



Nouvelles sources d'énergie

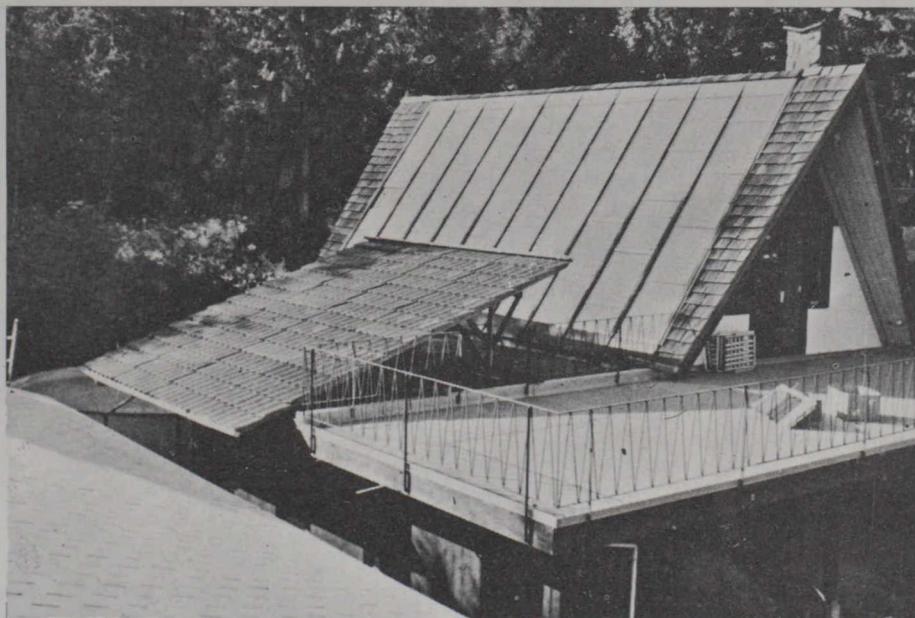
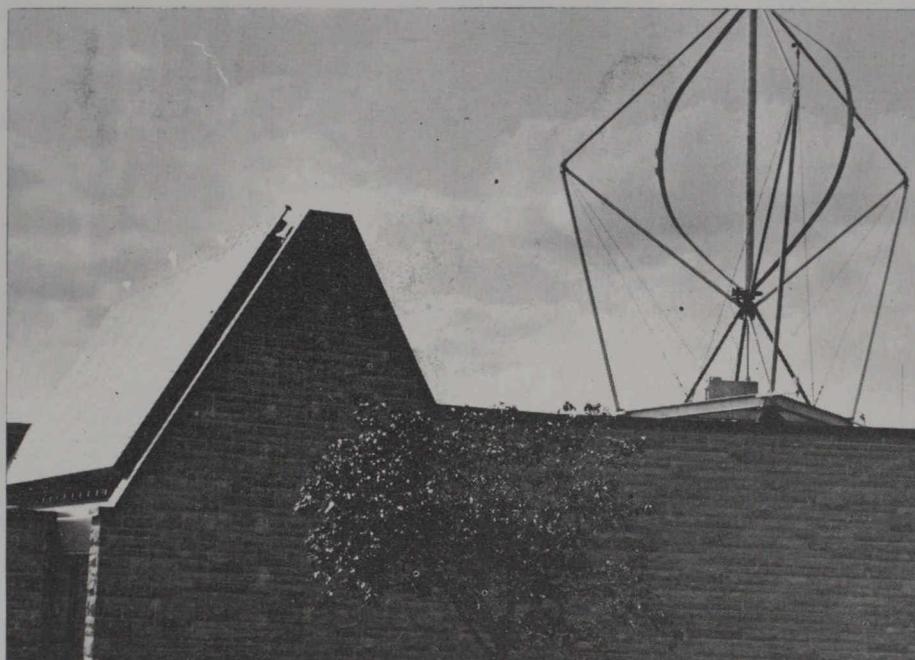
eaux d'irrigation. En outre, dans les pays où l'acheminement du combustible est long et coûteux, où l'infrastructure routière est insuffisante comme par exemple dans les régions sahéliennes, l'utilisation d'éoliennes à axe vertical serait sans nul doute économique. Il est également bon de noter que les systèmes éoliens ne provoquent aucune pollution.

Ce qui fait le grand intérêt de l'énergie tirée des vagues est que, comparativement à l'énergie éolienne, par exemple, les vagues représentent une source d'énergie assez concentrée. En réalité, la mer se comporte comme un collecteur géant d'énergie éolienne qui absorbe cette énergie sur des milliers de kilomètres carrés et la concentre sous forme de vagues.

Cette forme d'énergie est néanmoins destinée à une exploitation lointaine, les inconvénients techniques et économiques étant nombreux. Par contre, l'énergie solaire mérite toute notre attention. Le rayonnement solaire peut être converti directement en électricité dans des photopiles, ou être recueilli, stocké et utilisé sous forme de chaleur. L'utilisation de l'énergie solaire permet de réduire la pollution, d'économiser les combustibles et même défrayer le coût de la climatisation.

Le Conseil national de Recherche du Canada a mis au point, près des chutes Rideau, à l'embouchure de la rivière Outaouais, un petit bâtiment dont les sources d'énergie proviennent du soleil et du vent. Ce bâtiment, appelé la maison Arche, qui pourrait aussi bien se situer en Afrique, dans une région saharienne exposée au soleil et au vent, comporte des installations simples qui permettent de tirer du soleil la chaleur nécessaire au chauffage des pièces et de l'eau, et l'électricité indispensable à l'éclairage et au fonctionnement d'un poste de radio, d'un récepteur de télévision et d'un magnétophone.

Le chauffage solaire fonctionne à l'aide des capteurs solaires installés sur le toit. Les rayons du soleil traversent les panneaux de verre qui les recouvrent et réchauffent les plaques de métal noir sous-jacentes. De l'air circulant à l'intérieur des capteurs amène la chaleur absorbée dans le bâtiment, où elle est distribuée en fonction des besoins, soit pour



En haut : l'éolienne à axe vertical peut fournir jusqu'à 200 Kw d'énergie électrique au réseau local.

Ci-dessus : les panneaux verticaux emmagasinent l'énergie solaire.

le chauffage des pièces soit pour le chauffage de l'eau destinée aux utilisations domestiques.

Le vent est utilisé pour obtenir un courant alternatif qui sert à l'éclairage et à l'alimentation des autres appareils électriques de la maison.

Il est actuellement plus onéreux d'uti-

liser le système solaire pour chauffer des habitations ou de l'eau que d'avoir recours à un combustible tel que le mazout ou le gaz. Notons cependant que le coût de l'énergie fournie par les sources traditionnelles augmente continuellement et que celui de l'énergie solaire baissera à mesure que le rendement et la robustesse des capteurs solaires augmenteront et qu'ils seront fabriqués en plus grande quantité. L'exploitation des énergies renouvelables (rayonnement solaire, vent, eau courante et plantes vertes) est loin d'offrir une solution miraculeuse, mais c'est une option pleine de promesses servie par une technologie qui évolue rapidement.