

HOUILLE ET CARBONE VÉGÉTAL

LE bouillonnement social déclenché en France par la dernière guerre et ses réactions économiques, coïncide avec une accélération, jamais encore égalée, des progrès techniques dans tous les domaines de nos activités. Soit qu'il en redoute les effets, soit qu'il s'en réjouisse, tout homme de bonne volonté a le devoir de favoriser l'orientation de ces progrès vers la triple harmonie individuelle, familiale et sociale. Pareil effort n'est cependant possible et durable que si l'individu dispose d'un minimum de moyens ; les mieux avertis parmi nos économistes, tenant un juste compte du machinisme dominateur, commencent à évaluer ces moyens en unités d'énergie, kilowatt ou cheval-heure. Voici, par exemple, comment s'exprimait l'un d'eux, M. DAVEZAC, il y a quelques mois à la fête du Travail de la Construction électrique qu'il présidait à Paris :

« Le Plan Monnet » a pour but d'établir le programme suivant lequel devront être employées, dans les cinq années qui viennent, toutes les ressources nationales — ressources humaines, ressources matérielles — en vue de rééquiper l'économie française.

Ce rééquipement dépend d'un facteur décisif : l'énergie. Les ressources d'un peuple en énergie, donnent la mesure de sa puissance, car elles déterminent l'efficacité de son travail.

Or, les ressources françaises d'énergie sont faibles : par tête d'habitant, ou plutôt par personne active, elles représentent un peu plus de 7 chevaux-vapeur-heure au lieu de 20 en Angleterre, de 33 aux Etats-Unis.

Ces ressources, elles proviennent du charbon, du pétrole, de l'électricité. Le charbon, la France n'en a pas assez dans son sous-sol. Le pétrole, nous devons l'importer de l'étranger. L'électricité, par contre, est une énergie nationale. Il dépend de nous d'en accroître la production.

Et c'est pourquoi, le Plan Monnet a prévu que la production nationale d'énergie électrique devait être portée de 23 milliards de kWh — c'est le niveau actuel — à 40 milliards en 1951.

C'est là l'un des objectifs essentiels du Plan : »

Il ressort de ces chiffres qu'un Français, de la classe active, se trouve, au moins en apparence, très défavorisé vis-à-vis de son symétrique Anglais ou Américain.

A quoi faut-il attribuer un tel écart ?

S'il faut reconnaître que nous n'avons encore ni équipé assez de chutes d'eau, ni même seulement tâté les puissantes ressources en force motrice que nous offre le mistral de la vallée du Rhône, il est non moins certain que notre sol ne renferme que peu de pétrole et que nos mines de houille ne nous fournissent par tête d'habitant qu'une basse ration annuelle de calories, que nos ressources en bois de chauffage n'arrivent pas encore à compléter, dans les grandes villes notamment et à Paris plus particulièrement.

Ces insuffisances endémiques ont été constatées depuis plusieurs dizaines d'années par les économistes qui se sont penchés sur le problème des combustibles — nous dirons maintenant de l'Énergie — en France.

Il est dans notre programme de reprendre l'étude de ce problème et de rappeler l'at-

tention sur la solution que lui apporterait l'exploitation rationnelle des ressources de la grande Forêt des Tropiques dont une si vaste superficie est depuis si longtemps déjà à notre disposition.

Déjà, après la guerre de 1914-18, E. NEU qui fut Ingénieur en chef de la Société Industrielle des téléphones rattachée maintenant à la Compagnie Générale d'Electricité exprimait, en 1920, avec insistance les mesures les plus propres à améliorer le ravitaillement en combustible de la France et plus particulièrement de celui de la région parisienne. Cet énergéticien d'envergure, prêchait le respect des calories et des kWh. ; il recommandait, entre autres moyens, l'utilisation industrielle des richesses forestières des régions tropicales de notre empire colonial.

Pénétré du principe de la conservation de l'Energie, il faisait observer que la matière combustible ne pouvait entrer ou sortir du globe terrestre que sous forme d'énergie radiante (électromagnétique) c'est-à-dire de rayons infra-rouges, lumineux, ultraviolets, auxquels sont venus s'ajouter, récemment découverts, des rayons cosmiques plus ou moins pénétrants et des ondes courtes de haute et très haute fréquence. C'est donc à cette forme d'énergie qu'il faudra bien un jour avoir recours lorsque les mines de houille seront épuisées et les puits de pétrole à sec ; n'est-ce d'ailleurs pas cette forme d'énergie qui, par l'évaporation régulière des mers et des continents, alimente nos chutes d'eau ? N'est-ce pas elle aussi qui, en décomposant l'acide carbonique de notre atmosphère et en dissociant la vapeur d'eau au sein de la matière vivante, a créé, dans le passé, ces végétaux enfouis dans le sol et retrouvés par nous sous forme de houille ? Ne poursuit-elle pas toujours sans arrêt cette même concentration de carbone et d'hydrogène dans la matière végétale, qu'il nous est loisible d'utiliser sous des formes pratiquement accomodées à nos besoins ?

Et, de même que nous nous sommes avisés qu'il était éminemment avantageux de ne pas brûler la houille directement dans des foyers mais de la distiller pour en tirer d'innombrables produits secondaires payants, de même, nous aurions grand intérêt à « épilucher » en quelque sorte la matière végétale pour en extraire d'innombrables produits secondaires qui, eux aussi, paieraient les capitaux et la main-d'œuvre investis dans

cette opération. Que coûterait, à ce point de vue, l'extraction des 25 à 30 % de carbone et d'huiles, contenus dans la masse végétale qui escorte ou couronne les quelques bois précieux auxquels se limite actuellement l'exploitation forestière tropicale ? La dépense serait certainement bien moindre que celle qu'entraîne la perforation d'un puits de mine avec ses aménagements en surface et en sous-sol comprenant les machines et appareillage d'extraction, de ventilation, d'évacuation, de stockage, et, enfin, de distillation. Pourquoi donc persister à limiter aux seuls bois de haute valeur commerciale l'exploitation de ces régions où la densité du flux solaire renouvelle annuellement à grande vitesse la création d'une pareille source d'énergies-matières ?

Les bois communs, abandonnés à la pourriture par les exploitants, constituent il est vrai un combustible d'un emploi difficile au point de vue de son transport, de sa puissance calorifique relativement faible, de l'impossibilité de produire une grande quantité de calories sous une faible surface. C'est pourquoi L. NEU proposait d'en transformer sur place une partie en carbone, en employant l'antique procédé des meules, plus ou moins perfectionné, et d'en distiller une autre partie en vase clos pour recueillir de l'alcool, du goudron et autres produits secondaires.

On aurait ainsi, disait-il, tous les éléments nécessaires pour pouvoir fabriquer des briquettes de charbon de bois constituant un combustible de premier ordre, non cendreux, non sulfureux, non fumeux, d'un transport et d'un maniement faciles, convenant également bien au chauffage domestique, à la production de vapeur et à la métallurgie ; le goudron recueilli servirait d'agglomérant pour les briquettes et on trouverait dans l'alcool produit le combustible nécessaire à actionner les moteurs des navires amenant ces briquettes à la Métropole.

Dans le climat de la France, la production annuelle en bois sec d'un hectare de forêt exploité de façon normale de durée illimitée est de deux tonnes et demie ; en évaluant à dix millions d'hectares la surface forestière facilement exploitable de nos colonies équatoriales, et en admettant une production double de celle du climat européen, on arriverait à une production annuelle de cinquante millions de tonnes de bois permettant la fabrication de quinze millions de tonnes de briquettes.

On n'estimera pas exagérée cette évaluation si on veut bien considérer que les forêts de l'U.F. sont immenses : Madagascar, 12 millions d'hectares ; Indochine, 25.000.000 ; Afrique Equatoriale Française, 50.000.000 ; Afrique Occidentale Française, 55.000.000.

Cet ensemble représente un total de 142 millions d'hectares. Si nous en retirons l'Indochine et Madagascar et déduisons en outre 25 millions d'hectares au profit des indigènes africains, il reste une attribution de l'ordre de 2 à 5 hectares par Français, suivant qu'on base le calcul sur la population totale de la France ou seulement sur sa fraction active.

Chaque foyer français pourrait ainsi recevoir annuellement plus d'une tonne de briquettes.

Quinze ans après L. NEU, le Conservateur des Eaux et Forêts LAVAUDEN, reprenant un peu différemment cette thèse, et, serrant de plus près l'urgence des besoins, demandait que l'emploi de ces ressources en énergies-matières servit d'abord à créer sur place l'infrastructure et les moyens d'en démarrer l'exploitation industrielle.

Dans son étude sur le passé, le présent et l'avenir de la Forêt équatoriale africaine, il demandait que l'alimentation des locomotives, dans nos territoires africains, fut faite avec du bois et que les camions à gazogène fussent alimentés au charbon de bois ; et, il ajoutait :

« ...Il y a un vif intérêt à substituer le charbon de bois à l'essence ou au pétrole pour la propulsion des véhicules automobiles. Il ne s'agit pas seulement d'une question de prix : car c'est seulement par cette substitution qu'on arrivera à favoriser une industrie qui conditionne le développement même du pays.

Enfin, une dernière utilisation à prévoir est celle que l'on peut attendre de la création d'usines marchant au bois, à la sciure de bois ou au charbon de bois, soit pour les industries à créer dans le pays, (tissage du coton, de fibres végétales diverses, huileries, minoteries pour la confection de la farine ou de la semoule de riz, papeteries, sucreries, raffineries, distilleries, etc.), soit pour la production de l'énergie électrique ou de l'éclairage de certains centres... ».

En ce début de l'année 1948, où en sommes-nous de l'exécution de ce programme ? Va-t-il falloir le classer comme un rêve, ou bien d'autres viendront-ils le réaliser avec — ou sans — notre concours ? Nos grands et petits défricheurs d'Empire consentiraient d'enthousiasme à la collaboration de nos amis dans cette vaste entreprise ; mais ils ne nous pardonneraient jamais de l'abandonner à ceux qui voudraient nous condamner à une portion congrue d'énergies-matières et de soleil.

H. STEINMANN,
Ingénieur-Consultant.

