

### Que savez-vous de l'avertisseur Swanson?

Qui y a-t-il de commun entre un bateau militaire américain, un phare de Nouvelle-Écosse et le bâtiment de l'Hydro-Colombie-Britannique à Vancouver? C'est qu'il s'y trouve un avertisseur sonore aluminium, fabriqué à Vancouver par la *Airchime Manufacturing Company* et conçu par le fondateur de cette entreprise, Bob Swanson.

Remontons à 1948 avec l'avènement des locomotives à moteur diesel dans cette province du Pacifique. Peu de temps après la diésélisation du chemin de fer, il se produisit, sur le tronçon Esquimault-Nanaimo, une collision entre une locomotive diesel et un camion. Le conducteur du camion a déclaré plus tard qu'il avait entendu l'avertisseur, mais qu'il avait cru que c'était celui d'un autre camion. (Depuis quelque temps les autorités fédérales recevaient des plaintes selon lesquelles les avertisseurs de locomotives rendaient un son semblable à celui des sirènes de navires et des klaxons de camions.)

Bob Swanson, qui était alors inspecteur en chef des chemins de fer en Colombie-Britannique, eut une idée: il fallait un avertisseur qui puisse produire l'accord du do dièse diminué. Mais comme les avertisseurs à vapeur fonctionnent sur le principe de la flûte, et ceux à air, sur le principe du trombone, les spécialistes consultés affirmèrent que cela était impossible à réaliser.

#### Victoire de la persévérance

Bob, lui, ne se laisse pas dissuader. Il se met au travail. Il enregistre le son de plusieurs avertisseurs à bord de trains circulant en C.-B. et analyse les résultats. Il constate alors que les sons sont formés de cinq notes qui sont en réalité une seule note fondamentale et de quatre harmoniques. Il décide alors de faire fabriquer cinq avertisseurs chacun donnant une de ces cinq notes. Il en fait l'essai, d'abord séparément, puis concurrentement, et voici que, tout à coup, il obtient le son qu'il recherche.

Les essais suivants ont été faits sur diverses locomotives, dans la région de Vancouver, mais ce sont deux compagnies américaines, qui ont passé les premières commandes en



L'ingénieur Bob Swanson, inventeur de l'avertisseur sonore qui porte son nom et que l'on utilise maintenant au Canada, en Grande-Bretagne et aux É.-U.

achetant chacune 250 avertisseurs.

"Mon premier avertisseur, se rappelle Bob, était en acier et il fallait le transporter dans une brouette. Il pesait 120 livres (54.5 kg). J'ai donc décidé de me rendre aux É.-U. et de fabriquer l'avertisseur avec le plus léger et le meilleur des matériaux: l'aluminium Alcan, alliage 135."

Le succès obtenu alors ne s'est pas démenti depuis. *Airchime* en fabrique toujours depuis 1953. Auparavant les avertisseurs étaient fabriqués sous licence par une autre compagnie. Maintenant, *Airchime* fabrique les pièces au Canada et les vend à des maisons licenciées aux É.-U. et en Grande-Bretagne, qui, elles, les assemblent.

#### Avantages de l'aluminium

Bob Swanson affirme que l'aluminium est le matériau idéal pour couler en coquilles les pavillons et les têtes des appareils sonores *Airchime*.

"En effet, dit-il, l'aluminium est moins cher que les autres métaux. Il est plus léger, plus facile à couler, il autorise des traitements thermiques et se laisse usiner plus aisément. On peut aussi le percer et le tarauder."

Qui plus est, l'aluminium est durable. On a vu le cas d'un avertisseur aluminium ayant servi pendant 20 ans à bord d'une unité navale basée à Victoria et qui, après décapage et nettoyage, a été remis sur le marché et vendu. Bob l'affirme. Il l'a fait.

Au Canada, toutes les locomotives

ont à leur bord un avertisseur *Airchime*, et les chemins de fer nord-américains et britanniques les utilisent. On en trouve également à bord de navires américains, canadiens et britanniques.

Le dernier modèle (le plus gros) d'avertisseur Swanson a environ 67 pouces (171 cm) de longueur. Le diamètre du pavillon est de 34 pouces (86 cm). Il est mû par un moteur autonome de 10 HP. Secteur d'emploi: les supertankers.

#### A l'Université d'Ottawa: un centre des femmes

Il existe à l'Université d'Ottawa un lieu de rencontre pour les femmes de la communauté universitaire intéressées soit à découvrir, explorer, ou partager les expériences de la vie féminine, soit à changer le statut de la femme à l'Université et dans la société.

Toutes les femmes: étudiantes, professeurs ou membres du personnel de soutien, participent selon leurs intérêts, leurs talents et leurs besoins.

Une coordinatrice assume le fonctionnement régulier du centre, agit comme personne ressource pour les individus, groupes ou organismes intéressés à mettre sur pieds des activités nouvelles, des comités d'études et des événements spéciaux. De plus, elle maintient les communications avec les associations féminines de la région de l'Outaouais et du pays.