

Manifeste

Durant les dernières décennies, notre civilisation technique s'est caractérisée par un gaspillage insensé des ressources énergétiques. De 1950 à 1990, la Suisse a multiplié sa consommation par cinq ; les autres pays ne sont pas de reste. Si la croissance se poursuit à ce rythme-là, c'est dans une cinquantaine d'années que la presque totalité des réserves d'uranium, de pétrole et de gaz seront épuisées. Ne subsisteront plus que des réserves difficiles à exploiter et polluantes : schistes bitumineux et charbon.

Pareille évolution conduit inexorablement à des perturbations du climat, à des pollutions graves et à des conflits entre États pour s'approprier les dernières réserves de combustibles fossiles. Nos sociétés vont bientôt se trouver le dos au mur et devront changer brutalement leur mode de vie. Ce changement sera d'autant plus douloureux qu'il n'aura pas été préparé.

À terme, ce ne sont que les énergies renouvelables qui pourront assurer notre approvisionnement.

L'énergie solaire sous toutes ses formes (directes ou indirectes : biomasse, vent, énergie hydraulique) représente un potentiel énergétique inépuisable, qui a été très peu mis en valeur à ce jour. Mais la plupart des décideurs se refusent à l'admettre et gardent les yeux rivés sur un prix de l'énergie maintenu artificiellement bas par une concurrence sauvage, par le non paiement des coûts indirects (externes) et le pillage des réserves. Notre pays, rappelons-le, importe 85 % de son énergie.

Le mythe de la prospérité par l'expansion économique est en passe de mener la civilisation industrielle à la faillite. Ce mythe est pourtant toujours tenu pour vrai par ceux qui détiennent le pouvoir économique et politique. Si notre civilisation veut survivre, une prise de conscience est indispensable et notre manière de vivre doit être remise en question. Le domaine de l'énergie n'échappe pas à cette nécessité.

L'énergie est en effet un domaine clé. Sa disponibilité en quantités excessives et trop bon marché a rendu possible l'expansion économique débridée et incontrôlée que nous connaissons, et sa production est directement responsable de la dégradation des conditions de vie sur cette planète. Il est devenu urgent, non seulement de réduire le gaspillage et de n'utiliser que des ressources renouvelables, mais encore de renoncer à des produits et à des services d'utilité marginale. En d'autres termes, la société de consommation a fait son temps. L'être humain doit devenir responsable.

Est-ce possible ? Nous ne le savons pas. La dynamique de la libéralisation et de la globalisation, dont le but est d'accélérer encore l'expansion économique, quelles qu'en soient les conséquences à plus long terme, risque bien de rendre inévitable l'effondrement de la civilisation industrielle. Mais on peut proposer une autre voie. Ce livre montre qu'une politique énergétique fondée sur l'utilisation exclusive de ressources renouvelables est compatible avec la survie de la civilisation technique. Une telle politique implique certes efficacité et modestie ; elle ouvre aussi des perspectives nouvelles que les schémas de pensée centralisateurs qui ont accompagné le développement des énergies non renouvelables nous avaient cachées.

La consommation de ressources non renouvelables (pétrole, gaz naturel, nucléaire, charbon), par les pays industrialisés surtout, est non seulement limitée dans le temps mais a aussi des conséquences graves sur l'environnement et la société : déstabilisation du climat, destruction d'écosystèmes, effets néfastes sur la santé, conflits meurtriers dans le monde entier pour le contrôle des ressources encore disponibles. C'est la première fois dans l'histoire de l'humanité que l'activité humaine menace la planète dans son ensemble.

L'utilisation des énergies fossiles et de l'énergie nucléaire conduit inexorablement à une centralisation de la production, de la distribution et du contrôle. Le pétrole est aujourd'hui utilisé sur la Terre entière, crée des pollutions jusque dans les endroits les plus reculés et menace la stabilité du climat. L'agrochimie est introduite presque partout, bien qu'elle ruine la fertilité des sols et menace la santé des populations. Les biotechnologies (qu'il vaudrait mieux appeler les nécrotechnologies) menacent le vivant dans son ensemble.

Comme beaucoup d'autres problèmes majeurs auxquels l'humanité est confrontée en cette fin de siècle, celui de l'énergie devra se résoudre d'abord à l'échelle locale ou régionale.

Le nombre de personnes qu'une région peut faire vivre avec les ressources renouvelables dont elles dispose est d'autant plus limité que ces personnes auront des exigences élevées. Les transferts de plus en plus intenses de ressources et de biens d'un point à l'autre du globe ont créé l'illusion d'une disponibilité quasiment illimitée et indépendante du lieu. La finitude des ressources non renouvelables nous obligera tôt ou tard à abandonner cette illusion, et il faudra bien alors s'adapter. En Suisse, la densité de la population est élevée. De plus, notre pays importe tout le pétrole, le gaz naturel et l'uranium qu'il consomme. Le passage à une économie énergétique basée sur les seuls agents renouvelables exigera donc une plus grande modestie de la part des habitants, ainsi qu'un partage équitable des ressources disponibles.

Il ne s'agit donc pas de vouloir à tout prix satisfaire une demande d'énergie déjà excessive et due en partie à des besoins fictifs, largement créés par des intérêts économiques et politiques soutenus par une publicité omniprésente. Il s'agit d'abord de faire le bilan des quantités d'énergie que peuvent fournir les ressources renouvelables du pays, exploitées dans des limites raisonnables. La comparaison de ce total avec la consommation actuelle d'énergie détermine le facteur par lequel il faudra diviser cette dernière pour arriver à une situation équilibrée, susceptible de durer sans générer des conflits. Ce facteur est vraisemblablement de l'ordre de 4.

Réduire la consommation d'énergie d'un facteur 4 n'a rien de catastrophique, à condition de disposer de suffisamment de temps pour le faire. Si tout va bien, nous avons encore deux ou trois décennies devant nous, ce qui n'est pas de trop. Il faut s'y mettre tout de suite. L'alternative est de devoir réduire la consommation assez brusquement, et d'un facteur beaucoup plus grand, parce qu'on aura cherché à adapter la production à une demande incontrôlée, encore stimulée par les discours futiles liant le bien-être à une consommation toujours accrue. Réduite d'un facteur 4, la consommation finale d'énergie de la Suisse sera revenue à ce qu'elle était au milieu des années 1950. La population était

alors de 5 millions, elle est de plus de 7 millions aujourd'hui : la consommation par personne après cette réduction sera donc inférieure de quelque 30 % à ce qu'elle était à une époque qui était aussi celle d'une croissance effrénée de la consommation d'énergie (en moyenne plus de 7 % par an entre 1950 et 1960) et où le gaspillage n'était pas un sujet de préoccupation pour les générations montantes.

Les possibilités de réduction de la consommation à confort égal existent. La technique actuelle permet de construire des voitures performantes qui ne consomment que 3 litres aux 100 km, contre 8 l/100 km en moyenne aujourd'hui. Les ampoules électriques fluo-compactes consomment cinq fois moins d'électricité que les ampoules traditionnelles pour produire la même quantité de lumière. Une maison bien conçue peut être chauffée avec quatre fois moins d'énergie que la plupart des maisons existantes. Presque tous les appareils ménagers ainsi qu'un bon nombre d'installations industrielles peuvent être optimisés, avec des gains d'efficacité très importants. Un choix correct des agents énergétiques en fonction des services demandés (la chaleur à basse température ne devrait pas être fournie par un agent de haute qualité comme l'électricité) permet des économies notables sans réduction du confort. Il en va de même du couplage chaleur-force et de l'optimisation des flux de matière dans les processus industriels (principe connu sous le nom d'écologie industrielle, qui vise à fonctionner le plus possible en circuit fermé pour minimiser l'exploitation des ressources et la production de déchets).

Mais le quart de l'énergie consommée aujourd'hui, c'est encore beaucoup, et sa mise à disposition par les seules énergies renouvelables ne va pas de soi. Une ressource comme le biogaz, par exemple, offre un potentiel considérable. Son développement implique un investissement suffisant pour la mise en place non seulement d'infrastructures et d'appareils de production, mais aussi d'un corps de métier : c'est la démarche qui a précédé l'utilisation à grande échelle de tous les agents énergétiques. Pendant cette phase, il est illusoire et contre-productif d'évoquer la rentabilité économique. Le kilowattheure de biogaz ou d'électricité solaire peut paraître coûteux aujourd'hui, mais il ne faut pas perdre de vue que le prix du kWh non-renouvelable ne fera qu'augmenter avec l'épuisement des réserves, voire bien avant. L'exploitation des agents non renouvelables mènera en effet à des problèmes insurmontables (effet de serre, pollution des mers, empoisonnement radioactif de la biosphère, etc.) qui nous obligeront à renoncer à leur usage même si des réserves importantes restent encore disponibles.

Grâce aux efforts des citoyens (en particulier au travers de nombreuses initiatives populaires), une certaine prise de conscience s'est déjà faite. L'utilisation décentralisée de l'énergie solaire est devenue une pratique courante (à la fin 2000, la Suisse comptait plus d'1,3 million de m² de panneaux solaires pour la production de chaleur, et la puissance cumulée des installations photovoltaïques dépassait 15 MW crête *) et augmente rapidement. Les installations de chauffage à bois ont été beaucoup améliorées et leur usage est en augmentation, de même que celui des petites installations de couplage chaleur-force utilisant le biogaz et le gaz naturel. De petites turbines hydrauliques ont été installées ou réinstallées sur des rivières et des torrents. Quelques éoliennes ont été

* Voir en annexes les principales unités.

installées sur des sites favorables. La technique et les compétences sont disponibles. Mais il subsiste un blocage au niveau des décideurs du monde économique et politique, qui espèrent probablement que le salut viendra de grands projets industriels comme la surgénération ou la fusion nucléaire, alors même que ces projets, qui ont englouti et continuent d'engloutir des fonds énormes, se sont avérés être des vues de l'esprit et qu'ils créent des risques de catastrophes dont on ne sait pas déterminer l'ampleur, ainsi que des pollutions radioactives dont personne ne sait prévoir les conséquences à long terme.

Les auteurs de ce livre espèrent contribuer au déblocage de cette situation. Ils pensent que notre civilisation technique peut assurer son avenir énergétique, à condition de s'y mettre dès maintenant et de miser sur l'efficacité, la décentralisation et les énergies renouvelables, les seules sur lesquelles on puisse vraiment compter dans le futur.