

La Capsule Environnementale Novembre 2005

☛ Côté jardin, de l'eau...froide!

Qu'est-ce que *Amundsen*?

Un consortium d'universités et d'agences fédérales avait proposé en 2002 de transformer un brise-glace en un navire de recherche de pointe dans le but d'étudier un phénomène qui préoccupe de plus en plus la population, les gouvernements et la communauté scientifique : les changements climatiques. L'idée faisant son chemin, c'est en juin 2002 que l'idée a pu être réalisée grâce aux fonds de collaboration internationale de la Fondation canadienne pour l'innovation. Le *Sir John Franklin*, un brise-glace canadien, après d'importantes modifications, est devenu l'*Amundsen* et sillonne les mers arctiques depuis 2003. Ce n'est pas n'importe quel brise-glace puisque ce dernier est utilisé principalement à des fins scientifiques et quelques rares fois en tant que brise-glace pour la garde côtière canadienne. D'ailleurs, c'est la garde côtière qui assure l'entretien du navire, c'est donc un échange de services.

En effet, considérant que nous sommes dans les premiers pays qui seront directement touchés par les changements climatiques, certains scientifiques ont cru bon que le Canada devienne un chef de ligne dans ce domaine. Les scientifiques ont donc pour mandat de suivre, d'étudier et de modéliser les changements qui s'effectuent et s'effectueront dans l'Arctique au cours des prochaines années. Même si plusieurs pays participent à ce projet, le noyau central de ces investigations est formé d'experts en océanographie arctique issus de différentes universités et de ministères fédéraux de notre pays. Ces gens ont conçu un programme concerté d'environ 10 ans pour l'étude internationale du secteur canadien de l'océan Arctique.

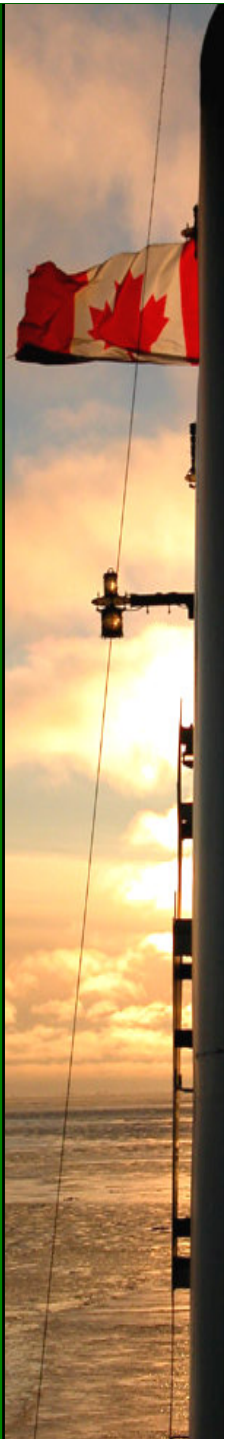
Les partenaires

Sur le navire, s'entrecroisent plusieurs autres partenaires provenant de diverses disciplines. Des domaines tels que l'écologie, la limnologie, la géographie, la géologie, l'épidémiologie, etc. sont traités et étudiés. Jusqu'à 15 universités canadiennes et 35 chercheurs principaux de 7 instituts dans 5 ministères fédéraux et du Musée de la nature se côtoient. Rattachés à ce groupe se trouvent plus de 75 experts étrangers, provenant de 48 institutions dans 11 pays différents contribuant directement au programme de recherche.

Le brise-glace

Le navire, à l'origine, était le frère jumeau d'un brise-glace bien connu, le *Pierre-Radisson*, qui est d'ailleurs encore en fonction. Plusieurs modifications ont donc dû être effectuées pour faciliter les recherches scientifiques. Des treuils, des laboratoires, des réseaux d'enregistrement, une barge scientifique, un système de positionnement, un système de cartographie, un puit acoustique et un puit de lancement pour le sous-marin scientifique ont été installés. Il y a 46 couchettes disponibles pour les scientifiques, pour un total d'environ 80 personnes pouvant y être logées. Amener cet équipage en mer pour 3 mois nécessite énormément de travail et de planification : 800 kg d'aliments doivent être transportés dans 7 grands frigos, sans compter les petits, et les garde-manger, tous les équipements scientifiques nécessaires pour les laboratoires, les cueillettes d'échantillons et le stockage de ces derniers doivent être chargés, et c'est sans parler des bagages et autres effets personnels des gens voyageant. Ce sont 6 gros moteurs alimentés par 2 400 mètres cubes de carburant, préalablement chargés dans les réservoirs, qui propulsent le tout. Impressionnant est le mot juste pour décrire ce monstre de 98,33 mètres!

Les premiers programmes de cette expédition, soit CASES (Canadian Arctic Shelf Exchange Study) et ArcticNet, commencent tout juste à révéler les premiers résultats, mais sûrement pas les derniers. Quelques reportages, dont un magnifique réalisé par l'émission télédiffusée *Découverte*, ont été produits. Lorsque vous entendrez parler la prochaine fois de l'*Amundsen*, n'hésitez pas à tendre l'oreille et à questionner puisque c'est du futur de l'environnement de notre pays dont il est question.



La Capsule Environnementale Novembre 2005

Actualité

- Plusieurs compagnies de services ménagers utilisent maintenant des produits biodégradables. Ce qui est intéressant, c'est que les motivations évoquées pour ce changement ne sont pas seulement d'ordre écologique, mais surtout d'efficacité et de sécurité au travail. (*Les Affaires*, 15 octobre 2005)
- D'après l'astrophysicien Hubert Reeves, Hydro-Québec devrait mettre la clef dans la porte de Gentilly au lieu de la rénover. Les pollutions émises, de même que la quantité de déchets nucléaires produits seraient au cœur de ce débat. L'énergie éolienne et solaire semblent encore être les deux sources pour l'avenir d'après M. Reeves. (*La Presse*, 27 octobre 2005)
- Le député péquiste Stephan Tremblay a déposé à l'Assemblée nationale une pétition de 50 000 signatures appuyant le projet de loi 390. Ce projet interdit la distribution de sacs de plastique non biodégradables. Un système de certification de biodégradabilité doit, par contre, être mis sur pied avant l'application d'une telle loi pour éviter certains quiproquos. Le ministre Mulcair a applaudi l'initiative et l'implication du député Tremblay dans ses démarches. (*Le Devoir*, 28 octobre 2005)
- Une maison qui sent bon est agréable, mais peut parfois avoir un impact sur votre santé. En effet, les désodorisants d'intérieur, les bougies parfumées, les bâtons d'encens, etc. ont bien la cote, mais dégagent bien souvent des substances nocives voire même cancérigènes dans certains cas. Alors, avant de parfumer votre maison, informez-vous des composantes du produit utilisé. (*Le Soleil*, 29 octobre 2005)
- La compagnie d'aliments naturels Wild Oats a récemment remplacé les contenants de plastique qu'elle utilisait, par d'autres faits d'acide polylactique (PLA). Le résultat ressemble énormément au plastique, sauf que le procédé utilise de l'amidon de maïs plutôt que du pétrole, ce qui rend les contenants biodégradables. D'après l'article, Les Biscuits Leclerc, de même que Wal-Mart, emboîteraient le pas prochainement pour certains produits. (*La Presse*, 4 novembre 2005)



L'Amundsen. Source : http://www.cases.quebec-ocean.ulaval.ca/gal_ship.asp

Saviez-vous que...

La grande majorité de la communauté scientifique prétend que, pour l'instant, 5 % de la calotte glaciaire de l'Arctique aurait fondu, et le restant aurait perdu environ 45 % de son épaisseur. D'après les estimations de la NASA, d'ici la fin du siècle, cette dernière n'existera plus durant les mois d'été.

Bibliographie et sites internet

Le Soleil. 11 octobre 2005. *La face cachée de l'Amundsen*.
Le Soleil. 11 octobre 2005. *Un laboratoire flottant*.
<http://www.amundsen.quebec-ocean.ulaval.ca/>
<http://www.cases.quebec-ocean.ulaval.ca/>
<http://www.arcticnet-ulaval.ca/>