

Energie et changement climatique

a) Crise du bois de feu

Souvent passée sous silence dans les pays développés, la **crise du bois de feu** concerne une part importante de la population mondiale : les agences intergouvernementales considèrent que plus de 2,7 milliards d'êtres humains utilisent chaque jour le bois de feu comme principale source d'énergie.

Déjà, en 1980, on évaluait à plus de 100 millions le nombre d'hommes qui, dans les pays en développement, vivent dans des régions souffrant d'une pénurie de bois de feu, et on estimait que plus d'un milliard n'arrive à assurer ses besoins qu'en exploitant les réserves plus vite qu'elles ne se reconstituent.

En 2012, le site de la Banque mondiale consacré à la pauvreté et à la déforestation mentionnait le chiffre de 800 millions de personnes dépendant lourdement de ces ressources, et indiquait que 5 % des forêts tropicales sont détruites tous les dix ans.

Alors que les crises de l'énergie commerciale consécutives aux chocs pétroliers ont connu des évolutions cycliques car les limitations physiques ne constituent qu'une menace à plus ou moins long terme, la crise du bois de feu ne connaît pas de répit, car la situation ne cesse de se dégrader dans de nombreuses zones rurales, et notamment autour des centres urbains.

On estime à près de 13 millions d'hectares le rythme annuel de déboisement des forêts dans le monde, alors qu'il était de 16 dans les années 1990, ce qui montre que les pays commencent à réagir. La raison fondamentale est que, dans les zones rurales, le bois de feu est le combustible le plus apprécié pour les utilisations domestiques et artisanales, du fait de sa sécurité d'emploi, et de l'absence quasi-totale d'alternative énergétique.

Dans les villes, le recours au charbon de bois préférentiellement au bois de feu s'explique par la propreté du combustible, son plus haut pouvoir calorifique (près du double de celui du bois de feu). Le charbon de bois peut être facilement et sa facilité de transport sur de grandes distances et de stockage, le tout malgré un rendement de carbonisation relativement faible (voisin de 18 % environ dans les meules en terre traditionnelles).

Bien que combustible essentiellement urbain, le charbon de bois est utilisé en zone rurale sur certains lieux de production.

De même, lorsque le bois est relativement abondant, la consommation s'oriente davantage vers le charbon de bois pour des questions de coût.

b) Programmes internationaux

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, plus connue par son acronyme anglais FAO est l'organisme des Nations Unies qui fait autorité pour les questions alimentaires et agricoles.

Depuis des années, en particulier sous l'impulsion de la FAO et des Nations Unies, des programmes de promotion active de méthodes plus efficaces de production et d'utilisation du bois de feu ont été entrepris.

Ils portent en particulier sur :

- l'augmentation de la productivité des ressources existantes, par le biais d'une meilleure gestion forestière.
 - sur la création de nouvelles forêts, grâce à des programmes de reboisement utilisant des espèces à haut rendement.
- Ces programmes se préoccupent aussi de l'organisation de la distribution du bois de feu, ainsi que de l'amélioration des techniques de conversion, que ce soit pour produire du charbon de bois, ou grâce à la conception et à la diffusion de foyers améliorés.

Le rendement du foyer "à 3 pierres" est dans le meilleur des cas de 8 à 10 % et souvent bien inférieur, celui du "foyer malgache" pour le charbon de bois atteint 20 %.

Précisons qu'on appelle foyer ou fourneau malgache un fourneau traditionnel à charbon de bois fabriqué en tôle, dont le fond est muni d'évidements destinés à permettre à l'air comburant de passer et aux cendres de tomber

c) Relatif échec des programmes internationaux

Force est cependant de reconnaître que les efforts entrepris semblent dérisoires face à l'ampleur du problème, comme le montrent les constatations suivantes :

- en 1980, les plantations réalisées dans le Sahel étaient 32 fois inférieures aux surfaces nécessaires.

- l'organisation de la gestion des ressources forestières se heurte à des difficultés considérables au plan socio-culturel, car la collecte du bois de feu est considérée par les habitants des zones rurales comme un prélèvement naturel sur l'environnement, et non comme une forme d'agriculture.

Dans les zones de nomadisme ou sur les parcours de pacage ou de pâturage, la gestion des ressources en bois apparaît impossible.

De surcroît les résultats apportés par les foyers améliorés ne semblent pas à la hauteur des espoirs de leurs promoteurs, malgré quelques réussites.

Cela provient essentiellement du fait qu'il est difficile de faire diffuser le changement technologique dans les sociétés rurales traditionnelles.

Un élément de poids aggrave le contexte : la plupart des populations concernées vivent dans une économie de subsistance hors de la sphère monétisée. Leur pouvoir d'achat est extrêmement faible, et l'optimisation du rendement de leurs foyers ne peut dans ces conditions être leur préoccupation principale.

d) Substitution par du GPL

L'ensemble des actions portant sur la gestion du patrimoine forestier et les techniques d'utilisation du bois ayant malheureusement un impact limité, une solution viable sur le long terme pourrait être la substitution par des énergies alternatives surtout dans les centres urbains.

En effet, sur la base d'un besoin annuel moyen pour la cuisson des aliments de 1 m³ (soit 470 kg) de bois par habitant pour la cuisson des aliments (donnée relative à l'Afrique de l'Ouest), on peut estimer que, compte tenu des rendements de conversion et des pouvoirs calorifiques des différents combustibles envisagés, que 23 kg de GPL par habitant et par an seraient nécessaires, contre 137 kg de charbon de bois.

e) Pays du Bassin Méditerranéen

Une étude effectuée sur les pays du Bassin Méditerranéen a pu montrer que, grâce à cette substitution, on pourrait techniquement apporter une solution à une pénurie dont est en passe de souffrir 40 à 45 % des populations des pays concernés, en augmentant de seulement 0,5 % la consommation d'énergie totale, pour un coût 40 à 80 fois moins élevé que ce que représenterait un programme de reforestation efficace.

Une telle expérience menée au Sénégal a cependant montré qu'existent des résistances socio-culturelles qui doivent être vaincues pour que la substitution puisse réussir. Elles portent sur trois points :

- Tout d'abord, la très faible capacité de financement des populations concernées, souvent incapables de faire la mise de fonds correspondant à la bouteille de gaz et au brûleur,
- ensuite, sur les habitudes culinaires, le feu du gaz étant jugé trop vif,
- Et enfin, sur la distribution du gaz, qui ne dispose pas, comme le charbon de bois, d'un réseau préexistant.