nombre de prédateurs dont le martin-pêcheur et l'omble de fontaine.

Sources: Bernatchez et Giroux 1991; Scott et Scott 1988.

Concombre de mer (*Cucumaria frondosa*)

Le concombre de mer est un échinoderme tout comme l'étoile de mer et l'oursin. Il habite les fonds rocheux à des profondeurs allant jusqu'à 250 m. La fraie a lieu au début de l'été en juin. Les oeufs libérés sont pélagiques. Les larves descendent sur le fond pour amorcer leur vie benthique lorsqu'elles ont entre 3 et 8 jours. Le concombre de mer s'alimente de particules en suspension et surtout de phytoplancton. Parmi les principaux prédateurs, on compte l'étoile de mer, l'oursin vert et le loup atlantique.

Sources: Gosner 1978; Hamel et Mercier 1996.

Crabe araignée (*Hyas araneus*)

Le crabe araignée fréquente les fonds vaseux ou caillouteux à des profondeurs comprises entre 40 et 730 m. Il se reproduit annuellement et la femelle transporte ses oeufs durant 10 mois avant que ceux-ci n'éclosent en larves pélagiques. Le crabe araignée s'alimente principalement d'algues et d'invertébrés (amphipodes, crabes, vers marins, mollusques, échinodermes).

Sources: Elner 1985; Squires 1990.

Crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*)

Dans le golfe du Saint-Laurent, le crabe des neiges vit sur des fonds de vase parfois sablonneuse à des profondeurs variant entre 40 et 200 m. L'accouplement se produit au printemps ou au début de l'été. La femelle porte ses oeufs sous son abdomen pendant un à deux ans avant que ceux-ci n'éclosent en larves pélagiques entre les mois de mai et de juillet. Le régime alimentaire du crabe des neiges comprend une grande variété de crustacés, d'échinodermes, de mollusques et de vers marins. Le principal prédateur de ce crabe serait la morue. Sur la côte nord de la Gaspésie, les zones de concentration de l'espèce sont qualifiées d'irrégulières. L'abondance de cette population est cyclique.

Sources: Jamieson 1981; Elner 1985; Squires 1990.

Crabe épineux (*Lithodes maja*)

Le crabe épineux se rencontre à des profondeurs variant entre 65 et 800 m. La majorité des femelles porteraient des oeufs à l'automne. Sa diète est fort variée, elle comprend des algues, des crustacés, des vers marins, des échinodermes (étoiles de mer) et des mollusques.

Sources: Elner 1985; Squires 1990.

Crevette des sables (*Crangon septemspinosa*)

La crevette des sables habite les fonds sablonneux et les herbiers de zostère marine dans les estuaires et les baies. Elle est présente à partir de la zone intertidale jusqu'à une profondeur d'environ 90 m. La femelle pond ses oeufs entre le mois de mai et le mois de septembre. La diète de la crevette des sables se compose surtout de crustacés (mysidacés, amphipodes) et de petits mollusques.

Sources: Squires 1990.

Dauphin à flancs blancs (*Lagenorhynchus acutus*)

Le dauphin à flancs blancs fréquente les eaux subarctiques et tempérées et forme des troupes parfois nombreux. Durant l'été, ce mammifère peut quitter le large pour s'approcher du littoral et pénétrer dans les baies. L'accouplement se produit durant l'été et les femelles mettent bas entre mai et août de l'année suivante après une gestation de 11 mois. Le dauphin à flancs blancs se nourrit principalement de calmars, de crevettes et de poissons comme le hareng, le capelan, le lançon, le maquereau et les salmonidés. Les requins et l'épaulard constituent probablement les prédateurs principaux de l'espèce.

Sources: Prescott et Richard 1982; Reeves et Mitchell 1988.

Esturgeon noir (*Acipenser oxyrinchus*)¹

L'esturgeon noir est le plus grand poisson qui fréquente les eaux douces de l'est du Canada. Le plus gros spécimen capturée dans le fleuve Saint-Laurent est une femelle pesant 160 kg et mesurant 2,7 m. Ce poisson anadrome vit en rivière de 0 à 4 ans et se déplace vers l'estuaire alors qu'il est encore juvénile. Il séjournera en mer jusqu'à l'âge d'environ 22 ans avant de revenir frayer en eau douce. Durant la fraie qui a lieu entre les mois de mai et de juillet, la femelle relâche des oeufs qui adhèrent au substrat en rivière

dans des fosses de plusieurs mètres de profondeur. Ce poisson, dont la longévité peut atteindre 60 ans, s'alimente surtout d'insectes, de mollusques, de crustacés, de vers marins, de poissons et de plantes.

¹ Le nom d'espèce "oxyrhynchus" est modifié pour oxyrinchus. Ce nom est mal orthographié depuis plus de 100 ans, selon Gilbert (1992).

Sources: Bernatchez et Giroux 1991; Scott et Crossman 1974; Pêches et Océans Canada 1992; Gilbert 1992.

Flétan du Groenland (*Reinhardtius hippoglossoides*)

Le flétan du Groenland ou turbot est un poisson plat qui vit en eau très profonde (90 - 1 600 m) sur des substrats meubles. La fraie se déroule au début du printemps à des profondeurs supérieures à 650 m. Il se nourrit principalement de capelans, de morues, de petits turbots et de sébastes mais aussi de crevettes et de calmars. Les prédateurs des turbots adultes sont les belugas et les phoques. Les jeunes de l'espèce sont surtout consommés par la morue, le saumon et les flétans du Groenland adultes.

Sources: Bowering 1984; Scott et Scott 1988.

Globicéphale noir (*Globicephala melaena*)

Le globicéphale noir est grégaire et forme des troupes de plus de cent individus. En été, il pénètre dans le golfe du Saint-Laurent se rendant jusqu'à l'estuaire à l'embouchure du Saguenay. Les naissances ont lieu toute l'année, mais plus fréquemment de mai à novembre. La gestation dure environ 16 mois et la femelle allaite durant 22 mois. Le globicéphale s'alimente presque exclusivement de calmars, mais aussi de morues et de plies. Ses déplacements sont donc fortement liés à la distribution de sa proie principale ce

qui expliquerait les variations dans les observations du cétacé. L'épaulard et les requins sont probablement les seuls prédateurs de l'espèce.

Sources: Prescott et Richard 1982; Reeves et Mitchell 1988; Parcs Canada 1980.

Goberge (*Pollachius virens*)

La goberge est un poisson de fond qui se rencontre autant dans la colonne d'eau que près du fond à des profondeurs variant entre 35 et 365 m. Sa période de fraie s'étend entre les mois de septembre et de mars. Les oeufs sont pélagiques et dérivent près de la surface. La goberge se nourrit surtout de poissons (harengs, jeunes morues, aiglefin, merlus), de calmars, de crevettes et d'euphausiacés ("krill").

Sources: McGlade *et al.* 1984; Scott et Scott 1988.

Grenadier du Grand Banc (*Nezumia bairdi*)

Le grenadier du Grand Banc est un poisson de fond qui vit sur des substrats vaseux à des profondeurs variant de 100 à 700 m. Les données sur la reproduction de cette espèce sont rares. On croit que la fraie a lieu en été et en automne. Le grenadier du Grand Banc se nourrit d'euphausiacés et d'amphipodes.

Sources: Leim et Scott 1972; Scott et Scott 1988.

Homard d'Amérique (*Homarus americanus*)

Le homard vit à des profondeurs inférieures à 50 m. Il préfère les milieux où il peut s'abriter tels que les fonds rocheux mais on le retrouve aussi sur les fonds meubles. Après l'accouplement, les femelles transportent les oeufs sous leur abdomen durant une période de près de 9 à 12 mois et les oeufs éclosent à l'été. Les jeunes larves s'alimentent de

plancton en surface durant 3 à 8 semaines, puis descendent au fond pour entreprendre leur vie benthique. Le homard est un animal nocturne qui demeure abrité durant le jour. Son alimentation est très variée et comprend entre autres des crabes, des moules, des oursins, des étoiles de mer, des concombres de mer, des vers marins, des algues et surtout des poissons.

Sources: Squires 1990; Scarratt 1984.

Limande à queue jaune (*Limanda ferruginea*)

La limande à queue jaune est un poisson plat qui vit sur des substrats meubles à des profondeurs allant jusqu'à 100 m. Sa fraie a lieu sur le fond, de mai à juillet, et les oeufs produits remontent à la surface pour se développer. La bouche de ce poisson est très petite ce qui limite son régime alimentaire. La limande à queue jaune mange surtout des amphipodes, des vers marins et d'autres crustacés benthiques (cumacés, isopodes, crevettes). Elle est probablement la proie de plus gros poissons comme la morue.

Sources: Pitt 1984; Scott et Scott 1988.

Loup atlantique (*Anarhichas lupus*)

Le loup atlantique est un poisson solitaire qui vit sur des fonds argileux à des profondeurs variant entre 0 et 350 m. La période et les sites de fraie sont très variables. Les oeufs sont démersaux et les larves restent sur le fond jusqu'à ce que le sac vitellin soit résorbé, après quoi elles deviennent pélagiques. Ce poisson s'alimente d'une bonne variété d'invertébrés benthiques surtout composée d'échinodermes (étoiles de mer, oursins etc.), de mollusques et de crustacés ainsi que de petites quantités de poissons comme les sébastes. En ce qui concerne la prédation, de jeunes loups ont déjà été observés dans des estomacs de morues.

Sources: Scott et Scott 1988.

Mactre de Stimpson (*Mactromeris polynyma*)

La mactre de Stimpson vit à des profondeurs inférieures à 40 m dans des sédiments sablonneux parfois mêlés de vase. Les oeufs sont relâchés à l'extérieur des bivalves et la fécondation se produit dans l'eau environnante. Les larves sont planctoniques durant quelques semaines puis migrent vers le fond pour amorcer leur vie benthique. Tout comme un grand nombre de mollusques bivalves, la mactre se nourrit en filtrant les organismes végétaux et animaux en suspension dans l'eau (phytoplancton et zooplancton).

Sources: Lambert 1995.

Maquereau bleu (*Scomber scombrus*)

Le maquereau bleu est un poisson pélagique qui se déplace en grand banc. Cette espèce migratrice pénètre dans les eaux du golfe du Saint-Laurent (entre les Iles-de-la-Madeleine et la Gaspésie) au printemps pour y frayer. De la mi-juin à la mi-juillet, les maquereaux se reproduisent dans les premiers mètres d'eau. Les maquereaux s'alimentent de deux façons, soit en filtrant l'eau, soit en choisissant ses proies. Leur régime alimentaire comprend une grande variété d'organismes planctoniques incluant des amphipodes, des euphausiacés ("krill"), des crevettes, des larves de crabes ainsi que des capelans et de jeunes harengs. Le maquereau bleu compte parmi ses prédateurs les aiguillats, la morue, le thon, le marsouin et le phoque commun.

Sources: Ahrens 1985; Scott et Scott 1988.

Marsouin commun (*Phocoena phocoena*)

Le marsouin commun vit dans les eaux du plateau continental généralement en groupes de 2 à 9 individus. En été, ce mammifère entre dans le golfe du Saint-Laurent où il

fréquente les baies, les embouchures de rivière et la zone littorale. L'accouplement a lieu entre les mois de juin et d'août et les femelles donnent naissance à leur petit après environ 11 mois de gestation. L'espèce se nourrit surtout de poisson tel que le hareng, la goberge, le maquereau et la merluche. Il mange occasionnellement des crustacés et du calmar. Ses prédateurs les plus fréquents sont l'épaulard et les requins.

Sources: Prescott et Richard 1982; Reeves et Mitchell 1988.

Merluches (*Urophycis* sp.)

Les merluches vivent sur des substrats vaseux ou sablonneux à des profondeurs variant entre 40 et 450 m. Deux espèces fréquentent régulièrement les eaux du golfe du Saint-Laurent, soit: la merluche blanche (*Urophycis tenuis*) et la Merluche à longues nageoires (*Urophycis chesteri*). La fraie de ces espèces se produit durant l'été et l'automne mais la période varie selon la région. Leur régime alimentaire se compose surtout de crustacés (crevettes, amphipodes et euphausiacés). La merluche blanche consomme aussi des poissons (harengs, merlus et merluches). Leurs prédateurs sont les phoques, la morue et la merluche blanche. Afin de se protéger des prédateurs, les juvéniles peuvent se réfugier à l'intérieur des valves du pétoncle géant.

* Dans le golfe, la merluche blanche semble préférer les fonds situés entre 150 et 250 m. Une partie de la population fréquenterait les eaux côtières (0 - 40 m) en été pour frayer.

Sources: Bishop 1984; Douglas 1981; Scott et Scott 1988.

Merlu argenté (*Merluccius bilinearis*)

Le merlu argenté est une espèce benthique qui se rencontre à différentes profondeurs allant jusqu'à 910 m. La fraie a lieu entre juin et septembre au sud de la Nouvelle-Écosse. Les oeufs sont flottants et les larves demeurent pélagiques de 3 à 5 mois avant de

descendre au fond. Les adultes sont des prédateurs nocturnes qui se nourrissent de poissons. Les juvéniles s'alimentent durant toute la journée de crustacés (surtout d'euphausiacés ou "krill") et de petits poissons. Le merlu argenté a comme prédateur la morue, la goberge et l'aiguillat commun. Les jeunes merlus de 1 et 2 ans composent parfois une bonne partie de la diète des adultes.

Source: Scott et Scott 1988.

Morue franche (*Gadus morhua*)

Dans les eaux canadiennes, la morue se retrouve à des profondeurs allant jusqu'à 455 m. La fraie débute en février dans le nord de l'aire de répartition pour se terminer en décembre dans le sud. Les aires de fraie et leur profondeur sont très variables. Les oeufs et les larves sont pélagiques jusqu'à ce que ces dernières atteignent 4 cm de longueur. Ces jeunes morues s'alimenteront alors de petits crustacés, de larves de poissons et de mollusques. Pour ce qui est des adultes, ils s'alimentent surtout de capelans, de harengs, de lançons et de sébastes. Les prédateurs de jeunes morues sont les morues adultes, le calmar et la goberge tandis que les grosses morues sont surtout consommées par les phoques (commun et gris).

Sources: Lear 1984; Scott et Scott 1988.

Pétoncle géant (*Placopecten magellanicus*)

Le pétoncle géant forme de grands bancs qui se trouvent généralement sur des fonds de graviers ou des fonds rocheux à des profondeurs variant entre 20 et 60 m. La période de fraie qui varie selon la latitude a lieu durant l'été sur la Basse-Côte-Nord et à la fin d'août aux Îles-de-la-Madeleine. Les larves sont pélagiques durant au moins 1 mois et sont entraînées par les courants jusqu'à ce qu'elles se fixent sur le fond pour commencer leur vie benthique. À maturité le pétoncle est mobile. Tout comme la majorité des autres

mollusques bivalves, les pétoncles s'alimentent de plancton végétal et animal en filtrant l'eau.

Sources: Jamieson 1981; Gagnon et Hovington 1986.

Plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*)

La plie grise qui habite les fonds vaseux et sablonneux se retrouve, le plus souvent, en grand nombre à des profondeurs variant entre 185 et 365 m. La fraie a lieu du mois de mars au mois de septembre selon la latitude. La petite bouche de la plie grise ne lui permet de manger que de petits organismes comme des invertébrés (vers marins, amphipodes et mollusques) et des petits poissons. Les informations relatives à la prédation de l'espèce sont peu nombreuses. On sait cependant qu'elle fait partie de la diète du phoque du Groenland.

Sources: Bowering 1982; Scott et Scott 1988.

Poisson-alligator atlantique (*Aspidophoroides monopterygius*)

Le poisson-alligator atlantique vit sur les fonds sablonneux et vaseux qui se trouve à des profondeurs entre 15 et 190 m. Il existe peu d'information quant à la reproduction et l'alimentation de ce poisson. Toutefois, on a déjà observé des larves dans l'estuaire du Saint-Laurent en juin et en juillet. En ce qui à trait aux prédateurs, des poissons-alligators ont été trouvés dans des estomacs de morues, d'aiglefin et de flétans.

Source: Scott et Scott 1988.

Motelle à quatre barbillons (*Enchelyopus cimbrius*)

La motelle à quatre barbillons se trouve sur des fonds de vase, de sable ou de gravier à des profondeurs variant entre 55 et 550 m. La fraie s'étend sur une longue période allant de la fin mai jusqu'en octobre selon la température de l'eau. Les oeufs et les larves sont pélagiques. Ce poisson s'alimente de crustacés comme les crevettes et les isopodes ainsi que de vers marins et de mollusques. La morue représente un important prédateur de la motelle.

Source: Scott et Scott 1988.

Rorqual à bosse (*Megaptera novaeangliae*)

Le rorqual à bosse fréquente en été les eaux canadiennes dont celles du golfe et de l'estuaire du Saint-Laurent. A l'automne, il migre vers la mer des Antilles où il s'accouplera. Le petit viendra au monde l'hiver suivant et sera allaité pendant 1 an. Ce cétacé s'alimente principalement de capelans, de harengs, de lançons mais également d'euphausiacés (krill) et de calmars. L'épaulard représente son seul prédateur naturel.

Sources: Prescott et Richard 1982; Reeves et Mitchell 1988.

Rorqual bleu (*Balaenoptera musculus*)

Le rorqual bleu est le plus gros animal qui existe. Dans l'Atlantique, il peut atteindre plus de 25 m. Après avoir passé l'hiver dans les mers du sud où il s'accouple et met bas, ce cétacé migre au printemps vers les eaux canadiennes. Certains individus pénètrent dans le golfe du Saint-Laurent et y demeurent jusqu'à la fin de l'automne. Il se nourrit exclusive-

ment d'euphausiacés (krill) qui forment d'immenses bancs dans les eaux de surface. L'unique prédateur du rorqual bleu est l'épaulard qui peut attaquer en bande.

Sources: Prescott et Richard 1982; Reeves et Mitchell 1988.

Rorqual commun (*Balaenoptera physalus*)

Le rorqual commun est le deuxième plus gros cétacé après le rorqual bleu. L'accouplement et la mise bas ont lieu en hiver le long des côtes américaines. La gestation dure environ 1 an et la femelle allaite pendant 7 mois. En été, il pénètre dans les eaux canadiennes dont celles du golfe du Saint-Laurent où il se nourrit d'euphausiacés (krill) ou de poissons formant des bancs comme le capelan, le hareng ou le lançon. Tout comme pour les autres grosses baleines, l'épaulard constitue le seul ennemi naturel du rorqual commun.

Sources: Prescott et Richard 1982; Reeves et Mitchell 1988.

Saumon atlantique (*Salmo salar*)

Le saumon atlantique est un poisson anadrome qui, à maturité, remonte de la mer vers l'eau douce en été, pour se reproduire. Les géniteurs fraient en octobre et en novembre, en eau relativement rapide et bien oxygénée dans leur cours d'eau d'origine. Les oeufs adhésifs sont déposés puis enfouis sur un fond de gravier. Après deux ou trois ans en rivière, les jeunes saumoneaux descendent vers la mer où ils séjourneront un ou deux ans avant de revenir frayer. Les jeunes saumons s'alimentent surtout de larves d'insectes en eau douce alors qu'en mer ils mangent plusieurs organismes marins dont les amphipodes et les décapodes. La diète des adultes comprend une gamme importante de poissons, notamment le hareng, l'éperlan, le capelan et le lançon. Dans les rivières, les jeunes saumons sont la proie du martin-pêcheur, du bec-scie et de l'anguille. En mer, le phoque

commun, le phoque gris, les requins, la goberge et le thon consomment souvent des saumons adultes.

Sources: Smith 1983; Scott et Scott 1988.

Sébastes (*Sebastes* sp.)

Les sébastes sont des poissons de fond fréquentant les fonds rocheux, argileux ou vaseux à des profondeurs généralement supérieures à 200 m. L'accouplement se produit en automne et le développement embryonnaire s'effectue à l'intérieur de la femelle. Les petits naissent au printemps. Les sébastes, qui peuvent vivre jusqu'à 40 ans, s'alimentent dans la colonne d'eau de crustacés (copépodes, amphipodes, euphausiacés ou "krill") et de poissons. Le flétan atlantique et la morue sont les prédateurs les plus fréquents de cette espèce.

Cette définition est valable pour les espèces suivantes:

<i>Sebastes fasciatus</i>	Sébaste acadien
<i>Sebastes marinus</i>	Sébaste orangé
<i>Sebastes mentella</i>	Sébaste atlantique

Sources: McKone et LeGrow 1984; Scott et Scott 1988.

2.2 LA VÉGÉTATION AQUATIQUE

Entéromorphes (*Enteromorpha* sp.)

Les entéromorphes sont des algues vertes de petite taille (0,3 m de hauteur) qui sont caractéristiques des eaux saumâtres ou à salinité variable. On en compte plus de 10 espèces dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Elles poussent dans une variété d'habitat, en particulier dans la partie inférieure de la zone intertidale autant sur les côtes abritées que sur les côtes battues par les vagues. Les entéromorphes vivent fixés aux rochers, aux cailloux, aux coquillages et aux structures de bois.

Sources: Fleurbec 1985.

Fucus bifide (*Fucus distichus*)

Le fucus bifide ou varech appartient au groupe des algues brunes. Il pousse en eau salée jusque dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Cette algue colonise les côtes rocheuses dans la zone intertidale. Sur les côtes vaseuses, le varech est présent sur les rochers.

Sources: Fleurbec 1985.

Main-de-mer palmée (*Palmaria palmata*)

La main-de-mer palmée qui fait partie du groupe des algues rouges est très commune sur la côte est de l'Amérique du Nord jusque dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent. Elle se trouve fixée aux rochers et à d'autres espèces d'algues benthiques. Cette espèce est très fréquente dans la zone inférieure de la zone des marées mais surtout dans la zone subtidale juste sous le niveau des marées.

Sources: Fleurbec 1985.

Mousse d'Irlande crépue (*Chondrus crispus*)

La mousse d'Irlande crépue est une algue rouge qui semble restreinte aux côtes de l'Atlantique. Cette algue vivace est fixée aux rochers, aux coquillages et aux structures de bois depuis la partie inférieure de la zone intertidale jusqu'à environ 12 m de profondeur. Elle préfère les côtes rocheuses exposées aux vagues où elle peut former des colonies très denses. La mousse d'Irlande a des propriétés émulsifiantes, gélifiantes et stabilisantes qui font qu'on la retrouve dans plusieurs produits alimentaires, pharmaceutiques et autres.

Sources: Fleurbec 1985; Bell 1981.

Ruppie maritime (*Ruppia maritima*)

La ruppie maritime est une plante de bord de mer qui pénètre dans le Saint-Laurent jusqu'à l'archipel de Montmagny. Elle vit dans les mares peu profondes des marais salés ou en bordure des eaux salées ou saumâtres dont la salinité est supérieure à 0,3 ‰. Elle ne supporte pas l'action des vagues mais tolère les fortes variations de salinité. La floraison est estivale. Plusieurs espèces de canard se nourrissent des fruits et même du feuillage de la ruppie maritime.

Sources: Fleurbec 1985.

Spartine étalée (*Spartina patens*)

La spartine étalée est une graminée indigène d'Amérique qui borde l'estuaire du Saint-Laurent jusqu'à la limite de l'eau douce à l'île d'Orléans. C'est une plante typique des vases des marais salés ou saumâtres qui pousse au-dessus du niveau des hautes mers moyennes. Cette plante fleurit l'été. La grande oie des neiges en broute occasionnellement les rhizomes.

Sources: Fleurbec 1985.

2.3 LES ÉLÉMENTS GÉOMORPHOLOGIQUES

Falaise

La falaise est un milieu sec exposé à l'ensoleillement et aux vents. Sa forte pente favorise les éboulis et l'accumulation de matériaux meubles à certains endroits. C'est un habitat idéal pour les oiseaux de mer et les oiseaux de proies.

Source: Environnement Canada 1995.

Micro-talus d'érosion

Le micro-talus d'érosion est un petit escarpement situé dans la partie supérieur du littoral qui est formé par l'action érosive des eaux (vagues, marées etc.).

Source: Les consultants en environnement Argus inc. 1995; Harvey et Bélanger 1995.

Plage

Les cordons littoraux constitués de sable qui bordent les rivages maritimes subissent l'influence des vagues, des marées, des courants et des vents et forment les plages. Celles-ci n'accumulent pas de sédiments fins ni de matière organique. Elles sont donc pauvres en végétation et en faune.

Source: Environnement Canada 1995.

Seuil rocheux

Le seuil rocheux est un rehaussement du fond marin, une sorte de haut-fond constitué de roche-mère.

Source: Thomas 1986.

Slikke

La slikke est la partie inférieure de l'estran vaseux et se situe entre le niveau des basses mers inférieures de grandes marées et le niveau moyen de la mer. Il s'agit d'une vasière à pente faible dépourvue de végétation.

Source: Environnement Canada 1992.

Banc de gravier

Accumulation de gravier formant une couche horizontale.

Source: Harvey et Bélanger 1995.

Estran graveleux

L'estran graveleux est une zone du littoral qui est soumise au balancement des marées et dont le substrat est constitué de gravier.

Source: Environnement Canada 1995; Thomas 1986.

Estran rocheux

L'estran rocheux est constitué de substrats imperméables à surface stable et irrégulière qui permettent la juxtaposition de plusieurs microhabitats. Il est situé dans la zone intertidale et est soumis à de forts écarts de température et de salinité, à la dessication et à l'abrasion par les glaces.

Source: Environnement Canada 1995.

Delta

Un delta est un dépôt d'alluvions émergeant (haut-fond) à l'embouchure des cours d'eau (delta fluvial) ou de part et d'autre de passes (ouverture entre une lagune et la mer; delta de marée).

Source: Harvey *et al.* 1995

Chenal

Un chenal est la zone la plus profonde où circule l'eau dans un barachois, une lagune et sur les estrans. Il peut être parcouru par des cours d'eau (chenal fluvial, chenal principal, chenaux secondaires) ou par un courant d'eau saumâtre ou salée (chenal de marée).

Source: Harvey *et al.* 1995.

Marais salé

Le marais salé se forme sur les estrans vaseux, dans les barachois ou en bordure des lagunes. Il est colonisé par différents types de plantes selon la fréquence et la durée de submersion ainsi que la salinité du sol.

Source: Fleurbec 1985.

Marais salé inférieur

Cette partie du marais salé correspond à la zone des marées moyennes (entre le niveau des marées basses moyennes et celui des marées hautes moyennes). Cette zone est caractérisée par un sol vaseux dénudé vers le bas qui se colonise peu à peu par la spartine à fleurs alternes (*Spartina alterniflora*).

Source: Fleurbec 1985.

Marais salé supérieur

Le marais salé supérieur se situe entre le niveau des marées hautes moyennes et celui des marées les plus hautes. La spartine à fleurs alternes cède le terrain à d'autres plantes (spartine étalée *Spartina patens*, plantain maritime *Plantago maritima*, fétuque rouge *Festuca rubra* etc.). La densité et la diversité végétale augmente en se déplaçant vers le haut du marais.

Source: Fleurbec 1985.

Marais doux

Le marais doux n'est pas influencé pas le balancement des marées. Il n'est donc pas soumis à une exposition à l'eau salée. Il est colonisé par une grande variété de plantes comprenant les scirpes, les carex, les quenouilles etc. qui tolèrent une exposition plus ou moins prolongée à l'eau douce lors des crues des cours d'eau.

Source: Les consultants en environnement Argus inc. 1995; Fleurbec 1987.

3. RÉFÉRENCES

- Abbott, R.T., G.F. Sandstrom et H.S. Zim. 1982. Guide des coquillages de l'Amérique du nord. Guide d'identification sur le terrain. Édition Marcel Broquet. 288 p.
- Ahrens, M.A. 1985. Le maquereau bleu. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 6 p.
- Bell, W. 1981. La mousse d'Irlande. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 6 p.
- Bernatchez, L. et M. Giroux. 1991. Guide des poissons d'eau douce du Québec et leur distribution dans l'est du Canada. Éditions Broquet inc. 304 p.
- Bigelow, H.B. et W.C.Schroeder. 1953. Fishes of the Gulf of Maine. U.S. Fish. Wildl. Serv. Fish. Bull.74, Vol. 53: 577p.
- Bishop, C.A. 1984. La merluche blanche. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 4 p.
- Bowering, W.R. 1982. La plie grise. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 8 p.
- Bowering, W. R. 1984. Le turbot du Groenland. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 5 p.
- Douglas, D.F. 1981. La merluche-écureuil. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 4 p.
- Elnor, R.W. 1985. Les crabes de la côte atlantique du Canada. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 8 p.
- Environnement Canada. 1995. Îles et paysages riverains: les mille reflets du Saint-Laurent. Planche de l'Atlas environnemental du Saint-Laurent.
- Environnement Canada. 1992. Des berges douces aux littoraux escarpés: les formes et la dynamique des rives du Saint-Laurent. Planche de l'Atlas environnemental du Saint-Laurent.
- Fleurbec. 1987. Plantes sauvages des lacs, rivières et tourbières. Guide d'identification Fleurbec, Groupe Fleurbec, Saint-Augustin, Qué. 399 p.
- Fleurbec. 1985. Plantes sauvages du bord de la mer. Guide d'identification Fleurbec, Groupe Fleurbec, Saint-Augustin, Qué. 286 p.

- Gagnon, M. et L. Hovington. 1986. Les ressources halieutiques sur le versant nord de la péninsule gaspésienne: distribution et perspectives de développement. Rapp. can. ind. sci. halieut. aquat. 175: x + 108p.
- Gilbert, C. R. 1992. Atlantic sturgeon. p.31-39. In A. A. Ashton (ed.), Rare and endangered biota of Florida, vol.2, Fishes. University of Florida, Gainesville, Florida.
- Gosner, K.L. 1978. A field guide to the Atlantic seashore. The Peterson field guide series no 24. Houghton Mifflin co., Boston, Mass. 329p.
- Hamel, J.-F. et A. Mercier. 1996. Early development, settlement, growth and spatial distribution of the sea cucumber *Cucumaria frondosa* (Echinodermata: Holothuroidea). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 53: 253-271.
- Harvey, B.P. et S. Bélanger. 1995. Étude biophysique complémentaire de conservation et mise en valeur de la baie des Capucins. Rapport présenté à la Corporation de développement de Les Capucins. Les Consultants en environnement Argus inc., Sainte-Foy. 48 p. + annexes + cartes.
- Harvey, B.P., D. Hardy, P. Bernard, L. Millot, D. Gamache, M. Laflamme et G. Verreault. 1995. Caractérisation physico-chimique et biologique de l'habitat du poisson du barachois de Malbaie. Rapport préparé pour le Club des ornithologues de Gaspé inc. par Les consultants en environnement Argus inc. Sainte-Foy. 61 p. + annexes + cartes.
- Jamieson, G.S. 1981. Les pétoncles. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 8 p.
- Lambert, J. 1995. La mactre de Stimpson: vous connaissez ? Le Naturaliste canadien, Hiver 1995: 47-48.
- Lear, W.H. 1984. La morue de l'Atlantique. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 8 p.
- Leim, A.H. et W.B. Scott. 1972. Poissons de la côte Atlantique du Canada. Bulletin 155. Office des recherches sur les pêcheries du Canada. Ottawa. 526 p.
- Les consultants en environnement Argus inc. 1995. Barachois de Malbaie: Étude d'avant-projet de conservation et de mise en valeur. Rapport présenté au Club des ornithologues de la Gaspésie. 71 p. + annexes.
- McGlade, J.M., D. Beanlands et M. Oberle. 1984. La goberge. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 5 p.

- McKone, W.D. et E.M. LeGrow. 1984. Le sébaste. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 6 p.
- Ministère du loisir, de la chasse et de la pêche. 1989. La faune menacée au Québec. Les Publications du Québec. 66 p.
- O'Boyle, R.N. 1985. L'aiglefin. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 6 p.
- Parcs Canada. 1980. Parc national Forillon: Synthèse et analyse des ressources naturelles, vol 2. Produit par le service de la conservation et des ressources naturelles. Pages multiples
- Pêches et Océans Canada. 1992. L'esturgeon noir. Espèces en difficulté dans le Saint-Laurent. Fiches signalétiques produites dans le cadre du PASL. 4 p.
- Pitt, T. K. 1984. La limande à queue jaune. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 6 p.
- Prescott, J. et P. Richard. 1982. Mammifères du Québec et de l'est du Canada. Tome 2. Éditions France-Amérique. 429 p.
- Reeves, R.R. et E. Mitchell. 1988. Les cétacés du Canada. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 8 p.
- Roper, C.F.E., M.J. Sweeney et C.E. Nauen. 1984. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop., (125), Vol. 3: 277p.
- Rowell, T.W. 1989. Le calmar. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 5 p.
- Scarratt, D.J. 1984. Le homard. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 6p.
- Scott, W.B. et E.J. Crossman. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Bulletin 184. Office des recherches sur les pêcheries du Canada, Ottawa. 1026 p.
- Scott, W.B. et M.G. Scott. 1988. Atlantic fishes of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 219: 731p.
- Squires, H.J. 1990. Decapod crustacea of the Atlantic coast of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 221: 532 p.

- Smith, K.E.H. 1983. Le saumon de l'Atlantique. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans, Ottawa, Ont. 8 p.
- Thomas, M.L.H. (éd). 1986. Systèmes littoraux et océaniques de la région de Quoddy (Nouveau-Brunswick). Publ. spéc. can. sci. halieut. aquat. 64: 322p.
- Walsh, S.J. 1984. L'aiguillat commun. Fiches d'information "Le monde sous-marin". Ministère des Pêches et des Océans. Ottawa, Ont. 6 p.