



## Rapport préliminaire du relevé d'octobre 2001 des pêches sentinelles dans le nord du golfe du Saint-Laurent (3Pn, 4RS) pour les pêcheurs à engins mobiles

Octobre 2001

### *Projet des pêches sentinelles*

Chaque année, les biologistes de Pêches et Océans Canada doivent, à l'intérieur de leur mandat, évaluer l'état des stocks de poissons et d'invertébrés. Afin de réaliser cette évaluation, les scientifiques disposent notamment de données provenant des pêcheurs sentinelles à engins mobiles. À la suite de l'analyse scientifique, les données recueillies serviront à obtenir des indices d'abondance pour estimer l'état du stock. Les pêches sentinelles doivent couvrir l'ensemble du nord du Golfe.

Les pêches sentinelles demandent une grande précision ainsi qu'un regroupement de différentes données. Pour ce faire, les pêcheurs participant aux pêches sentinelles doivent trier les poissons par espèce, les peser et mesurer certains d'entre eux. Ensuite, ils récoltent les otolithes de morue. De plus, des échantillons de poissons sont récoltés et congelés pour des études sur le hareng, le capelan et le régime alimentaire des mammifères marins. Enfin, la température de l'eau est enregistrée à l'aide d'une sonde à température. Ces données fourniront des renseignements précieux concernant la taille, la croissance, la condition, l'abondance du stock et la température de l'eau.

Les poissons capturés qui ne sont pas utilisés à des fins scientifiques sont vendus aux usines de transformation et les profits de la vente servent à financer, en partie, le programme des pêches sentinelles. Pêches et Océans Canada est le gestionnaire principal du programme et sa mise en œuvre est sous la responsabilité des Capitaines Propriétaires de la Gaspésie inc. (ACPG) pour les pêches à engins mobiles dans 4S, 4T et de la Fish, Food and Allied Workers (FFAW) de Terre-Neuve dans 4R, 3Pn.

Les pêches sentinelles à engins mobiles suivent un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié (au hasard) en fonction de la profondeur de l'eau. Le nord du golfe est divisé de cette façon parce que la profondeur influence la distribution de la morue. Les strates de profondeur sont divisées de : 20-50 brasses, 50-100 brasses, 100-150 brasses, 150-200 brasses et 200 brasses et plus. Les pêcheurs ont des stations sélectionnées au hasard à l'intérieur de ces strates. Les chalutiers effectuent un trait standard de chalut d'une durée de 30 minutes et à une vitesse de 2,5 nœuds, pour chacune des stations qui leur sont attribuées. Ce type de trait sert à évaluer l'abondance du stock.

Deux relevés de pêches sentinelles, d'une durée de deux semaines chacun, sont effectués annuellement. Les périodes établies pour ces opérations ont lieu en juillet et en octobre. Au total, neuf capitaines se partagent 300 traits de chalut par relevé dans les divisions 3Pn, 4RS et 4T à chaque relevé. Chaque année, au mois d'août, Pêches et Océans Canada réalise un relevé similaire dans le nord du golfe du Saint-Laurent, à bord du navire de recherche le CSS Alfred Needler.

## Relevé d'octobre 2001

Le seizième relevé des pêches sentinelles a été réalisé dans le nord du golfe du Saint-Laurent entre le 28 septembre et le 10 octobre 2001. Les pêcheurs ont complété 283 stations de pêche sentinelle (Figure 1). Pour l'ensemble des 283 traits de pêche standard, 281 ont été réussis, soit 26 dans 3Pn, 124 dans 4R, 111 dans 4S et 20 dans 4T. Ces 281 stations représentent 93,7% de l'échantillonnage visé.

- Du 28 septembre au 10 octobre, quatre chalutiers du Québec (division 4ST) ont échantillonné 131 traits sur 150 (figure 1). Sur la côte ouest de Terre-Neuve (4R, 3Pn), du 28 septembre au 2 octobre, cinq chalutiers ont effectué les 150 stations visées (figure 1).
- Les 20 traits réalisés dans 4T sont effectués pour faciliter l'évaluation du sébaste de l'unité 1 et du flétan noir (turbot) pour l'unité de gestion 4RST. Les rendements de morue capturée dans 4T ne sont pas utilisés dans l'estimation d'abondance des divisions 3Pn, 4RS.
- Les divisions 3Pn, 4RS et 4T ont été couvertes par la pêche sentinelle en 13 jours, ce qui représente une des plus courtes couvertures pour le relevé d'octobre. Depuis 1995, les relevés d'octobre ont été réalisés, en moyenne, en 25 jours.
- Les captures totales des traits stratifiés aléatoires pour la morue, le sébaste et le flétan noir (turbot) du relevé d'octobre 2001 sont présentées au tableau 1.

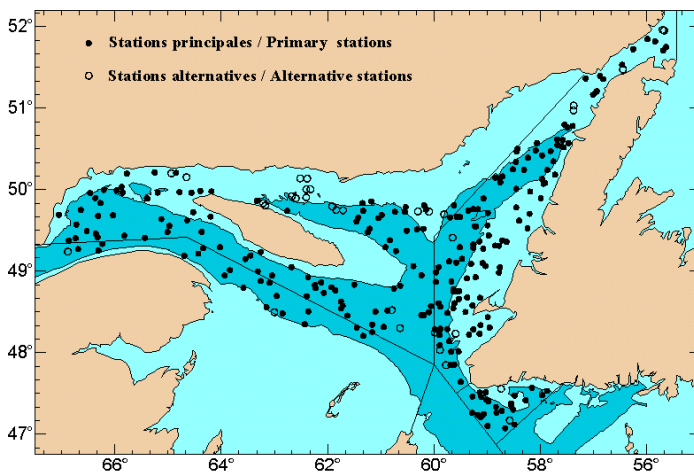


Figure 1 : Carte de distribution des traits de pêche stratifiés aléatoires effectués lors du relevé d'octobre 2001.

Tableau 1: Captures totales des traits stratifiés aléatoires pour les relevés d'octobre 1995-2001 pour les zones 3Pn, 4RS et 4T.

Année	Nombre de traits	Capture (kg)		
		Morue	Sébaste	Turbot
1995	327	4211.0	3562.4	1763.1
1996	279	6261.8	2424.3	1373.0
1997	290	5566.6	2937.8	1527.2
1998	289	4824.8	1449.8	2277.0
1999	297	5618.8	2019.3	1583.8
2000	298	8522.9	3184.5	2165.7
2001	283	4899.7	1551.0	1799.1

## 1. Biomasse et distribution des poissons de fond

### La morue

Les données préliminaires indiquent une baisse de l'estimation de l'indice de biomasse chalutable pour les divisions 3Pn, 4RS pour atteindre un total de 35 089 tonnes (figure 2). On peut tout de même observer une augmentation moyenne annuelle de l'indice d'un peu plus de 8% au cours de 1995 à 2001.

En 2001, les divisions 3Pn et 4S ont enregistré une légère augmentation de l'estimation de l'indice de biomasse chalutable par rapport à l'année 2000. Pour la division 3Pn, l'augmentation est d'environ deux fois supérieure à la moyenne de l'estimation de l'indice de biomasse des années 1997 à 2000. Pour la division 4S, la valeur observée en 2001 demeure parmi les plus faibles de la série. Dans la division 4R, l'estimation de la biomasse chalutable a enregistré une baisse pour passer de 55 479 tonnes au relevé d'octobre 2000 à près de 31 771 tonnes en 2001. L'indice de biomasse chalutable de 4R se rapproche des valeurs des années 1996 à 1999. Comme par le passé, les concentrations de morue demeurent très faibles, voire inexistantes dans la division 4S à plus de 150 brasses (figure 3). Les quantités de morue dans 4S sont toujours très basses. De plus, les quantités de morue déterminées par le relevé des pêches sentinelles sont toujours inférieures dans 4S et 3Pn, comparativement à celles enregistrées pour 4R. La distribution des captures de morue montre qu'elle abonde principalement dans la division 4R, le long de la côte ouest de Terre-Neuve (figure 3).

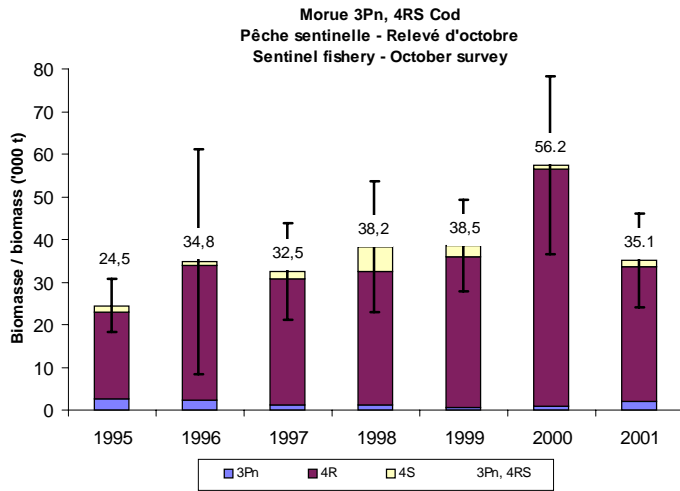


Figure 2 : Estimation de l'indice de biomasse chalutable de morue, basée sur les traits stratifiés aléatoires des divisions 3Pn, 4RS par les pêches sentinelles pour les relevés d'octobre (1995-2001).

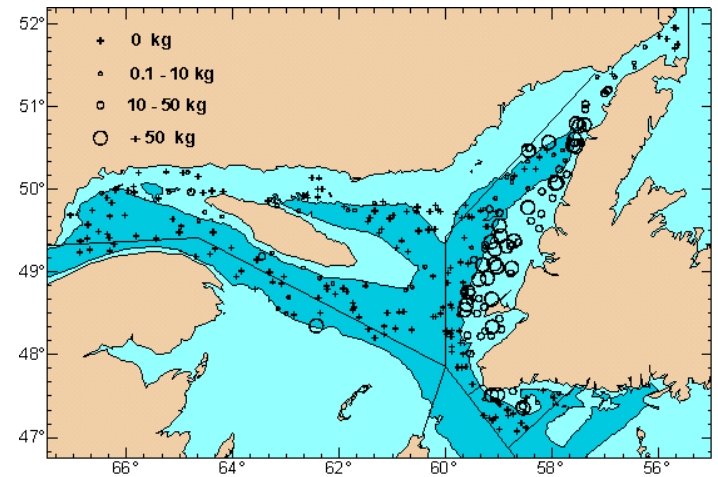


Figure 3 : Carte de distribution des captures de morue des traits stratifiés aléatoires de 3Pn, 4RST, observées lors du relevé d'octobre 2001.

### Le sébaste

Les données préliminaires indiquent une baisse de l'estimation de l'indice de biomasse chalutable du sébaste des divisions 4RST avec 8 836 tonnes pour le relevé d'octobre 2001 (figure 4). Dans la division 4T, le sébaste atteint un des plus bas niveaux depuis 1995, alors que pour 4S, le sébaste atteint un niveau d'estimation plus faible pour se rapprocher des valeurs des années 1996, 1998 et 1999. L'estimation de l'indice de biomasse chalutable dans la division 4R montre une certaine stabilité pour toute la série (1995 à 2001). Les baisses cumulées de l'estimation de l'indice de biomasse chalutable de 4S et 4T expliquent une estimation plus faible en 2001 pour le sébaste.

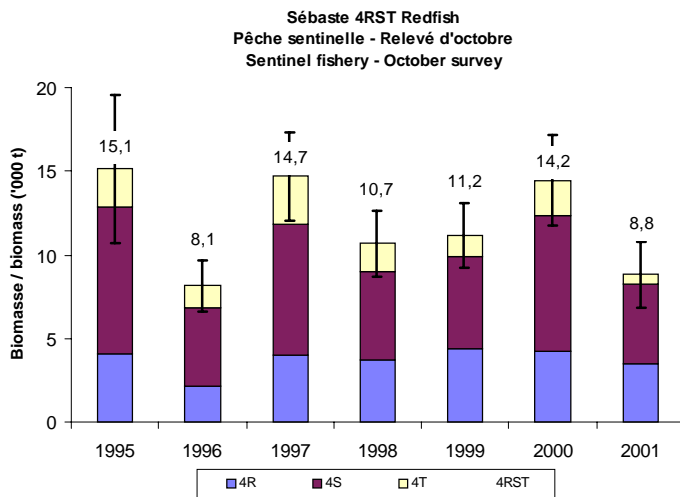


Figure 4 : Estimation de l'indice de biomasse chalutable du sébaste, basée sur les traits stratifiés aléatoires des divisions 4RST des pêches sentinelles pour les relevés d'octobre (1995-2001).

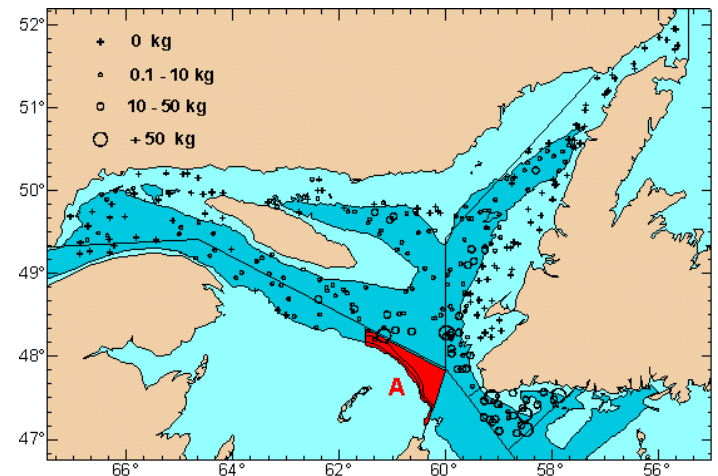


Figure 5 : Carte de distribution des captures de sébaste des traits stratifiés aléatoires de 3Pn, 4RST, observées lors du relevé d'octobre 2001.

La diminution de l'estimation de l'indice de biomasse chalutable du sébaste dans 4T pourrait être attribuable au fait que 10 stations sur les 30 visées n'ont pas été échantillonnées. Suite à la perte de son chalut, un chalutier du Québec n'a pas terminé toutes les stations de la zone A qui inclut les strates 401, 404 et 407 (figure 5). Au cours des dernières années, ces strates ont été importantes pour le sébaste puisqu'elles ont contribué pour 9,9% à 23,4% de l'indice de biomasse chalutable. Cette contribution au cours des années 1995 à 2000 correspond à une moyenne annuelle de 2 079

tonnes de sébaste qui n'est pas incluse dans l'estimation de l'indice de biomasse chalutable d'octobre 2001. Comme pour les années antérieures, le sébaste se concentre principalement dans les chenaux de la partie nord du Golfe (figure 5). En octobre, de bonnes concentrations de sébaste ont été retrouvées dans la division 3Pn. Cette division ne fait pas partie du stock de l'unité 1 de gestion de 4RST.

### *Le turbot (flétan noir ou flétan du Groenland)*

Par rapport à 2000, les données préliminaires indiquent une baisse de l'estimation de l'indice de biomasse chalutable du turbot pour les divisions 4RST qui atteint un total de 20 555 tonnes (figure 6). Malgré tout, on observe une augmentation annuelle moyenne de l'indice de biomasse chalutable de 12,4% pour la période de 1995 à 2001.

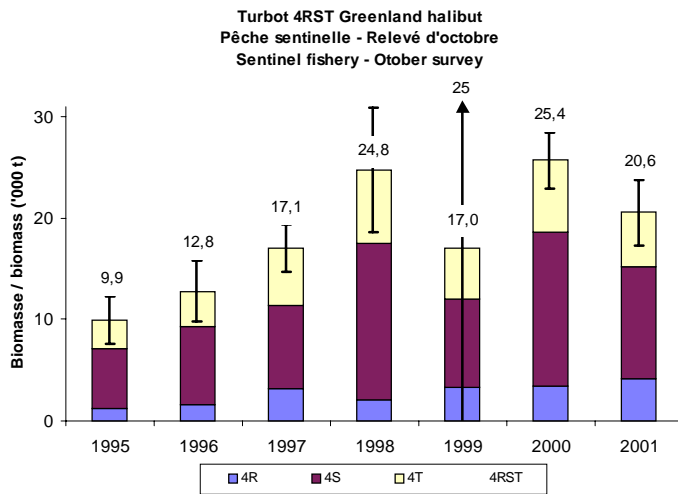


Figure 6 : Estimation de l'indice de biomasse chalutable de turbot, basée sur les traits stratifiés aléatoires des divisions 4RST des pêches sentinelles pour les relevés d'octobre (1995-2001).

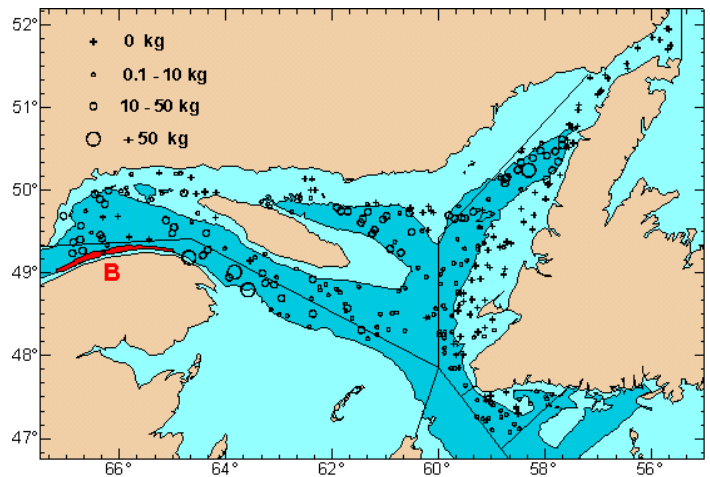


Figure 7 : Carte de distribution des captures de turbot des traits stratifiés aléatoires de 3Pn, 4RST observées lors du relevé d'octobre 2001.

Comme pour le sébaste, une bonne partie de la diminution dans l'estimation de l'indice de biomasse chalutable pourrait être attribuable au fait que dix stations sur 30 n'ont pu être échantillonnées dans 4T. Pour la même zone que le sébaste, soit la zone A qui inclut les strates 401, 404 et 407 (figure 5), l'impact est probablement mineur puisqu'elles n'ont contribué que pour 0,9% à 3,6% de l'indice de biomasse chalutable pour les années 1995 à 2000. Par contre, la zone B, qui correspond à la strate 409 (figure 7) dans 4T, n'a pas été utilisée dans l'estimation de l'indice de biomasse chalutable puisque seulement une station y a été effectuée étant donné la présence de filets maillants pêchant le turbot aux autres stations principales et alternatives. Au cours des dernières années, cette-strate s'est avérée importante pour le turbot puisqu'elle contribuait pour 4,3% à 17,4% de l'indice de biomasse chalutable. Le turbot est concentré principalement à l'embouchure de l'Estuaire et dans le chenal Laurentien (figure 7). Des concentrations de turbot sont également observées autour de l'île d'Anticosti, ainsi que dans la portion septentrionale (au nord) du chenal Esquiman. La distribution du turbot est dans l'ensemble similaire à celles des années antérieures. Les relevés des pêches sentinelles à engins mobiles n'échantillonnent pas l'Estuaire, un endroit où le turbot est abondant lors du relevé scientifique annuel d'août du MPO.

## 2. Échantillonnage et analyses

Les échantillonnages standards (longueur, sexe et poids) ont été complétés sur la morue, le sébaste, le turbot et le flétan atlantique. Les données sont compilées sur les formulaires respectifs pour chacun des traits de pêche.

### *Les otolithes*

Les otolithes ont été prélevés sur 923 morues des divisions 3Pn, 4RS (tableau 3). Les otolithes permettront de déterminer l'âge des individus. Les lectures d'âge seront complétées pour l'évaluation de février 2002.

### ***Le marquage***

Le marquage peut servir à estimer le taux de croissance, le patron migratoire et le taux d'exploitation des différentes espèces de poissons. Au total, 73 morues ont été étiquetées dans la division 4R (tableau 3). Le marquage de la morue à partir d'un trait de chalut d'une durée de 30 minutes par les engins mobiles porte à croire que le taux de survie des poissons marqués est très faible. Dans 4S, il n'y a plus de marquage de morue.

Tableau 3 : Inventaire de l'échantillonnage des poissons des traits de pêche stratifiés aléatoires effectués lors du relevé d'octobre 2001.

Bateaux	Nbre de poissons	
	Otolithes	Marquage
Rémy Martin	27	0
Annie Annick	19	0
Sextan	0	0
Chlorydon	75	0
Northern Tip	156	0
885-77	177	0
Catalina Venture	162	0
Sylvia Lyn II	161	0
Nfld Storm	146	73
Total	923	73

des analyses selon la longueur. Les données d'échantillonnage de fréquences de longueur par sexe ainsi que le poids de certains individus par classe de longueur qui ont été recueillis pour une sixième fois lors du relevé des pêches sentinelles, serviront pour l'évaluation des stocks de la plie grise. Douglas Swain du Centre des pêches du Golfe de Moncton (MPO) est le scientifique responsable du rapport sur l'état du stock de la plie grise du golfe.

### ***Le hareng et le capelan***

Le relevé d'octobre des pêches sentinelles a permis la récolte de spécimens de hareng et de capelan entiers. Ces échantillons congelés ont été rapportés à l'Institut Maurice-Lamontagne pour des analyses qui seront complétées prochainement par l'équipe de François Grégoire.

### **Merci à tous**

Nous voulons souligner l'apport de nombreux pêcheurs, observateurs et coordonnateurs qui ont contribué à l'atteinte des objectifs visés pour le seizième relevé saisonnier des pêches sentinelles.

Tableau 6: Liste des pêcheurs et observateurs ayant collaboré au relevé d'octobre 2001 pour les Pêches Sentinelles.

4R, 3Pn			4S		
Capitaine	Équipage	Observateur	Capitaine	Équipage	Observateur
Winsor Hedderson (Northern Tip)	Howard Pittman Dereck Pittman Chad Hedderson Dwayne Decker	Levi Harvey	Jean-Pierre Élément (Rémy Martin)	François Dionne Martin Élément	Paolo Gionet
Gariel Warren (885-77)	Leonard Warren Kayward Warren Jamie Warren Enis Gaulton	A.J. Felix	Albert English (Annie Annick)	Robert Cloutier Dave Jalbert	Mélanie Gaumond
Dereck Coles (Catalina Venture)	Bob Campbell Ashley Coles Gorvin Williams Randy Coles Abe Coles	James Marsden	Marcel Roy (Sextan)	René Plourde Dino Côté	François Dubé
Murray Lavers (Sylvia Lyn II)	Floyd Biggin Warren House Barry Ryan Rod Cornick	Mervin Hancock	Réjean Bernatchez (Chlorydon)	Jean Guy Côté Gilles Côté	Louise Faulkner
Dan Genge (Nfld Storm)	Albert White Kevin Genge Claude Genge	Paul Osmond			

### ***Le régime alimentaire des mammifères marins***

Cette étude permettra d'identifier les proies dans le régime alimentaire du béluga de l'estuaire du Saint-Laurent. Pour ce faire, l'examen de la composition en gras des tissus des mammifères marins et de 50 espèces de leurs proies potentielles sera effectué. Le relevé d'octobre des pêches sentinelles a donc permis la récolte de spécimens de poissons entiers de différentes espèces (capelan, hareng, turbot, baudroie, plie canadienne, etc). Ces spécimens congelés ont été rapportés à l'Institut Maurice-Lamontagne pour des analyses qui seront complétées par Claude Nozères, étudiant à la maîtrise.

### ***La plie grise***

La plie grise est présente dans les eaux profondes de l'Atlantique nord. L'évaluation de la ressource repose sur



**Pour en savoir plus :**

Fréchet, A. 1996. Inter-calibration de huit chalutiers participant aux pêches sentinelles dans le nord du golfe du Saint-Laurent en 1995 à l'aide de sondes SCANMAR. MPO Pêche Atl. Doc. Rech 96/67 15p.

Fréchet, A. 1997. Standardisation de chalutiers participant aux pêches sentinelles dans le nord du golfe du Saint-Laurent en 1996. MPO Pêche Atl. Doc. Rech 97/72 10p.

Fréchet, A. 2000. Morue du nord du golfe du Saint-Laurent. MPO Sciences, Rapp. Sur l'état des stocks A4-01. 11p.

Fréchet, A. et Schwab, P. 1998. Évaluation de la morue du nord du golfe du Saint-Laurent (3Pn, 4RS) en 1997. MPO Pêche Atl. Doc. Rech 98/127 56p.

Fréchet, A. 2000. Multiple otter-trawl calibration for sentinel surveys in the northern Gulf of St. Lawrence. In : Demersal resources in the Mediterranean, IFREMER. Actes de colloques 26: (37-45).

**Pour tous renseignements supplémentaires vous pouvez rejoindre :**

**Ce rapport est disponible à notre site Internet**

**MPO/DFO**

Alain Fréchet,  
Biologiste morue (418) 775-0628  
Johanne Gauthier,  
Biologiste pêches sentinelles (418) 775-0871  
Philippe Schwab,  
Technicien morue (418) 775-0626

**ACPG inc.**

Sylvain Samuel,  
Directeur général (418) 269-7701  
Guy Moreault  
Coordonnateur scientifique (418) 775-0724  
Louis Pageau,  
Coordonnateur scientifique (418) 775-0723

**F.F.A.W.**

David Deker,  
Directeur (709) 634-7382  
Jason Spingle,  
Coordonnateur scientifique (709) 634-7382

**Préparé par :**

Guy Moreault, ACPG inc.  
Coordonnateur scientifique  
Tel. (418) 775-0724  
Fax. (418) 775-0679  
E-mail. [Moreaultg@dfp-mpo.gc.ca](mailto:Moreaultg@dfp-mpo.gc.ca)

**ATTENTION!**

**Le programme des pêches sentinelles de la région Laurentienne a le plaisir d'annoncer l'ouverture prochaine du volet des engins mobiles du site Internet des pêches sentinelles pour le nord du golfe du Saint-Laurent. L'ouverture du site est prévue pour début décembre.**