

Information sur les déversements de pétrole au large du Labrador

Le Projet d'information sur la dérive en surface au large du Labrador, dont le but est d'aider les scientifiques à prévoir la direction et éventuellement la vitesse de tout déversement de pétrole qui pourrait se produire au large des côtes du Labrador, est en cours.

Il s'agit d'un projet mené en collaboration par le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources (EMR) et celui des Pêches et des Océans.

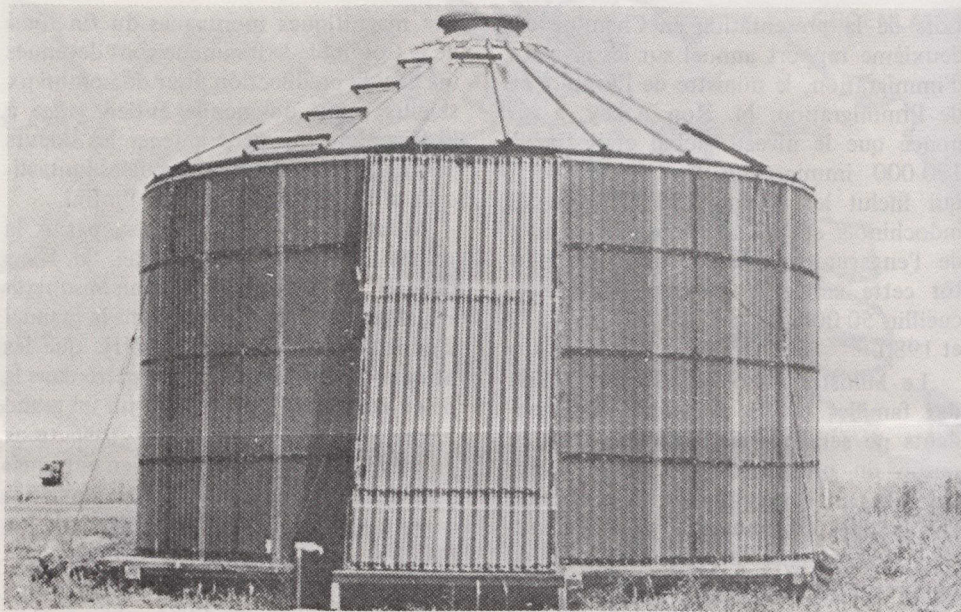
Le projet consiste à jeter à l'eau, pendant que soufflent les vents de mer, des cartes de plastique laminées de la dimension d'une carte postale, et de relever la date à laquelle ces cartes s'échoueraient sur la côte du Labrador, ainsi que l'endroit où on les retrouverait.

L'on accordera une récompense de \$1 pour chaque carte repêchée, remplie et retournée à l'Institut océanographique Bedford situé à Dartmouth (Nouvelle-Écosse).

Les cartes, conçues et fournies par l'Institut Bedford, flottent librement à la surface de l'eau et se déplacent au gré des courants de surface, tout comme le ferait le pétrole.

Près de 3 000 cartes ont été larguées dans l'Océan en septembre et au début d'octobre à partir des trois plates-formes de forage de la Total Eastcan Exploration Ltd., au large des côtes du Labrador.

L'énergie solaire pour le séchage des céréales



Séchage des céréales selon un système solaire expérimenté à Swift Current.

Un projet de recherche de la Station fédérale de Swift Current (Saskatchewan) est susceptible d'aider les agriculteurs à utiliser l'énergie solaire pour le séchage des céréales et le chauffage des abris pour le bétail.

Mené en collaboration avec le ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan, ce projet tente d'évaluer trois différents types de séchoir à céréales.

Le premier système à l'essai se compose d'un collecteur solaire installé sur la

portion exposée vers le sud d'une cellule à céréales circulaire de quatre mètres de diamètre. Le collecteur est fait de fibre de verre transparente à l'extérieur et d'une paroi intérieure métallique peinte en noir. Un espace de dix centimètres entre ces deux surfaces permet à l'air de circuler et de se réchauffer au passage.

L'air est chauffé d'environ cinq degrés quand il passe dans le collecteur. Il est ensuite soufflé par un ventilateur sous un faux-plancher, puis à travers les céréales. Cette méthode permet d'abaisser le taux d'humidité des céréales plus rapidement et d'une façon plus efficace que les systèmes de ventilation conventionnels.

"Nous avons ainsi séché environ 1 000 boisseaux et l'humidité des céréales est passée de 21 à 13 p.c. environ", déclare M. Harmon Davidson, chercheur à la Station de Swift Current.

Le deuxième système est constitué d'un collecteur installé sur le côté sud d'une cellule carrée en bois; ce système s'est avéré très efficace jusqu'à maintenant et on a l'intention de le tester cet hiver comme source de chaleur pour les abris à bestiaux.

La troisième expérience porte encore sur un collecteur fixé à un séchoir. Cette fois l'air chaud est poussé à travers un lit de gravier emmagasinant la chaleur, laquelle peut servir au séchage des céréales.

L'étude examinera la rentabilité des trois systèmes.

Agriculture Canada, 23 novembre 1979.

Recherches sur les transmissions à vitesse variable

Les transmissions automatiques facilitent la conduite d'une automobile mais la consommation de carburant est plus grande que celle des voitures à transmission manuelle.

Des recherches en cours à l'Université de Waterloo permettront peut-être de mettre au point un type de transmission qui économisera du carburant. Ces recherches intéressent particulièrement M. Joseph Tevaarwerk, tribologue du département de génie mécanique de cette université. (Le tribologue étudie la friction, la lubrification et l'usure).

Une partie des recherches de M. Tevaarwerk consistent à trouver le type de lubrifiant qu'on pourrait utiliser pour les "nouvelles" transmissions automatiques qu'il appelle transmissions à "vitesse continuellement variable". Ces

transmissions fonctionneraient d'après un principe très différent de ceux qui servent actuellement à relier les moteurs aux roues. Les transmissions à vitesse continuellement variable transmettraient la propulsion grâce à une mince pellicule de lubrifiant placée entre deux disques d'acier, sous une haute pression. Cette pression, en fait, serait si élevée que le lubrifiant agirait à peu près comme un solide.

"Nos recherches indiquent que ce système permettrait d'économiser du carburant, dit M. Tevaarwerk. En fait, on estime cette économie à environ 30 p.c."

Les recherches effectuées par M. Tevaarwerk sont subventionnées par le Conseil national des recherches et également par la NASA (National Aeronautics and Space Administration).