

# refroidir avec du chaud

par Thórunn Sveinbjarnardóttir

L'Islande a reçu son nom évoquant le froid (Iceland) d'un explorateur viking, qui l'a dénommée ainsi lorsqu'il s'est trouvé face à un fjord rempli de glace. En revanche, le premier établissement officiel du pays a été appelé Reykjavík — ou « Baie des fumées » — en témoignage des volutes de vapeur s'élevant des sources chaudes au centre de la future capitale. Aujourd'hui, Reykjavík est une ville au climat tempéré dans un pays froid, grâce à son abondant chauffage naturel qui alimente la plus grande centrale géothermique de ce type dans le monde.

Mais il n'en a pas toujours été ainsi. Au début du XXe siècle, Reykjavík était chauffée avec du charbon importé, et les photographies de l'époque montrent un nuage noir s'élevant au-dessus de la ville. Mais pourquoi, lorsqu'on a de l'eau brûlante sous les pieds, importe-t-on du charbon par bateau de l'étranger pour se chauffer? La réponse est simple : les centrales au charbon étaient alors la technologie incontournable et il a fallu du temps aux ingénieurs islandais pour maîtriser l'énergie géothermique.

Au début des années 70, le charbon a été éliminé des systèmes de chauffage et de production d'électricité, sauf dans les régions froides situées à la périphérie de la zone volcanique. Les autorités ont dû prospecter dans ces régions pour y trouver des ressources géothermiques et les exploiter. Sous cette impulsion, la part de la géothermie dans le chauffage individuel est passée de 43 % en 1970 à 90 % environ aujourd'hui et moins de 1 % des ménages continuent d'utiliser des combustibles fossiles pour se chauffer. L'électricité en Islande est aussi presque entièrement issue d'énergies renouvelables, hydraulique et géothermique.

On pourrait dire que l'Islande est un cas exceptionnel, la population y étant peu nombreuse et les sources d'énergies renouvelables immenses, mais ce n'est pas le seul endroit au monde où la Terre expulse sa chaleur interne. L'énergie géothermique présente un énorme potentiel partout dans le monde.

La géothermie est désormais exploitée dans beaucoup de pays et nombre d'entre eux la considèrent comme une source d'électricité (et de chauffage, dans les régions froides) relativement bon marché et fiable. La production actuelle place l'énergie géothermique au troisième rang parmi les énergies renouvelables, après l'énergie hydraulique et la biomasse, et avant l'énergie solaire et éolienne. Pourtant, elle ne réalise pas son plein potentiel. L'énergie géothermique n'est pas moins abondante dans les pays en développement, notamment dans des régions comme l'Amérique centrale, la vallée du Rift en Afrique et les archipels de l'Asie orientale, ce qui permet d'espérer la réalisation simultanée des deux objectifs que sont le remède à la pénurie d'énergie et l'atténuation des changements climatiques.

Alors, qu'est-ce qui nous empêche de ponctionner davantage l'énergie interne de la Terre dans les points chauds de la planète? Ni les brevets ni les restrictions légales. Peut-être sont-ce des réticences semblables à celles qui ont empêché les Islandais de remplacer le charbon par l'énergie géothermique à l'aube de notre voyage de la pauvreté à la prospérité : le manque de connaissances et le recours facile à des technologies aisément disponibles plutôt que la volonté d'innover.

L'Islande met ses compétences en matière d'ingénierie géothermique à la disposition des pays en développement et des pays à économie en transition en appuyant le programme de formation à la géothermie de l'Université des Nations Unies. Les responsables au sein des gouvernements et des institutions financières doivent être informés de cette option, parmi d'autres en matière d'énergies renouvelables, et être invités à la promouvoir. Nous devons accélérer les recherches sur l'énergie propre. Or il ressort de la quatrième évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) que, contrairement aux années 70, il n'y a pas eu récemment d'augmentation notable des financements pour la recherche sur l'énergie. Il y a trente ans, nous étions motivés par le « choc pétrolier ». La menace que les changements climatiques font peser sur notre avenir n'est-elle pas assez alarmante? Outre les nombreuses possibilités offertes par l'utilisation de l'énergie géothermique traditionnelle, de nouvelles technologies prometteuses, notamment le forage en profondeur, pourraient théoriquement quintupler voire décupler la production d'énergie à partir des champs géothermiques.

En décembre dernier, les pays du monde entier, réunis à Nusa Dua à Bali, ont arrêté un ordre du jour ambitieux en vue d'un nouvel accord mondial sur le climat. Le Plan d'action de Bali envisage de faire une large place au développement et au transfert des technologies, qui seront, comme il se doit, l'un des cinq principaux axes des pourparlers destinés à préparer l'avenir. Car sans le développement et la généralisation de technologies favorables au climat, il sera très difficile de lutter contre les changements climatiques et d'instaurer un développement durable.

L'Islande se propose à la fois d'importer et d'exporter des technologies propres. Nous avons effectivement éliminé le charbon de notre production énergétique et débarrassé le ciel de Reykjavík de la suie qui l'assombrissait, mais nous n'avons toujours pas renoncé à notre dépendance. Nos bateaux de pêche et nos voitures fonctionnent toujours aux combustibles fossiles. Notre parc automobile est l'un des plus importants au monde, par habitant, les Islandais ayant une prédilection pour les grosses voitures, comme tout visiteur dans notre pays peut rapidement s'en rendre compte.

Pour changer cela, nous avons lancé la deuxième phase de l'élimination du carbone en Islande. Nous encourageons l'achat d'automobiles fonctionnant avec des carburants de substitution et continuerons de soutenir la recherche-développement dans des domaines comme les véhicules fonctionnant à l'hydrogène ou à l'électricité. Pour ce faire, nous constituerons des partenariats avec d'autres pays et des entreprises privées afin de mettre au point de nouvelles technologies, faire rouler des voitures propres dans les rues et faire naviguer des navires propres sur les mers. Témoignant de sa volonté d'abandonner sa dépendance, l'Islande a été l'un des quatre pays pionniers à se porter volontaires pour rejoindre le Réseau pour la neutralité climatique mis en place par le PNUE en février 2008.

L'Islande souhaite accélérer son effort pour encourager partout dans le monde l'utilisation de l'énergie géothermique. En 2010, le Congrès mondial de la géothermie se réunira à Nusa Dua. Bali est un lieu approprié pour cette réunion, car elle fait partie d'un chapelet d'îles volcaniques offrant un gros potentiel de production d'énergie géothermique, dans le contexte d'une rapide croissance de l'économie et de la demande d'énergie. D'ici là, nous espérons avoir notre place dans un nouvel accord qui nous aidera à maîtriser le réchauffement planétaire. D'ici là aussi, nous aurons, il faut l'espérer, laissé un répit à nos négociateurs, tirant parti de ce moment propice pour demander aux ingénieurs de mettre toutes leurs forces dans la mise au point de solutions pratiques à la hauteur de nos engagements politiques.

Il est temps que la révolution de l'énergie s'accélère. Et qu'y a-t-il de mieux que de refroidir l'atmosphère terrestre en utilisant sa propre chaleur interne? 