

ACCÈS Colombie-Britannique

Le soleil brille sur les eaux de la Colombie-Britannique

par Karl Yeh,
DEO-Communications, Vancouver

Partout, on entend parler de technologie environnementale. La hausse des coûts de l'énergie a remis les sources d'énergie de remplacement efficaces, renouvelables et écologiques à l'ordre du jour. L'énergie solaire en fait partie, surtout pour le chauffage de l'eau.

À ce jour, le chauffage de l'eau par le soleil est l'une des applications d'énergie renouvelable les plus sécuritaires, les plus pratiques et les plus efficaces qui soient. Il repose sur une utilisation rentable de l'énergie solaire qui fournit de l'eau chaude pour les douches, les lave-vaisselle et les machines à laver. Le chauffage solaire de l'eau peut également être utilisé dans les lave-autos, les hôtels, les piscines et les laveries commerciales.

D'après la British Columbia Sustainable Energy Association (BCSEA), une organisation qui milite en faveur des sources d'énergie propres et durables et appuie le projet SolarBC, un chauffe-eau solaire peut fournir la moitié de l'énergie nécessaire pour chauffer l'eau d'une famille canadienne moyenne de quatre personnes. En plus de réduire la

consommation de carburant, ce chauffe-eau continue de fonctionner lors des pannes d'électricité.

Le chauffe-eau solaire est constitué de trois composantes :

1) un panneau solaire qui convertit les rayons du soleil en chaleur réutilisable;

2) un échangeur thermique qui transfère la chaleur du panneau solaire à l'eau potable;

3) un réservoir pour stocker l'eau chaude produite.

L'industrie des chauffe-eau solaires est en expansion partout dans le monde, mais surtout en Allemagne et en Autriche. Les États-Unis, le Japon et Israël constituent également de gros marchés. Malgré son marché relativement petit, le Canada offre des possibilités appréciables de croissance au secteur des chauffe-eau solaires, car les Canadiens se classent parmi les plus grands consommateurs d'énergie par personne au monde. De plus, on a mis au point un chauffe-eau solaire qui fonctionne toute l'année grâce à une protection contre le gel, ce qui le rend opérationnel même dans les conditions climatiques extrêmes du Canada.

L'eau chaude compte pour 20 à 30 p. 100 de la consommation d'énergie résidentielle et pour 50 p. 100 dans les maisons qui utilisent l'eau chaude comme moyen de chauffage.



SUITE PAGE 2

SUITE DE LA PAGE 1



Les panneaux solaires sont utilisés pour chauffer l'eau des maisons.

Les possibilités qu'ouvre le marché des chauffe-eau solaires sont devenues la force motrice de la BCSEA, qui s'est donné comme objectifs à court et à long terme d'installer 100 systèmes dans trois ou quatre collectivités de la Colombie-Britannique au cours des deux prochaines années et jusqu'à 100 000 d'ici 2025.

« Cette technologie pourrait être largement utilisée dans les maisons et les entreprises de la Colombie-Britannique, car elle offre une source d'énergie pratique, sécuritaire et renouvelable, a expliqué Nitya Harris, chef du projet SolarBC. Notre projet-pilote nous permettra d'étudier le potentiel d'adoption rapide du chauffe-

eau solaire dans les collectivités de la Colombie-Britannique. »

Le travail réalisé par la BCSEA est déjà très reconnu et l'Association des industries solaires du Canada lui a décerné le prix du meilleur défenseur de la cause de l'énergie solaire en 2005. Chaque année, l'Association offre plusieurs prix aux organisations et aux entreprises qui arrivent à surmonter les obstacles de la mise en marché des technologies et des systèmes d'énergie solaire et à percer sur le marché canadien.

Malgré les avantages qu'offrent les chauffe-eau solaires, la demande des propriétaires résidentiels est restée relativement faible. En 2002, on utilisait

au Canada environ 12 000 chauffe-eau solaires, ce qui représente moins de un pour cent du marché national. La faiblesse de la demande est attribuable à deux facteurs principaux : le manque de sensibilisation et l'incompréhension des avantages de l'énergie solaire, d'une part, et les coûts plus élevés de l'installation de l'équipement solaire comparativement à l'équipement de chauffage au mazout ou au gaz, d'autre part. Il existe relativement peu d'incitatifs ou de subventions pour amener les consommateurs à adopter des chauffe-eau solaires.

En partenariat avec Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO), la BCSEA a entrepris de relever ce défi. Le projet Solar Water Heating Acceleration est une initiative dont l'objet est de sensibiliser le public aux avantages du chauffe-eau solaire et de lancer des programmes-pilotes en Colombie-Britannique pour trouver des occasions de rentabiliser l'énergie par les chauffe-eau solaires.

Plus les coûts de l'énergie susciteront d'inquiétudes, plus le potentiel des technologies de remplacement, comme le système de chauffe-eau solaire, grandira. Ces technologies deviendront des produits populaires dont pourront bénéficier les maisons et les entreprises du pays.

Pour plus d'information sur ce sujet, visitez les sites suivants :

British Columbia Sustainable Energy Association (en anglais) - www.bcsea.org

Le système de chauffe-eau solaire (en anglais) - www.solarbc.ca

Association des industries solaires du Canada (en anglais) - www.cansia.ca

Pour en savoir plus sur le soutien de DEO à l'égard des énergies de remplacement, visitez le site www.deo.gc.ca/innovation/etf/default_f.asp. ■

par Jamie Kokoska, DEO-Communications, Vancouver

Pour mieux voir cette forêt qui nous entoure

L'Université du Nord de la Colombie-Britannique (UNBC) a agrandi son Laboratoire forestier de pointe I.K. Barber et jette un autre regard sur les sciences de la forêt grâce à son nouveau microscope confocal au laser.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) a investi 311 168 dollars dans l'agrandissement du laboratoire forestier de l'Université. Cette rénovation permet à davantage d'étudiants et de professeurs d'étudier la biologie des forêts de la Colombie-Britannique. La construction de nouveaux bureaux de recherche à côté des laboratoires donnera aux étudiants et aux chercheurs professionnels en foresterie l'occasion de travailler côte à côte. La possibilité d'héberger des organisations partenaires, comme le Service canadien des forêts, dans les locaux du laboratoire forestier de l'UNBC renforcera de manière appréciable les relations entre l'Université et les chercheurs de l'industrie et du secteur public. Ces relations font que les étudiants bénéficient d'une formation plus complète dans le domaine de la foresterie.

Grâce en partie à l'investissement de plus de 365 000 dollars de DEO, l'UNBC possède le seul microscope confocal au laser du Nord de la Colombie-Britannique. Ce type particulier de microscope est essentiel à la recherche en foresterie réalisée à l'Université. Par exemple, le scientifique Lito Arocena utilise le microscope pour étudier le rôle des micro-organismes dans le cycle nutritionnel de l'écosystème forestier, c'est-à-dire le processus par lequel les plantes absorbent les nutriments du sol, puis les retournent à la terre quand elles meurent et se décomposent.

Le microscope permet d'identifier les champignons et les bactéries qui contribuent à la production des nutriments nécessaires à la croissance des plantes. Ces renseignements aideront l'industrie forestière à mieux gérer les plantations d'arbres et la remise en état des zones dévastées par des incendies.

De nombreux projets de recherche en foresterie sont présentement en cours à l'UNBC, dont une étude sur les effets de la plantation d'arbres en fonction des niches écologiques (c'est-à-dire le choix d'un site de plantation qui assurera une santé et une croissance optimales des semis) et une étude pilote sur l'utilisation de plantes fixatrices d'azote pour corriger les terrains miniers, qui vise la mise en valeur des terrains de mines abandonnées. Le Service canadien des forêts collabore avec le Laboratoire dans

le but de mieux comprendre les effets de l'infestation actuelle de dendroctone du pin ponderosa dans le centre et le Nord de la Colombie-Britannique.

Max Blouw, vice-président à la recherche de l'UNBC, espère que la recherche contribuera à diversifier l'économie des collectivités dépendantes des ressources naturelles du centre et du Nord de la Colombie-Britannique. « La grande question qui se pose à l'industrie et aux collectivités est de trouver comment passer d'une économie axée sur de grosses quantités de produits de faible valeur à une économie davantage axée sur la valeur ajoutée, précise Max Blouw. Les investissements de DEO ont rehaussé la capacité de l'UNBC à contribuer aux progrès dans ce domaine et permettront de continuer à répondre aux besoins de notre collectivité. » ■



Les chercheurs en sciences de la forêt du Laboratoire forestier de pointe I.K. Barber.

par Jinny Wu, DEO-Communications, Vancouver

Pour l'avancement de la recherche et des technologies océaniques

Quand on pense « découverte des secrets de notre vaste océan », on pense au Bamfield Marine Sciences Centre (BMSC).

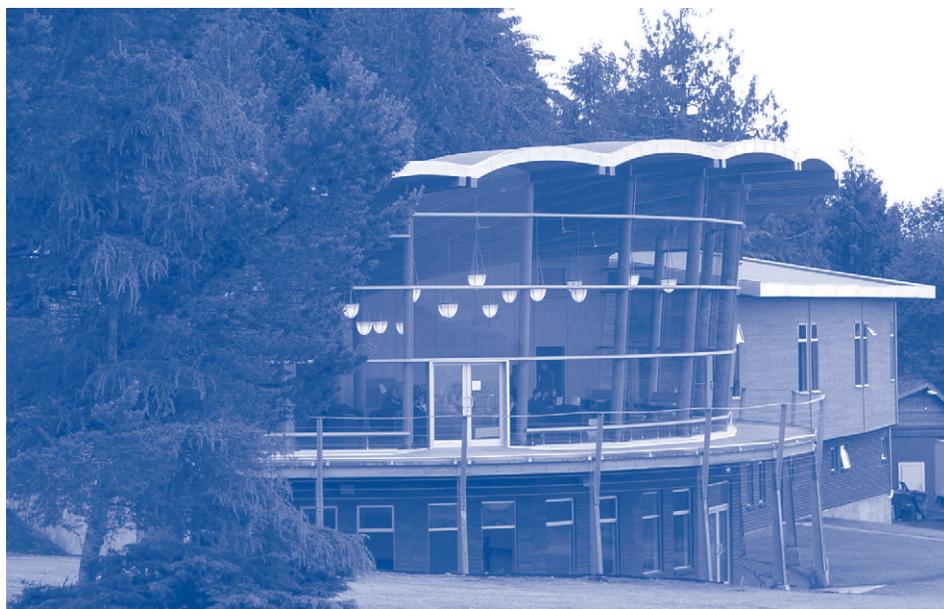
La réputation internationale du BMSC en tant que chef de file de la recherche sur la biologie marine au Canada n'est plus à faire. Fondé en 1972, le BMSC est le seul laboratoire en haute mer de la côte du Pacifique qui offre aux chercheurs et aux étudiants la possibilité de réaliser de la recherche sur le terrain. On y donne un accès sans pareil à un vaste éventail d'environnements uniques — habitats côtiers, habitats marins et forêts pluviales — et à une diversité exceptionnelle d'espèces.

La Western Canadian Universities Marine Sciences Society, qui regroupe les universités de Victoria, de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de Calgary, et Simon Fraser, est propriétaire du BMSC et en gère les activités.

« Depuis près de 35 ans, nous repoussons les limites de la connaissance dans les sciences marines et côtières », explique le directeur du BMSC, Dennis Jelinski.

Avec plus de 125 chargés de recherche principaux, le BMSC a réalisé un nombre important de découvertes dans les domaines des composés chimiques pour traiter le cancer et de la neurobiologie, en plus d'avoir produit des matériaux écologiques durables et géré diverses réserves naturelles isolées.

Le but principal du BMSC est de devenir une installation de pointe qui offre un milieu stimulant aux chercheurs et aux agents de commercialisation. Avec la



Le Rix Centre for Ocean Discoveries.

construction récente du Rix Centre for Oceans Discoveries, le BMSC est bien parti pour réaliser son objectif.

Le Rix Centre for Ocean Discoveries, ainsi baptisé en l'honneur de Donald Rix, est un centre polyvalent qui héberge des laboratoires de biotechnologie marine, de contrôle de l'intégrité côtière et d'imagerie et d'analyse numériques, des salles de classe et de conférence, et des bureaux. Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) a investi 1,15 million de dollars pour acheter l'équipement et améliorer les installations du Centre.

« Les grands chercheurs comme Donald Rix font connaître les grands dossiers du jour. Pour cela, il ne leur suffit pas de parler; ils établissent les liens et encouragent le réseautage, rappelle M. Jelinski. Avec le Rix Centre for Ocean

Discoveries, Donald Rix espérait soutenir directement le BMSC pour qu'il devienne l'établissement de pointe des sciences marines du pays, encourager l'utilisation novatrice des sciences et des technologies dans les secteurs des mers et des océans, et préparer le terrain à l'innovation pour créer de nouveaux débouchés dans les sciences de la vie marine. »

Le Rix Centre for Discoveries ouvre des portes pour le BMSC. Outre l'amélioration de son infrastructure, il favorise les partenariats entre les universités, l'industrie et d'autres milieux, et renforce les capacités de commercialisation et de transfert des technologies de l'Ouest canadien dans le secteur marin.

Pour plus d'information au sujet du BMSC et du Rix Centre for Ocean Discoveries, appelez au (250) 728-3301 ou visitez le site www.bms.bc.ca. ■