

## **ANNEXE 1**

**Sommaire des mesures effectuées  
durant la campagne d'océanographie physique**

**TABLEAU A1-1 — Sommaire des mesures ponctuelles et des profils réalisés sur le delta de la Romaine durant l'été 2001**

Station	Instrument	Décrue								Crue			
		12 13 juin 01		14 juin 01		15 juin 01		19 juin 01		19 août 01		20 août 01	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
PA1 à PA32 <sup>3</sup>	CTD	6 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>	9 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>								
	Beckman	17 <sup>2</sup>	3 <sup>2</sup>	10 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>								
RO-1/RO2	CTD	10:24:00 - 10:25:46		7:20:01 - 7:25:11, 11:46:33 - 11:52:37		8:28:57 - 8:35:23		12:50:01 - 12:57:19, 16:41:51 - 16:47:37					
	MAVS III				7:02:56 - 7:10:54	12:01:42 - 12:09:31	8:16:46 - 8:24:10	12:30:29 - 12:39:17, 16:21:33 - 16:31:01	09:23:13 - 9:29:17	14:42:29 - 14:49:09	9:17:39 - 9:19:00, 9:19:26 - 9:22:19		
	Doppler prof.	08:01, 8:08, 10:09							17:05				
	Doppler trans.												
	Beckman	10:15:00 - 10:18:00		06:52:00, 11:55:00		08:12:00		12:43:00, 16:35:00		09:30			
RO-3	CTD	11:54:01 - 11:57:49		9:22:17 - 9:25:41	14:02:05 - 14:04:39	10:18:20 - 10:21:35	14:41:32 - 14:43:18						
	MAVS III			9:38:41 - 9:46:22	13:51:33 - 13:55:13	10:35:14 - 10:47:22	14:33:30 - 14:36:56					10:21:39 - 10:22:34, 10:22:56 - 10:26:13	
	Doppler prof.	11:53											
	Doppler trans.												
	Beckman	11:51:00 - 11:53:00		09:29:00	13:57	10:25:00	14:40						
RO-4	CTD	11:32:09 - 11:35:35		8:57:11 - 9:01:41	13:16:54 - 13:21:12, 15:38:52 - 15:43:14	9:55:01 - 10:00:57	14:15:38 - 14:20:42, 17:19:26 - 17:22:50						
	MAVS III			8:37:38 - 8:47:13	13:31:20 - 13:39:13, 15:26:55 - 15:33:43	9:39:00 - 9:48:43	13:57:34 - 14:06:34, 17:08:09 - 17:13:00			14:07:13 - 14:10:16		12:44:54 - 12:46:42, 12:47:51 - 12:50:20	
	Doppler prof.												
	Doppler trans.	11:25											
	Beckman	11:25:00 - 11:31:00		08:48	13:20:00, 15:33	08:48	14:09:00, 17:15						
RO-5	CTD	12:18:10 - 12:21:58		10:26:32 - 10:30:34, 10:28:16 - 10:36:14	14:24:01 - 14:28:45, 16:05:21 - 16:10:15, 16:10:37 - 16:18:49	10:39:20 - 10:48:26, 11:18:11 - 11:22:29	15:17:48 - 15:22:24, 16:43:45 - 16:51:55			14:33:13 - 14:48:33	8:01:39 - 8:15:59	12:41:23 - 13:00:23, 16:58:01 - 17:12:21	
	MAVS III			10:00:27 - 10:14:15	14:39:00 - 14:48:11, 16:24:06 - 16:34:02	10:55:34 - 11:05:20	15:00:34 - 15:09:23, 17:38:12 - 17:44:57			15:26:24 - 15:30:01, 15:31:18 - 15:36:45			
	Doppler prof.	12:14		10:24	16:09	10:37	16:43			14:29	07:53	12:44:00 et 16:58	
	Doppler trans.			10:45	16:04	10:54	16:57			14:56	08:30	13:06:00 17:18 et 17:23	
	Beckman	12:12:00 - 12:16:00		10:20:00, 10:26:00	14:32:00, 16:11:00, 16:13:00	10:39:00, 11:07:00	15:10:00, 16:44:00			14:28:00 - 14:33:00	7:56:00 - 8:02:00	12:39:00 - 12:45:00, 16:58:00 - 17:02:00	

**TABLEAU A1-1 — Sommaire des mesures ponctuelles et des profils réalisés sur le delta de la Romaine durant l'été 2001 (suite)**

Station	Instrument	Décrue										Crue				
		12 13 juin 01		14 juin 01		15 juin 01		19 juin 01		19 août 01		20 août 01				
		AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	
RO-6	CTD			14:49:06 - 14:54:28	8:15:03 - 8:23:09	12:42:17 - 12:51:11, 15:04:41 - 15:13:17	9:03:40 - 9:12:10	13:03:27 - 13:11:03, 15:52:51 - 16:01:43	11:34:10 - 11:49:50			10:46:48 - 11:05:48	15:00:44 - 15:21:44			
	MAVS III													12:00:55 - 12:02:16		
	Doppler prof.		14:44		08:15	12:39:00, 15:02		09:04	13:01:00, 15:50	11:28		16:12		10:47	15:04	
	Doppler trans.			15:02	08:51, 08:56	13:01:00, 15:17		09:20	13:20:00, 16:05			12:08		11:13	15:27	
	Beckman		14:44:00 - 14:51:00		08:20	12:48:00, 15:05:00		09:05	13:02:00, 15:51	11:28:00 - 11:32:00	16:14:00 - 16:17:00	10:45:00 - 10:51:00		15:00:00 - 15:07:00		
RO-7	CTD			13:38:26 - 13:46:40	7:07:00 - 7:22:10, 11:58:51 - 12:08:09	15:39:20 - 15:49:38	8:32:06 - 8:42:00	12:26:38 - 12:38:12, 16:22:13 - 16:32:35	09:41:48 - 10:00:18	15:13:51 - 15:30:51	8:42:27 - 9:04:27	13:27:56 - 13:50:16, 16:26:55 - 16:48:15				
	MAVS III										10:48:08 - 10:58:22	16:10:50 - 16:14:31	8:12:31 - 8:15:38, 8:17:12 - 8:22:28			
	Doppler prof.		13:41	07:14:00, 11:45		15:37	08:05	12:25:00, 16:22	09:19		15:08		08:39	13:27:00 et 16:27		
	Doppler trans.	09:18	14:13		07:28	12:12:00, 15:57	08:44:00, 8:48	16:37		10:08		15:37		09:09	13:57:00 et 16:53	
	Beckman		13:54:00 - 14:05:00	06:56:00, 11:38		15:40	08:05:00	12:26:00, 16:24	9:34:00 - 9:40:00, 10:47:00		15:08:00	08:38:00 - 08:45:00	13:24:00 - 13:32:00, 16:24:00 - 16:29:00			
RO-8	CTD			7:54:42 - 8:05:00					11:02:52 - 11:19:32	15:51:56 - 16:07:36	10:11:57 - 10:28:57					
	MAVS III									13:05:15 - 13:09:50, 13:10:45 - 13:15:11	11:34:45 - 11:36:37, 11:37:59 - 11:41:58					
	Doppler prof.			07:45					10:59	15:47	10:12					
	Doppler trans.									10:59:00 - 11:06:00	13:20, 15:48:00 - 15:55:00	10:07:00 - 10:12:00				
	Beckman			07:39												
RO-9	CTD		15:16:15 - 15:19:53	9:13:18 - 9:17:48	13:18:14 - 13:21:52	9:36:53 - 9:43:03	13:32:50 - 13:38:16, 15:33:34 - 15:38:38			12:18:23 - 12:27:23, 16:37:51 - 16:41:31	11:29:49 - 11:38:49	15:38:38 - 15:46:58				
	MAVS III			15:14	09:06	13:17	09:33	13:31			12:15			15:40		
	Doppler prof.															
	Doppler trans.															
	Beckman		15:16:00 - 15:18:00	09:07	13:15	09:35	13:32:00, 15:34			12:15:00 - 12:18:00, 16:36:00	11:27:00 - 11:30:00	15:38:00 - 15:41:00				

**TABLEAU A1-1 — Sommaire des mesures ponctuelles et des profils réalisés sur le delta de la Romaine durant l'été 2001 (suite)**

Station	Instrument	Décrue										Crue				
		12 13 juin 01		14 juin 01		15 juin 01		19 juin 01		19 août 01		20 août 01				
		AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	
RO-10	CTD			15:38:07 - 15:44:25	9:37:31 - 9:44:07	13:40:38 - 13:45:42, 14:39:46 - 14:45:52	9:57:13 - 10:05:07	13:49:20 - 13:57:48, 15:14:15 - 15:20:53		12:41:10 - 12:53:10, 16:53:49 - 17:02:09	11:57:00 - 12:10:49					
	MAVS III													15:43:52 - 15:44:55, 15:45:22 - 15:47:51		
	Doppler prof.			15:30	09:34	13:37:00, 14:38	09:55	13:49:00, 15:13		12:37:00, 16:57	11:51					
	Doppler trans.				09:49:00, 9:55		10:10	14:02		13:00:00, 13:06		12:16:00 et 12:20, 16:02, 16:05				
	Beckman			15:34:00 - 15:40:00	09:35	13:37:00, 14:40	09:57:00	13:51:00, 15:14		12:38:00 - 12:40:00, 16:54:00 - 16:56:00	11:53:00 - 11:59:00					
RO-11	CTD	11:03:07 - 11:05:05			7:53:05 - 7:57:01	12:45:31 - 12:50:43	8:59:59 - 9:04:27	13:35:26 - 13:39:36								
	MAVS III				8:06:00 - 8:15:20	12:32:36 - 12:39:55	9:15:09 - 9:22:22	13:19:34 - 13:26:38							13:41:49 - 13:44:24	
	Doppler prof.	10:55														
	Doppler trans.															
	Beckman	10:55:00 - 10:59:00			08:00	12:42	09:07:00	13:30								
RO-12	CTD									13:30:38 - 13:59:38	9:20:06 - 9:55:06	14:10:29 - 14:44:09				
	MAVS III									11:55:15 - 12:03:42	16:51:28 - 16:57:18	11:02:34 - 11:06:11, 11:07:33 - 11:14:54	16:28:08 - 16:33:25			
	Doppler prof.										13:24	09:22	14:07			
	Doppler trans.															
	Beckman										13:23:00 - 13:31:00	9:19:00 - 9:34:00	14:05:00 - 14:17:00			

1 Profils réalisés pour les stations PA-13 à PA-32. Les données de PA-13 à PA-20 s'avèrent erronées à cause d'un mauvais fonctionnement de l'instrument.

2 Les mesures ponctuelles ont été prises dans les premiers mètres de la colonne d'eau pour délimiter le panache de la rivière Romaine.

## **ANNEXE 2**

**Contrôle de qualité des analyses — Qualité de l'eau**

# Contrôle de qualité

---

## Méthodes de calcul

Le programme de contrôle de qualité des analyses de l'eau provenant du delta de la rivière Romaine (13 juin 2001) impliquait l'analyse en triplicata de tous les échantillons. La valeur moyenne ( $n = 3$ ) des résultats est utilisée pour l'interprétation.

Les coefficients de variation (C.V.) de l'analyse des différents paramètres ont été calculés pour chacun des échantillons et pour chacun des paramètres (toutes stations incluses). Dans le premier cas, le C.V. par paramètre peut donc être exprimé en fonction d'une salinité croissante pour les deux méthodes analytiques utilisées (tableau A2-3). Dans le second cas, le C.V. est calculé pour chaque paramètre afin de déterminer la comparabilité de l'analyse par rapport à la gamme de valeurs mesurées (tableau A2-4). Dans les deux cas, le C.V. est calculé à partir de l'écart type de l'écart entre les triplicatas (maximum–minimum = écart) et en utilisant un facteur statistique qui tient compte du nombre de séries de réplicats ( $K = 4$  à 7 selon le cas) et du nombre de réplicats par série ( $n = 3$ ) (Taylor, 1987). Le C.V. n'a pas été calculé pour les variables où plus d'une valeur par série de triplicatas était inférieure à la limite de détection. Lorsqu'une seule valeur était inférieure à la limite de détection, elle a été remplacée par celle-ci. Les limites de détection sont présentées au tableau A2-5. Les limites de détection atteintes pour l'étude dans l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite (Roy, 2000) pour la méthodologie « eau salée » sont présentées au tableau A2-5 à titre comparatif<sup>10</sup>. La reproducibilité des analyses est qualifiée selon la grille suivante :

Coefficient de variation	Status
0 à 30 %	Excellente
30 à 50 %	Bonne
50 et plus	Faible

Note : Grille arbitraire établie après consultation de chimistes et à l'usage.  
Cette classification est relative, surtout lorsque les résultats s'approchent de la limite de détection.

## Comparabilité

Dans l'ensemble, la comparabilité des analyses est excellente (C.V. < 30 %) sauf pour la détermination des MES qui est bonne (tableau A2-4). Lorsque les C.V. sont considérés par

10. L'ISMER n'a pas été en mesure de réaliser les analyses « eau salée » prévues dans le cadre de l'étude du panache de la rivière Romaine.

station, la comparabilité varie d' excellente à faible et est globalement meilleure pour les analyses réalisées selon la méthode analytique « eau douce » (tableau A2-3). La plus faible comparabilité est observée pour la détermination de la MES qui, compte tenu des petites concentrations mesurées (écart moyen : 1,3 à 3,1 mg/L), peut être influencée par la présence de débris organiques ou de petits organismes qui ne sont pas retirés de l'échantillon.

La variation du C.V. en fonction de la salinité pour la méthode analytique d'eau salée (figure A2-1) ou d'eau douce (figure A2-2) ne montre pas de tendance particulière à l'exception de la salinité et du COP (figure A2-2). Pour ces deux paramètres, la comparabilité des analyses est meilleure pour les échantillons de forte salinité.

## Validation des méthodes d'analyse

Compte tenu de la salinité variable dans un milieu estuaire ou dans les limites d'un panache, l'application de techniques d'analyses d'eau salée ou d'eau douce peut générer des résultats différents à cause d'effets de matrice, de problèmes de dilution ou de la transformation de certains paramètres en fonction de la salinité croissante. Les paramètres qui ont fait l'objet d'une validation de la méthode d'analyse incluent :

- chlorophylle a et phéopigment ;
- azote ammoniacal ;
- ortho-phosphates ;
- silice réactive.

La comparaison des limites de détection (tableau A2-5) permet déjà de déterminer que la résolution de la méthode analytique d'eau douce est supérieure à celle de l'eau salée. Bien que les limites de détection soient suffisamment basses pour caractériser l'état de référence du milieu, la différence observée entre les deux méthodes peut éventuellement occasionner des difficultés d'interprétation des processus en cours si deux ensembles de résultats sont combinés.

Les résultats d'analyses ont été comparés à l'aide d'un test statistique (ANOVA, T-test). Aucune différence significative n'a été observée pour les paramètres chlorophylle a et phéopigments ( $p > 0,9$  et 1,0 respectivement). Les résultats pour l'azote ammoniacal, les orthophosphates et la silice montrent des différences significatives ( $p \leq 0,0002$ ). Il est probable que le grand nombre de valeurs inférieures à la limite de détection pour la méthode analytique « eau salée » obscurcit la différenciation. Dans le cas de l'azote ammoniacal et des ortho-phosphates, même si la concentration mesurée par la méthode « eau salée » est supérieure à celle rapportée par la méthode « eau douce », le faible nombre de valeurs ( $n = 1$  « eau salée ») empêche de tirer une conclusion.

En ce qui concerne la silice, le test statistique a été repris pour faire une comparaison de moyenne de deux groupes équilibrés (effectif équivalent) en enlevant les valeurs des échantillons « eau douce » appariées à des valeurs « eau salée » inférieures à la limite de détection. La comparaison des échantillons RO-2 ( $n = 1$ ) et RO-3 ( $n = 3$ ) met en évidence une différence significative ( $p < 0,0001$ ) où la méthode analytique « eau salée » génère des résultats systématiquement plus faibles. La même tendance a été rapportée par Roy (2000) pour les données de l'estuaire de la rivière Sainte-Marguerite en 2000 (Therrien *et al.*, 2001).

Roy (2000) suggérait de combiner les résultats des deux séries d'analyses de la silice en utilisant la méthode analytique « eau douce » pour les échantillons de salinité inférieure à 15 %. Dans le cas des résultats obtenus pour la rivière Romaine, la combinaison des deux séries de résultats (figure A2-3) est cohérente avec la tendance décroissante de la concentration de la silice en fonction de la salinité. Par contre, l'écart entre la plus faible valeur « eau douce » et la valeur « eau salée » suivante est plus important que ce que la tendance générale laisserait présager, ce qui indique un biais analytique certain. Roy (2000) explique en partie cette différence par la sensibilité plus faible de la méthode « eau salée » à déterminer l'acide silicilique ( $\text{Si}(\text{OH})_4$ ).

Les résultats obtenus par la méthode « eau salée » seront utilisés pour la chlorophylle a et les phéopigments. Une combinaison des résultats obtenus par la méthode « eau douce » (RO-0 à RO-3) et par la méthode « eau salée » (RO-4 à RO-6) sera utilisée pour tous les autres paramètres.

## Valeur informative

Les valeurs moyennes et l'écart type respectif pour tous les paramètres ont été représentés en fonction de la salinité croissante à la figure A2-3. Les limites de détection et de quantification ( $LQ \approx 3 \times L.D.$ ) sont aussi présentées pour statuer sur la valeur informative des résultats. Ainsi, tout résultat situé entre les deux limites doit être considéré dans un contexte semi-quantitatif (Taylor, 1987). Cette contrainte affecte principalement  $\text{NH}_4$  et, dans une moindre mesure (RO-4 à RO 6)  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{O-PO}_4$  et les phéopigments.

Par ailleurs, le recouplement de l'écart type autour de la valeur moyenne pour les échantillons de salinité croissante signifie que les tendances observées sont non significatives (figure A2-3). Cette contrainte affecte les paramètres suivants : phéopigments, COP, MES et  $\text{NH}_4$ .

**TABLEAU A2-1** — Données brutes de la physico-chimie du delta de la Rivière Romaine à l'été 2001

Station	Date	Heure	Latitude degré      minute	Longitude degré      minute	Profondeur (m)	Conductivité (mmho/cm)	Salinité	Température (°C)
PA01	12 juin	7:50	50 17,488	63 50,55	1,0	30,6	32,3	4,00
PA01	12 juin	7:50	50 17,488	63 50,55	5,0	31,1	33,4	3,1
PA01	12 juin	7:50	50 17,488	63 50,55	0,5	5,8	4,5	8,85
PA02	12 juin	8:02	50 17,375	63 50,764	0,5	30,2	31,7	4,2
PA02	12 juin	8:02	50 17,375	63 50,764	1,0	30,95	33,2	3,47
PA02	12 juin	8:02	50 17,375	63 50,764	5,0	31,2	34,2	2,9
PA03	12 juin	8:14	50 16,528	63 51,571	0,5	18,75	16,8	7,8
PA03	12 juin	8:14	50 16,528	63 51,571	1,0	25,00	28,8	5,9
PA03	12 juin	8:14	50 16,528	63 51,571	5,0	31,9	35,82	2,4
PA04	12 juin	8:26	50 16,586	63 52,412	0,5	22,94	21,82	6,42
PA04	12 juin	8:26	50 16,586	63 52,412	1,0	28,1	28,00	5,6
PA04	12 juin	8:26	50 16,586	63 52,412	5,0	31,8	35,4	2,5
PA05	12 juin	8:38	50 16,675	63 54,09	0,5	31,72	34,5	3,76
PA05	12 juin	8:38	50 16,675	63 54,09	1,0	31,78	34,5	3,5
PA05	12 juin	8:38	50 16,675	63 54,09	5,0	32,04	35,5	2,8
PA06	12 juin	8:50	50 16,92	63 53,672	0,5	28,6	28,9	5,32
PA06	12 juin	8:50	50 16,92	63 53,672	1,0	31,7	34,4	3,7
PA06	12 juin	8:50	50 16,92	63 53,672	5,0	32,17	36,2	2,4
PA07	12 juin	9:02	50 17,327	63 53,101	0,5	26,4	26,3	5,7
PA07	12 juin	9:02	50 17,327	63 53,101	1,0	27,4	27,9	3,7
PA07	12 juin	9:02	50 17,327	63 53,101	5,0	30,50	34,00	2,3
PA08	12 juin	9:14	50 17,489	63 52,868	0,5	26,7	26,6	5,5
PA08	12 juin	9:14	50 17,489	63 52,868	1,0	30,50	32,70	2,9
PA08	12 juin	9:14	50 17,489	63 52,868	5,0	30,50	34,40	2,3
PA09	12 juin	9:26	50 17,247	63 51,577	0,5	27,2	26,8	5,68
PA09	12 juin	9:26	50 17,247	63 51,577	1,0	29,03	29,9	4,66
PA10	12 juin	9:38	50 17,153	63 50,947	0,5	16,42	14,62	7,34
PA10	12 juin	9:38	50 17,153	63 50,947	1,0	29,40	31,50	3,75
PA11	12 juin	9:38	50 17,295	63 50,77	0,5	14,9	13,2	8,8
PA11	12 juin	9:38	50 17,295	63 50,77	1,0	26,2	26,4	5,35
PA12	12 juin	9:48	50 17,479	63 50,575	0,5	4,1	3,3	9,7
PA12	12 juin	9:48	50 17,479	63 50,575	1,0	10,00	8,55	8,26
PA12	12 juin	9:48	50 17,479	63 50,575	2,0	19,7	18,6	5,5
PA13	13 juin	09:20	50 18,007	63 48,979	0,5	2,35	1,5	10,3
PA14	13 juin	10:00	50 17,775	63 50,407	0,5	0,95	0,7	10,05
PA15	13 juin	10:40	50 17,456	63 50,587	0,5	3,3	2,6	10,00
PA16	13 juin	11:20	50 17,038	63 51,401	0,5	8,85	7,35	8,6
PA17	13 juin	11:55	50 16,578	63 52,281	0,5	14,5	12,5	9,1
PA18	13 juin	12:09	50 16,492	63 52,233	0,5	19,2	17,2	8,00
PA19	13 juin	12:25	50 16,193	63 52,384	0,5	24,00	22,5	6,75
PA20	13 juin	12:49	50 15,95	63 51,83	0,5	27,35	27,1	5,6

Note : Les données ont été mesurés à l'aide d'un appareil de type Beckman (139166).

**TABLEAU A2-2** — Résultats d’analyses de la physico-chimie du delta de la Rivière Romaine à l’été 2001

Stations	Seston					
	Salinité	MES	Azote organique particulaire	Carbone organique particulaire	Chlorophylle a	Phéopigment
RO 0	< 0,5	1,3	< 2	3	1,2	0,4
RO 1	2	2,1	< 2	3	0,5	0,3
RO 2	6	2,4	< 2	3	0,3	0,2
RO 3	8	2,2	2	3,1	0,5	0,2
RO 4	12	2,7	< 2	4	1,3	0,3
RO 5	19	2,5	< 2	3,7	1,0	0,3
RO 6	23	3,1	< 2	3,1	0,7	0,3

Stations	Éléments nutritifs			
	Azote ammoniacal	Nitrates	Ortho-phosphates	Silice réactive
RO 0	0,03	0,1	0,0019	3,6
RO 1	0,02	< 0,05	0,0022	3,5
RO 2	0,02	< 0,05	0,0047	2,9
RO 3	0,02	< 0,05	0,0047	2,6
RO 4	< 0,05	< 0,05	n.d.	0,8
RO 5	< 0,05	< 0,05	0,01	1
RO 6	0,09	< 0,05	0,01	0,7

Notes : Les résultats sont représentés par la valeur moyenne ( $n = 3$ ) pour les deux études.

n.a.: Une valeur négative a été rapportée pour ce paramètre.

n.d.: donnée non disponible

La moyenne est calculée avec le nombre de données > LDR.

**TABLEAU A2-3** — Coefficient de variation ( % ) par station pour tous les paramètres pertinents

Station	RO-0	RO-1	RO-2	RO-3	RO-4	RO-5	RO-6	Statut
<b>Méthodes analytiques : eau salée (laboratoire PSC Bedford)<sup>1</sup></b>								
Salinité	n.a.	58	9	0	5	0	0	Excellent et faible (RO-1)
Chlorophylle a	5	12	33	20	8	26	9	Excellent à bon
Pheopigments	16	22	0	50	0	22	22	Excellent à bon
COP	42	18	43	55	19	6	14	Excellent à faible
MES	44	25	40	20	107	61	6	Excellent à faible
SiO <sub>2</sub>	n.a.	n.a.	n.a.	14	7	0	8	Excellent
<b>Méthodes analytiques : eau douce (laboratoire PSC Montréal)</b>								
Chlorophylle a	4	0	0	8	n.d.	n.d.	n.d.	Excellent
Pheopigments	18	20	20	0	n.d.	n.d.	n.d.	Excellent
NH <sub>4</sub>	18	20	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	Excellent
O-PO <sub>4</sub>	7	11	22	10	n.d.	n.d.	n.d.	Excellent
SiO <sub>2</sub>	3	1	2	2	n.d.	n.d.	n.d.	Excellent
Si <sub>dissous</sub>	0	0	0	4	n.d.	n.d.	n.d.	Excellent

1. À cause du trop grand nombre de valeurs < L.D., aucun coefficient de variation n'a été calculé pour NO<sub>3-2</sub>, O-PO<sub>4</sub>, NH<sub>4</sub> et NOP.

n.a. : non applicable parce que le nombre de valeurs < L.D. est trop grand.

n.d. : indéterminé parce que la méthode d'analyse «eau douce» n'a pas été appliquée à des salinités supérieures à 15%.

**TABLEAU A2-4** — Coefficient de variation ( % ) global des résultats d'analyses par paramètre pertinent et pour toutes les stations

Paramètre	Méthode		Statut
	Eau salée C.V. ( % )	Eau douce C.V. ( % )	
Salinité	3	n.d.	Excellent
Chlorophylle a	15	4	Excellent
Pheopigments	19	17	Excellent
COP	29	n.d	Excellent
MES	43	n.d	Bon
SiO <sub>2</sub>	7	2	Excellent
NH <sub>4</sub>	n.a.	26	Excellent
O-PO <sub>4</sub>	n.a.	18	Excellent
Si <sub>dissous</sub>	n.d.	1	Excellent

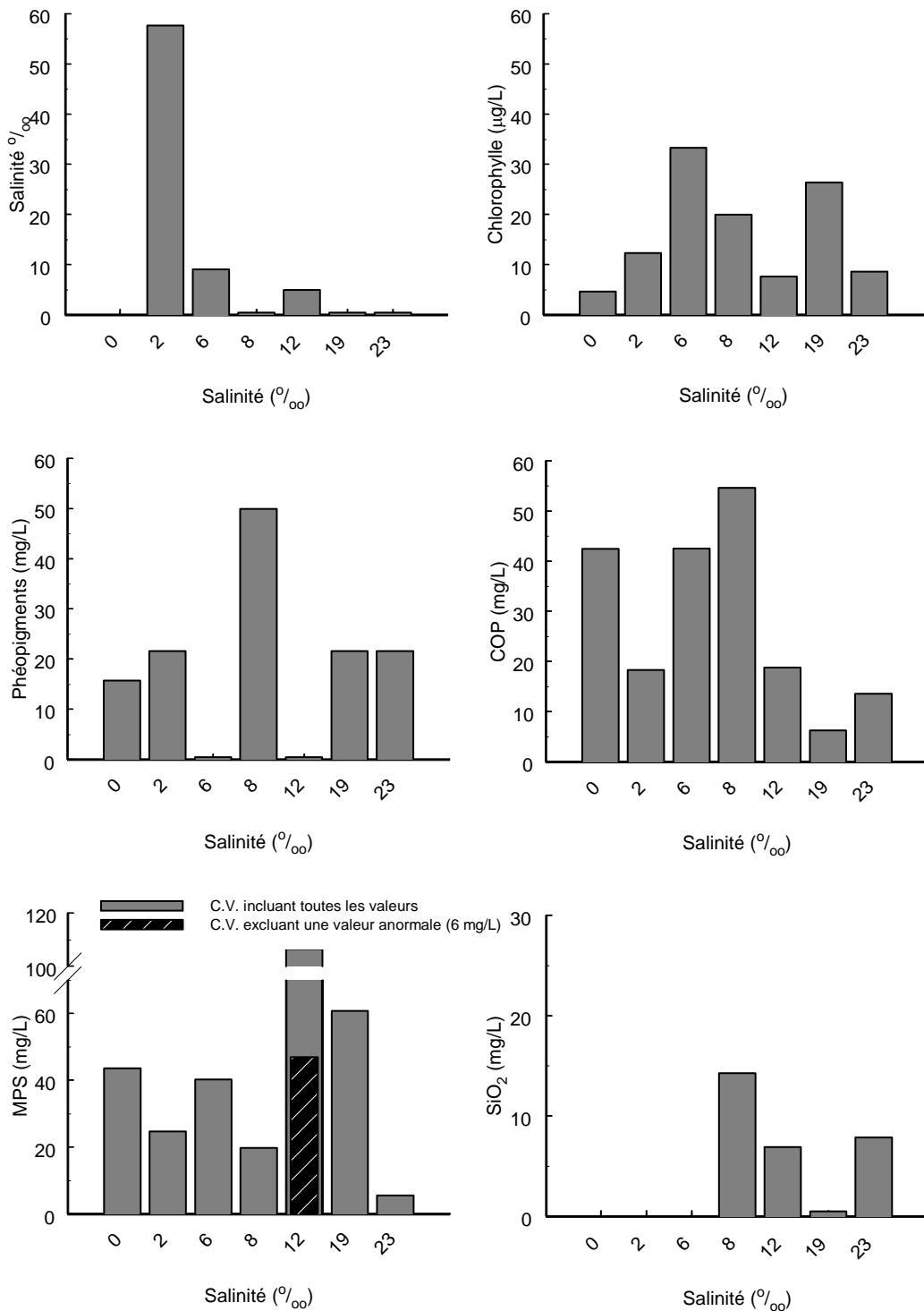
Note : n.d. L'analyse n'a pas été faite selon la méthodologie proposée

n.a. Trop grand nombre de valeurs < L.D.

**TABLEAU A2-5** — Limites de détection pour les différents paramètres analysés selon la méthode analytique « eau douce » ou « eau salée »

Unités	Limite de détection Romaine Juin 2001				Limites de détection Sainte-Marguerite Juin 1997		
	L.D.R. dans Offre de service	L.D.R. dans rapport d'analyses	L.D. dans résultats PSC Mtl	L.D. dans résultats PSC Bedford	ISMER	Envirolab	
			eau douce	eau salée	eau salée	eau douce	
Salinité	g/kg	4	0,5	n.a.	0,5	0,003	0,1
Chlorophylle a & phéopigments	ug/L	n.d.	0,1	0,1	0,1	0,05	0,01
Carbone organique particulaire	mg/L	n.d.	1	n.a.	1	0,001	0,01 %
Azote organique particulaire	mg/L	n.d.	2	n.a.	2	0,001	0,01 %
MES	mg/L	1	0,5	n.a.	0,5	0,001	1
Azote ammoniacal	mg/L	0,05	0,02	0,02	0,05	0,001	0,01
Orthophosphates	mg/L	0,01	0,0007	0,0007	0,01	0,024	0,002
Silice réactive (SiO <sub>2</sub> )	mg/L	n.d.	0,05	0,05	0,5	—	0,05
Nitrates	mg/L	0,05	0,01	n.a.	0,05	0,001	0,01
Silicium (dissous)	mg/L	0,5	0,05	0,05	n.a.	0,028	—

**FIGURE A2-1** — Coefficient de variation (%) des résultats d'analyse selon la méthodologie « eau salée » exprimée en fonction de la salinité croissante (RO-0 à RO-6) telle que mesurée au laboratoire

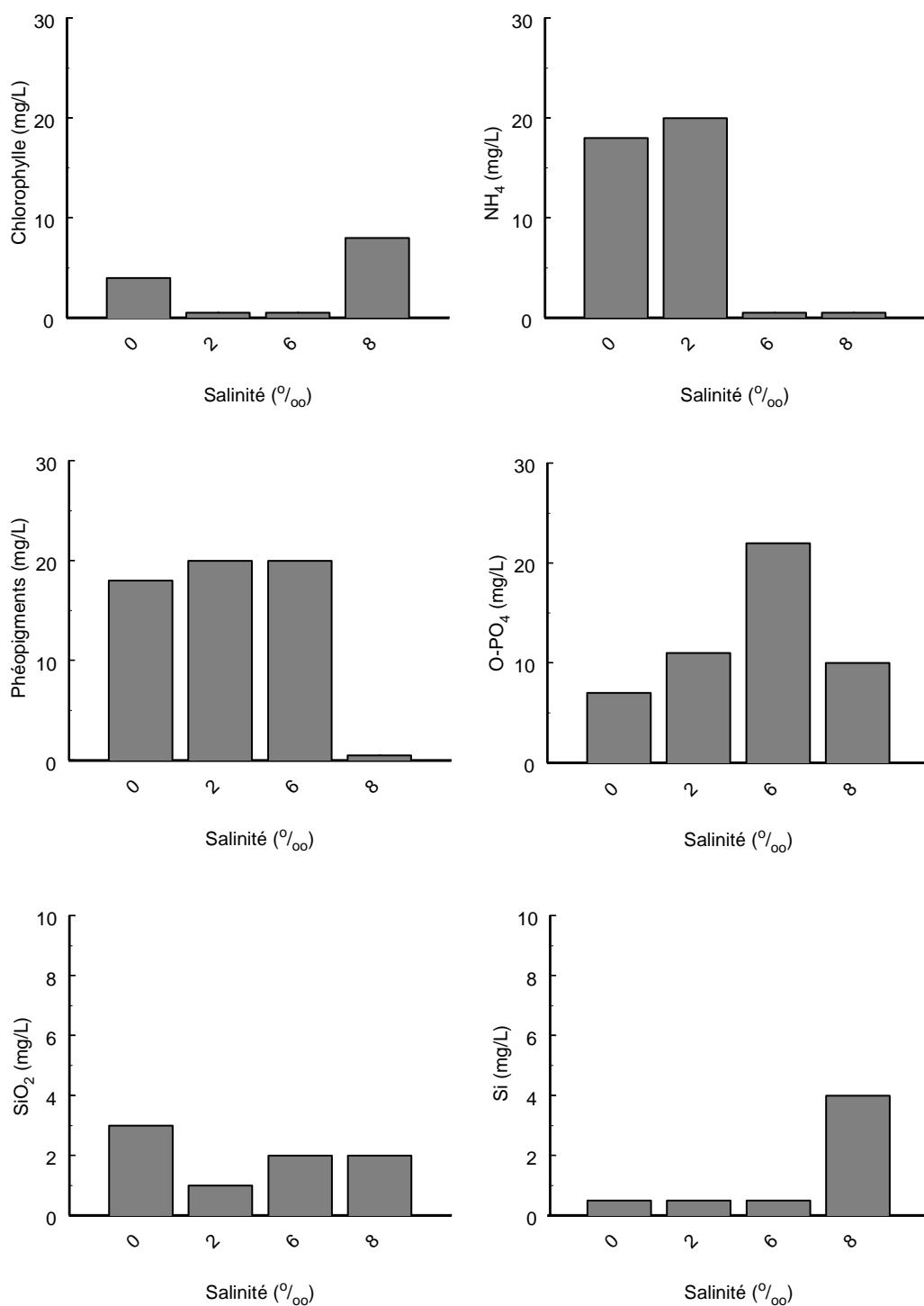


Note: L'absence de valeur indique un trop grand nombre de valeurs < L.D. pour effectuer le calcul du C.V.

Les valeurs de C.V. égales à 0% ont été remplacées par 0,5% afin d'apparaître sur le graphique et pour les différencier des valeurs non-calculées.

14310902

**FIGURE A2-2** — Coefficient de variation ( %) des résultats d'analyse selon la méthodologie « eau douce » exprimée en fonction de la salinité croissante (RO-0 à RO-6) telle que mesurée au laboratoire

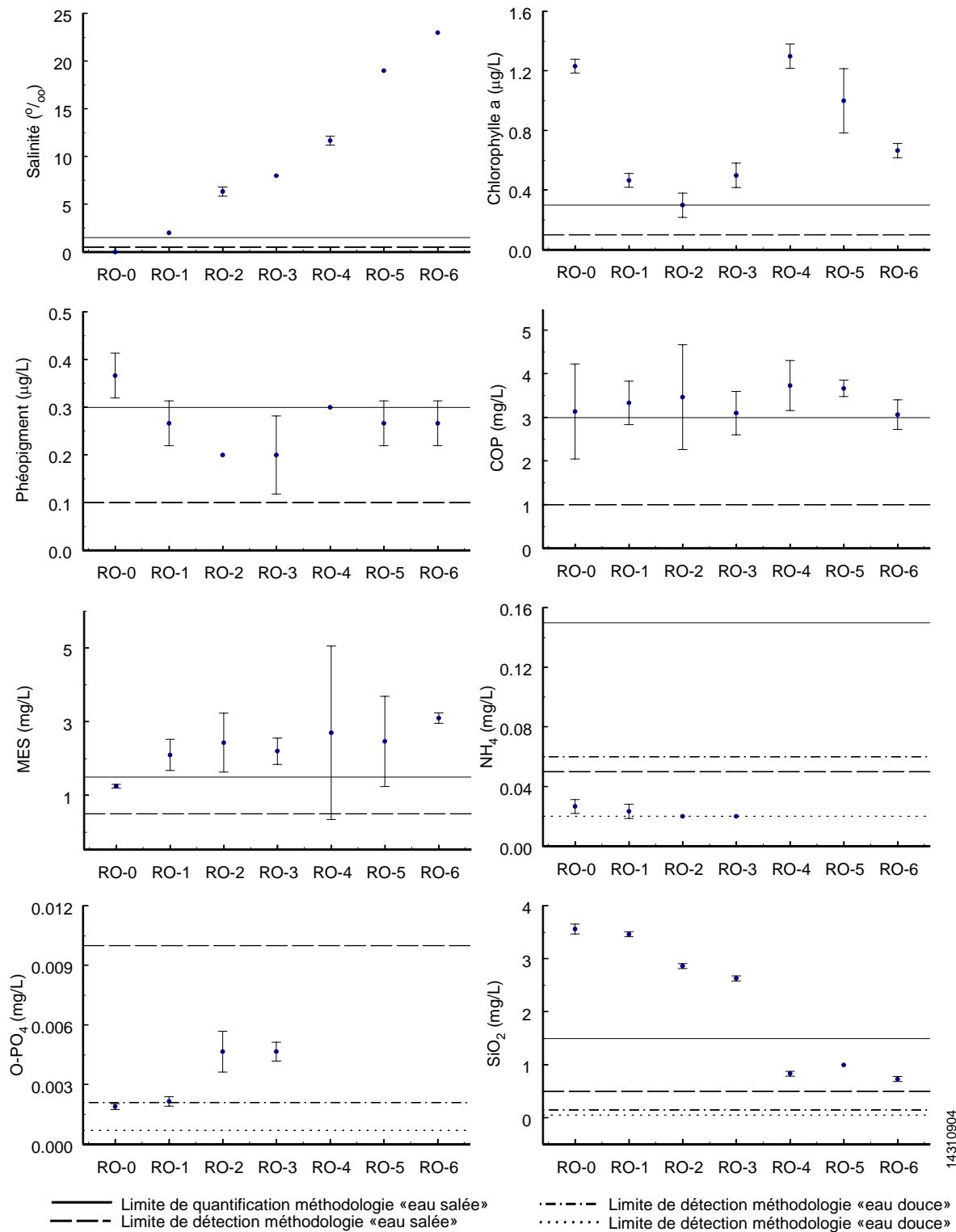


Note: L'absence de valeur indique un trop grand nombre de valeurs < L.D. pour effectuer le calcul du C.V.

Les valeurs de C.V. égales à 0% ont été remplacées par 0,5% afin d'apparaître sur le graphique et pour les différencier des valeurs non-calculées.

14310903

**FIGURE A2-3** — Représentation des résultats moyens ( $n = 3$ ) à chacune des stations incluant l'écart type générés à partir des méthodologies analytiques « eau douce » et/ou « eau salée » selon le cas. Les limites de détection (L.D.) et de quantification (L.Q.) pertinentes permettent de statuer sur la valeur informative des résultat (semi-quantitatif si  $L.D. < X < L.Q.$ , quantitatif si  $X > L.Q.$ )



## ***Certificat d'analyses***

**No. de certificat:** 1F0503

**CLIENT**

**Attention:** Stéphane Lorrain  
**Compagnie:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ  
**Adresse:** 1453, rue St-Timothée  
Montréal (Québec)  
H2L 3N7  
**Télécopieur:** 514-849-6770  
**Téléphone:** 514-849-7281

**LABORATOIRE**

**Chargé(e) de projet:** Annick Tremblay  
**Projet:** AN011129  
**Date de réception:** 2001/06/18  
**Date du rapport:** 2001/07/19  
**Date de révision :**  
**Révision no.** 0  
**Nombre de pages:** 13

**Projet:** Hydro-Québec  
**Description:** 1431 - Romaine - Estuaire  
**Prélevé par:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ

**Approuvé par:** \_\_\_\_\_  
Annick Tremblay, Chimiste  
Chargé(e) de projet

**Vérifié par:** \_\_\_\_\_  
Éric Fortin, Chimiste  
Directeur Inorganique

**NOTE DE CONFIDENTIALITÉ**

Cet envoi est à l'usage exclusif du destinataire ci-dessus et peut contenir des informations privilégiées et confidentielles.  
Il est strictement interdit de le diffuser, le distribuer ou le reproduire. Si vous avez reçu cet envoi par erreur, veuillez nous en informer  
sur le champ à nos frais par téléphone et nous le retourner par la poste à l'adresse ci-dessous, sans faire de copie. Merci!

## **PSC Services Analytiques**

Toutes les analyses incluses dans ce rapport ont été effectuées selon les règles de l'art incluant les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité à moins d'entente écrite conclue au préalable avec le client. La responsabilité financière reliée à la responsabilité professionnelle est limitée à une valeur n'excédant pas le coût des analyses effectuées. Les échantillons seront conservés pour une période de 6 semaines à partir de la date de réception, à moins d'indication contraire convenue préalablement. Ce certificat d'analyses ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de PSC Services Analytiques . Tous les résultats des matériaux de référence (MR) sont statistiquement sous contrôle sauf indication contraire. Les normes et les critères lorsqu'inclus dans ce certificat, le sont à titre indicatif seulement. En cas de disparité entre les normes et les critères indiqués et ceux officiels de la réglementation, ces derniers ont priorités.

Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération de l'étaalon analogue (sauf dioxines/furannes et BPC par congénères). Prière de contacter le ou la chargé(e) de projet pour toutes informations supplémentaires. L'identification des méthodes d'analyses internes et les paramètres analysés par les sous-traitants sont inscrits sur la confirmation d'analyse en annexe. Les méthodes utilisées par PSC Services Analytiques proviennent de publications telles que "Standard Methods for the examination of Water and Wastewater" 19e éd., ou toutes autres publications reconnues par des organismes tels que MENV, EPA, etc.(voir annexe).

### **Notes:**

- = Non Analysé  
NA = Non Applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
<= Résultats obtenus inférieurs à la limite de détection rapportée  
Pour les échantillons de sol, de solide et de déchet, les résultats sont exprimés en poids sec (sauf indication contraire).

### **Commentaires:**

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

<b>Paramètre</b>	<b>No. du Client:</b>		1	2	3	4
	<b>No. du Labo:</b>		016162 01	016163 01	016164 01	016165 01
	<b>Date d'échantillonnage:</b>		01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13
	<b>Matrice:</b>		E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
Paramètre	LDR	Unités				
Chlorophylle a	0,1	ug/L	1,3	1,2	1,2	0,5
Phéopigments	0,1	"	0,3	0,4	0,4	0,3
Carbone organique particulaire	1	mg/L	2	4,6	2,8	2,8
Azote organique particulaire	2	mg/L	<	<	<	<
Salinité	0,5	g/kg	<	<	<	2
Matières en suspension	0,5	mg/L	<	1,3	1,2	1,8
Azote ammonical	0,02	mg/L	<0.05	0,05	<0.05	<0.05
Orthophosphates	0,0007	mg/L	<0.010	<0.010	0,02	<0.010
Silice réactive	0,5	mg/L	<	<	<	<
Nitrates (en N)	0,01	mg/L	<0.05	<0.05	0,1	<0.05

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

<b>Paramètre</b>	<b>No. du Client:</b>		5	6	7	8
	<b>No. du Labo:</b>		016166 01	016167 01	016168 01	016169 01
	<b>Date d'échantillonnage:</b>		01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13
	<b>Matrice:</b>		E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
	<b>LDR</b>	<b>Unités</b>				
Chlorophylle a	0,1	ug/L	0,5	0,4	0,4	0,3
Pheopigments	0,1	"	0,3	0,2	0,2	0,2
Carbone organique particulaire	1	mg/L	3,2	4	1,8	4
Azote organique particulaire	2	mg/L	<	<	<	<
Salinité	0,5	g/kg	2	<	7	6
Matières en suspension	0,5	mg/L	2,7	1,8	1,3	3
Azote ammonical	0,02	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Orthophosphates	0,0007	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Silice réactive	0,5	mg/L	<	<	<	0,5
Nitrates (en N)	0,01	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

Paramètre	<i>No. du Client:</i>		9	10	11	12
	<i>No. du Labo:</i>		016170 01	016171 01	016172 01	016173 01
	<i>Date d'échantillonnage:</i>		01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13
	<i>Matrice:</i>		E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
Paramètre	LDR	Unités				
Chlorophylle a	0,1	ug/L	0,2	0,5	0,6	0,4
Pheopigments	0,1	"	0,2	0,3	0,2	0,1
Carbone organique particulaire	1	mg/L	4,6	2,6	3,6	<
Azote organique particulaire	2	mg/L	<	2	<	<
Salinité	0,5	g/kg	6	8	8	8
Matières en suspension	0,5	mg/L	3	1,7	2,4	2,5
Azote ammonical	0,02	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Orthophosphates	0,0007	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Silice réactive	0,5	mg/L	<	0,6	0,8	0,7
Nitrates (en N)	0,01	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

## ***Certificat d'analyses***

**No. de certificat:** 1F0503

**CLIENT**

**Attention:** Stéphane Lorrain  
**Compagnie:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ  
**Adresse:** 1453, rue St-Timothée  
Montréal (Québec)  
H2L 3N7  
**Télécopieur:** 514-849-6770  
**Téléphone:** 514-849-7281

**LABORATOIRE**

**Chargé(e) de projet:** Annick Tremblay  
**Projet:** AN011129  
**Date de réception:** 2001/06/18  
**Date du rapport:** 2001/07/19  
**Date de révision :**  
**Révision no.** 0  
**Nombre de pages:** 13

**Projet:** Hydro-Québec  
**Description:** 1431 - Romaine - Estuaire  
**Prélévé par:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ

Approuvé par: \_\_\_\_\_  
Annick Tremblay, Chimiste  
Chargé(e) de projet

Vérifié par: \_\_\_\_\_  
Eric Fortin, Chimiste  
Directeur Inorganique

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

<b>Paramètre</b>	<b>No. du Client:</b>		13	14	15	16
	<b>No. du Labo:</b>		016174 01	016175 01	016176 01	016177 01
	<b>Date d'échantillonnage:</b>		01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13
	<b>Matrice:</b>		E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
Paramètre	LDR	Unités				
Chlorophylle a	0,1	ug/L	1,2	1,4	1,3	0,7
Pheopigments	0,1	"	0,3	0,3	0,3	0,2
Carbone organique particulaire	1	mg/L	3	3,8	4,4	3,8
Azote organique particulaire	2	mg/L	<	<	<	<
Salinité	0,5	g/kg	12	12	11	19
Matières en suspension	0,5	mg/L	1,4	0,7	6	1,6
Azote ammonical	0,02	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Orthophosphates	0,0007	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	0,01
Silice réactive	0,5	mg/L	0,8	0,9	0,8	1
Nitrates (en N)	0,01	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

Paramètre	No. du Client:		17	18	19	20
	No. du Labo:		016178 01	016179 01	016180 01	016181 01
	Date d'échantillonnage:		01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13
	Matrice:		E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
Paramètre	LDR	Unités				
Chlorophylle a	0,1	ug/L	1,1	1,2	0,6	0,7
Pheopigments	0,1	"	0,3	0,3	0,2	0,3
Carbone organique particulaire	1	mg/L	3,8	3,4	3,2	3,4
Azote organique particulaire	2	mg/L	<	<	<	<
Salinité	0,5	g/kg	19	19	23	23
Matières en suspension	0,5	mg/L	1,6	4,2	3,2	3,2
Azote ammonical	0,02	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	0,09
Orthophosphates	0,0007	mg/L	<0.010	<0.010	<0.010	0,01
Silice réactive	0,5	mg/L	1	1	0,8	0,7
Nitrates (en N)	0,01	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

**No. du Client:** 21  
**No. du Labo:** 016182 01  
**Date d'échantillonnage:** 01/06/13  
**Matrice:** E SURF

<b>Paramètre</b>	<b>LDR</b>	<b>Unités</b>	
Chlorophylle a	0,1	ug/L	0,7
Pheopigments	0,1	"	0,3
Carbone organique particulaire	1	mg/L	2,6
Azote organique particulaire	2	mg/L	<
Salinité	0,5	g/kg	23
Matières en suspension	0,5	mg/L	2,9
Azote ammonical	0,02	mg/L	<0.05
Orthophosphates	0,0007	mg/L	0,01
Silice réactive	0,5	mg/L	0,7
Nitrates (en N)	0,01	mg/L	<0.05

**PSC Services Analytiques**  
**Blancs d'analyse et matériaux de référence (MR)**

Paramètre	LDR	Unités	BLANC	MR
No. de lot:			0620ML11	
Chlorophylle a	0,1	ug/L	<	107%
Pheopigments	0,1	"	NA	NA

**PSC Services Analytiques**  
**Corrélation des no. de lot avec les échantillons**

<b>No. de lot:</b>	<b>0620ML11</b>
Chlorophylle a etc.	016162 01 016163 01 016164 01 016165 01 016166 01 016167 01 016168 01 016169 01 016170 01 016171 01 016172 01 016173 01 016174 01 016175 01 016176 01 016177 01 016178 01 016179 01 016180 01 016181 01 016182 01
Date d'analyse:	2001-06-21
Date de préparation:	2001-06-20
<b>No. de lot:</b>	<b>0628HAL</b>
Carbone organique particulaire etc.	016162 01 016163 01 016164 01 016165 01 016166 01 016167 01 016168 01 016169 01 016170 01 016171 01 016172 01 016173 01 016174 01 016175 01 016176 01 016177 01 016178 01 016179 01 016180 01 016181 01 016182 01
Date d'analyse:	2001-06-28
Date de préparation:	2001-06-28

**PSC Services Analytiques**  
**Corrélation des no. de lot avec les échantillons**

<b>No. de lot:</b>	<b>0628HAL</b>
Salinité etc.	016162 01 016163 01 016164 01 016165 01 016166 01 016167 01 016168 01 016169 01 016170 01 016171 01 016172 01 016173 01 016174 01 016175 01 016176 01 016177 01 016178 01 016179 01 016180 01 016181 01 016182 01
Date d'analyse:	2001-06-28
Date de préparation:	2001-06-28
<b>No. de lot:</b>	<b>0607ME11</b>
Matières en suspension etc.	016162 01 016163 01 016164 01 016165 01 016166 01 016167 01 016168 01 016169 01 016170 01 016171 01 016172 01 016173 01 016174 01 016175 01 016176 01 016177 01 016178 01 016179 01 016180 01 016181 01 016182 01
Date d'analyse:	2001-06-27
Date de préparation:	2001-06-07

**PSC Services Analytiques**  
**Corrélation des no. de lot avec les échantillons**

**No. de lot:** **0629HAL**  
Azote ammonical etc.

016162 01  
016163 01  
016164 01  
016165 01  
016166 01  
016167 01  
016168 01  
016169 01  
016170 01  
016171 01  
016172 01  
016173 01  
016174 01  
016175 01  
016176 01  
016177 01  
016178 01  
016179 01  
016180 01  
016181 01  
016182 01

Date d'analyse: 2001-06-29  
Date de préparation: 2001-06-29

**No. de lot:** **0629HAL**  
Orthophosphates etc.

016162 01  
016163 01  
016164 01  
016165 01  
016166 01  
016167 01  
016168 01  
016169 01  
016170 01  
016171 01  
016172 01  
016173 01  
016174 01  
016175 01  
016176 01  
016177 01  
016178 01  
016179 01  
016180 01  
016181 01  
016182 01

Date d'analyse: 2001-06-29  
Date de préparation: 2001-06-29

**PSC Services Analytiques**  
**Corrélation des no. de lot avec les échantillons**

<b>No. de lot:</b>	<b>0628HAL</b>
Silice réactive etc.	016162 01 016163 01 016164 01 016165 01 016166 01 016167 01 016168 01 016169 01 016170 01 016171 01 016172 01 016173 01 016174 01 016175 01 016176 01 016177 01 016178 01 016179 01 016180 01 016181 01 016182 01
Date d'analyse:	2001-06-28
Date de préparation:	2001-06-28
<b>No. de lot:</b>	<b>0629HAL</b>
Nitrates (en N) etc.	016162 01 016163 01 016164 01 016165 01 016166 01 016167 01 016168 01 016169 01 016170 01 016171 01 016172 01 016173 01 016174 01 016175 01 016176 01 016177 01 016178 01 016179 01 016180 01 016181 01 016182 01
Date d'analyse:	2001-06-29
Date de préparation:	2001-06-29

## ***Certificat d'analyses***

**No. de certificat:** 1F0502

**CLIENT**

**Attention:** Stéphane Lorrain  
**Compagnie:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ  
**Adresse:** 1453, rue St-Timothée  
Montréal (Québec)  
H2L 3N7  
**Télécopieur:** 514-849-6770  
**Téléphone:** 514-849-7281

**LABORATOIRE**

**Chargé(e) de projet:** Annick Tremblay  
**Projet:** AN011129  
**Date de réception:** 2001/06/18  
**Date du rapport:** 2001/07/19  
**Date de révision :**  
**Révision no.** 0  
**Nombre de pages:** 7

**Projet:** Hydro-Québec  
**Description:** 1431 - Romaine - Estuaire  
**Prélevé par:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ

**Approuvé par:** \_\_\_\_\_  
Annick Tremblay, Chimiste  
Chargé(e) de projet

**Vérifié par:** \_\_\_\_\_  
Eric Fortin, Chimiste  
Directeur Inorganique

## ***Certificat d'analyses***

No. de certificat: 1F0502

**CLIENT**

**Attention:** Stéphane Lorrain  
**Compagnie:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ  
**Adresse:** 1453, rue St-Timothée  
Montréal (Québec)  
H2L 3N7  
**Télécopieur:** 514-849-6770  
**Téléphone:** 514-849-7281

**LABORATOIRE**

**Chargé(e) de projet:** Annick Tremblay  
**Projet:** AN011129  
**Date de réception:** 2001/06/18  
**Date du rapport:** 2001/07/19  
**Date de révision :**  
**Révision no.** 0  
**Nombre de pages:** 7

**Projet:** Hydro-Québec  
**Description:** 1431 - Romaine - Estuaire  
**Prélevé par:** ENVIRONNEMENT ILLIMITÉ

Approuvé par: \_\_\_\_\_

Annick Tremblay, Chimiste  
Chargé(e) de projet

Vérifié par: \_\_\_\_\_

Éric Fortin, Chimiste  
Directeur Inorganique

**NOTE DE CONFIDENTIALITÉ**

Cet envoi est à l'usage exclusif du destinataire ci-dessus et peut contenir des informations privilégiées et confidentielles.  
Il est strictement interdit de le diffuser, le distribuer ou le reproduire. Si vous avez reçu cet envoi par erreur, veuillez nous en informer  
sur le champ à nos frais par téléphone et nous le retourner par la poste à l'adresse ci-dessous, sans faire de copie. Merci!

## **PSC Services Analytiques**

Toutes les analyses incluses dans ce rapport ont été effectuées selon les règles de l'art incluant les procédures d'assurance et de contrôle de la qualité à moins d'entente écrite conclue au préalable avec le client. La responsabilité financière reliée à la responsabilité professionnelle est limitée à une valeur n'excédant pas le coût des analyses effectuées. Les échantillons seront conservés pour une période de 6 semaines à partir de la date de réception, à moins d'indication contraire convenue préalablement. Ce certificat d'analyses ne peut être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite de PSC Services Analytiques . Tous les résultats des matériaux de référence (MR) sont statistiquement sous contrôle sauf indication contraire. Les normes et les critères lorsqu'inclus dans ce certificat, le sont à titre indicatif seulement. En cas de disparité entre les normes et les critères indiqués et ceux officiels de la réglementation, ces derniers ont priorités.

Les analyses organiques ne sont pas corrigées en fonction de la récupération de l'étaalon analogue (sauf dioxines/furannes et BPC par congénères).  
Prière de contacter le ou la chargé(e) de projet pour toutes informations supplémentaires.  
L'identification des méthodes d'analyses internes et les paramètres analysés par les sous-traitants sont inscrits sur la confirmation d'analyse en annexe.  
Les méthodes utilisées par PSC Services Analytiques proviennent de publications telles que "Standard Methods for the examination of Water and Wastewater" 19e éd., ou toutes autres publications reconnues par des organismes tels que MENV, EPA, etc.(voir annexe).

### **Notes:**

- = Non Analysé  
NA = Non Applicable  
LDR = Limite de détection rapportée  
<= Résultats obtenus inférieurs à la limite de détection rapportée  
Pour les échantillons de sol, de solide et de déchet, les résultats sont exprimés en poids sec (sauf indication contraire).

### **Commentaires:**

- (1) Ce résultat est une moyenne de deux analyses (voir section "Contrôle de la qualité").
- (2) Délai d'analyse non respecté.

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

<b>No. du Client:</b>		101	102	103	104	105
<b>No. du Labo:</b>		016150 01	016151 01	016152 01	016153 01	016154 01
<b>Date d'échantillonnage:</b>		01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13
<b>Paramètre</b>	<b>Matrice:</b>	E SURF	E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
<b>Paramètre</b>	<b>LDR</b>	<b>Unités</b>				
Chlorophylle a	0,1	ug/L	1,2	1,3	1,2	0,5
Pheopigments	0,1	"	0,3	0,3	0,2	0,3
Azote ammoniacal	0,02	mg/L	0.03 <sup>(1)</sup>	0,02	0,02	0,03
Orthophosphates	0,0007	mg/L	0.0017 <sup>(1)</sup>	0.0020 <sup>(1)</sup>	0.0020 <sup>(1)</sup>	0.0025 <sup>(1)</sup>
Silice réactive	0,05	mg/L	3.5 <sup>(1)</sup>	3,5	3,7	3,5
Silicium (dissous)	0,05	mg/L	1.4 <sup>(1)</sup>	1.4 <sup>(2)</sup>	1.4 <sup>(2)</sup>	1.4 <sup>(2)</sup>

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

<b>No. du Client:</b>		106	107	108	109	110
<b>No. du Labo:</b>		016155 01	016156 01	016157 01	016158 01	016159 01
<b>Date d'échantillonnage:</b>		01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13	01/06/13
<b>Matrice:</b>		E SURF	E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
<b>Paramètre</b>	<b>LDR</b>	<b>Unités</b>				
Chlorophylle a	0,1	ug/L	0,5	0,3	0,3	0,3
Pheopigments	0,1	"	0,2	0,3	0,2	0,2
Azote ammoniacal	0,02	mg/L	0,02	0,02	0,02	0,02
Orthophosphates	0,0007	mg/L	0,0020 <sup>(1)</sup>	0,0060 <sup>(1)</sup>	0,0035 <sup>(1)</sup>	0,0045 <sup>(1)</sup>
Silice réactive	0,05	mg/L	3,5	2,9	2,9	2,8
Silicium (dissous)	0,05	mg/L	1,4 <sup>(2)</sup>	1,2 <sup>(2)</sup>	1,2 <sup>(2)</sup>	1,1 <sup>(2)</sup>

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

<b>No. du Client:</b>		111	112
<b>No. du Labo:</b>		016160 01	016161 01
<b>Date d'échantillonnage:</b>		01/06/13	01/06/13
<b>Matrice:</b>		E SURF	E SURF
Paramètre	LDR	Unités	
Chlorophylle a	0,1	ug/L	0,6
Phéopigments	0,1	"	0,3
Azote ammoniacal	0,02	mg/L	0,02
Orthophosphates	0,0007	mg/L	0,0050 <sup>(1)</sup>
Silice réactive	0,05	mg/L	2,7
Silicium (dissous)	0,05	mg/L	1.0 <sup>(2)</sup>
			1.1 <sup>(2)</sup>

**PSC Services Analytiques**  
**Contrôle de la qualité**

<b>Paramètre</b>	<b>LDR</b>	<b>Unités</b>	101	101	101	101	101
			016150 01	016150 01	016150 01	016150 01	016150 01
			01/06/13	01/06/13	2013-01-06	01/06/13	01/06/13
			E SURF	E SURF	E SURF	E SURF	E SURF
				Duplicata	% Écart	Ech. fortifié	% Rec.
Azote ammoniacal	0,02	mg/L	0,03	0,02	40%	0,32	98%
Silice réactive	0,05	mg/L	3,4	3,7	8%	13	99%
Silicium (dissous)	0,05	mg/L	1,4	1,4	0%	1,8	81%

**PSC Services Analytiques**  
**Contrôle de la qualité**

Paramètre: Orthophosphates

LDR: 0,0007

Unités: mg/L

No. du Client	No. du Labo	Date d'échantillonnage	Matrice:	E SURF
------------------	----------------	---------------------------	----------	--------

101	016150 01	01/06/13		0,0017
101	016150 01	01/06/13	Duplicata	NA
101	016150 01	01/06/13	% Écart	-
101	016150 01	01/06/13	Ech. fortifié	0,031
101	016150 01	01/06/13	% Rec.	96%
102	016151 01	01/06/13		0,002
102	016151 01	01/06/13	Duplicata	0,002
102	016151 01	01/06/13	% Écart	0%
103	016152 01	01/06/13		0,002
103	016152 01	01/06/13	Duplicata	<
103	016152 01	01/06/13	% Écart	-
104	016153 01	01/06/13		0,003
104	016153 01	01/06/13	Duplicata	0,002
104	016153 01	01/06/13	% Écart	40%
105	016154 01	01/06/13		0,002
105	016154 01	01/06/13	Duplicata	0,002
105	016154 01	01/06/13	% Écart	0%
106	016155 01	01/06/13		0,002
106	016155 01	01/06/13	Duplicata	0,002
106	016155 01	01/06/13	% Écart	0%
107	016156 01	01/06/13		0,005
107	016156 01	01/06/13	Duplicata	0,007
107	016156 01	01/06/13	% Écart	33%
108	016157 01	01/06/13		0,003
108	016157 01	01/06/13	Duplicata	0,004
108	016157 01	01/06/13	% Écart	29%
109	016158 01	01/06/13		0,004
109	016158 01	01/06/13	Duplicata	0,005
109	016158 01	01/06/13	% Écart	22%

**PSC Services Analytiques**  
**Contrôle de la qualité**

**Paramètre:** Orthophosphates

**LDR:** 0,0007

**Unités:** mg/L

<b>No. du Client</b>	<b>No. du Labo</b>	<b>Date d'échantillonnage</b>	<b>Matrice:</b>	<b>E SURF</b>
--------------------------	------------------------	-----------------------------------	-----------------	---------------

110	016159 01	01/06/13		0,004
110	016159 01	01/06/13	Duplicata	0,006
110	016159 01	01/06/13	% Écart	40%
111	016160 01	01/06/13		0,005
111	016160 01	01/06/13	Duplicata	0,005
111	016160 01	01/06/13	% Écart	0%
112	016161 01	01/06/13		0,004
112	016161 01	01/06/13	Duplicata	0,004
112	016161 01	01/06/13	% Écart	0%

**PSC Services Analytiques**  
**Blancs d'analyse et matériaux de référence (MR)**

Paramètre	LDR	Unités	BLANC	MR		
No. de lot:			<b>0620ML11</b>			
Chlorophylle a	0,1	ug/L	<	107%		
Pheopigments	0,1	"	NA	NA		
No. de lot:			<b>0718ML11</b>	<b>MR</b>		
Azote ammoniacal	0,02	mg/L	<	105%		
No. de lot:			<b>0620ML12</b>	<b>MR</b>	<b>0620ML11</b>	<b>MR</b>
Orthophosphates	0,0007	mg/L	<	95%	<	97%
No. de lot:			<b>0619ML11</b>	<b>MR</b>		
Silice réactive	0,05	mg/L	<	101%		
No. de lot:			<b>0717MD81</b>	<b>MR</b>		
Silicium (dissous)	0,05	mg/L	<	90%		

PSC Services Analytiques  
Corrélation des no. de lot avec les échantillons

No. de lot: 0620ML-11

Chlorophylle a etc. 016150 01  
016151 01  
016152 01  
016153 01  
016154 01  
016155 01  
016156 01  
016157 01  
016158 01  
016159 01  
016160 01  
016161 01

Date d'analyse: 2001-06-21  
Date de préparation: 2001-06-20

No. de lot:	0718ML11
Azote ammoniacal etc.	016150 01
	016151 01
	016152 01
	016153 01
	016154 01
	016155 01
	016156 01
	016157 01
	016158 01
	016159 01
	016160 01
	016161 01

Date d'analyse: 2001-07-18  
Date de préparation: 2001-07-18

No. de lot:	0620ML12	0620ML11	0620ML11
Orthophosphates etc.	016150 01	016150 01	016151 01
	016154 01		016152 01
	016155 01		016153 01
	016156 01		
	016157 01		
	016158 01		
	016159 01		
	016160 01		
	016161 01		

Date d'analyse: 2001-06-20 2001-06-20 2001-06-20  
Date de préparation: 2001-06-20 2001-06-20 2001-06-20

**PSC Services Analytiques**  
**Corrélation des no. de lot avec les échantillons**

**No. de lot:** **0619ML11**

Silice réactive etc. 016150 01  
016151 01  
016152 01  
016153 01  
016154 01  
016155 01  
016156 01  
016157 01  
016158 01  
016159 01  
016160 01  
016161 01

Date d'analyse: 2001-06-19

Date de préparation: 2001-06-19

**No. de lot:** **0717MD81**

Silicium (dissous) etc. 016150 01  
016151 01  
016152 01  
016153 01  
016154 01  
016155 01  
016156 01  
016157 01  
016158 01  
016159 01  
016160 01  
016161 01

Date d'analyse: 2001-07-17

Date de préparation: 2001-07-17

## **ANNEXE 3**

### **Faune ichtyenne**

- **Données descriptives des captures des poissons sur le delta de la rivière Romaine, en 2001**
- **Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001**

**TABLEAU A3-1** — Liste des poissons capturés sur le delta de la rivière Romaine en 2001

Nom français	Nom latin	Abbréviation
Grand brochet	<i>Esox lucius</i>	ESLU
Méné de lac	<i>Couesius plumbeus</i>	COPL
Ouitouche	<i>Semotilus corporalis</i>	SECO
Meunier rouge	<i>Catostomus catostomus</i>	CACA
Meunier noir	<i>Catostomus commersoni</i>	CACO
Épinoche à trois épines	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	GAAC
Anguille d'Amérique	<i>Anguilla rostrata</i>	ANRO
Grand corégone	<i>Coregonus clupeaformis</i>	COCL
Éperlan arc-en-ciel	<i>Osmerus Mordax</i>	OSMO
Ouananiche ou saumon	<i>Salmo salar ouananiche</i>	SSAO
Omble de fontaine	<i>Salvelinus fontinalis</i>	SAFO
Morue franche	<i>Gadus morhua</i>	GAMO
Hareng atlantique	<i>Clupea harengus</i>	CLHA
Alose Tyran	<i>Brevoortia tyrannus</i>	BRTY
Capelan	<i>Mallotus villosus</i>	MAVI
Flétan sp.	<i>Pleuronectidae sp.</i>	HIHI
Ogac	<i>Gadus ogac</i>	GAOG

**TABLEAU A3-2** — Résultats des captures des poissons par zone, par date et par station de pêche sur le delta de la rivière Romaine, en 2001

Zone	Date de pose	No de station	Code Espèce	Nombre
Baie Aisley	2001-06-04	FT1	AUCUN	
Baie Aisley	2001-06-04	FM1	GAMO	1
Baie Aisley	2001-06-04	FM1	MAVI	3
Baie Aisley	2001-06-04	FM1	OSMO	124
Baie Aisley	2001-06-04	FM1	SAFO	15
Baie Aisley	2001-06-05	FT1	AUCUN	
Baie Aisley	2001-06-05	V1	ANRO	1
Baie Aisley	2001-06-05	V1	GAAC	6
Baie Aisley	2001-06-05	V1	GAMO	4
Baie Aisley	2001-06-05	V1	OSMO	5
Baie Aisley	2001-06-05	V1	SAFO	12
Baie Aisley	2001-06-07	FT1	AUCUN	
Baie Aisley	2001-06-07	V1	ANRO	4
Baie Aisley	2001-06-07	V1	CACO	1
Baie Aisley	2001-06-07	V1	CLHA	1
Baie Aisley	2001-06-07	V1	GAAC	115
Baie Aisley	2001-06-07	V1	GAMO	2
Baie Aisley	2001-06-07	V1	OSMO	14
Baie Aisley	2001-06-07	V1	SAFO	6
Baie Aisley	2001-06-07	V1	SECO	1
Baie Aisley	2001-06-09	FT1	AUCUN	
Baie Aisley	2001-06-09	V1	GAAC	6
Baie Aisley	2001-06-09	V1	GAMO	2
Baie Aisley	2001-06-09	V1	MAVI	53
Baie Aisley	2001-06-09	V1	SAFO	2
Baie Aisley	2001-06-09	V1	SECO	1
Baie Aisley	2001-06-10	V1	ANRO	1
Baie Aisley	2001-06-10	V1	OSMO	1
Baie Aisley	2001-06-11	FT1	AUCUN	
Baie Aisley	2001-06-11	V1	ANRO	1
Baie Aisley	2001-06-11	V1	GAMO	1
Baie Aisley	2001-06-11	V1	HIHI sp.	1
Baie Aisley	2001-06-11	V1	MAVI	2
Baie Aisley	2001-06-11	V1	OSMO	5
Baie Aisley	2001-06-11	V1	SAFO	1
Baie Aisley	2001-06-12	V1	ANRO	1
Baie Aisley	2001-06-12	V1	GAMO	6
Baie Aisley	2001-06-12	V1	OSMO	5
Baie Aisley	2001-06-13	V1	ANRO	1
Baie Aisley	2001-06-13	V1	GAAC	1
Baie Aisley	2001-06-13	V1	GAMO	2
Baie Aisley	2001-06-13	V1	SAFO	1

**TABLEAU A3-2** — Résultats des captures des poissons par zone, par date et par station de pêche sur le delta de la rivière Romaine, en 2001 (suite)

Zone	Date de pose	No de station	Code Espèce	Nombre
Baie Aisley	2001-06-14	V1	ANRO	2
Baie Aisley	2001-06-14	V1	GAMO	2
Baie Aisley	2001-06-14	V1	OSMO	3
Baie Aisley	2001-06-15	V1	ANRO	4
Baie Aisley	2001-06-15	V1	GAAC	2
Baie Aisley	2001-06-15	V1	GAMO	1
Baie Aisley	2001-06-15	V1	OSMO	3
Baie Aisley	2001-06-16	V1	ANRO	3
Baie Aisley	2001-06-16	V1	GAAC	1
Baie Aisley	2001-06-16	V1	GAMO	2
Baie Aisley	2001-06-16	V1	OSMO	7
Baie Aisley	2001-06-18	V1	ANRO	2
Baie Aisley	2001-06-18	V1	GAMO	2
Baie Aisley	2001-06-18	V1	OSMO	23
Baie Aisley	2001-06-18	V1	SAFO	1
Baie Aisley	2001-06-19	V1	ANRO	1
Baie Aisley	2001-06-19	V1	GAAC	1
Baie Aisley	2001-06-19	V1	GAMO	1
Baie Aisley	2001-06-19	V1	OSMO	9
Baie Aisley	2001-06-20	V1	GAAC	1
Baie Aisley	2001-06-20	V1	GAMO	2
Baie Aisley	2001-06-20	V1	OSMO	23
Baie Aisley	2001-06-20	V1	SAFO	3
Baie Aisley	2001-06-20	V1	SECO	1
Baie Aisley	2001-06-21	V1	ANRO	1
Baie Aisley	2001-06-21	V1	GAAC	1
Baie Aisley	2001-06-21	V1	GAMO	1
Baie Aisley	2001-06-21	V1	OSMO	9
Baie Lechasseur	2001-06-05	V5	CACO	1
Baie Lechasseur	2001-06-05	V5	GAAC	2
Baie Lechasseur	2001-06-06	V5	GAAC	2
Baie Lechasseur	2001-06-06	V5	GAMO	1
Baie Lechasseur	2001-06-06	V5	SAFO	3
Baie Lechasseur	2001-06-06	V5	SECO	1
Baie Lechasseur	2001-06-07	V5	ANRO	1
Baie Lechasseur	2001-06-07	V5	CACA	6
Baie Lechasseur	2001-06-07	V5	GAAC	6
Baie Lechasseur	2001-06-07	V5	MAVI	1
Baie Lechasseur	2001-06-07	V5	SAFO	31
Baie Lechasseur	2001-06-09	V5	BRTY	1
Baie Lechasseur	2001-06-09	V5	CACA	4
Baie Lechasseur	2001-06-09	V5	GAAC	28

**TABLEAU A3-2** — Résultats des captures des poissons par zone, par date et par station de pêche sur le delta de la rivière Romaine, en 2001 (suite)

Zone	Date de pose	No de station	Code Espèce	Nombre
Baie Lechasseur	2001-06-09	V5	MAVI	27
Baie Lechasseur	2001-06-09	V5	OSMO	1
Baie Lechasseur	2001-06-09	V5	SAFO	20
Baie Lechasseur	2001-06-09	V5	SECO	6
Baie Lechasseur	2001-06-11	V5	CACA	2
Baie Lechasseur	2001-06-11	V5	GAAC	3
Baie Lechasseur	2001-06-11	V5	OSMO	1
Baie Lechasseur	2001-06-11	V5	SAFO	8
Baie Lechasseur	2001-06-11	V5	SECO	1
Baie Lechasseur	2001-06-11	V5	SSAO	1
Baie Lechasseur	2001-06-12	V5	CACA	5
Baie Lechasseur	2001-06-12	V5	COCL	1
Baie Lechasseur	2001-06-12	V5	GAAC	2
Baie Lechasseur	2001-06-12	V5	OSMO	2
Baie Lechasseur	2001-06-12	V5	SAFO	12
Baie Lechasseur	2001-06-12	V5	SECO	11
Baie Lechasseur	2001-06-12	V5	SSAO	2
Baie Lechasseur	2001-06-13	V5	GAAC	1
Baie Lechasseur	2001-06-14	V5	ANRO	9
Baie Lechasseur	2001-06-14	V5	CACA	1
Baie Lechasseur	2001-06-14	V5	GAMO	1
Baie Lechasseur	2001-06-14	V5	SAFO	2
Baie Lechasseur	2001-06-15	V5	GAAC	1
Baie Lechasseur	2001-06-16	V5	ANRO	1
Baie Lechasseur	2001-06-16	V5	SAFO	1
Baie Lechasseur	2001-06-18	V5	ANRO	1
Baie Lechasseur	2001-06-18	V5	CACO	1
Baie Lechasseur	2001-06-18	V5	COCL	1
Baie Lechasseur	2001-06-18	V5	GAMO	1
Baie Lechasseur	2001-06-18	V5	OSMO	1
Baie Lechasseur	2001-06-18	V5	SAFO	5
Baie Lechasseur	2001-06-18	V5	SECO	2
Baie Lechasseur	2001-06-19	V5	CACA	1
Baie Lechasseur	2001-06-19	V5	CACO	1
Baie Lechasseur	2001-06-19	V5	GAAC	1
Baie Lechasseur	2001-06-19	V5	OSMO	1
Baie Lechasseur	2001-06-19	V5	SAFO	2
Baie Lechasseur	2001-06-19	V5	SECO	1
Baie Lechasseur	2001-06-20	V5	CACA	1
Baie Lechasseur	2001-06-20	V5	COCL	2
Baie Lechasseur	2001-06-20	V5	GAAC	6
Baie Lechasseur	2001-06-20	V5	OSMO	2

**TABLEAU A3-2** — Résultats des captures des poissons par zone, par date et par station de pêche sur le delta de la rivière Romaine, en 2001 (suite)

Zone	Date de pose	No de station	Code Espèce	Nombre
Baie Lechasseur	2001-06-20	V5	SAFO	24
Baie Lechasseur	2001-06-21	V5	GAAC	2
Baie Lechasseur	2001-06-21	V5	SAFO	4
Baie Lechasseur	2001-06-21	V5	SECO	3
Baie Lechasseur	2001-08-20	V5	CACA	1
Baie Lechasseur	2001-06-09	FM10	MAVI	131
Baie Lechasseur	2001-06-09	FM10	SAFO	3
Batture Ouest	2001-06-11	FM13	AUCUN	
Chenal Central	2001-06-04	FT2	AUCUN	
Chenal Central	2001-06-05	FT2	ANRO	2
Chenal Central	2001-06-05	FT2	SAFO	1
Chenal Central	2001-06-07	FT2	ANRO	1
Chenal Central	2001-06-09	FT2	AUCUN	
Chenal Central	2001-06-11	TA1	ANRO	1
Chenal Central	2001-06-11	TA1	CACA	2
Chenal Central	2001-06-11	TA1	GAAC	1
Chenal Central	2001-06-11	TA1	GAMO	4
Chenal Central	2001-06-11	TA1	OSMO	2
Chenal Central	2001-06-11	TA1	SAFO	1
Chenal Central	2001-06-12	TA1	GAMO	2
Chenal Central	2001-06-13	TA1	CACA	1
Chenal Central	2001-06-13	TA1	GAMO	1
Chenal Central	2001-06-13	TA1	SAFO	3
Chenal Central	2001-06-14	TA1	ANRO	14
Chenal Central	2001-06-14	TA1	GAMO	10
Chenal Central	2001-06-14	TA1	OSMO	4
Chenal Central	2001-06-15	TA1	ANRO	44
Chenal Central	2001-06-15	TA1	GAMO	12
Chenal Central	2001-06-15	TA1	OSMO	5
Chenal Central	2001-06-16	TA1	BRTY	1
Chenal Central	2001-06-16	TA1	GAMO	18
Chenal Central	2001-06-16	TA1	GAOG	1
Chenal Central	2001-06-16	TA1	OSMO	10
Chenal Central	2001-06-16	TA1	SECO	1
Chenal Central	2001-06-18	TA1	ANRO	5
Chenal Central	2001-06-18	TA1	GAAC	2
Chenal Central	2001-06-18	TA1	GAMO	8
Chenal Central	2001-06-18	TA1	GAOG	1
Chenal Central	2001-06-18	TA1	OSMO	49
Chenal Central	2001-06-18	TA1	SAFO	2
Chenal Central	2001-06-19	TA1	SAFO	2
Chenal Central	2001-06-20	TA1	ANRO	1

**TABLEAU A3-2** — Résultats des captures des poissons par zone, par date et par station de pêche sur le delta de la rivière Romaine, en 2001 (suite)

Zone	Date de pose	No de station	Code Espèce	Nombre
Chenal Central	2001-06-20	TA1	GAAC	1
Chenal Central	2001-06-20	TA1	GAMO	3
Chenal Central	2001-06-11	FM12	AUCUN	
Chenal Est	2001-06-06	V2	AUCUN	
Chenal Est	2001-06-07	V2	OSMO	2
Chenal Est	2001-06-09	V2	OSMO	4
Chenal Est	2001-06-10	V2	AUCUN	
Chenal Est	2001-06-11	V2	OSMO	1
Chenal Est	2001-06-12	V2	OSMO	11
Chenal Est	2001-06-13	V2	OSMO	4
Chenal Ouest	2001-06-21	TA4	ANRO	4
Chenal Ouest	2001-06-21	TA4	CACO	1
Chenal Ouest	2001-06-21	TA4	SECO	25
Chenal Ouest	2001-06-22	TA4	ANRO	5
Chenal Ouest	2001-06-22	TA4	CACA	1
Chenal Ouest	2001-06-22	TA4	CACO	4
Chenal Ouest	2001-06-22	TA4	SECO	70
Chenal Ouest	2001-06-14	V6	ANRO	1
Chenal Ouest	2001-06-15	V6	ANRO	41
Chenal Ouest	2001-06-15	V6	CACA	6
Chenal Ouest	2001-06-15	V6	CACO	1
Chenal Ouest	2001-06-15	V6	GAAC	2
Chenal Ouest	2001-06-15	V6	GAMO	4
Chenal Ouest	2001-06-16	V6	ANRO	2
Chenal Ouest	2001-06-18	V6	ANRO	3
Chenal Ouest	2001-06-19	V6	AUCUN	
Chenal Ouest	2001-06-20	V6	SAFO	1
Chenal Ouest	2001-06-21	V6	ANRO	1
Chenal Ouest	2001-06-21	V6	GAMO	1
Chenal Ouest	2001-06-21	V6	SECO	1
Chenal Ouest	2001-06-09	FM11	MAVI	1
Chenal Ouest	2001-06-09	FM11	OSMO	8
Chenal Ouest	2001-06-11	TA4	ANRO	15
Chenal Ouest	2001-06-11	TA4	CACA	1
Chenal Ouest	2001-06-11	TA4	COCL	1
Chenal Ouest	2001-06-11	TA4	GAMO	1
Chenal Ouest	2001-06-11	TA4	MAVI	3
Chenal Ouest	2001-06-12	TA4	ANRO	21
Chenal Ouest	2001-06-12	TA4	CACO	1
Chenal Ouest	2001-06-12	TA4	SAFO	1
Chenal Ouest	2001-06-13	TA4	ANRO	13
Chenal Ouest	2001-06-13	TA4	CACA	1

**TABLEAU A3-2** — Résultats des captures des poissons par zone, par date et par station de pêche sur le delta de la rivière Romaine, en 2001 (suite)

Zone	Date de pose	No de station	Code Espèce	Nombre
Chenal Ouest	2001-06-13	TA4	GAMO	3
Chenal Ouest	2001-06-13	TA4	SAFO	1
Chenal Ouest	2001-06-13	TA4	SECO	1
Chenal Ouest	2001-06-14	TA4	ANRO	60
Chenal Ouest	2001-06-14	TA4	CACA	4
Chenal Ouest	2001-06-14	TA4	GAMO	3
Chenal Ouest	2001-06-15	TA4	ANRO	60
Chenal Ouest	2001-06-16	TA4	ANRO	120
Chenal Ouest	2001-06-16	TA4	CACA	3
Chenal Ouest	2001-06-16	TA4	COCL	2
Chenal Ouest	2001-06-16	TA4	GAMO	3
Chenal Ouest	2001-06-16	TA4	MAVI	6
Chenal Ouest	2001-06-18	TA4	ANRO	17
Chenal Ouest	2001-06-18	TA4	CACA	1
Chenal Ouest	2001-06-18	TA4	GAAC	3
Chenal Ouest	2001-06-18	TA4	GAMO	1
Chenal Ouest	2001-06-18	TA4	SAFO	3
Chenal Ouest	2001-06-19	TA4	ANRO	11
Chenal Ouest	2001-06-19	TA4	CACA	4
Chenal Ouest	2001-06-19	TA4	GAMO	1
Chenal Ouest	2001-06-19	TA4	OSMO	8
Chenal Ouest	2001-06-19	TA4	SAFO	23
Chenal Ouest	2001-06-19	TA4	SECO	1
Chenal Ouest	2001-06-19	TA4	SSAO	1
Chute de l'Auberge	2001-06-04	FM3	GAMO	2
Chute de l'Auberge	2001-06-04	FM3	MAVI	35
Chute de l'Auberge	2001-06-04	FM3	SAFO	1
Chute de l'Auberge	2001-06-20	TA2	ANRO	4
Chute de l'Auberge	2001-06-20	TA2	SAFO	3
Chute de l'Auberge	2001-06-20	TA2	SECO	3
Chute de l'Auberge	2001-06-21	TA2	ANRO	1
Chute de l'Auberge	2001-06-21	TA2	SAFO	2
Chute de l'Auberge	2001-06-21	TA2	SECO	7
Chute de l'Auberge	2001-06-22	TA2	ANRO	3
Chute de l'Auberge	2001-06-22	TA2	CACA	1
Chute de l'Auberge	2001-06-22	TA2	SAFO	2
Chute de l'Auberge	2001-08-16	FT3	ANRO	1
Chute de l'Auberge	2001-08-16	FT3	GAMO	1
Chute de l'Auberge	2001-08-16	FT3	SAFO	4
Chute de l'Auberge	2001-08-16	FT4	AUCUN	
Chute de l'Auberge	2001-08-17	FT3	ANRO	4
Chute de l'Auberge	2001-08-17	FT3	CACA	2

**TABLEAU A3-2** — Résultats des captures des poissons par zone, par date et par station de pêche sur le delta de la rivière Romaine, en 2001 (suite)

Zone	Date de pose	No de station	Code Espèce	Nombre
Chute de l'Auberge	2001-08-17	FT3	CLHA	1
Chute de l'Auberge	2001-08-17	FT3	SAFO	1
Chute de l'Auberge	2001-08-17	FT4	AUCUN	
Chute de l'Auberge	2001-08-20	FT3	ANRO	4
Chute de l'Auberge	2001-08-20	FT3	SAFO	1
Chute de l'Auberge	2001-08-20	FT4	ANRO	2
Chute de l'Auberge	2001-08-20	FT4	CLHA	1
Fausse Chute	2001-06-04	FM2	ANRO	1
Fausse Chute	2001-06-04	FM2	GAMO	10
Fausse Chute	2001-06-04	FM2	MAVI	29
Fausse Chute	2001-06-04	FM2	OSMO	51
Fausse Chute	2001-06-04	FM2	SAFO	3
Riv. Romaine	2001-06-07	V3	AUCUN	
Riv. Romaine	2001-06-09	V3	SECO	1
Riv. Romaine	2001-06-10	FM4	AUCUN	
Riv. Romaine	2001-06-10	FM5	AUCUN	
Riv. Romaine	2001-06-10	FM6	ESLU	1
Riv. Romaine	2001-06-10	FM6	SECO	3
Riv. Romaine	2001-06-10	V4	AUCUN	
Riv. Romaine	2001-06-12	V4	SAFO	1
Riv. Romaine	2001-06-12	FM7	CACA	1
Riv. Romaine	2001-06-12	FM8	CACA	1
Riv. Romaine	2001-06-12	FM8	COPL	1
Riv. Romaine	2001-06-12	FM9	CACA	1
Riv. Romaine	2001-06-12	FM9	COPL	4
Riv. Romaine	2001-06-12	FM9	SSAO	1

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	1	140	20	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	2	134	18	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	3	136	20	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	4	133	17	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	5	122	13	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	6	145	22	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	7	134	18	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	8	151	27	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	9	142	23	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	SAFO	10	140	15	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	GAMO	11	139	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	12	156	21	M	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	13	170	29	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	14	180	40	M	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	15	169	27	F	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	16	160	20	F	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	17	179	36	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	18	155	20	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	19	146	17	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	20	169	27	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	21	161	24	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	22	168	26	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	23	157	21	M	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	24	142	15	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	25	168	26	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	26	196	45	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	27	172	28	M	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	28	169	28	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	29	155	24	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	30	165	27	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	31	166	24	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	32	190	30	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	33	167	26	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	34	167	29	M	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	35	173	28	M	5	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	36	165	24	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	37	145	17	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	38	144	16	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	39	148	19	M	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	40	152	24	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	41	164	25	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	42	146	18	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	43	153	20	M	5	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	44	167	28	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	45	147	17	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	46	150	16	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	47	170	27	F	3	

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	48	154	17	M	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	49	138	13	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	50	153	18	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	51	154	20	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	52	149	18	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	53	148	18	M	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	54	145	16	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	55	140	13	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-04	FM1	OSMO	56	167	26	M	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	57	162	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	58	171	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	59	155	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	60	159	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	61	171	0	F	4	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	62	166	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	63	153	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	64	159	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	65	160	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	66	153	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	67	155	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	68	156	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	69	163	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	70	156	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	71	162	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	72	167	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	73	163	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	74	153	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	75	165	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	76	165	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	77	161	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	78	162	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	79	161	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	80	163	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	MAVI	81	157	0	M	5	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	ANRO	82	740	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	83	122	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	84	125	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	85	135	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	86	130	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	87	125	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	88	130	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	89	120	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	90	120	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	91	141	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	GAMO	92	132	0			
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	SAFO	93	135	19	X	2	

**TABLEAU A3-3 — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)**

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	SAFO	94	139	19	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	SAFO	95	122	13	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	96	170	33	M	4	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	97	175	29	M	3	3
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	98	142	18	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	99	150	20	M	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	100	149	20	M	3	2
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	101	169	28	X	2	3
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	102	177	26	F	5	3
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	103	150	21	X	2	2
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	104	157	24	M	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	105	153	21	M	4	2
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	106	148	21	M	5	3
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	107	148	21	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	108	146	19	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	109	153	21	F	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	110	140	17	M	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	111	155	19	M	4	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	112	162	27	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	113	148	19	M	4	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	114	176	26	F	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	115	155	23	F	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	116	160	21	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	117	142	17	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	118	136	14	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	119	144	17	M	4	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	120	129	12	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	121	138	15	M	4	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	122	151	20	M	4	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	123	166	21	F	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	124	137	15	F	3	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	125	143	15	X	2	
Fausse Chute (turbulent)	2001-06-04	FM2	OSMO	126	131	11	X	2	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	SAFO	127	136	18	X	2	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	128	154	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	129	157	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	130	161	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	131	157	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	132	149	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	133	153	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	134	154	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	135	155	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	136	155	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	137	155	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	138	156	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	139	155	0	M	5	

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	140	161	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	141	154	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	142	161	0	M	5	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-04	FM3	MAVI	143	160	0	M	5	
Chenal Central (chenal)	2001-06-05	FT2	ANRO	144	750	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-05	FT2	ANRO	145	850	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-05	FT2	SAFO	146	280	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAMO	147	159	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAMO	148	149	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAMO	149	141	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAMO	150	145	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	151	120	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	152	145	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	153	127	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	154	195	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	155	141	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	156	135	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	157	142	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	158	154	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	159	148	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	160	142	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	161	144	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	SAFO	162	144	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	ANRO	163	600	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAAC	164	48	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAAC	165	72	0	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAAC	166	69	0	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAAC	167	64	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	GAAC	168	80	0	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	OSMO	169	180	0	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	OSMO	170	123	0	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	OSMO	171	142	0	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	OSMO	172	135	0	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-05	V1	OSMO	173	137	0	X	2	
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-06	V5	SAFO	174	185	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-06	V5	SAFO	175	155	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-06	V5	SAFO	176	109	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-06	V5	GAMO	177	127	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-06	V5	GAAC	178	74	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-06	V5	GAAC	179	54	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-06	V5	SECO	180	155	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	CACA	181	421	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	CACA	182	355	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	CACA	183	258	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	CACA	184	331	0			

**TABLEAU A3-3 — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)**

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	CACA	185	243	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	CACA	186	242	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	187	266	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	188	165	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	189	186	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	190	226	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	191	141	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	192	152	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	193	155	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	194	125	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	195	136	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	196	147	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	197	115	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	198	135	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	199	179	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	200	141	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	201	143	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	202	129	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	203	134	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	204	136	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	205	121	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	206	115	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	207	124	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	208	124	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	209	112	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	210	145	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	211	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	212	116	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	213	162	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	214	115	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	215	116	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	216	97	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	SAFO	217	108	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	GAAC	218	80	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	GAAC	219	72	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	GAAC	220	75	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	GAAC	221	78	0	F	4	
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	GAAC	222	86	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	GAAC	223	72	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	MAVI	224	154	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-07	V5	ANRO	225	250	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	ANRO	226	700	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	ANRO	227	540	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	ANRO	228	430	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	ANRO	229	450	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	SAFO	230	157	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	SAFO	231	140	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	SAFO	232	140	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	SAFO	233	169	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	SAFO	234	136	20	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	SAFO	235	135	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	CLHA	236	86	5	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAMO	237	151	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAMO	238	142	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	SECO	239	159	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	CACO	240	160	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	241	140	27	F	3	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	242	145	18	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	243	156	19	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	244	197	44	M	5	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	245	205	40	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	246	176	33	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	247	204	41	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	248	148	18	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	249	162	21	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	250	140	15	F	3	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	251	214	51	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	252	156	18	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	253	140	14	M	3	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	OSMO	254	150	17	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	255	80	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	256	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	257	80	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	258	84	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	259	70	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	260	84	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	261	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	262	77	0	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	263	76	0	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	264	76	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	265	77	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	266	76	0	F	4	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	267	79	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	268	78	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	269	83	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	270	69	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	271	76	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	272	78	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	273	71	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	274	71	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	275	78	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	276	77	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	277	79	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	278	76	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	279	79	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	280	77	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	281	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	282	80	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	283	84	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	284	76	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	285	77	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	286	81	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	287	81	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	288	81	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	289	79	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	290	78	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	291	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	292	79	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	293	78	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	294	71	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	295	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	296	76	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	297	79	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	298	81	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	299	71	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	300	80	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	301	74	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	302	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	303	83	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	304	69	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	305	79	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	306	81	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	307	81	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	308	79	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	309	73	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	310	76	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	311	77	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	312	81	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	313	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	314	78	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	315	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	316	72	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	317	77	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-07	V1	GAAC	318	80	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-07	FT2	ANRO	319	780	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	SAFO	320	420	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	321	165	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	322	157	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	323	155	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	324	156	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	325	160	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	326	166	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	327	151	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	328	162	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	329	157	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	330	158	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	331	158	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	332	158	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	333	159	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	334	162	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	335	157	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	336	161	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	337	156	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	338	159	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	339	162	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	340	153	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	341	153	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	342	154	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	343	163	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	344	151	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	345	155	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	346	156	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	347	161	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	348	162	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	349	160	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	350	162	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	351	163	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	352	160	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	353	157	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	354	160	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	355	153	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	356	159	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	357	163	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	358	160	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	359	145	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	360	162	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	361	163	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	362	155	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	363	157	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	364	155	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	365	155	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	366	155	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	367	156	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	368	159	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	369	158	0			
Baie Lechasseur (bassin)	2001-06-09	FM10	MAVI	370	165	0			

**TABLEAU A3-3 — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)**

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chenal Est (chenal)	2001-06-09	V2	OSMO	371	131	0	X	2	
Chenal Est (chenal)	2001-06-09	V2	OSMO	372	137	0	M	3	
Chenal Est (chenal)	2001-06-09	V2	OSMO	373	135	0	F	3	
Chenal Est (chenal)	2001-06-09	V2	OSMO	374	120	0	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	SAFO	375	140	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	SAFO	376	123	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	377	135	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	378	143	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	379	130	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	380	160	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	381	142	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	382	156	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	383	140	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	384	147	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	385	138	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	386	140	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	387	160	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	388	161	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	389	147	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	390	162	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	391	138	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	392	148	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	393	156	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	394	167	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	395	173	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	396	175	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	397	142	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	398	160	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	MAVI	399	157	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	GAAC	400	72	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	GAAC	401	72	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	GAAC	402	75	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	GAAC	403	70	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	GAAC	404	72	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	GAAC	405	82	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	SECO	406	157	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-09	V1	GAMO	407	128	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	BRTY	408	276	0	M	5	
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	OSMO	409	125	0	X	2	
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	410	132	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	411	121	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	412	130	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	413	115	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	414	117	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	415	109	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	416	142	0			

**TABLEAU A3-3 — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)**

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	417	143	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	418	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	419	155	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	420	210	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	421	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	422	193	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	423	143	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	424	143	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	425	155	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	426	141	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	427	158	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	428	161	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SAFO	429	130	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	CACA	430	130	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	CACA	431	156	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	CACA	432	144	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	CACA	433	187	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SECO	434	100	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SECO	435	175	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SECO	436	155	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SECO	437	124	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SECO	438	153	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-09	V5	SECO	439	157	0			
Riv. Romaine (bassin)	2001-06-10	FM6	ESLU	440	820	0			
Riv. Romaine (bassin)	2001-06-10	FM6	SECO	441	130	19	X	2	
Riv. Romaine (bassin)	2001-06-10	FM6	SECO	442	121	17	X	2	
Riv. Romaine (bassin)	2001-06-10	FM6	SECO	443	118	16	X	1	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-10	V1	OSMO	444	210	57	M	3	4
Baie Aisley (bassin)	2001-06-10	V1	ANRO	445	290	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	446	230	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	447	171	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	448	140	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	449	127	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	450	180	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	451	142	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	452	135	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SAFO	453	116	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SSAO	454	140	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	CACA	455	187	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	CACA	456	223	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	SECO	457	141	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-11	V5	OSMO	458	148	17	X	2	
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	GAMO	459	138	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	CACA	460	140	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	MAVI	461	120	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	MAVI	462	135	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	MAVI	463	150	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	COCL	464	344	543			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	ANRO	465	900	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-11	TA4	ANRO	466	350	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-11	TA1	CACA	467	350	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-11	TA1	CACA	468	87	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-11	TA1	GAMO	469	220	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-11	TA1	GAMO	470	268	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-11	TA1	GAMO	471	126	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-11	TA1	ANRO	472	335	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-11	TA1	SAFO	473	150	26	X	2	
Chenal Est (chenal)	2001-06-11	V2	OSMO	474	178	34	F	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	ANRO	475	680	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	HIHI	476	355	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	GAMO	477	150	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	SAFO	478	118	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	OSMO	479	187	35	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	OSMO	480	147	18	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	OSMO	481	177	38	F	4	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	OSMO	482	169	27	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-11	V1	OSMO	483	143	17	X	2	2
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	484	152	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	485	121	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	486	122	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	487	126	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	488	122	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	489	125	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	490	112	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	491	145	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	492	123	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	493	108	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	494	112	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SAFO	495	105	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SSAO	496	162	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	SSAO	497	165	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	COCL	498	100	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	OSMO	499	127	11	X	2	2
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-12	V5	OSMO	500	136	13	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	OSMO	501	144	16	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	OSMO	502	160	22	F	3	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	OSMO	503	138	15	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	OSMO	504	205	42	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	OSMO	505	145	14	X	2	2

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	GAMO	506	145	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	GAMO	507	127	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	GAMO	508	139	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	GAMO	509	143	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	GAMO	510	192	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	GAMO	511	133	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-12	V1	ANRO	512	260	0			
Chenal Est (chenal)	2001-06-12	V2	OSMO	513	205	42	F	3	3
Chenal Est (chenal)	2001-06-12	V2	OSMO	514	122	9	X	2	2
Chenal Est (chenal)	2001-06-12	V2	OSMO	515	165	34	F	3	
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	516	650	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	517	840	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	518	820	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	519	300	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	520	400	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	521	350	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	522	750	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	523	600	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	524	700	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	525	720	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	526	600	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	527	450	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	528	650	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	529	800	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	530	550	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	531	600	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	532	650	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	533	700	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	534	550	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	535	700	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	ANRO	536	850	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	SAFO	537	126	18	X	2	
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-12	TA4	CACO	538	188	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-12	FM7	CACA	539	150	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-12	FM8	COPL	540	125	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-12	FM8	CACA	541	175	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-12	FM9	CACA	542	150	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-12	FM9	SSAO	543	150	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-12	FM9	COPL	544	110	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-13	TA4	GAMO	545	145	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-13	TA4	GAMO	546	152	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-13	TA4	GAMO	547	276	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-13	TA4	CACA	548	156	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-13	TA4	SAFO	549	155	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-13	TA4	SECO	550	150	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chenal Central (chenal)	2001-06-13	TA1	SAFO	551	178	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-13	TA1	SAFO	552	127	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-13	TA1	SAFO	553	105	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-13	TA1	GAMO	554	147	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-13	TA1	CACA	555	428	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-13	V1	SAFO	556	130	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-13	V1	GAMO	557	151	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-13	V1	GAMO	558	183	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-13	V1	ANRO	559	720	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-13	V1	GAAC	560	80	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-14	TA1	OSMO	561	210	48	M	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-14	V1	ANRO	562	750	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-14	V1	ANRO	563	730	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-14	V1	GAMO	564	159	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-14	V1	GAMO	565	142	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-14	V1	OSMO	566	168	34	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-14	V1	OSMO	567	144	17	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-14	V1	OSMO	568	155	26	X	2	2
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-14	V5	GAMO	569	250	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-14	V5	SAFO	570	175	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-14	V5	SAFO	571	194	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-14	V5	CACA	572	126	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	ANRO	573	780	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	ANRO	574	570	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	ANRO	575	490	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	ANRO	576	750	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	GAMO	577	121	20			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	OSMO	578	150	20	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	OSMO	579	157	26	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-15	V1	OSMO	580	145	17	F	3	2
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	OSMO	581	195	40	M	3	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	OSMO	582	203	48	X	2	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	OSMO	583	202	47	F	3	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	OSMO	584	183	38	F	3	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	OSMO	585	130	11	X	2	2
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	586	287	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	587	283	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	588	300	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	589	148	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	590	250	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	591	171	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	592	235	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	593	263	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	594	295	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	595	141	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	596	147	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-15	TA1	GAMO	597	170	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	CACO	598	185	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	GAMO	599	170	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	GAMO	600	145	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	GAMO	601	142	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	GAMO	602	155	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	CACA	603	298	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	CACA	604	285	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	CACA	605	405	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	CACA	606	370	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	CACA	607	405	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-15	V6	CACA	608	385	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-16	V5	ANRO	609	680	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	OSMO	610	183	34	M	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	OSMO	611	169	30	M	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	OSMO	612	132	13	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	OSMO	613	167	27	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	OSMO	614	158	21	F	3	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	OSMO	615	128	12	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	OSMO	616	197	43	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	ANRO	617	320	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	ANRO	618	310	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	ANRO	619	600	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	GAMO	620	147	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-16	V1	GAMO	621	150	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	622	259	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	623	242	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	624	285	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	625	159	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	626	220	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	627	230	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	628	220	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	629	265	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	630	345	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	631	150	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	632	167	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	633	146	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	634	175	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	635	153	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	636	149	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	637	365	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	638	260	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAMO	639	290	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	BRTY	640	225	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	SECO	641	164	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	GAOG	642	280	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	OSMO	643	198	45	M	7	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	OSMO	644	195	43	F	3	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	OSMO	645	178	32	F	3	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	OSMO	646	147	17	X	2	
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	OSMO	647	131	12	X	2	2
Chenal Central (chenal)	2001-06-16	TA1	OSMO	648	135	12	X	2	
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	COCL	649	500	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	COCL	650	380	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	GAMO	651	120	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	GAMO	652	140	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	GAMO	653	142	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	CACA	654	380	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	CACA	655	275	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	CACA	656	320	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	ANRO	657	680	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-16	TA4	ANRO	658	700	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	OSMO	659	170	29	X	2	3
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SAFO	660	150	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SAFO	661	110	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SAFO	662	145	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SAFO	663	130	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SAFO	664	125	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SAFO	665	125	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	COCL	666	235	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	CACO	667	136	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SECO	668	170	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	SECO	669	95	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	GAMO	670	143	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-18	V5	ANRO	671	620	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	GAMO	672	126	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	GAMO	673	132	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	SAFO	674	133	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	ANRO	675	760	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	ANRO	676	640	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	677	193	33	F	4	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	678	180	32	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	679	184	38	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	680	169	27	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	681	179	32	M	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	682	178	35	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	683	168	24	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	684	160	16			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	685	145	17	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	686	149	17	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	687	133	12	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	688	156	21	M	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	689	173	30	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	690	138	14	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	691	147	19	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	692	169	30	F	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	693	134	15	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	694	148	18	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	695	240	71	M	3	4
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	696	208	43	F	8	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	697	199	48	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	698	178	38	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-18	V1	OSMO	699	223	64	F	8	3
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	700	345	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	701	235	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	702	320	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	703	280	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	704	305	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	705	245	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	706	150	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAMO	707	125	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	ANRO	708	700	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	ANRO	709	720	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	ANRO	710	680	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	ANRO	711	740	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	ANRO	712	730	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	GAOG	713	198	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	SAFO	714	180	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	SAFO	715	195	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	OSMO	716	188	35	M	3	
Chenal Central (chenal)	2001-06-18	TA1	OSMO	717	144	17	X	2	
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	TA4	GAMO	718	370	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	TA4	CACA	719	330	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	TA4	SAFO	720	110	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	TA4	SAFO	721	155	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	TA4	SAFO	722	120	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	V6	ANRO	723	680	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	V6	ANRO	724	725	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-18	V6	ANRO	725	620	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-19	V5	SAFO	726	130	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-19	V5	SAFO	727	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-19	V5	CACO	728	100	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-19	V5	SECO	729	155	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-19	V5	CACA	730	270	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-19	V5	OSMO	731	148	21	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	ANRO	732	700	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	GAMO	733	141	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	734	138	14	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	735	181	31	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	736	138	13	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	737	139	14	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	738	188	33	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	739	190	36	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	740	173	30	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	741	140	14	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-19	V1	OSMO	742	145	17	X	2	
Chenal Central (chenal)	2001-06-19	TA1	SAFO	743	152	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-19	TA1	SAFO	744	187	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	745	100	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	746	195	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	747	215	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	748	180	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	749	105	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	750	140	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	751	185	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	752	205	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	753	155	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	754	220	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	755	165	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	756	310	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	757	195	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	758	240	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	759	165	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	760	115	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	761	130	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	762	135	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	763	160	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	764	130	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	765	110	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	766	160	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	767	185	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	768	163	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SSAO	769	310	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	GAMO	770	150	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SECO	771	180	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	OSMO	772	148	19	F	2	
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	OSMO	773	137	12	X	2	2
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	OSMO	774	139	14	X	2	2

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	OSMO	775	134	13	X	2	
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	OSMO	776	134	14	X	2	2
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	OSMO	777	145	16	X	2	2
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	OSMO	778	138	15	X	2	2
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-19	TA4	SAFO	779	178	49	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	780	185	37	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	781	186	40	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	782	155	21	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	783	185	39	M	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	784	183	40	M	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	785	150	18	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	786	176	26	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	787	201	44	X	2	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	788	160	21	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	789	216	51	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	790	210	52	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	791	174	30	M	7	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	792	232	63	F	8	4
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	793	211	47	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	794	202	39	F	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	795	153	17	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	796	145	14	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	797	135	14	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	798	142	14	F	3	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	799	142	15	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	800	144	14	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	801	118	8	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	OSMO	802	123	9	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	SAFO	803	120	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	SAFO	804	130	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	SAFO	805	125	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	GAMO	806	125	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	GAMO	807	145	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-20	V1	SECO	808	105	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	OSMO	809	145	15	X	2	2
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	OSMO	810	140	15	X	2	2
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	COCL	811	90	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	COCL	812	105	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	CACA	813	155	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	814	105	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	815	140	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	816	110	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	817	140	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	818	110	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	819	130	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	820	95	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	821	110	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	822	97	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	823	100	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	824	105	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	825	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	826	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	827	105	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	828	115	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	829	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	830	125	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	831	120	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	832	110	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	833	100	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	834	130	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	835	122	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	836	107	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-20	V5	SAFO	837	105	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-20	TA1	ANRO	838	650	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-20	TA1	GAMO	839	127	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-20	TA1	GAMO	840	152	0			
Chenal Central (chenal)	2001-06-20	TA1	GAMO	841	135	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-20	V6	SAFO	842	160	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	SAFO	843	195	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	SAFO	844	135	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	SAFO	845	130	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	SECO	846	150	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	SECO	847	150	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	SECO	848	110	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	ANRO	849	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	ANRO	850	550	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	ANRO	851	500	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-20	TA2	ANRO	852	500	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SAFO	853	165	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SAFO	854	140	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SECO	855	165	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SECO	856	220	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SECO	857	150	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SECO	858	180	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SECO	859	160	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SECO	860	170	0	F	6	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	SECO	861	160	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-21	TA2	ANRO	862	190	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-21	V6	SECO	863	85	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-21	V6	GAMO	864	225	0			
Chenal Ouest (chenal)	2001-06-21	V6	ANRO	865	750	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	ANRO	866	480	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	GAMO	867	180	0			
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	868	175	26	M	3	3
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	869	180	30	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	870	150	17	F	3	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	871	178	23	F	3	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	872	145	15	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	873	133	11	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	874	136	11	X	2	2
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	875	137	12	X	2	
Baie Aisley (bassin)	2001-06-21	V1	OSMO	876	137	14	X	2	
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-21	V5	SECO	877	185	0	F	6	
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-21	V5	SECO	878	155	0	M	6	
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-21	V5	SECO	879	135	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-21	V5	SAFO	880	152	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-21	V5	SAFO	881	121	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-21	V5	SAFO	882	112	0			
Baie Lechasseur (fluvial)	2001-06-21	V5	SAFO	883	142	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	ANRO	884	700	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	ANRO	885	680	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	ANRO	886	450	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	ANRO	887	450	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	CACO	888	142	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	889	185	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	890	151	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	891	172	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	892	169	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	893	161	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	894	176	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	895	165	0	F	5	
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	896	100	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	897	152	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	898	110	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	899	102	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	900	65	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	901	142	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	902	119	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	903	133	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	904	105	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	905	95	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	906	132	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	907	134	0	M	5	
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-21	TA3	SECO	908	110	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-22	TA2	CACA	909	238	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-22	TA2	SAFO	910	128	0			

**TABLEAU A3-3** — Résultats d'analyses des poissons du delta de la rivière Romaine, en 2001  
(suite)

Zone	Date de pose	No de station	Espèce	No de spécimen	Longueur (mm)	Masse (g)	Sexe	Maturité	Groupe d'âge
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-22	TA2	SAFO	911	172	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-22	TA2	ANRO	912	345	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-22	TA2	ANRO	913	300	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-06-22	TA2	ANRO	914	240	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	ANRO	915	450	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	ANRO	916	450	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	ANRO	917	700	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	ANRO	918	475	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	ANRO	919	425	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	CACO	920	265	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	CACO	921	170	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	CACO	922	270	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	CACO	923	82	0			
Riv. Romaine (fluvial)	2001-06-22	TA3	CACA	924	90	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-16	FT3	SAFO	2080	250	190	F	3	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-16	FT3	SAFO	2081	261	190	F	4	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-16	FT3	SAFO	2082	226	125	F	3	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-16	FT3	SAFO	2083	225	130	M	3	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-16	FT3	ANRO	2084	650	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-16	FT3	GAMO	2085	145	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	SAFO	2212	350	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	ANRO	2213	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	ANRO	2214	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	ANRO	2215	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	ANRO	2216	650	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	CLHA	2217	291	0	F	4	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	CACA	2218	265	0	M	3	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-17	FT3	CACA	2219	287	0	F	3	
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT3	CACA	2371	400	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT3	ANRO	2372	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT3	ANRO	2373	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT3	ANRO	2374	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT3	ANRO	2375	700	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT3	SAFO	2376	230	190			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT4	CLHA	2377	281	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT4	ANRO	2378	600	0			
Chute de l'Auberge (turbulent)	2001-08-20	FT4	ANRO	2379	600	0			

## **ANNEXE 4**

### **Mammifères marins**

- **Fiches signalétiques par espèces (MICS)**

## BÉLUGA (*Delphinapterus leucas*)

### Description

- Longueur : en moyenne 4,5 m ;
- Poids : 650 - 1 300 kg ;
- Entièrement blanc (adultes) ; les nouveaux-nés sont gris. Leur peau s'éclaircit au cours de leur croissance pour devenir blanche vers l'âge de 4-6 ans ;
- La peau est très épaisse (cuir) ; la tête est très mobile (vertèbres cervicales non soudées) ; rostre court, melon (le front) proéminent ;
- Pas d'aileron dorsal ; à la place, une crête dorsale.

### Distribution

- Eaux arctiques et subarctiques ; se regroupent aux embouchures des fleuves en été ; la population du Saint-Laurent y demeure toute l'année.

### Fréquentation de la zone d'étude

- Très rare dans la zone d'étude.

### Régime alimentaire

- Poissons (lançons, capelans, morues), crustacés (crevettes), céphalopodes (calmars), organismes benthiques (vers polychètes).

### Comportements alimentaires

- Comportement de natation à contre-courant pourrait être une stratégie d'alimentation : l'animal profiterait du courant qui pousse les proies vers lui, lui permettant de dépenser moins d'énergie pour leur capture.

### Statut

- Bélugas de l'Arctique : Menacé et certaines populations sont en danger ; Bélugas du Saint-Laurent : En danger (CSEMDc).

### Population

- Mondiale : 60 000, dont la moitié dans les eaux nord-américaines. Les plus grands troupeaux sont trouvés à l'ouest de la Baie d'Hudson, dans le détroit de Lancaster et dans la mer de Beaufort ;
- La population du Saint-Laurent est estimée à environ 600 à 700 individus et pourrait augmenter lentement.

### Pressions actuelles

- Contamination par les produits toxiques ;
- Trafic maritime, entre autres issu des activités d'observation en mer (nuisance sonore, dérangement, danger de collision).

### Références bibliographiques

Bailey *et al.*, 1995, Béland *et al.*, 1992, De Guise *et al.*, 1994, Fontaine 1998, Lesage & Kingsley 1995, Lesage & Kingsley 1998, Michaud 1993, Michaud *et al.*, 1990, Michaud & Chadenet 1990, Banque de données du MICS, Prescott & Richard 1982

## **DAUPHIN À FLANCS BLANCS DE L'ATLANTIQUE (*Lagenorhynchus acutus*)**

### **Description**

- Longueur : 1,9-2,5 m ;
- Poids : 150-200 kg ;
- Dos noir ; ventre blanc ; bande gris pâle le long des flancs ; courte bande blanche sur les flancs en retrait de l'aileron dorsal ; bande jaune de chaque côté du pédoncule caudal des adultes ;
- Aileron dorsal assez grand et falciforme (surtout chez la femelle adulte) ;
- Rostre petit, mais prononcé : partie supérieure noire ; partie inférieure, blanche.

### **Distribution**

- Eaux tempérées et subarctiques. Principalement au large mais s'approche du littoral pendant l'été.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Très rare dans la zone d'étude.

### **Régime alimentaire**

- Calmars ; poissons (hareng, capelan, lançon, salmonidés, maquereau) ; crevettes ; autres crustacés benthiques ; importance relative des proies inconnue.

### **Comportements alimentaires**

- Chasse en groupe d'une dizaine d'individus : utilisation de leur nombre, de leur vitesse et de leur agilité pour être plus efficace dans le rassemblement et la capture des proies.

### **Statut**

- Classée Non en Péril par le CSEMD.

### **Population**

- Inconnue, mais ne semble pas menacée ; évolution inconnue ;
- Trois populations ont été proposées pour l'ouest de l'Atlantique-Nord : golfe du Maine, golfe du Saint-Laurent et mer du Labrador.

### **Pressions actuelles**

- Enchevêtrément dans filets et engins de pêche fréquent partout dans la zone de distribution ainsi que dans la zone d'étude ; mais aucune estimation précise de la fréquence.

### **Références bibliographiques**

Béland *et al.*, 1992, Cawardine 1995, Fontaine 1998, Banque de données du MICS, Prescott & Richard 1982, Sergeant & Fisher 1957, Sergeant *et al.*, 1980

## **DAUPHIN À NEZ BLANC (*Lagenorhynchus albirostris*)**

### **Description**

- Longueur : 2,5-3 m ;
- Poids : 180-275 kg ;
- Dos noir ; ventre blanc ; bandes grises-blanches courant sur les flancs ; bout du rostre blanc ;
- Tâche grisâtre sur le dos, derrière l'aileron dorsal ;
- Aileron dorsal grand et falciforme.

### **Distribution**

- Eaux arctiques, subarctiques et tempérées. Préfère les eaux profondes et froides des hautes latitudes ; tout l'Atlantique Nord au sud jusqu'à la latitude de Cape Cod et à l'est jusqu'au Portugal.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Assez commun dans le nord du Golfe pendant la fin de l'été et l'automne (surtout dans la région du détroit de Belle-Isle) ; très rare en Gaspésie : quelques individus par an sont parfois observés au large, mais le plus souvent aucune observation.

### **Régime alimentaire**

- Calmars, poulpes, poissons (morue, hareng, capelan), crustacés benthiques ; importance relative des proies inconnue.

### **Comportements alimentaires**

- Chasse en petits groupes afin de piéger et de rassembler la nourriture. Des comportements de kleptoparasitisme (vol de nourriture à d'autres espèces, directement ou par harasement) sont parfois observés en compagnie de rorquals communs ou de rorquals à bosse (qui se nourrissent parfois des mêmes proies).

### **Statut**

- Classé Non en Péril par le CSEMD.

### **Population**

- Une population au large du Labrador est estimée à 3500 individus, avec un taux de mortalité annuelle estimée à 10 % du fait de la chasse et des prises accidentnelles.

### **Pressions actuelles**

- Espèce non chassée au Canada ; cependant, a déjà été prise dans le détroit de Davis par des chasseurs norvégiens et continue à être chassée dans le nord de l'Europe ;
- Enchevêtrement dans les filets et les engins de pêche un peu partout dans l'Atlantique-Nord, et notamment au large de Terre-Neuve, mais aucun cas dans la zone d'étude ; les données sont rares car les pêcheurs rapportent rarement les prises accidentnelles de dauphins.

### **Références bibliographiques**

Cawardine 1995, Fontaine 1998, Hai *et al.*, 1996, banque de données du MICS, Prescott & Richard 1982, Sergeant & Fisher 1957

## **GLOBICÉPHALE NOIR (*Globicephala melas*)**

### **Description**

- Longueur : Mâles : en moyenne 6 m ; Femelles : 4-6 m ;
- Poids : 1 800–3 500 kg ;
- Corps noir sauf ventre, blanc ;
- Pas de rostre ; melon proéminent ;
- Nageoires pectorales très longues et falciformes ;
- Aileron dorsal assez large, situé un peu en avant du milieu du dos.

### **Distribution**

- Eaux subarctiques ou tempérées. En eaux profondes, reste au large, le long de la pente continentale. ;
- En été, s'approche des eaux côtières et des baies car les eaux de surface se réchauffent sur les hauts-fonds et attirent les calmars.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Extrêmement rare.

### **Régime alimentaire**

- Presque exclusivement des calmars ; parfois des poissons (morue, hareng, maquereau, plie).

### **Comportements alimentaires**

- Utilisation du sonar très développé pour localiser la proie et probablement aussi pour la sonner, voire la tuer (les ondes sonores dans l'eau peuvent être émises avec suffisamment de puissance pour constituer une arme contre les poissons et les calmars).

### **Statut**

- Classée Non en Péril par le CSEMD.

### **Population**

- Inconnue. L'augmentation des échouages pourrait être due à la croissance de la population, ou à l'augmentation des causes d'échouages en masse.

### **Pressions actuelles**

- Structure sociale le rend particulièrement vulnérable aux échouages en masse et aux tactiques des baleiniers ;
- Encore chassés aux îles Féroë (îles appartenant au Danemark dans l'Atlantique nord-est) : 1 700 par an ;
- Probablement la pollution sonore, étant donné l'importance du sonar et des vocalisations pour ces animaux.

### **Références bibliographiques**

Beaulieu *et al.*, 1994, Béland *et al.*, 1992, Fontaine 1998, Banque de données du MICS, Mitchell 1974, Mitchell 1975, Prescott & Richard 1982, Sergeant 1982, Sergeant & Fisher 1957

## **MARSOUIN COMMUN (*Phocoena phocoena*)**

### **Description**

- Longueur : 1,55-1,86 m ;
- Poids : 27-88 kg ;
- Dos noir ou brun foncé, ventre blanchâtre, flancs gris ;
- Aileron dorsal petit et triangulaire ; tête petite et sans rostre.

### **Distribution**

- Eaux arctiques, subarctiques et tempérées. Fréquente le plateau continental, au large durant l'hiver et se rapproche des côtes durant l'été.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Très commun ; rencontrés principalement de juin à septembre ; on rencontre parfois de très fortes concentrations d'individus (plusieurs centaines) répartis en petits groupes (de 2 à 10).

### **Régime alimentaire**

- Poissons, calmars et crustacés benthiques ; les trois proies principales des marsouins du Saint-Laurent sont le capelan (*Mallotus villosus*), le hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus*) et le sébaste (*Sebastodes marinus*).

### **Comportements alimentaires**

- Poursuit ses proies durant de courtes plongées (env. 2 minutes), jusqu'à 80 m de profondeur.

### **Statut**

- Classée Menacée par le CSEDMC.

### **Population**

- Populations mondiale et Atlantique Nord inconnues. Estimées importantes mais pourraient être en déclin à causes des sources de mortalité anthropiques ;
- Trois populations reconnues sur les côtes américaines et canadiennes : Terre-Neuve/Labrador, Golfe du Saint-Laurent et Golfe du Maine-Baie de Fundy, ainsi qu'une population au Groenland. La population du Saint-Laurent compterait de 11 900 à 28 800 individus, celle du Maine-Fundy est estimée à 47 000.

### **Pressions actuelles**

- Les prises accidentelles dans les filets de pêche ont commencé à devenir un sujet d'inquiétude dans les années 1980 ;
- Dans le golfe du Saint-Laurent, les prises accidentelles sont plus fréquentes en juillet et en août, ce qui correspond aux mois où l'effort de pêche est le plus grand ; et 90 % des prises se font dans les filets maillants destinés aux poissons de fond ; on estime que le total des prises accidentelles avoisine les 2 700 marsouins par an ;
- Pollution par les toxiques importante du fait de son haut niveau dans la chaîne trophique, et du fait du fort taux de lipides dans leur gras (qui peut donc accumuler de fortes quantités de produits contaminants lipophiles tels que les organochlorés) (1,3,5).

### **Références bibliographiques**

Béland *et al.*, 1992, Fontaine 1998, Fontaine *et al.*, 1994, Gaskin 1990, banque de données du MICS, Mitchell 1975, National Marine Fisheries Service 1992, Prescott & Richard 1982, Read 1990, Read & Hohn 1995, Wang *et al.*, 1996, Watson & Gaskin 1983

## **PHOQUE COMMUN (*Phoca vitulina concolor*)**

### **Description**

- Longueur : en moyenne 1,5 m ;
- Poids : 100 kg (mâles un peu plus grand que femelles) ;
- Corps gris clair, gris foncé, brun ou même rougeâtre ; ventre légèrement plus pâle ; dos couvert de tâches annelées (couleurs et marques très variables d'un individu à l'autre) ;
- Tête petite ; museau court ;
- Narines vues de face en forme de "V" ou de cœur.

### **Distribution**

- Eaux côtières peu profondes, baies et embouchures des rivières ou à proximité des îlots et récifs En hiver, surtout au large, fréquentant les eaux dégagées de glaces par les courants et les marées.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Rare.

### **Régime alimentaire**

- Hareng, plie, calmar, gaspareau, merlu, merluche, maquereau, lançon, capelan, morue, saumon, crabes, crevettes.

### **Comportements alimentaires**

- A marée haute, il quitte l'échouerie pour se nourrir ;
- Peut plonger à 100 m de profondeur et y rester 30 minutes ; mais la plupart des plongées sont courtes et peu profondes. Utilisation surtout de ses vibrisses qui lui donnent des informations sur la présence de nourriture, grâce aux vibrations (vue pas essentielle).

### **Statut**

- Classé prioritaire pour le Plan d'Action du Saint-Laurent à cause de la présence de petites colonies endémiques dans l'estuaire et le golfe ainsi que de la sensibilité de l'espèce à la contamination ;
- Aucun (CSEMDC).

### **Population**

- Hammill et Stenson (1997) estiment qu'entre 1990 et 1996, la population de Phoque commun de la côte atlantique du Canada a pu passer de 20700 à 29100 ;
- 1996 : Ministère des Pêches et Océans recense 500 phoques communs sur les côtes québécoises du Saint-Laurent (21).

### **Pressions actuelles**

- Dérangement aux échoueries par les observateurs terrestres, les embarcations s'approchant trop près ou les chasseurs d'autres espèces de phoques.

### **Références bibliographiques**

Ainley *et al.*, 1981, Beck 1983a, Boulva & McLaren 1979, Bowen & Harrison 1996, Bowen *et al.*, 1992, Gaskin *et al.*, 1973, Le Boeuf *et al.*, 1982, Lesage *et al.*, 1995a, Lesage *et al.*, 1995b, Lesage *et al.*, 1999, Mansfield 1967, Banque de données du MICS, Sergeant & Armstrong 1973, Stein & Jeffries 1985, Thompson *et al.*, 1990

## **PHOQUE DU GROENLAND (*Phoca groenlandica*)**

### **Description**

- Longueur : en moyenne 1,6 m ;
- Poids : 130 kg ;
- Blanc-argenté ; Tête noire jusqu'au niveau du cou. Sur le dos des adultes, une marque noire en forme de "V" inversé, partant de la tête et s'étendant aux nageoires postérieures (absente chez certaines femelles) ;
- Le pelage change avec l'âge : les petits naissent avec un manteau jaune qui devient blanc dans les deux premiers jours après la naissance ("whitecoats"). Il est remplacé au bout de deux semaines, après le sevrage, par une fourrure grise-argentée irrégulièrement parsemée de taches foncées ("beaters") ;
- Corps fin et en longueur, museau pointu, grands yeux.

### **Distribution**

- Hiver-printemps : sur la banquise flottante au nord-est de Terre-Neuve et dans le golfe du Saint-Laurent ;
- Été : pénétration dans baies et fjords de l'Arctique.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Présent dans le golfe du Saint-Laurent de décembre jusqu'au bris des glaces et au large de la zone d'étude en février, mars et avril, parfois jusqu'en juin.

### **Régime alimentaire**

- Le régime alimentaire (en % de poids frais) dans le golfe du Saint-Laurent est estimé à 48 % de capelan, 14 % de sébastes, 11 % de plies et 6 % de Morue franche.

### **Comportements alimentaires**

- Chassent en groupes très importants (parfois plusieurs centaines d'individus).

### **Statut**

- Aucun (CSEMDc) ;
- La chasse commerciale des blanchons est interdite au Canada ;
- Les adultes ne peuvent être abattus dans les aires de mise bas ou de reproduction.

### **Population**

- On estimait la population totale de la côte atlantique du Canada à 3,9 millions en 1990, à 4,6 millions en 1996, à 5 millions en 1999 et à 5,2 millions en 2000.

### **Pressions actuelles**

- Chasse locale soumise à des quotas, sur la Côte-Nord autorisée du 15 novembre au 30 avril seulement ;
- Prise accidentelle dans les filets de pêche à la lompe : entre 16 000 et 23 000 par an pour les années 1996-1998.

### **Références bibliographiques**

Beck *et al.*, 1994, Brodie & Beck 1983, Cook & Baker 1969, DFO 1999, DFO 2000, Frank *et al.*, 1973, Gagné 1999, Hammill *et al.*, 1995, Lawson & Stenson 1997, Lawson *et al.*, 1995, Lowry & Fay 1984, Mansfield 1967, Banque de données du MICS, Ronald *et al.*, 1982, Sergeant 1976, Sergeant 1991, Sergeant & Armstrong 1973, Sjare *et al.*, 1996, Stenson *et al.*, 1996, Stirling 1983

## **PHOQUE GRIS (*Halichoerus grypus*)**

### **Description**

- Mâles : longueur jusqu'à 2,31 m ; poids moyen : 298 kg ;
- Femelles : longueur environ 2 m ; poids moyen : 227 kg ;
- Mâles : brun foncé, gris ou noirs avec quelques tâches plus claires sur le cou et les flancs ; Femelles : plus claires, grises ou jaunâtres, avec des tâches sombres ; Mâles et femelles tendent à être plus sombres sur le dos et à avoir moins de tâches sur le ventre.

### **Distribution**

- Eaux tempérées et subarctiques. A proximité des côtes et autour des îles, îlots rocheux et bancs de sable ;
- Hiver : en bordure de la banquise ou au large, dans les zones de hauts fonds.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Très fréquent de juin à décembre.

### **Régime alimentaire**

- Le régime alimentaire dans le nord du Saint-Laurent est principalement constitué de morue, de hareng et de capelan (les trois espèces représentant 72 % de la masse totale des proies ingérées dans une étude portant sur 82 phoques gris).

### **Comportements alimentaires**

- En général, se nourrit à marée haute (excellent plongeur) et se repose à marée basse.

### **Statut**

- Aucun (CSEMDC).

### **Population**

- Population divisée en deux groupes : Ile de Sable et Non Ile de Sable ;
- Île de Sable en 1997 : 144 700 individus (augmentation de 12,6 % par an) ;
- Ailleurs en 1997 : 47100 individus (augmentation de 3,4 % par an).

### **Pressions actuelles**

- Enchevêtrement et noyade dans les filets de pêche à la lompe ;
- Pas de chasse commerciale pour cette espèce ;
- Permis délivrés aux canadiens pour tuer les phoques gris dans les eaux canadiennes. Quotas pour chasse personnelle : maximum de 6 Phoques gris par an avec la condition de faire plein usage de la carcasse du phoque tué.

### **Références bibliographiques**

Beck 1983b, Béland *et al.* 1992, Bonner 1981, Bowen & Harrison 1994, Bowen *et al.*, 1992, Brodie & Beck 1983, Hammill & Gosselin 1995, Lavigne & Hammill 1993, Lesage & Hammill 1999, Lesage *et al.*, 1995a, Lesage *et al.*, 1995b, Mansfield 1967, Banque de données du MICS, Murie & Lavigne 1992, Sergeant & Armstrong 1973, Zwanenburg & Bowen 1990

## **PETIT RORQUAL (*Balaenoptera acutorostrata*)**

### **Description**

- Longueur moyenne 8-9 m ; idem pour mâle et femelle ; rarement plus de 10,5 m ;
- Poids : 6-8 tonnes ;
- Dos noir ; bande blanche sur dessus des nageoires pectorales unique chez les mysticètes ;
- Rostre fin et pointu ; aileron dorsal proéminent aux 2/3 du corps.

### **Distribution**

- Eaux arctiques, sub-arctiques et tempérées ;
- Été : le long des côtes, à l'intérieur des baies, dans le Saint-Laurent, le golfe du Maine, le long du Labrador et de Terre-Neuve, du Groenland ;
- Hiver : au large, en plein Atlantique.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Très commun, surtout au début de l'été ; observations quotidiennes.

### **Régime alimentaire**

- Crustacés euphausides ; poissons (capelan, lançon, hareng, morue, goberge) ; calmar ; importance relative des proies inconnue, mais la priorité est sans doute donnée aux euphausides lorsque c'est possible.

### **Comportements alimentaires**

- Chasse généralement sur les hauts-fonds, proche des côtes (utilisation du relief sous-marin pour piéger les proies) ; fréquemment, effectue des manœuvres brusques et des sauts pour surprendre et désorienter les proies.

### **Statut**

- Aucun (CSEMDC).

### **Population**

- Population mondiale estimée à 900 000 (aucune estimation pour l'Atlantique-Nord) ; certaines populations du Pacifique Nord et de l'Atlantique Nord sont protégées par la Commission Internationale sur la Chasse à la Baleine (CICB) ; évolution des populations inconnue.

### **Pressions actuelles**

- Enchevêtrement dans les engins de pêche ;
- Pollution par les produits toxiques ;
- Chassé au Groenland pour sa viande : un quota de 12 animaux par an pour l'est du Groenland et de 175 pour l'ouest du Groenland a été autorisé par la Commission Internationale sur la Chasse à la Baleine pour les années 1998, 1999, 2000, 2001 et 2002.

### **Références bibliographiques**

Béland *et al.*, 1992, Fontaine 1998, IWC 1999, banque de données du MICS, Mitchell 1974, Mitchell 1975, Prescott & Richard 1982, Wenzel & Sears 1988

## **RORQUAL À BOSSE (*Megaptera novaeangliae*)**

### **Description**

- Longueur : 12-13 m ;
- Poids : 25-30 tonnes ; pas de dimorphisme sexuel ;
- Dos noir ; ventre blanc ;
- Petit aileron dorsal précédé d'une bosse ;
- Nageoires pectorales blanches très longues de 4-5 m (principal point distinctif) ;
- Nageoire caudale frangée, motifs noirs et blancs sur la face inférieure permettant l'identification des individus ;
- Présence de petites bosses sur la tête portant des poils sensitifs sensibles aux courants et à la température de l'eau.

### **Distribution**

- Eaux arctiques, subarctiques, tempérées et tropicales ; en été, fréquente les grands bancs et le long des côtes.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Très commun durant l'été et l'automne.

### **Régime alimentaire**

- Euphausides, harengs, lançons, capelans, autres poissons, calmars . La proportion des proies n'est pas connue.

### **Comportements alimentaires**

- Chasse près de la surface ou plus en profondeur selon la position des proies dans la colonne d'eau ; engouffre d'énormes quantités d'eau que l'animal filtre avec ses fanons pour garder la nourriture à l'intérieur ;
- Chasse en groupe, regroupe et concentre les proies ;
- Technique du filet à bulles émis par leur évent pour piéger les bancs de poissons. Cette technique n'est pas utilisée pour le krill.

### **Statut**

- Population du nord-ouest de l'Atlantique classée Vulnérable par le CSEMDc depuis 1985 parce que le nombre d'individus est faible.

### **Population**

- En 1998, la population est estimée à 10 600 dans l'Atlantique Nord ; près de 600 fréquentant les eaux canadiennes.

### **Pressions actuelles**

- Jusqu'à 60 % de décès d'origine anthropique surtout collisions avec les bateaux et enchevêtrement dans les filets de pêche ;
- Pollution sonore : interfère avec les communications des baleines entre elles.

### **Références bibliographiques**

Béland *et al.*, 1992, Clapham et Mayo 1987, Fontaine 1998, Gauthier *et al.*, 1997, Geraci *et al.*, 1989, Katona et Beard 1990, Katona et Whitehead 1981, Lien *et al.*, 1990, Mattila et Clapham 1989, banque de données du MICS, Mitchell et Reeves 1983, Sears 1981, Smith *et al.*, 1999, Stone *et al.*, 1987, Wiley *et al.*, 1995, Whitehead 1982

## **RORQUAL BLEU (*Balaenoptera musculus*)**

### **Description**

- Longueur : en moyenne 24-25 m , la femelle est un peu plus grande que le mâle ;
- Poids : 75-130 tonnes ;
- Pigmentation gris-bleue ; identification des individus grâce aux taches à la surface du corps ;
- Nageoire caudale de 6,5-7,5 m ;
- Petit aileron dorsal situé aux 3/4 du corps.

### **Distribution**

- Eaux arctiques, subarctiques et tempérées, fréquentant surtout le plateau continental et la haute mer durant l'hiver ; durant l'été, se rapproche des côtes.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Arrive au large de la Côte-Nord dès avril ou mai ;
- Assez fréquent le long de la Côte-Nord; quitte la zone vers décembre.

### **Régime alimentaire**

- Presque exclusivement des crustacés euphausides, principalement *Thysanoessa rachia* et *Meganyctiphanes norvegica* ; également du copépode *Temora longicornis*.

### **Comportements alimentaires**

- Chasse près de la surface ou plus en profondeur selon la position des euphausides dans la colonne d'eau ; engouffre d'énormes quantités d'eau que l'animal filtre avec ses fanons pour garder la nourriture à l'intérieur ; environ 4 tonnes de nourriture ingérées par jour durant l'été.

### **Statut**

- Classée Vulnérable par le CSEMD en 1987. Classée En Danger par les États-Unis. C'est l'industrie baleinière qui a conduit à ce statut.

### **Population**

- 9 000 à 12 000 dans le monde (estimée à 200 000 avant le début de la chasse) ; la population de l'Atlantique-Nord est estimée à 1 000-1 500 individus ; un certain nombre d'individus (une centaine) revient périodiquement dans le Saint-Laurent. Pour des raisons inconnues, on n'enregistre aucune amélioration de l'état de la population observée malgré 30 ans de protection.

### **Pressions actuelles**

- Collisions avec les bateaux ;
- Activités d'observation en mer ;
- Pollution, principalement celle aux hydrocarbures ;
- Emprisonnement dans les glaces.

### **Références bibliographiques**

Béland *et al.*, 1992, Campbell 1998, Fontaine 1998, Hammond *et al.*, 1990, IUCN 1972, Lien 1980, banque de données du MICS, Mitchell 1974, Prescott et Richard 1982, Sears *et al.*, 1987, Sergeant 1966, Wenzel *et al.*, 1988

## **RORQUAL COMMUN (*Balaenoptera physalus*)**

### **Description**

- Longueur : mâles : 22 m ; Femelles : 24 m ;
- Poids : 80 tonnes ;
- Dos : brun foncé ou gris foncé. Ventre et dessous des nageoires pectorales : blanc ;
- Pigmentation asymétrique : côté droit plus clair que côté gauche, particulièrement visible au niveau de la mâchoire inférieure (blanche à droite et noire à gauche). Sur les côtés de la tête, au niveau des nageoires pectorales, particulièrement visible du côté droit, bandes plus claires, brunes ou grises qui forment le chevron (permet l'identification des individus) ;
- Aileron dorsal important, de formes variées (triangulaires ou falciformes) situé aux 2/3 du corps ;
- Nageoire caudale : 5-6 m.

### **Distribution**

- Eaux arctiques, subarctiques et tempérées. Fréquemment observé non loin des côtes. Pénètre dans les baies en été.

### **Fréquentation de la zone d'étude**

- Très commun durant l'été. Groupes très nombreux. Individus restant parfois plusieurs semaines dans la région.

### **Régime alimentaire**

- Surtout harengs, capelans, crustacés euphausides ; ainsi que lançon, maquereau, lanterne, corégone et calmar.

### **Comportements alimentaires**

- Chasse souvent en groupe : encercle le poisson pour le piéger et le concentrer en un endroit de la colonne d'eau où les animaux prennent alors leur bouchée ;
- Eté, consomme jusqu'à 3 tonnes de nourriture par jour.

### **Statut**

- Classée Vulnérable par le CSEMD.

### **Population**

- Mondiale : env. 123 000 (avant chasse baleinière : 300 000 à 650 000), Atlantique Nord : 56 000 ; Saint-Laurent : 500.

### **Pressions actuelles**

- Pollution ;
- Collision avec des bateaux ;
- Observations en mer : impact sur le comportement de chasse et de plongée.

### **Références bibliographiques**

Agler 1992, Béland *et al.*, 1992, Bérubé *et al.*, 1998, Fontaine 1998, IWC 1999, Michaud & Giard 1998a, Michaud & Giard 1998b, banque de données du MICS, Mitchell 1974, Prescott & Richard 1982, Sergeant 1977

## **ANNEXE 5**

### **Benthos**

- Densité d'organismes benthiques récoltés sur le delta de la rivière Romaine en juin, juillet, août et septembre 1982**

**TABLEAU A5-1** — Densité d'organismes benthiques (ind./m<sup>2</sup>) récoltés sur le delta de la rivière Romaine en juin 1982

TAXON	1	1A	1B	2	3	4	5	6	7	7A	7AE	7AW	7E	7W	8	8E	8W	9	9E	9W	10	10E	10W	11	11E	11W	14	14E	14W	15	15E	15W	16	16E	16W	17	17E	17W	18	18E	18W	19	21	22	23	24	25	Total
NEMATODA																																					128											
NEMERTEA																																					16											
Bivalvia	<i>Axinopsis orbiculata</i>																																				16											
Bivalvia	<i>Ensis directus</i>																																				880											
Bivalvia	<i>Macoma balthica</i>																																				96											
Bivalvia	<i>Mesodesma arcatum</i>																																				2 736											
Bivalvia	<i>Mya arenaria</i>																																				64											
Bivalvia	<i>Mya truncata</i>																																				320											
Bivalvia	<i>Spisula polynyma</i>																																				48											
Bivalvia	Veneridae																																				16											
Gastropoda	<i>Littorina littorea</i>																																				16											
Gastropoda	<i>Littorina saxatilis</i>																																				32											
Polychaeta	<i>Chone duneiri</i>																																				352											
Polychaeta	<i>Eteone longa</i>																																				880											
Polychaeta	<i>Nephtys caeca</i>																																				656											
Polychaeta	<i>Nephtys discors</i>																																				80											
Polychaeta	<i>Pectinaria granulata</i>																																				16											
Polychaeta	<i>Spio filicornis</i>																																				48											
Polychaeta	<i>Pygospio elegans</i>																																				432											
Polychaeta	<i>Scoloplos acutus</i>																																				1 472											
Polychaeta	Capitellidae																																				112											
Polychaeta	Maldanidae																																				32											
Polychaeta	<i>Aricidea suecica</i>																																				224											
Polychaeta	<i>Eteone lactea</i>																																				80											
Polychaeta	<i>Euchone papillosa</i>																																				288											
Polychaeta	<i>Nereidines cantabria</i>																																				416											
Polychaeta	<i>Nereis virens</i>																																				912											
Polychaeta	<i>Paraonis gracilis</i>																																				64											
Polychaeta	<i>Terebellides stroemii</i>																																				144											
Oligochaeta		48																																			48											
Oligochaeta	<i>Marionina</i> sp		256	80	96																															1 696												
Sipunculidae																																					32											
Amphipoda	<i>Anonyx sarsi</i>																																				48											
Amphipoda	<i>Monoculodes edwardsi</i>																																				16											
Amphipoda	<i>Onisimus litoralis</i>		16	352	16																															432												
Amphipoda	<i>Phoxocephalus holboli</i>																																				848											
Amphipoda	<i>Ampelisca macrocephala</i>																																				32											
Amphipoda	<i>Gammarus lawrencianus</i>																																				720											
Amphipoda	<i>Gammarus oceanicus</i>																																				16											
Amphipoda	<i>Oediceros borealis</i>																																				16											
Amphipoda	<i>Onisimus</i> sp																																				32											
Amphipoda	<i>Paroedicerus lynceus</i>																																				48											
Cumacea	<i>Diasstylis sculpta</i>																																				16											
Cumacea	<i>Diasstylis edwardsi</i>																																				48											
Cumacea	<i>Lamprops fuscata</i>																																				32											
Cumacea	<i>Lamprops</i> sp																																				16											
Cumacea	<i>Leptostylis ampullacea</i>																																				48											
Cumacea	<i>Mancocuma allera</i>																																				32											
Decapoda	<i>Cancer irroratus</i>																																				16											
Chironomidae																																					16											
Echinodermata	<i>Echinarachnus parma</i>																																				48											
Echinodermata	<i>Cucumaria</i>																																				16											
Echinodermata	Ophiuroidea																																				16											
	TOTAL	48	48	0	256	128	208																												1 104													

**TABLEAU A5-2** — Densité d'organismes benthiques ( $\text{ind./m}^2$ ) récoltés dans le delta de la rivière Romaine en juillet 1982

**TABLEAU A5-3** — Densité d'organismes benthiques (ind./m<sup>2</sup>) récoltés dans le delta de la rivière Romaine en août 1982

**TABLEAU A5-4** — Densité d'organismes benthiques (ind./m<sup>2</sup>) récoltés dans le delta de la rivière Romaine en septembre 1982

## **ANNEXE 6**

### **Bilan critique des connaissances**

# 1 INTRODUCTION

---

La rivière Romaine fait présentement l'objet d'études en prévision d'aménagements pour la production hydroélectrique. Or, vers la fin des années 1970 et au début des années 1980, la rivière Romaine faisait déjà l'objet d'études, comme d'autres rivières de la moyenne Côte-Nord, en prévision d'aménagements hydroélectriques. Bien que les aménagements actuellement à l'étude diffèrent des scénarios précédents, plusieurs études traitant des aspects bio-géophysiques des systèmes fluvial, estuaire et côtier ont été réalisées. L'information qui a été générée pourrait s'avérer utile pour décrire certains volets, sinon compléter la description qui est actuellement ou sera faite dans le cadre de la présente évaluation environnementale. Dans la mesure où l'information a été générée à une certaine époque pour répondre à des objectifs parfois différents, un bilan critique de l'information disponible est nécessaire pour en évaluer la pertinence, la qualité et la justesse des données. De plus, la valeur informative de l'interprétation des résultats doit être évaluée pour identifier les aspects plus ou moins bien documenter et dans quelle mesure les volets d'étude devront être couverts plus adéquatement.

Dans la mesure où l'exploitation de la centrale se fera au fil de l'eau, sans marnage du réservoir et sans gestion des crues, le régime hydrologique de la rivière Romaine ne sera pas modifié, sauf durant la phase de remplissage qui devrait s'avérer de courte durée. Par conséquent, les apports en substances dissoutes ne devraient pas être affectés, autrement que temporairement.

La capacité de transport des sédiments dans la rivière Romaine est probablement en deçà de sa limite maximale dans les conditions actuelles de telle sorte que la mise en place du réservoir ne devrait pas affecter les conditions d'érosion à l'aval si les caractéristiques d'écoulement ne sont pas modifiées. Par conséquent, la charge solide de la rivière à son embouchure proviendra presque essentiellement du tronçon aval, ce qui pourra avoir des répercussions sur la nature du substrat du delta de la rivière Romaine.

Les modifications des apports sédimentaires constituent donc l'enjeu principal en regard des ressources prioritaires susceptibles d'utiliser le milieu, même si globalement les modifications appréhendées s'avèrent être minimes. Ces deux pôles (apports et ressources du milieu) constituent les composantes importantes pour lesquelles de l'information descriptive est nécessaire.

## 2 MÉTHODOLOGIE

---

### 2.1 Approche générale

Afin d'évaluer les données acquises antérieurement, un cadre de travail a été défini pour juger de la pertinence de l'information dans le contexte d'une description des aspects biophysiques du milieu. Compte tenu des impacts qui pourraient être appréhendés, les ressources affectées doivent être identifiées pour en connaître les cycles physiques et biologiques (incluant l'utilisation du milieu pour différents stades de croissance).

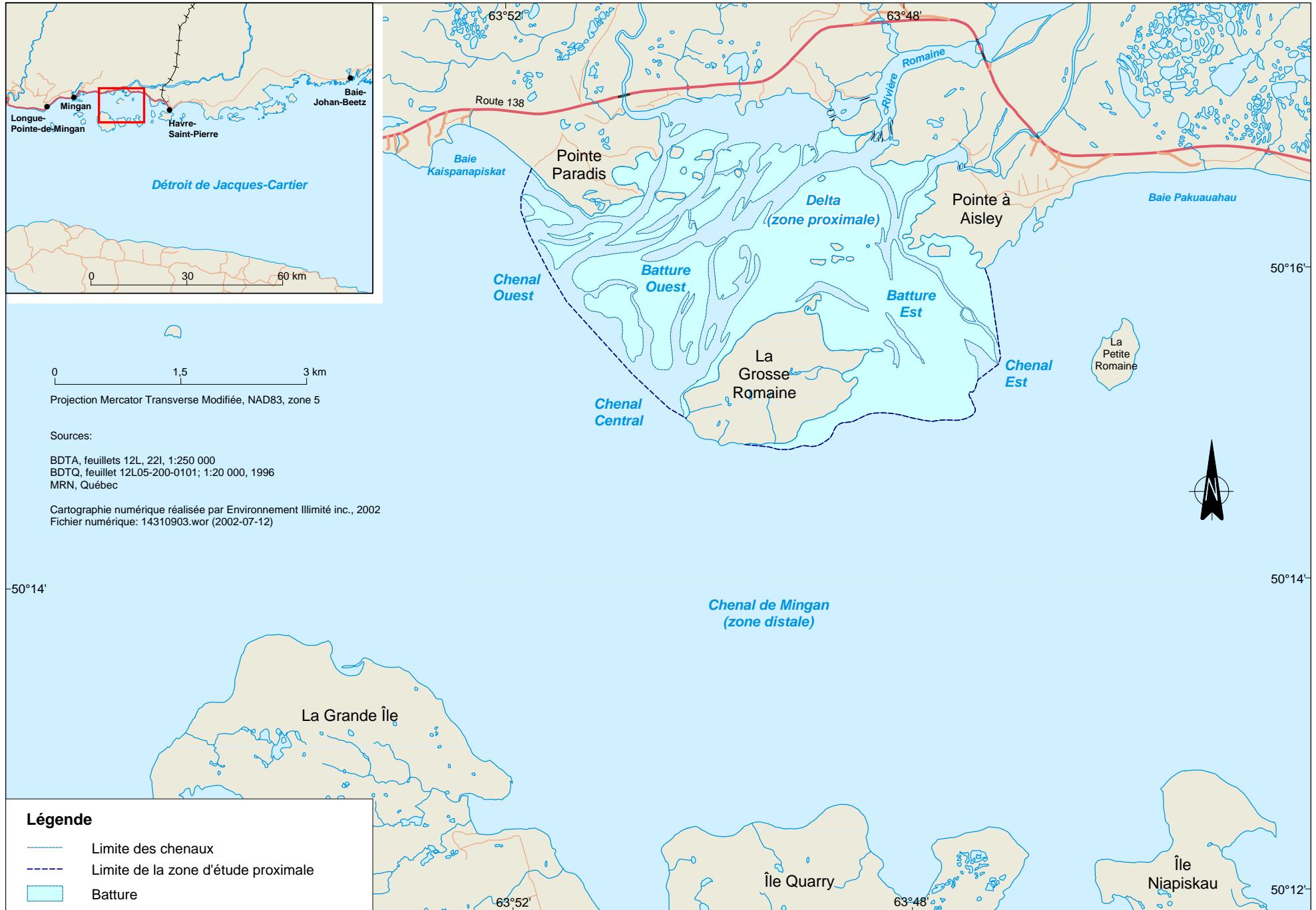
Dans ce but, les effets appréhendés ont été regroupés pour identifier les conséquences et répercussions potentielles sur les composantes du milieu présentant un intérêt (ressources principales), sans juger de leur importance à ce stade de l'étude. Les effets peuvent être groupés selon les trois grandes étapes du projet d'aménagement de la rivière Romaine :

- la construction du projet ;
- la mise en eau du réservoir ;
- son exploitation.

Les conséquences et répercussions potentielles dans chacun des trois groupes sont présentées au tableau A6-1. Cette approche permet d'identifier les éléments et composantes pour lesquels il y a un besoin d'information. Ceux-ci sont ensuite regroupés en sept catégories en fonction desquelles chaque référence est évaluée (tableau A6-2). Le besoin et la pertinence de l'information sont aussi évalués dans un contexte géographique dans la mesure où l'influence de la rivière Romaine est plus ou moins grande selon la localisation. Ainsi, le delta constitue la zone proximale et la pente du Chenal de Mingan, au large de l'île La Grosse Romaine constitue la zone distale. Le Chenal de Mingan et le détroit de Jacques-Cartier correspondent aux entités définies sur les cartes hydrographiques (figure A6-1).

### 2.2 Revue bibliographique

La recherche bibliographique a été réalisée en utilisant différents moteurs de recherche permettant l'accès à plusieurs bibliothèques. Les bibliothèques d'Environnement Canada (Centre Saint-Laurent), du ministère de l'Environnement du Québec, d'Hydro-Québec, de Parcs Canada (Québec et Havre Saint-Pierre) et de Pêches et Océans (Institut Maurice Lamontagne) ont été consultées. De plus, certains documents nous ont été prêtés directement par l'équipe environnement d'Hydro-Québec ou étaient déjà en notre possession.



**Figure 1** - Identification des principaux éléments physiographiques dans le secteur du delta de la rivière Romaine.

**TABLEAU A6-1 — Identification des conséquences et répercussions potentielles du projet d'aménagement de la rivière Romaine**

Phases d'aménagement	Effets	Modification	Conséquence	Éléments physico-chimiques affectés	Composantes secondaires	Ressources particulières affectées		Observations
						Locales	Distales	
Construction	Dérivation temporaire							
Mise en eau du réservoir	Coupe temporaire du débit (< 100 %), durée de quelques jours	Diminution des apports d'eau douce	Changements des apports en éléments nutritifs	Climat hydrographique : physico-chimie des masses d'eau importance du débit de marée régime hydrologique régime thermo-halins	Adaptation des communautés benthiques	Pélécypode (mye commune) (moule bleue)		Consommation humaine
			Diminution de la température dans le delta (> eau salée froide)			Mammifères marins		Pouponnière pour les phoques
			Augmentation de la salinité dans le delta			Ichtyofaune (saumon)		Adaptation osmotique/ accessibilité amont-aval
					Modification de la végétation aquatique	Ichtyofaune (marine)		Route de migration/aire de reproduction/ alevinage
			Disparition du panache (Chenal de Mingan)		Déplacement du poisson fourrage/zooplancton	Avifaune (sauvagine)		Aire d'alimentation
		Diminution de la charge sédimentaire/piégeage	Changement du régime hydrosédimentologique	Changement dans la nature et la morphologie du substrat du delta	Adaptation des communautés benthiques	Ichtyofaune (marine) avifaune	Avifaune mammifères marins	Sources d'alimentation
						Pélécypode (mye commune) (moule bleue)		Consommation humaine
Exploitation	Formation d'un réservoir	Diminution de la charge sédimentaire/piégeage	Changement du régime hydrosédimentologique	Changement dans la nature et la morphologie du substrat du delta	Adaptation des communautés benthiques	Pélécypode (mye commune) (moule bleue)		Consommation humaine
		Stratification thermique du réservoir	Diminution de la température des apports au delta			Ichtyofaune		Aire de reproduction/ alevinage/alimentation
		Productivité accrue dans le réservoir	Changements des apports en éléments nutritifs		Adaptation des communautés benthiques	Mammifères marins		Pouponnière (phoque)
					Déplacement du poisson fourrage/zooplancton	Pélécypode (mye commune) (moule bleue)		Consommation humaine
						Ichtyofaune		Source d'alimentation

**TABLEAU A6-2** — Grille d'évaluation de l'information disponible

Catégorie	Localisation	Information utile/visée
Régime hydrologique	Embouchure	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ description des débits (minimum et maximum) et relation vitesse/transport sédimentaire</li> <li>▪ description des variations saisonnières (périodes critiques—biologie)</li> </ul>
Caractérisation géomorphologique	Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nature du substrat</li> <li>▪ régime hydro-sédimentologique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ charge solide saisonnière <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suspension/charriage</li> </ul> </li> <li>▪ stabilité du milieu/évolution</li> <li>▪ influence et contrôle des apports fluviaux et marins (contribution relative)</li> </ul> </li> </ul>
	Chenal de Mingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ description du milieu</li> </ul>
Hydrodynamique	Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nature et fluctuations des courants (patron de circulation) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cycle de marée</li> <li>▪ saisonnier</li> </ul> </li> <li>▪ importance relative des échanges eau douce – eau salée <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ chenaux</li> <li>▪ bassins</li> </ul> </li> </ul>
	Chenal de Mingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nature et fluctuation des courants (patrons de circulation) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ courant de marée</li> <li>▪ courant résiduel</li> </ul> </li> </ul>
Caractéristiques des masses d'eau	Embouchure	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ patron temporel en éléments nutritifs, température</li> </ul>
	Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ patron spatio-temporel de salinité, éléments nutritifs, température <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ en fonction de la marée</li> <li>▪ variation saisonnière (périodes biologiquement critiques) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ en fonction de bathymétrie/morphologie</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	Chenal de Mingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ patron spatio-temporel de salinité, éléments nutritifs, température <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ en fonction de la marée</li> <li>▪ en fonction du cycle hydrologique</li> <li>▪ variation saisonnière (périodes biologiquement critiques)</li> </ul> </li> </ul>
Zooplancton/benthos	Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ communauté <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ composition <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ variation saisonnière</li> </ul> </li> <li>▪ richesse</li> </ul> </li> <li>▪ productivité</li> <li>▪ importance relative comme source de nourriture</li> </ul>
Poissons	Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inventaire</li> <li>▪ utilisation du milieu</li> </ul>
	Chenal de Mingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inventaire</li> <li>▪ utilisation du milieu en relation avec la présence du panache</li> </ul>
Mammifères marins	Delta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inventaire</li> <li>▪ utilisation du milieu</li> </ul>
	Chenal de Mingan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inventaire</li> <li>▪ utilisation du milieu en relation avec la présence du panache</li> </ul>

La liste bibliographique a été établie en utilisant différents mots-clefs (Romaine, Saint-Jean, Côte-Nord, Moyenne-Côte-Nord, Mingan, Archipel de Mingan, nom d'espèces marines, auteurs, localités, etc.). Ensuite, la pertinence de se procurer les documents répertoriés a été évaluée en considérant notre connaissance du milieu et la nature des impacts appréhendés. La liste bibliographique complète est présentée dans la section 4.

Les documents choisis et répertoriés (section 4) ont été évalués en fonction des sept catégories définies antérieurement (tableau A6-2) en considérant l'information présentée, la portée de l'interprétation qui est faite et la méthodologie utilisée. Finalement, les lacunes sont identifiées quant aux connaissances pertinentes à obtenir dans le contexte des impacts appréhendés.

## **3 BILAN CRITIQUE**

---

### **3.1 Régime hydrologique**

Dessau (1976) présente dans leur étude synthèse une description du cycle hydrologique de la rivière Romaine, à partir de résultats de débits moyens mensuels, ainsi que les valeurs de débit caractéristiques (crue, étiage, module). La station de mesure n'est pas identifiée (probablement à proximité de l'embouchure) ni la période utilisée pour faire les moyennes mensuelles.

Laroche (1982) présente les débits moyens mensuels (1957 à 1982) à proximité de l'embouchure (km 14,8 ; probablement la station 073801, Hydro-Québec) et décrit l'effet de la fluctuation du débit sur le signal de marée (mesuré à la station EROM 0059, Hydro-Québec). Les données de Laroche (1982) à l'embouchure sont comparables à celles rapportées dans Dessau (1976).

Long *et al.* (1982) décrivent le régime hydrologique de manière très succincte (crue, étiage, module) en faisant référence à la description faite dans Camotim et Frenette (1979). Par contre, ils présentent des données de débits pour les dates d'échantillonnage de leur étude et établissent les vitesses d'écoulement correspondantes aux trois stations d'échantillonnage (tronçon amont : Roma 0014 ; km 53 : Roma 0002 ; et embouchure : Roma 0225). Ils présentent aussi des relations vitesse-débit pour les débits descriptifs provenant de Camotim et Frenette (1979) ; ces vitesses viennent probablement de la même étude. Ces valeurs peuvent fournir un ordre de grandeur des vitesses d'arrachement entraînant le transport des sédiments.

Deux documents répertoriés font spécifiquement référence à des données hydrologiques. Van Diem et Tremblay (1976) présentent une bonne description physique du bassin versant de la Romaine. Les données de débits provenant d'une station située près de l'embouchure (station 073801) pour la période 1957-1972 ont été interprétées pour définir les débits d'étiage de récurrences différentes. Dans une étude récente, Roy (1999) présente une analyse des débits de crue à plusieurs stations de la Côte-Nord, dont deux sur la rivière Romaine (station 073801 : 1957 à 1996 ; station 073802 : 1972 à 1981). Son analyse permet d'identifier la durée de la crue printanière, les dates spécifiques de début et de fin de crue, la durée de la crue, le volume ainsi que le débit de pointe et le débit moyen de la crue printanière. L'analyse de la crue automnale se limite à l'identification de la date où le débit de pointe a été mesuré. L'information est présentée sous la forme de fichiers informatiques sans texte accompagnateur, de telle sorte que les calculs ne sont pas décrits et qu'il n'y a pas d'analyse critique des données.

#### **■ Sommaire**

Le régime hydrologique de la rivière Romaine est décrit de manière générale (maximum, minimum, moyen) en fonction des débits moyens mensuels dans plusieurs études. Dans certains cas, la station de jaugeage n'est pas identifiée et la période des données ayant servi au calcul des débits moyens n'est pas connue (Dessau, 1976). L'analyse des débits d'étiage (Van Diem et

Tremblay, 1976) et des débits de crue (Roy, 1999) fournit l'information nécessaire pour caractériser le régime hydrologique moyen ainsi que les extrêmes. Globalement, l'information est jugée adéquate pour décrire le régime hydrologique général et évaluer les impacts quant aux aspects biologiques.

En ce qui a trait à la dynamique sédimentaire et aux relations débit-vitesse, les données sont parcellaires. Au mieux, elles fournissent un ordre de grandeur des vitesses critiques. Ce volet doit être couvert à partir d'une nouvelle interprétation des données de débits et de profils bathymétriques de sections localisées sur le parcours de la rivière, entre l'embouchure et la limite aval du futur barrage.

## 3.2 Caractérisation géomorphologique et hydrosédimentologie

### 3.2.1 Tronçon fluvial

Camotim et Frenette (1979) donne une brève description de la géologie du quaternaire pour le secteur de la rivière Romaine avec peu d'emphase sur le delta. Par contre, en définissant l'origine des dépôts, ils identifient la nature des matériaux et leur localisation générale dans la discussion mais sans cartographie. L'information présentée permet d'identifier les tronçons vulnérables à l'érosion.

Leur description est plus étayée que celle fournie par Long *et al.* (1982), même si l'étude de ceux-ci était axée sur le régime hydrosédimentologique de la Romaine et de la Saint-Jean. Camotim et Frenette (1979) identifient le tronçon à l'aval du km 34 comme étant instable et actif en ce qui a trait à l'érosion des berges. Ils font souvent référence à l'étude géomorphologique de Lupien *et al.* (1979).

Dans leur étude géomorphologique, Lupien *et al.* (1979) couvrent l'ensemble de la rivière Romaine affectée par le projet de l'époque du km 0 au km 53. Leur étude est concise, descriptive et bien détaillée. Ainsi, des sections bathymétriques réalisées par Hydro-Québec en 1978 sont présentées à un intervalle de 1,6 km pour l'ensemble de la rivière. Lupien *et al.* (1979) ont mesuré à chaque section au moins une vitesse qu'ils considèrent comme moyenne. Cette vitesse, mesurée pour une condition de débit de 320 m<sup>3</sup>/sec, a été corrigée à l'aide d'un facteur variant entre 0,2 et 0,5 pour tenir compte de la friction (l'application spécifique du facteur est inconnue). Grâce à la caractérisation de la nature des fonds (visuelle et analyse granulométrique : n = 10 : rivière Romaine et n = 17 : rivière Pujjalon) à une profondeur de 1,5 m et moins, ils ont caractérisé le régime hydro-sédimentologique des différents tronçons de la rivière. Du km 0 au km 30, le sable fin domine la nature du substrat aquatique, du km 30 au km 49, le sable est fin à moyen et du km 49 au km 53, le substrat est principalement constitué de blocs et de roche en place. Lupien *et al.* (1979) ont identifié que le silt et l'argile sont transportés en tout temps jusqu'à l'estuaire et que les sables fins à moyens sont transportés occasionnellement sur de courtes distances et, éventuellement, au delta. Ils estiment que, à partir du calcul des masses érodées, la charge annuelle serait de 4 600 m<sup>3</sup> jusqu'à 7 920 m<sup>3</sup>. Le transport se ferait surtout

entre mai et juin, mais pourrait s'étendre à juillet. Leur caractérisation du delta est plus succincte. Ils présentent un milieu stable et protégé de l'activité côtière par les îles de Mingan.

Récemment, une étude géomorphologique comparable a été réalisée par Polygéo (2001). Les travaux de Polygéo (2001) se limitaient à la description de la nature des dépôts meubles sur les pentes et à l'identification des zones d'érosion et de la nature des dépôts. Leur évaluation du transport sédimentaire est plus importante que celle faite par Lupien *et al.* (1979), mais leur méthode est décrite de façon incomplète et les taux d'érosion utilisés ne sont pas justifiés par une référence quelconque. Cependant, les conclusions que l'on tire de leurs résultats vont dans le même sens que les travaux de Lupien *et al.* (1979) et Long *et al.* (1982), à savoir une contribution plus importante du tronçon aval (< km 53) en sédiments transportés vers le delta.

Sharma et Franconi (1975) ont produit le rapport géologique de la région des rivières Magpie, Saint-Jean et Romaine. Le rapport est peu pertinent parce qu'il est uniquement orienté sur les roches dures. La recherche bibliographique n'a pas permis d'identifier beaucoup de rapports ou documents sur la géologie du quaternaire. Les divers travaux de Dubois (1977 à 1980) offrent une bonne description de la géologie du quaternaire sur la moyenne Côte Nord et une description géomorphologique du littoral qui permettent de bien mettre en contexte la nature et l'origine des dépôts meubles. Par ailleurs, sa description du littoral terrestre permet d'identifier des tronçons sensibles à l'érosion et cette information contribue à la compréhension de la dynamique du milieu.

### **3.2.2 Littoral et Chenal de Mingan**

La description géomorphologique présentée dans Long et Cataliotti-Valdina (1983) pour le tronçon fluvial est essentiellement tirée de Camotim et Frenette (1979). Par contre, leur étude est originale pour l'information descriptive sur la zone du Chenal de Mingan (nature des sédiments, faciès sédimentaires, bathymétrie), mais ne décrit pas les aspects dynamiques du régime hydrosédimentaire (transport sédimentaire, courantologie). Leur description est basée sur de nombreux profils de réflexion sismique, dont certains sont présentés, et de distributions granulométriques (incluant celles générées dans une étude sur la faune benthique (Tome III)). Cette description touche essentiellement la partie profonde (> 15 m de profondeur) du fait de l'accessibilité par le bateau utilisé. Dans leur rapport, ils font référence aux cartes de l'atlas (Tome IV) qui n'a pas été répertorié dans notre recherche bibliographique. Les résultats des déterminations granulométriques sont présentés en annexe, mais les stations ne sont pas géoréférencées (aucune coordonnée).

### **3.2.3 Delta**

La zone comprise entre l'embouchure de la Romaine et la ceinture d'îlots granitiques est décrite au point de vue géomorphologique dans Laroche (1982) qui identifie la nature des dépôts (granulométrie et paramètres statistiques à environ 150 stations non géoréférencées), les faciès sédimentaires, la bathymétrie (approximative mais qui fournit une très bonne idée de la morphologie de la portion du delta intérieur délimité par la ceinture d'îlots granitiques) et qui

interprète les processus en cours. Les conclusions de Laroche (1982) quant à la stabilité des dépôts sédimentaires et à la formation des chenaux rejoignent celles de Camotim et Frenette (1979). La discussion de Laroche (1982) quant à l'origine des sédiments du delta à partir d'analyses par diffraction X est qualitative et basée sur peu de résultats. Il identifie une zonation vers le large et une origine marine pour la partie extérieure du delta (entre la ceinture d'îlots rocheux et la pente du Chenal de Mingan) alors que Camotim et Frenette (1979) identifient une origine fluviale des sédiments du delta. L'affirmation de Camotim et Frenette (1979) est basée sur l'interprétation de la géologie générale et leur appréciation des aspects dynamiques en action. L'interprétation de Laroche (1982) est basée sur trop peu de données pour être concluante. Les données de base (déterminations granulométriques et quelques profils bathymétriques) sont disponibles dans Laroche (1982), mais les stations et les transects ne sont pas géoréférencés (aucune coordonnée). De plus, l'ensemble des transects bathymétriques ayant servi à la création de la carte du fond n'est pas disponible.

### **3.2.4 Littoral et Archipel de Mingan**

Entraco (1991) fait une description complète axée principalement sur la géomorphologie terrestre de la zone comprise dans les limites du parc de l'archipel de Mingan, incluant les îlots à proximité de l'embouchure de la rivière Romaine. Il s'agit d'une description détaillée avec cartographie, identifiant les particularités géologiques et géomorphologiques des milieux terrestres et côtiers (exondés). Cette description est présentée dans une vision de conservation qui fournit une très bonne revue de la géologie historique régionale qui a modelé le paysage. Cette étude fournit un complément d'information descriptive uniquement.

#### **■ Sommaire**

D'un point de vue descriptif, l'information disponible est suffisamment complète pour décrire la géologie des dépôts de surface et l'histoire géologique récente de la zone d'étude. Par contre, la nature des dépôts sédimentaires, en particulier sur le parcours de la rivière, n'est pas bien documentée et devrait être cartographiée. La meilleure caractérisation est celle de Lupien *et al.* (1979) qui s'étaient limités à la profondeur de 1,5 m et moins. Cette information, qui doit comprendre un aperçu des fractions granulométriques (taille) présentes sur les rives et le fond de la rivière, est nécessaire à la compréhension du transport sédimentaire et des variations saisonnières en fonction du régime hydrologique. L'information qui sera présentée dans le rapport sur la géomorphologie de la rivière devrait être suffisant.

Dans la zone littorale, l'information sur la géomorphologie est jugée suffisante. Par contre, les cartes de l'Atlas (Tome IV) produit par l'INRS Eau devraient être obtenues si possible. Dans le secteur du delta, les distributions granulométriques et la localisation des stations (sur carte uniquement) devraient permettre de faire une comparaison avec les conditions actuelles, le cas échéant. Par contre, la comparaison des profils bathymétriques d'une manière quantitative ou semi-quantitative s'avère hasardeuse compte tenu de l'absence de positionnement qui permettrait de géoréférencer l'information. Finalement, des observations du substrat pourraient être effectuées dans les zones accessibles en période de crue et d'étiage pour valider certains points concernant les apports printaniers et la remobilisation des dépôts par les courants de marée.

Les données disponibles quant à la concentration de la matière en suspension de la rivière Romaine, en particulier dans l'étude de Long *et al.* (1982), peuvent être utiles pour définir une charge solide en crue, en étiage et, par extrapolation, en moyenne annuelle. Par contre, la couverture de la période de crue est trop succincte pour documenter avec précision la charge solide véhiculée par la rivière. De plus, les références consultées suggèrent que le transport par charriage est important, mais celui-ci n'a pas été mesuré, même de manière approximative. Par conséquent, il serait opportun de compléter ce volet d'étude par une campagne plus intensive d'échantillonnage, qui pourrait focaliser sur la fraction totale récoltée à différentes sections plutôt que sur la composition de la matière en suspension comme cela a été fait.

### 3.3 Hydrosédimentologie fluviale

Camotim et Frenette (1979) proposent une estimation du débit solide en suspension dans la rivière Romaine à partir de données succinctes obtenues durant la décrue (trois mesures). Il semble que ces données proviendraient de l'étude géomorphologique de Lupien *et al.* (1979). En fait, l'étude de Camotim et Frenette (1979) représente plus un avis d'expert qu'une étude complète ou un inventaire, les travaux s'étant limités à des observations sur le terrain lors de quelques survols. À partir des données présentées, Camotim et Frenette (1979) définissent un ordre de grandeur du transport solide en suspension. Ils identifient aussi le transport de fond comme étant un facteur important à considérer sans le quantifier. Cette affirmation semble fondée sur les mesures et observations dans Lupien *et al.* (1979) qui s'étaient limités à la zone de 1,5 m de profondeur et moins.

Long *et al.* (1982) ont étudié spécifiquement le régime hydrosédimentologique dans leur étude des rivières Romaine et Saint-Jean. Cette dernière reçoit plus d'attention (plus grand nombre de stations et de mesures). L'étude de Long *et al.* (1982) est la seule où la composition de la MES a été étudiée en détail (fraction totale, organique, carbonatée et charge dissoute). Ils ont calculé un débit solide (MES) quotidien pour les conditions de débit liquide de la rivière durant leur campagne qui portait sur cinq stations, dont trois sur la rivière Puyjalon. Les mesures ont été prises durant la crue et la décrue (mai : n = 1 ; juin : n = 2) et en conditions d'étiage (août : n = 1) dans ce qui représente un effort modeste d'échantillonnage, mais probablement suffisant pour fournir un ordre de grandeur de la charge solide. Les données de base ne sont pas dans le rapport mais seraient présentées dans un rapport technique (Hydro-Québec, relevés techniques, 1982) non répertorié. Les charges solides sont calculées sur une base quotidienne. Ils affirment que les estimations de Camotim et Frenette (1979) sont nettement sous-estimées, mais ils ne se sont pas hasardés à extrapoler une valeur moyenne annuelle ou même saisonnière de la charge solide en suspension. De plus, ils ne présentent pas d'estimations de la charge solide associée au charriage de la rivière Romaine. Par contre, l'interprétation de leurs résultats (rapport de la charge solide entre différentes stations et à différents moments) permet d'identifier certains processus saisonniers de déposition dans le tronçon intermédiaire de la rivière et d'érosion dans le tronçon aval. Ils mentionnent que les apports en sable pourraient provenir du tronçon à l'aval du km 34. Globalement, leur méthodologie est bien décrite et devrait permettre d'optimiser une campagne future de mesures. Par ailleurs, ils proposent des relations vitesse-débit (trois points à une station de jaugeage) qui pourraient être intéressantes pour définir les conditions de transport de différentes fractions granulométriques dans la rivière.

### **3.3.1 Hydrosédimentologie deltaïque**

Dans la zone intérieure du delta, entre l'embouchure et la ceinture d'îlots granitiques, Laroche (1982) a effectué un suivi mensuel de 47 stations (granulométrie qualitative et quantitative) entre juin et septembre pour distinguer l'évolution temporelle des stocks sédimentaires. Ses conclusions supportent l'hypothèse de stabilité du milieu. Par contre, les données minéralogiques semblent insuffisantes ( $n = 5$  apparemment, à moins que les résultats ne représentent une moyenne) et correspondent à la fraction fine ( $< 45 \mu\text{m}$ ) uniquement. L'interprétation qui est faite des résultats présentés est peu concluante en ce qui a trait à l'importance relative des apports en sédiments marins et fluviatiles. Les résultats sont présentés sous forme de pointes de tarte, sans présentation de valeurs numériques en tableaux ou en annexe.

### **3.3.2 Hydrosédimentologie côtière**

Dans Entraco (1991), la description de l'hydrodynamique et des processus de transport sédimentaire dans le Chenal de Mingan et la zone littorale de l'Archipel est succincte. On y fait référence à l'étude de Ross et Long (1989) qui présente des vitesses de courant typiques du jusant et du flot, vitesses suffisamment grandes pour générer un transport des sables. De plus, on mentionne dans cette étude que des conditions de vagues au moment du flot entraîneraient un transport des graviers en période de tempête. La localisation des stations de mesures n'est pas identifiée de telle sorte que l'on ne peut pas juger de la pertinence de l'information pour notre étude. Camotim et Frenette (1979) discutent aussi de scénarios de vagues et de courant qui pourraient être impliqués comme agent de redistribution des sédiments et de stabilisation de la portion du delta située entre l'embouchure et la ceinture d'îlots granitiques. Leur discussion est qualitative et est fondée sur leur connaissance de la géologie générale et leur appréciation des processus côtiers. Lupien *et al.* (1979) caractérisent le milieu du delta de la Romaine comme étant un environnement calme et peu dynamique, protégé par les îles de Mingan qui offrent une excellente barrière de protection contre la houle du large et les vagues de tempête.

## **3.4 Hydrodynamique**

Camotim et Frenette (1979) discutent des échanges entre le delta et le Chenal de Mingan de manière qualitative et suggestive. Ils mentionnent que la dérive littorale ne contribuerait pas aux apports sédimentaires du delta intérieur, située entre l'embouchure de la rivière Romaine et la ceinture d'îlots granitiques, à cause de la formation d'une flèche sableuse à l'extérieur de la Pointe Paradis. Ils indiquent que l'apport d'eau marine dans le delta intérieur se ferait par le chenal de la Pointe Paradis. Leur interprétation rejoint celle de Laroche (1982) quant aux apports sédimentaires et à leur redistribution par le jeu des courants de marée.

Laroche (1982) a effectué l'étude la plus exhaustive des courants dans la portion du delta ceinturés d'îlots granitiques parmi les références consultées. Des mesures de courants ponctuelles, prises à une fréquence horaire près du fond, au milieu et en surface à différentes stations près de l'embouchure, sur la batture est et dans le secteur ouest, sont interprétées pour la

période comprise entre la crue et l'étiage (13, 25 et 26 juillet). Les débits sont connus pour ces dates. Les mesures couvrent généralement une partie du jusant et du flot (à l'embouchure, un cycle de marée complet est couvert) et l'interprétation donne une idée des fluctuations de courant en fonction de la marée semi-diurne (stade lunaire : 26 juillet – mortes-eaux). Par contre, le cycle de marée n'est pas couvert de manière égale aux différentes stations, ce qui complique l'interprétation des données. Les données brutes ne sont pas disponibles et seules les données de surface et de fond sont présentées en figure sous la forme de rose des courants. Les vecteurs ne sont pas identifiés au stade de marée et l'interprétation des figures est limitée. Par contre, il est possible de déduire du texte et des figures l'ampleur des courants, la variation générale selon le stade de marée, l'influence de l'intrusion saline jusqu'à l'embouchure et d'évaluer la capacité de transport sédimentaire en fonction du cycle de la marée. Ces mesures ne permettent pas de calculer les échanges (volumes, débits) entre la zone du delta et la zone côtière. Il est intéressant de noter que Laroche (1982) identifie le chenal central comme principal chenal d'évacuation des eaux douces de la portion du delta en amont de la ceinture granitiques. Il stipule aussi que l'effet de la houle sur cette portion du delta est négligeable à cause de la protection offerte par les îles.

Bilodeau (1983) présente les résultats de mesures courantométriques prises à différentes stations dans le Chenal de Mingan en août et septembre 1980. Ces résultats proviennent du rapport de données de Gagnon (1981) qui avait fait la compilation et le lissage des données courantométriques. Les résultats sont présentés sous la forme de séries temporelles régulières (10 minutes) et de basses fréquences (moyenne pondérée sur 30 heures) des composantes de la vitesse ( $u$  et  $v$ ), température, salinité et de l'anomalie de salinité ( $\sigma_T$ ). Des cartes synoptiques du courant résiduel sont aussi présentées (basse fréquence : courant résiduel et moyenne fréquence : courant de marée semi-diurne et diurne).

## ■ Sommaire

Il y a relativement peu de mesures courantométriques dans la zone du delta située entre l'embouchure et la ceinture d'îlots granitiques, qui ont été faites dans les études antérieures. Par contre, les mesures prises par Laroche (1982) permettent de décrire de manière satisfaisante les fluctuations de courant en fonction du cycle semi-diurne. Cependant, ces mesures ont été prises pendant une courte période excluant la crue, de telle sorte que l'influence du cycle hydrologique sur les caractéristiques d'écoulement, donc d'échanges des masses d'eau, est mal décrite.

L'information disponible dans le secteur du Chenal de Mingan nous apparaît suffisante pour décrire les conditions d'écoulement dans ce secteur peu critique par rapport au projet d'aménagement de la rivière.

## 3.5 Caractéristiques des masses d'eau

### 3.5.1 Éléments nutritifs et productivité

Globalement, il y a peu d'études qui caractérisent les apports en éléments nutritifs et la productivité de la rivière Romaine et de la portion du delta située en amont de la ceinture d'îlots granitiques. Les données disponibles sont anciennes (méthodologies possiblement différentes dans la préparation des échantillons [échantillon filtré ou non] ou dans l'analyse) et exprimées de manière différentes ( $\mu\text{mol/L}$ ,  $\mu\text{g/L}$ ,  $\mu\text{eq/L}$ ), de telle sorte que les données devront être transformées et comparées avec attention. Par conséquent, les comparaisons avec les données anciennes seront qualitatives et l'interprétation des variations temporelles ou spatiales sera limitée.

Dans leur étude sur le régime hydrosédimentologique, Long *et al.* (1982) ont mesuré certains éléments nutritifs ( $\text{NO}_3$ ,  $\text{PO}_4$ ,  $\text{SiO}_4$ ) à trois stations sur la rivière Romaine, incluant une station près de l'embouchure où les mesures ont été prises à quatre reprises (25 mai 82, 12 juin 82, 28 juin 82 et 05 juillet 82) à différentes profondeurs de la colonne d'eau. Les dates d'échantillonnage devraient permettre de caractériser la crue. Par contre, les résultats en nitrates sous tous inférieurs à la limite de détection. Long *et al.* (1982) ne font aucune interprétation des données en éléments nutritifs et les données devront être vérifiées (unités, concentration à l'atome ou à la molécule) avant de les utiliser. Les données brutes sont disponibles.

Dans l'étude de Marsan (1983), quelques échantillons d'eau ont été récoltés de la portion du delta en amont de la ceinture d'îlots granitiques jusqu'au Chenal de Mingan inclusivement. Les échantillons ont été récoltés le long de deux transects qui suivaient le chenal central et le chenal ouest (Pointe Paradis). Les échantillons ont été récoltés à trois périodes : 9 au 24 juillet 1980, 4 au 14 septembre 1980 et du 6 au 19 juin 1981, ce qui permet de caractériser la fin de la crue et la période d'étiage. Plusieurs stations étaient visitées, mais en général on retrouve de trois à six stations d'intérêt (la partie du delta en amont des îlots granitiques et le Chenal de Mingan) et les échantillons ont été récoltés par incrément de 5 m en 1981 et en surface uniquement en 1980. Les coordonnées des stations ne sont pas identifiées, mais la carte des stations peut être utilisée pour une localisation approximative (petite échelle de la carte et points manquants sur la carte). Les données en éléments nutritifs sont présentées en tableau, mais sans les données de salinité et température correspondantes qui pourront être extraites des figures du rapport. La correspondance des heures d'échantillonnage devra être validée pour corrélérer les deux ensembles de mesures, le cas échéant. Marsan (1983) rapporte l'absence de variations saisonnières mais a observé des tendances spatiales et en fonction de la profondeur. Cette interprétation est limitée car elle s'applique à peu d'éléments. En effet, aucune conclusion ne peut être tirée des données en silice ( $n = 1$ ), en phéopigments ( $n = 1$ ) et en chlorophylle ( $n = 2$ ). Le peu de données et la variabilité des valeurs (variabilité analytique ou naturelle ?) limitent la portée de l'interprétation. Les données devront être vérifiées avant leur utilisation (unités, concentration à l'atome ou à la molécule) et pourraient servir de base comparative aux données actuelles pour décrire un milieu en apparence très peu productif.

Walsch et Vigneault (1986) ont effectué une compilation des données disponibles sur plusieurs rivières de la Côte-Nord entre 1981 et 1986. La rivière Romaine a été visitée en 1981-1982 et en 1982-1983, de telle sorte que le cycle hydrologique est bien couvert (1,5 fois la durée du cycle). Les données proviennent d'une station située à proximité de l'embouchure. Les éléments nutritifs suivants sont comparables avec les travaux entrepris en 2001 : nitrates, orthophosphates, azote ammoniacal, carbone organique total. Par contre, les unités ( $\mu\text{eq/L}$ ) doivent être transformées et les méthodes analytiques ne sont pas comparables (échantillons non filtrés). Les données spécifiques aux éléments nutritifs n'ont pas été interprétées en fonction de la productivité du milieu mais plutôt dans un contexte d'acidification des eaux. Les données brutes sont disponibles.

### 3.5.2 Masses d'eau

À partir des données de température et de salinité présentées dans Marsan (1983), il est possible de définir l'extension du panache le long des transects d'échantillonnage jusque dans le Chenal de Mingan. Cependant, la couverture du panache ne peut pas être déterminée parce qu'aucune étude ne présente d'isohalines près des rives, les isohalines n'étant pas fermées en rive. Les variations saisonnières de la stratification (isohalines), mais pas l'influence de la marée semi-diurne ou synodique. Par ailleurs, la stratification de la colonne d'eau est décrite pour des profondeurs variables d'une campagne à l'autre. En général, la strate 0 – 3 m est considérée dans son ensemble, mais elle peut être décrite en extrapolant et en traçant les isohalines à partir des données provenant des stations adjacentes. Il est intéressant de noter que les données dans Marsan (1983) suggèrent que la plus grande partie du débit d'eau douce passe par le chenal central, comme l'indiquait Laroche (1982).

Laroche (1982) a effectué des mesures de salinité (pas de température) dans les chenaux ouest et central et sur la batture est. Les mesures ont été prises à la surface, au milieu et au fond aux stations visitées dans le cadre de l'étude sur le benthos (chenal central : sept stations ; chenal ouest : huit stations). Les mesures ont été prises près ou à la marée haute et marée basse, à une occasion (durée : 0,5 à 1 heure) en juillet ( $n = 1$ ), août ( $n = 1$ ) et septembre ( $n = 1$ ) et couvrent donc la période d'étiage du cycle hydrologique. Les données brutes ne sont pas disponibles, mais les profils et isohalines ont été représentés avec le profil bathymétrique des chenaux (transects) et le numéro de station correspondant. Ces figures et l'interprétation qui en est faite, permettent de décrire le phénomène de pénétration de l'eau salée et l'influence du débit d'eau douce en fonction de la marée semi-diurne. Les mesures sont limitées aux chenaux à l'intérieur des limites de la portion intérieure du delta définies par la ceinture d'îlots granitiques. L'extension du panache de la Romaine jusque dans le Chenal de Mingan ne peut pas être déduite des données de Laroche (1982).

Dans l'ensemble, les données disponibles correspondent uniquement aux conditions printanières tardives (mai) et estivales (juin à septembre). Aucune donnée pour les conditions hivernales et sous couvert de glace n'est disponible. En hiver, l'influence marine est probablement la plus importante de l'année alors que le débit d'eau douce est le plus faible.

## ■ Sommaire

L'information disponible quant aux apports et à la distribution des éléments nutritifs par la rivière Romaine et dans la zone du panache est succincte et difficilement comparable (méthodologie, unité, données de salinité correspondantes). Cependant, les périodes critiques (crue, étiage) ont été partiellement couvertes et l'information disponible nous permet de tracer un portrait général des apports (en particulier dans Marsan, 1983). Par contre, l'interaction entre les apports de la rivière et la productivité dans le delta, influencée par les conditions marines, ne peut pas être décrite en détail parce que le gradient de salinité n'est pas bien caractérisé. De plus les données de chlorophylle et phéopigments sont trop succinctes. L'information disponible permet de caractériser le milieu comme étant peu productif de telle sorte qu'un complément d'information minimum serait suffisant pour valider les concentrations mesurées à l'époque des premiers relevés avec les méthodes actuelles et pour établir s'il y a une variabilité saisonnière.

La caractérisation des masses d'eau en fonction des conditions de température et de salinité a été effectuée dans quelques études. Les données permettent d'identifier l'étendue générale du panache et sa variation saisonnière (Marsan, 1983) et l'intrusion saline en fonction du cycle semi-diurne de marée dans la portion intérieure du delta limitée par la ceinture d'îlots granitiques (Laroche, 1982). À cet endroit, les données se limitent aux chenaux principaux et non aux bassins adjacents de telle sorte que les caractéristiques des masses d'eau « captives » auxquelles pourraient être associées des caractéristiques physico-chimiques et biologiques particulières ne sont pas connues. De plus, le nombre de stations dans le delta est relativement faible, en particulier pour décrire les variations saisonnières (Marsan, 1983). Enfin, les données de température sont succinctes dans la zone du delta et absentes à l'embouchure de la rivière, de telle sorte que le régime thermique de la rivière et du delta ne peut être décrit adéquatement à partir des références consultées.

## 3.6 Benthos

### 3.6.1 Delta de la Romaine

Desrosiers et Brêthes (1981) ont établi la cartographie des principaux peuplements macrobenthiques de la portion du delta de la rivière Romaine située entre l'embouchure et la ceinture d'îlots granitiques. En tout, 47 prélèvements ont été effectués dans le delta de la rivière Romaine à l'aide d'une benne VanVeen ( $1/16 \text{ m}^2$ ). La cartographie des résultats illustre la répartition de l'abondance des espèces d'amphipodes, de mollusques et de polychètes le plus fréquemment retrouvées en août 1980 ainsi que la répartition des indices de diversité spécifique (indice de Shannon-Weaver). Les données brutes d'abondance pour les espèces cartographiées sont disponibles, cependant aucune donnée brute n'est présentée pour les espèces plus rares. La période d'échantillonnage et les données disponibles permettent de décrire adéquatement les espèces dominant la faune benthique.

Desrosiers *et al.* (1983) décrivent l'évolution spatio-temporelle des principales espèces benthiques dans le delta de la rivière Romaine. Les données d'abondance récoltées dans

47 stations au moyen d'une benne VanVeen ( $1/16 \text{ m}^2$ ) en juin, juillet, août et septembre 1982 sont présentées sous forme de tableau de diagonalisation d'où on peut extraire les données brutes. Cette étude est plus complète que la précédente car elle considère l'évolution temporelle et donne accès aux données brutes. La variation temporelle des abondances permet de décrire l'influence de la crue de la rivière Romaine et de statuer sur la nature transitoire de la communauté benthique dans la portion amont du delta limitée par la ceinture d'îlots rocheux.

Procéan (1990) a produit une caractérisation de la faune et de la flore littorale de l'Archipel de Mingan. Leurs inventaires ont été faits au printemps, à l'été et à l'automne. Un transect de caractérisation a été localisé à l'ouest de l'île Grosse Romaine dans la portion aval du delta située à l'extérieur de la ceinture d'îlots granitiques. Pour le reste, leurs résultats couvrent le Chenal de Mingan.

Procéan (1995) présente une synthèse cartographique des bancs de myes connus sur la Côte-Nord à partir d'une synthèse de la documentation scientifique et de diverses entrevues auprès des représentants de l'industrie de la pêche à la mye. L'exploitation commerciale d'un banc de myes a été identifiée entre la Pointe Paradis et l'île de la Grosse Romaine. Il s'agit de la seule mention d'une espèce commerciale d'intérêt dans la portion du delta située entre la ceinture d'îlots granitiques et la limite de la zone proximale.

Plusieurs études traitent du benthos des régions adjacentes au delta de la Romaine comme l'estuaire de la rivière Saint-Jean, l'archipel de Mingan ou le Chenal de Mingan (Desrosiers et Brêthes, 1981 ; Desrosiers *et al.*, 1983 b ; Procéan, 1990 ; Poseidon, 1992 ; Himmelman, 1991 ; Cyr, 1994 ; Giguère *et al.*, 1990).

Les documents de Messier (1976), de Savard (1994 et 1995) et du MPO (2000) nous renseignent sur les pêches potentielles et actuelles de crabe des neiges, homard, pétoncle, mactre de Stimpson et crevette dans la région. Les données sont le plus souvent présentées par secteur de pêche et peuvent difficilement être associées à la zone d'étude.

Contrairement à l'information recueillie pour le delta de la Romaine, celle du Chenal de Mingan ne permet pas de décrire la composition de la faune benthique de la portion aval du delta, située à l'extérieur de la ceinture d'îlots rocheux, de manière adéquate.

## ■ Sommaire

Le benthos marin est relativement bien couvert surtout grâce à l'étude de Desrosiers *et al.*, 1983. Elle couvre la variabilité spatio-temporelle de la faune du delta qui permet de décrire l'influence de la crue de la rivière Romaine. La composition spécifique y est bien documentée. Cette étude permet de statuer sur la nature transitoire de la communauté benthique dans la partie du delta entre l'embouchure et la ceinture d'îlots granitiques.

La faune et la flore littorales (supra- à infralittoral) ont aussi été documentées autour de l'île Grosse Romaine mais les données présentées n'étaient pas complètes. Du côté des espèces d'invertébrés commercialement exploitées, un inventaire des différentes exploitation potentielles

et actuelles a été réalisé à travers différents documents. Apparemment, seules les myes sont exploitées dans la zone d'étude, mais l'utilisation de la zone entre l'embouchure et la ceinture d'îlots granitiques n'est pas connue.

De façon générale, les données benthiques retrouvées dans les documents répertoriés sont suffisantes pour une bonne description du milieu et elles pourront être utilisées dans des études ultérieures.

## 3.7 Zooplancton marin

Aucune étude du zooplancton marin du delta de la Romaine n'a été répertoriée. Les données disponibles proviennent en général du détroit de Jacques-Cartier. Steven (1974) rapporte la production secondaire de la région en terme de biomasse de zooplancton, Berkes (1976) y décrit la distribution géographique des euphausiacés et Ouellet *et al.* (1994) présentent des données sur la distribution des larves de décapodes du secteur.

### ■ Sommaire

Étant donné le manque de données sur le zooplancton marin de la zone d'étude, il est difficile de statuer sur la productivité du milieu. Cependant, il semble que la pauvreté relative du milieu en terme de productivité secondaire influence la faible abondance de poissons et de mammifères marins dans le delta. Dans le contexte des impacts appréhendés et compte tenu de la faible productivité des eaux, une connaissance plus approfondie du zooplancton n'apparaît pas justifiée.

## 3.8 Poissons marins et anadromes

Marsan (1983) traite des poissons marins adultes de la région du delta de la Romaine. Il rapporte les prises effectuées aux filets maillants, à la seine et au chalut à crevettes lors de campagnes réalisées en juillet et septembre 1980 et en juin 1981. Les données sur les prises sont disponibles, mais l'effort de pêche n'est pas présenté pour la seine et le chalut à crevette. La composition spécifique des poissons est bien documentée. Elle rend compte des espèces fréquentant le milieu et de l'utilisation probable qu'elles en font.

Marsan (1983) décrit également l'inventaire de l'ichtyoplankton de la région (2 stations dans le delta en amont de la ceinture d'îlots rocheux) réalisé en juillet et septembre 1980 et juin 1981 principalement pour caractériser la fraie des poissons dans la région. Les données présentées permettent une description qualitative des densités de larves. Le document de Ouellet *et al.* (1994) présente des résultats sur la capture d'œufs et de larves de poissons en mai 1985, 1986 et 1987 ainsi qu'en juin 1987. Les données peuvent difficilement être applicables au delta de la Romaine parce que les stations étaient situées dans le détroit de Jacques-Cartier.

## ■ Sommaire

Du côté des poissons marins leur composition spécifique est bien documentée. Elle rend compte des espèces fréquentant le milieu et de l'utilisation probable qu'elles en font. Cependant, les changements survenus dans le golfe du Saint-Laurent ces dernières années, entre autres sur la morue franche, nous portent à croire qu'une mise à jour de ces données serait pertinente.

## 3.9 Poissons anadromes et catadromes

Lalonde, Valois, Lamarre et Valois (1979) traite spécifiquement des poissons anadromes. Ils présentent les prises de saumon (tacons et adultes) dans six secteurs accessibles de la rivière Romaine et Pujalon durant l'été 1978. Les poissons auraient été capturés à l'aide de différents engins de pêche (filets maillants, seine, roténone, pêche à la mouche). Ils rapportent aussi la prise de saumons adultes par la Romaine Fishing Association à l'embouchure de la Romaine. L'effort de pêche est documenté pour les filets maillants mais pas pour les autres engins. Les données brutes sont détaillées pour les tacons mais sont incomplètes pour les adultes. Marsan (1983) fait également état de prises de tacons de saumon à l'embouchure de la Romaine et d'omble de fontaine capturés dans la zone côtière de la Romaine. Par contre, Marsan (1983) ne présente pas de détails sur la méthodologie de pêche ni sur la localisation exactes des captures. Dans l'ensemble, les données disponibles sur les poissons anadromes permettront de décrire adéquatement les saumons de la Romaine mais pas l'omble de fontaine. L'utilisation du milieu par cette espèce devra être décrite par de nouvelles pêches.

Pour ce qui est des poissons catadromes, Lalonde, Valois, Lamarre et Valois (1979) rapporte la capture d'anguille d'Amérique dans la rivière Saint-Jean mais pas dans la Romaine. Marsan (1983) mentionne également la capture d'anguille mais la localisation (Romaine ou Saint-Jean) et la méthode de capture ne sont pas mentionnées. Selon des observations faites sur le terrain, nous savons que l'anguille fréquente la rivière Romaine.

## ■ Sommaire

Les données disponibles sur les poissons anadromes permettent de décrire adéquatement les saumons de la Romaine, mais pas l'omble de fontaine. La présence de l'anguille d'Amérique, espèce catadrome, a été observée mais aucune information n'est disponible sur la fréquentation de la Romaine par cette espèce. D'autres informations concernant ces espèces pourraient être utiles dans des études ultérieures.

## 3.10 Mammifères marins

Sears *et al.* (1981) et Marsan (1983) ont effectué des inventaires de mammifères marins sur la Côte-Nord entre Sept-Îles et Havre-Saint-Pierre. Les observations ont été faites à partir d'observatoires situés en rive et à partir de bateaux et d'aéronefs. Sears *et al.* (1981) ont réalisé

des observations en avril et entre août et octobre 1981. Pour couvrir le delta de la Romaine, ils avaient au moins deux points d'observation sur terre (Pointe Paradis et l'embouchure de la Romaine) et ont également effectué des survols aériens. Marsan (1983), qui a effectué ses inventaires de juillet à octobre 1980, avait les mêmes points d'observation sur terre. Les résultats n'indiquent pas d'observation de mammifères marins dans partie intérieure du delta de la Romaine (entre l'embouchure et la ceinture d'îlots rocheux), mais ont permis d'identifier des phoques gris, des phoques communs et des marsouins communs dans la zone extérieure du delta (entre la ceinture d'îlots granitiques et la limite du delta) autour de l'île Grosse Romaine. Les données sont groupées par zone et des cartes illustrent la localisation approximative des organismes observés. Les études ne décrivent pas le type d'activité des mammifères marins dans la zone d'étude qui se résume, semble-t-il, à l'alimentation. Cependant, les résultats permettront de statuer sur l'importance du milieu pour les mammifères marins avec le nombre de spécimens observés dans la zone.

Le document de Sears et Williamson (1982) rapportent des observations du secteur à l'est des îles de Mingan effectuées par des survols aériens entre juillet et octobre 1982. Le plus gros du travail a été effectué en dehors du delta de la Romaine où aucun mammifère marin n'a été identifié.

## ■ Sommaire

En ce qui concerne les mammifères marins, les études semblent assez complètes et donne une bonne idée des populations présentes. Elles ne devraient pas nécessiter de mise à jour. Une consultation auprès de Richard Sears, de la Station de recherche des Îles Mingan, pourrait déterminer si la situation de ces organismes dans le secteur à l'étude a changé depuis les derniers inventaires surtout en raison des changements dans les populations de poisson.

## 4 BIBLIOGRAPHIE – RIVIÈRE ROMAINE ET ZONE LITTORALE PROXIMALE

---

Titre	Collection	Pertinence
<b>Aspects physiques, régime des crues et hydrosédimentologie de la rivière Romaine</b>		
Affaires indiennes et du Nord. 1976. Les rivières sauvages – Côte-Nord du Québec. OTTAWA : Parcs Canada.	EN002747 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	non
Camotim, D. et M. Frenette. 1979. Évolution morphologique des estuaires des rivières Romaine et Saint-Jean. Service hydraulique. Projets de centrales, Hydro-Québec.	Hydro-Québec	oui
Cataliotti-Valdina, D. et B. Long. 1983. Évolution du débit liquide et de la charge solide d'un estuaire sub-boréal : rivière Saint-Jean, Québec (côte nord du golfe du Saint-Laurent). Canadian Journal of Earth Sciences, 20 : 184-194.		non
Dubois		oui
Gagnon, M. 1997. Bilan régional–Côte-Nord – Anticosti, Zone d'intervention prioritaire 19. Environnement Canada, région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent.	SC02G34b Environnement Canada	oui
Héroux, R. 1973. Étude des rives du Saint-Laurent, morpho-sédimentologie, Basse-Côte-Nord du Saint-Laurent, comté de Manicouagan. Université Laval. Département de foresterie. Canada. Ministère des Travaux publics.	EN000433 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	non
INRS Océanologie. 1981. Sommaire des études.	Hydro-Québec	oui
Laroche, B. 1983. Dynamique hydraulique et sédimentaire du delta actif de la rivière Romaine. Mémoire de maîtrise. Université du Québec à Rimouski.	HQ ROMAN INRS 1983 Hydro-Québec	oui
Long, B. et D. Cataliotti-Valdina. 1981. Caractéristiques sédimentaires et hydrodynamiques des zones estuariennes et littorales des rivières Romaine et Saint-Jean et description de la faune benthique associée. Tome II. Étude sédimentologique et hydrodynamique. INRS-Océanologie. Pour Hydro-Québec.	HQ DENVI CONDR INRS 1981 V.2 Hydro-Québec	oui
Long, B., M. Morisette et J. Lebel. 1982. Étude du matériel particulaire en suspension et du matériel dissous des rivières Romaine et Saint-Jean durant un cycle saisonnier. Université du Québec à Rimouski. Hydro-Québec, PC-82-CE-14.	HQ INRS ROMAN 1982 Hydro-Québec	oui
Long, B., M. Sala, J. Durand et L. Michaud. 1989. Géométrie d'un lobe deltaïque en contexte régressif. Bulletin des Centres de recherche Exploration-Production ELF-Aquitaine, 13 : 189-213.		non
Lupien, Rosenberg et associés. 1979. Projet d'aménagement de la Romaine — Étude géomorphologique. Hydro-Québec, division Environnement.	HQ DENVI ROMAN LUSOS 1979 Hydro-Québec	oui
Polygéo. 2001. Aménagement hydroélectrique Romaine-1. Étude de la géomorphologie. Rapport préliminaire présenté à Foramec et Hydro-Québec.	Hydro-Québec	oui
Roy, L. 1999. Régionalisation des débits de crues de la Côte-Nord — Pointe et volume de crues. Hydro-Québec (fichiers informatiques).	Hydro-Québec	oui
Savard, J.P. 1999. Étude comparative des estuaires nordiques, phase 4 : standardisation de la méthode paramétrique. InteRives ltée. Pour Hydrologie et Environnement, Hydro-Québec.	Hydro-Québec	non

Titre	Collection	Pertinence
Sharma, K.N.M., A. Franconi et A.R. Laurin. 1975. Région des rivières Magpie, Saint-Jean et Romaine. Rapport géologique ; 163. Ministère des Ressources naturelles, Direction générale des mines, Service de l'exploration géologique. Québec.	EN981323 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	oui
Tremblay, R. et H. Van Diem. 1976. Estimation des débits d'étiage d'été des rivières du Québec méridional. tempQuébec, 1976. Hydrologie préliminaire ; HP/37, Service de l'hydrométrie.	EN000330 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	oui
<b>Océanographie physique de la zone côtière</b>		
Bilodeau, L. 1983. Projet Romaine : courantométrie et marégraphie dans le chenal Mingan en août 1980 ; séries chronologiques. Pour Service hydraulique, Hydro-Québec.	05-0344-202 Hydro-Québec	oui
Bilodeau, L. et J.G. Dussault. 1983. Projet Romaine. Courantométrie et marégraphie dans le chenal de Mingan en août 1980. Séries chronologiques. Hydro-Québec, Ingénierie de centrales, Service hydraulique.	HQ 83-36 Hydro-Québec	oui
Boudreault, F.R. 1975. Structure thermique du détroit de Jacques Cartier et du chenal d'Anticosti, 7-10 juillet 1973. Cahier d'information ; 67. Québec (Province). Direction des pêches maritimes. Direction de la recherche.	15796 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	oui
Gagnon, M. 1981. Tome VI. Observations de courants dans le chenal de Mingan à l'aide de courantographes : Août 1980. INRS Océanologie. Hydro-Québec.	HQ 81-50 Hydro-Québec	oui
Ministère des Travaux publics. 1972. Bibliographie annotée des caractéristiques physiques de la côte nord de l'estuaire maritime et du golfe Saint-Laurent. Étude des rives du Saint-Laurent.	209153 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
<b>Caractéristiques physico-chimiques des eaux côtières</b>		
Gagnon, M. P. Bergeron, J. Leblanc et R. Siron. 1997. Synthèse des connaissances sur les aspects physiques et chimiques de l'eau et des sédiments du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et Océans-Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice Lamontagne et Environnement Canada-Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21.	EN 40-216/29F Environnement Canada	oui
Walsch, G. et Y. Vigneault. 1986. Analyse de la qualité de l'eau de rivières de la côte nord du golfe Saint-Laurent en relation avec les processus d'acidification. Direction de la recherche sur les pêches, ministère des Pêches et Océans. Rapport technique canadien des sciences halieutiques et aquatiques no 1540.	CSL MPO ?	oui
<b>Aspects biologiques, ichtyofaune côtière, benthos</b>		
Audet, R. 1990. Étude écologique des tourbières de l'Anticosti – Minganie. Pour Hydro-Québec, direction Environnement.	HQ-ENVI-80-352 Hydro-Québec	non
Bordage, D. (Jean Béland et Associés inc.). 1981. Inventaire des oiseaux terrestres estivaux, des oiseaux migrateurs d'automne et des mammifères terrestres : Archipel de Mingan : rapport. Office de planification et de développement du Québec.	EN023353 QQENF Ministère de l'Environnement du Québec	non
Canada, Parcs Canada. 1986. Réserve de parc national de l'archipel de Mingan. Volume 2 : Propositions de mise en valeur.	CONOR-PARCA-V.2-1986 (Parcs Canada, Mingan)	non
Chadelaine, G. 19???. Distribution, abondance et fluctuation des populations d'oiseaux marins dans l'Archipel de Mingan.	210 AM (no ent) 31 (local) 207 (Parcs Canada, Mingan)	non
Chadelaine, G. 19???. Inventaire des mammifères terrestres de la réserve de Parc National de l'Archipel de Mingan. 1990-1993.	250 AM (no ent) 2533 (local) 207 (Parcs Canada, Mingan)	non

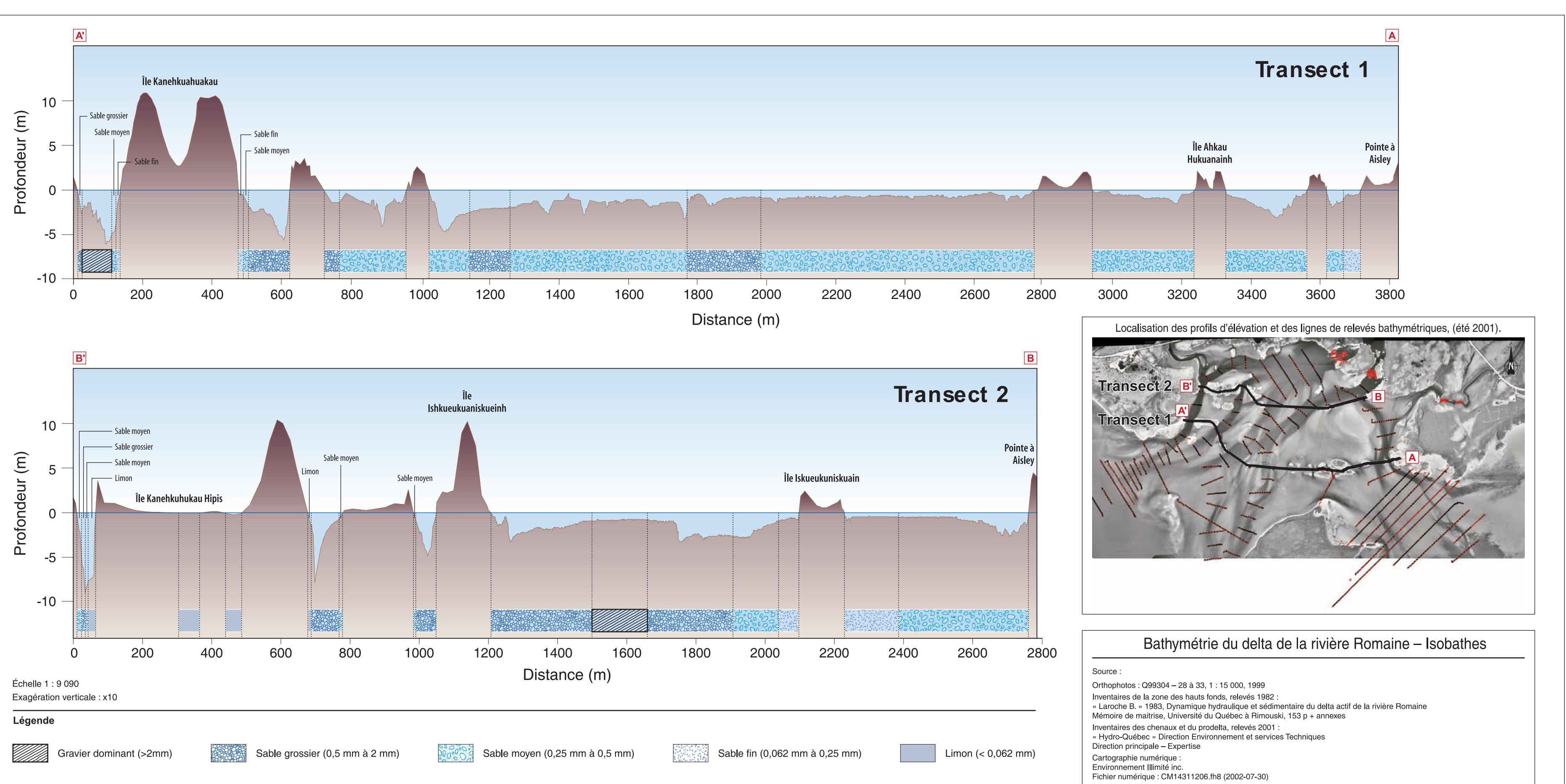
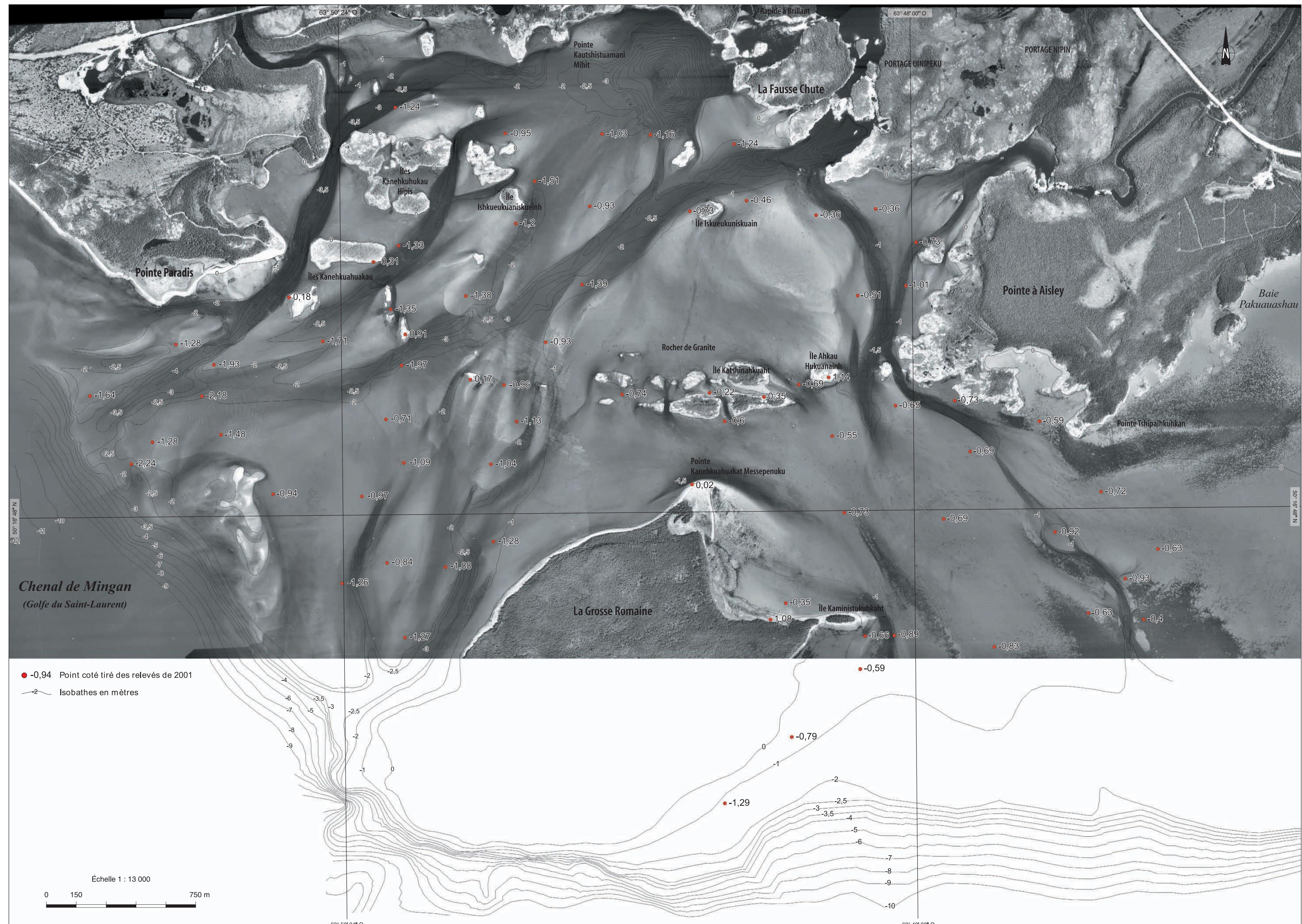
Titre	Collection	Pertinence
Conseil régional de développement de la Côte-Nord. 1976. Pêcheries, problématique temp 1976.	EN002160 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	non
Côté, G. 19??. Liste des plantes vasculaires de l'Archipel de Mingan.	271-04 AM (no ent) 1306 (local) LPM (Parcs Canada, Mingan)	non
Couillard, L. (Groupe Dryade). Canada. Parcs. 1987. Les plantes rares de l'archipel de Mingan. Ottawa : Approv. et Services Canada.	EN920334 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	non
Dryade et P. Grondin. 19??. Brève description et cartographie de la végétation de l'Archipel de Mingan.	271-01 AM (no ent) 611 (local) 3 (Parcs Canada, Mingan)	non
Dryade. 19??. La végétation de l'Archipel de Mingan. Description des groupements végétaux sur fiches analytiques.	271 AM (no ent) 2102 (local) 209 (Parcs Canada, Mingan)	non
Dryade. 19??. La végétation de l'Archipel de Mingan. Présentation de la classification et description des habitats.	271 AM (no ent) 1457 (local) 3 (Parcs Canada, Mingan)	non
Dryade. 19??. La végétation de l'Archipel de Mingan. Présentation des îles.	271 AM (no ent) 1627 (local) 207 (Parcs Canada, Mingan)	non
Dryade. 1980. Étude phyto-écologique de l'Archipel de Mingan. t.1. Le cadre écologique — t.2. La végétation. Office de planification et de développement du Québec.	EN023258 QQENF 1,2 Ministère de l'Environnement du Québec	non
Gauthier, R. 1981. La végétation et la flore de quelques tourbières de l'Anticosti-Minganie. Université Laval, Département de phytologie, pour Hydro-Québec.	HQ-LAVAL-ANTIC-1981 Hydro-Québec	non
Grégoire, F., G. Poirier, G. Chouinard et C. Lévesque, C. 1997. Prises accessoires, débarquements et abondance du capelan ( <i>Mallotus villosus</i> ) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Ministère des Pêches et Océans, Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks, document de recherche ; 97/122.	229070 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Grondin, P., L. Couillard, D. Bouchard et R. Thériault. 1983. Brève description et cartographie de la végétation de l'archipel de Mingan. Ministère de l'Environnement, Direction des réserves écologiques et des sites naturels.	EN830548 QQEN 1,2 Ministère de l'Environnement du Québec	non
Guillemette, M. 1997. Influence de l'activité humaine sur l'interaction goéland-végétation et sur le maintien des populations avives de la RPNAME [Réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan]. Service de la conservation des ressources naturelles, Parcs Canada, Région du Québec.	EN981017 QQEN (possibilité Parcs Canada) Ministère de l'Environnement du Québec	non
Herpetofaune	????	Parcs Canada, Mingan
Inventaires des colonies de macareux moines dans l'Archipel de Mingan. Guillemots à miroir Benoît Roberge Macareux de Godes Gilbert Simard Eider à Duvet Alain Grenier Mouette tridactyles Réal Vaudry Goélands Sylvain Paradis Sternes Magella Guillemette Cormoran à aigrettes Alain Grenier	Parcs Canada, Mingan	non
Hydro-Québec. 1976. Projet de dérivation Romaine-Churchill. Inventaires biophysiques préliminaires. Été 1975. Rapport technique. Par Hydro-Québec, direction Environnement, groupe Écologie biophysique, division Inventaires et relevés.	HQ-DENVI-ROMAN-1976 Hydro-Québec	oui

Titre	Collection	Pertinence
Jean, M. 1973. Projet de barrage sur la rivière Romaine et effets possibles sur la faune. Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche.	EN022580 QQENF Ministère de l'Environnement du Québec	non
Lalonde, Valois, Lamarre, Valois et associés inc. 1979. Étude intégrée d'environnement de la Romaine : limnologie et ichtyofaune des bassins des rivières Saint-Jean et Romaine : inventaires 1978 et 1979. Hydro-Québec. Direction de l'Environnement.	HQ DENVI ROMAN LVLA 1979.3 Hydro-Québec	oui
Lalonde, Valois, Lamarre, Valois et associés inc. 1979. Rivière Romaine. Limnologie et ichtyofaune des bassins des rivières Saint-Jean et Romaine : inventaires 1978. Pour Hydro-Québec, direction Environnement.	HQ-DENVI-ROMAN-LVLVA-1979.2	oui
Lemieux, G. 1981. Archipel de Mingan : potentiel bio-physique et affectations proposées. temp 1981. Québec (Province). Direction des réserves écologiques et des sites naturels.	EN003740 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	non
Marsan, André et associés, Lavalin 1983. Étude intégrée d'environnement de la Romaine : étude des aspects biophysiques des estuaires des rivières Saint-Jean et Romaine : rapport final. André Marsan et associés. Hydro-Québec. Direction de l'Environnement.	144266 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	oui
Marsan, André et associés. 1981. Projet d'aménagement de la rivière Romaine : étude des aspects biologiques des estuaires de la Saint-Jean et de la Romaine. Hydro-Québec. Direction Environnement.	EN023365 QQEN Ministère de l'Environnement du Québec	oui
Marsan, André et associés. 1982. Études océanographiques et biologiques (ichtyoplankton et poisson) des estuaires de la Romaine et de la Saint-Jean : atelier sur l'écologie marine du détroit de Jacques-Cartier.	217022 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	oui
Ministère des Pêches et Océans. 1996. Atlas des habitats côtiers et des ressources halieutiques, Saint-Laurent : Basse-Côte-Nord. Ministère des Pêches et des Océans. Région Laurentienne. Division de la gestion de l'habitat du poisson.	221872 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Ministère des Pêches et Océans. 1998. Guide des principales espèces marines rencontrées sur la Côte-Nord. Ministère des Pêches et des Océans. Division de la gestion de l'habitat du poisson.	221482 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	oui
Morin, B., B. Bernier, R. Arthur, G. Chouinard, A. Frechet et P. Gagnon. 1996. L'évaluation et la biologie du flétan du Groenland ( <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> ) du golfe du Saint-Laurent (4RST) en 1995. Ministère des Pêches et des Océans, document de recherche sur les pêches dans l'Atlantique ; 96/53.	198102 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Mousseau, P., M. Gagnon, P. Bergeron, J. Leblanc et R. Siron. 1997. Synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du golfe du Saint-Laurent et de la baie des Chaleurs. Ministère des Pêches et Océans-Région Laurentienne, Division des sciences de l'environnement marin, Institut Maurice Lamontagne et Environnement Canada-Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent. Rapport technique. Zones d'intervention prioritaire 19, 20 et 21.	EN 40-216/28/ Environnement Canada	oui
Parcs Canada. 19???. Inventaire et description des écosystèmes terrestres. Réserve de Parc National de l'Archipel de Mingan. <b>Secteur ouest</b> . Description générale des écosystèmes terrestres par île.	280.1 AM (no ent) 3137 (local) 205 (Parcs Canada, Mingan)	non
Parcs Canada. 19???. Inventaire et description des écosystèmes terrestres. Réserve de Parc National de l'Archipel de Mingan. <b>Secteur est</b> . Description générale des écosystèmes terrestres par île.	280.1 AM (no ent) 3137 (local) 205 (Parcs Canada, Mingan)	non
Pelletier, H. 19???. Faune et flore de l'environnement marin de la réserve de Parc National de l'Archipel de Mingan.	272.1AM (no ent ) 312 (local) 3 (Parcs Canada, Mingan)	non
Procéan. 1996. Caractérisation des écosystèmes aquatiques de la réserve de Parc National de l'archipel de Mingan. Patrimoine canadien. No 95-1702.	(Parcs Canada, Québec)	oui

Titre	Collection	Pertinence
Roche. 19???. Synthèse et analyse des connaissances relatives aux ressources de l'Archipel de Mingan. Description générale.	280.1 AM (no ent) 1941 (local) 3 (Parcs Canada, Mingan)	non
Roche. 19???. Synthèse et analyse des connaissances relatives aux ressources de l'Archipel de Mingan. La Grosse Romaine, la Petite Romaine, Île à Jason.	280.1 AM (no ent) 581 (local) 3 (Parcs Canada, Mingan)	non
Roche. 19???. Synthèse et analyse des connaissances relatives aux ressources de l'Archipel de Mingan. Environnement marin.	280.1 AM (no ent) 587 (local) 3 (Parcs Canada, Mingan)	non
Vaudry, R. 1995. Inventaire des guillemots à miroir ( <i>Cephus grylle</i> ) dans la réserve de parc national de l'Archipel-de-Mingan, 1994. Parcs Canada. Région du Québec. Service de la conservation des ressources naturelles. District de Mingan.	EN970334 QQENF Ministère de l'Environnement du Québec	non
<b>Benthos</b>		
Cardinal, A. 1980. Végétation marine benthique littorale des îles de l'Archipel de Mingan. GIROQ. Université Laval. Département de biologie. Québec (Province). Direction des réserves écologiques et des sites naturels.	271.1 AM (no ent) 973 (local) NATS (Parcs Canada, Mingan) EN003739 QQEN	non
Cyr, C. 1994. Pêche exploratoire de la mactre de Stimpson ( <i>Mactromeris polynyma</i> ) en Moyenne et Basse-Côte-Nord du Québec. Produit par l'Association des pêcheurs de la Côte-Nord.	180089 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Desrosiers, G. Brêthes J.C. et Bourgion B. 1983. Étude spatio-temporelle des peuplements benthiques du delta de la rivière Romaine (Moyenne-Côte-Nord, Québec). Département d'océanographie, Université du Québec à Rimouski.	HQ 83-26 Hydro-Québec	oui
Desrosiers, G., J.C. Brêthes et F. Coulombe. 1983. Complément à l'étude de l'endofaune benthique des substrats meubles du chenal de Mingan (Moyenne-Côte-Nord, golfe du Saint-Laurent). Département d'océanographie, Université du Québec à Rimouski.	HQ 83-27 Hydro-Québec	oui
Giguère, M., S. Brulotte et P. Goudreau, P. 1998. état des stocks de pétoncles des eaux côtières du Québec. Ministère des Pêches et Océans. Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks, document de recherche ; 97/80.	228862 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Giguère, M., A. Nadeau et B. Légaré. 1990. Distribution et biologie du pétoncle d'Islande ( <i>Chlamys islandica</i> ) de la Côte-Nord du Golfe du Saint-Laurent. Ministère des Pêches et des Océans. Région du Québec. Division de la recherche sur les pêches.	106052 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Poseidon inc. 1992. Développement de la capture, de la transformation et de la commercialisation de l'oursin vert en Moyenne-Côte-Nord. Rapport final (Programme d'essai et d'expérimentation halieutiques et aquicoles (Canada)) ; 718.	144662 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Procéan. 1990. Faune et flore benthique littorale : Réserve de Parc National de l'Archipel de Mingan (secteur îles aux Perroquets, île Sainte-Geneviève). Environnement Canada, Service canadien des parcs.	272.1 AM (no ent) 2066 (local) 209 (Parcs Canada, Mingan)	non
Procean. 1995. Développement de la pêche à la mye ( <i>Mya arenaria</i> ) sur la Côte-Nord du Québec : rapport final. Ministère des Pêches et des Océans. Région du Québec.	182820 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Savard, L. 1995. Rapport sur l'état des invertébrés en 1994 : crustacés et mollusques des côtes du Québec, crevette nordique et zooplancton de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Direction des sciences. Ministère des Pêches et Océans, Institut Maurice Lamontagne. Rapport manuscript canadien des sciences halieutiques et aquatiques 2323.	187901 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	oui

Titre	Collection	Pertinence
<b>Mammifères marins</b>		
Bérubé, M., R. Sears, M. Williamson et J. Papineau. 1991. Étude de la distribution et de l'abondance des mammifères marins dans le golfe du Saint-Laurent entre les années 1983 et 1988. Station de recherche des Îles Mingan inc. Vice-présidence Environnement, Hydro-Québec.	Hydro-Québec	non
Desaulniers, J. 1989. Étude des populations de pinnipèdes de l'Archipel de Mingan et relation entre l'activité de chasse au phoque et la sécurité publique (1987 à 1989). Parcs Canada. Région du Québec. Service de la conservation des ressources naturelles.	171370 (VAGUES) Ministère Pêches et Océans	non
Sears, R. 1981. Behavior and distribution observations of cetacea along the Quebec North Shore (Mingan Islands). Été-automne 1981. La Station de recherche des Îles Mingan, pour direction Environnement, Hydro-Québec.	HQ-DENVI-CONOR-SRIMI-1981 Hydro-Québec	non
Sears, R. et J.M. Williamson. 1981. Distribution and relative abundance of marine mammals along the Quebec Lower North Shore and its principal river estuaries (Mingan Islands to Strait of Belle Isle). July to October 1982. La Station de recherche des Iles Mingan, pour service Écologie biophysique, vice-présidence Environnement, Hydro-Québec.	HQ-DENVI-CONOR-SRIMI-1982 Hydro-Québec	oui
Sears, R., Wenzel, F.W. et Williamson, J.M. 1981. Aerial survey of marine mammals along the Quebec Lower North Shore and its principal river estuaries (Mingan Islands to Strait of Belle Isle). Fall 1981. La Station de recherche des Îles Mingan, pour direction Environnement, Hydro-Québec.	HQ-ENVI-81-123 Hydro-Québec	non

# Bathymétrie du delta de la rivière Romaine – Isobathes



# Bathymétrie du delta de la rivière Romaine – Modèle d'élévation

