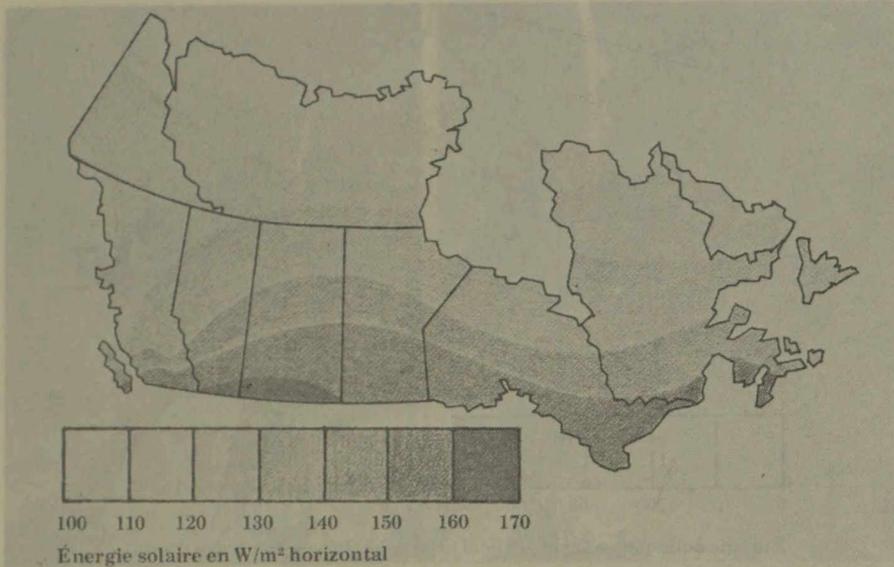


Le Canada et l'Afrique



● Cette carte du Canada montre comment le taux moyen de l'énergie solaire varie d'une région à l'autre.

Les déchets organiques

Les feuilles vertes des plantes captent l'énergie des rayons solaires et l'emmagasinent sous forme de composés chimiques (tels que les protéines et les hydrates de carbone) qui nourrissent tout le royaume animal, y compris l'Homme. Cette forme d'énergie solaire peut nous servir non seulement d'aliment mais aussi de combustible. Lorsque nous brûlons du bois, nous convertissons de la biomasse (toute substance organique d'origine végétale ou animale) en chaleur. Dans une société industrielle, l'énergie de la biomasse est d'un emploi plus commode si elle est convertie au préalable en électricité ou en gaz, par exemple. Au CNRC, les biologistes tentent d'obtenir du méthane (combustible et composant principal du gaz naturel) à partir de liquides organiques tels que les effluents d'égoûts, le fumier, et les résidus provenant des usines de produits alimentaires.

De nombreux types de bactéries produisent du méthane à partir de tels composés organiques grâce à la fermentation en l'absence d'oxygène ou digestion anaérobie. Celle-ci se produit de façon naturelle mais lente dans les marais et les lacs, mais il faudrait l'accélérer pour pouvoir l'utiliser comme source d'énergie industrielle.

Les scientifiques qui étudient les bactéries anaérobies ont trouvé de nombreux moyens d'augmenter le taux de production du méthane. Une compagnie productrice de conserves en fait l'essai sur des déchets alimentaires.

«Énergie de la forêt»

Au Canada, on transforme présentement la biomasse forestière en gaz et

en alcool méthylique, à titre expérimental. Ainsi, la compagnie de produits forestiers de la Saskatchewan transforme le bois en gaz combustible à la baie d'Hudson. D'autre part, avec l'aide du gouvernement fédéral, la compagnie Lamb-Cargate Ltd. de Vancouver procède à la construction d'une installation pilote pour la production de gaz à partir de déchets de bois pour alimenter en combustible un séchoir à bois.

Le gouvernement fédéral a lancé un programme connu sous le nom de «Énergie de la forêt» (ENFOR) dont le but est de promouvoir la recherche sur la production de la biomasse et sa conversion en énergie, en combustibles synthétiques ou en produits chimiques industriels qui réduiront considérablement la consommation traditionnelle de combustibles fossiles. Le programme, géré par Environnement Canada est, comme le programme FIRE, en vigueur depuis le 1^{er} avril 1979 et le demeurera jusqu'au 31 mars 1984. Normalement, ce programme absorbe le coût des travaux approuvés de recherche et de développement ; les brevets qui en résultent appartiennent à la Couronne. ■

