

Bibliographie

P. SPORN. Energy. Its production, conversion and use in the service of man. L'énergie. Sa production, sa conversion et son usage au service de l'homme. — **The Commonwealth and International Library of Science Technology, Engineering and Liberal Studies.** Pergamon Press, Oxford, 1963, février-mars, 69 p. Prix : 7 s 6 d.

L'auteur est un brillant ingénieur dont les travaux transcendants et d'avant-garde sur la génération et la transmission de l'électricité furent couronnés, l'an dernier, par son élection à l'Académie Américaine des Sciences. Dans les trois communications sur l'énergie au service de l'homme qu'il exposa devant la « Graduate School of Business » de l'Université de Columbia dont il est diplômé, l'auteur esquisse à grands traits la philosophie à la base de la dévotion que, durant toute sa vie, il consacra à la cause de l'énergie. En termes simples, absents de notions techniques, accessibles au profane ou au non-initié, il retrace le rôle qu'a joué l'énergie dans l'avancement de la civilisation, à la fois en substituant la puissance mécanique contrôlée au faible effort musculaire de l'homme et en contribuant si largement aux facilités de la vie journalière actuelle.

Au cours de ses exposés, l'auteur met le grand public en garde contre certaines assertions fallacieuses et contre de nombreuses exagérations, en ce qui concerne le rôle de l'énergie, par exemple l'épouvantail d'une pénurie mondiale de l'énergie, l'optimisme exagéré relativement au proche remplacement des combustibles fossiles par l'énergie nucléaire et l'idée que l'énergie est une panacée à la solution des problèmes des pays en voie de développement.

Mr Sporn démontre que, compte tenu des importantes réserves de charbon, de la découverte continue de nouveaux gisements de pétrole et de gaz naturel et de la promesse ultime d'une énergie nucléaire économique, l'avenir de l'énergie pour ce siècle se trouve assuré par les possibilités de récents moyens de conversion d'énergie primaire en électricité, à savoir thermo-ionique, thermo-électrique, magnétodynamique et piles à combustible, prêtes à être exploitées.

L'énergie, explique l'auteur, constitue un des facteurs, sinon le seul, qui limite le développement du monde, puisqu'il s'avère essentiel pour l'accroissement du volume de la production et de la producti-

tivité. Il se peut que, dans l'effort qu'il fait pour montrer que la possession de sources nationales d'énergie ne constitue pas en elle-même la clé de la prospérité, l'auteur est plutôt enclin à fermer les yeux sur le handicap de pays voisins moins bien favorisés à cet égard que son propre pays, les U.S.A.

Mr Sporn expose, à grands traits, les problèmes énergétiques de cette gigantesque nation et son intérêt personnel se centre clairement sur l'électricité, la forme la plus sophistiquée d'énergie avec ses multiples usages. Il met en relief l'importance de celle-ci dans le développement économique des U.S.A. qui, avec 6 % seulement de la population du globe, ne consomment pas moins de 35 % de l'énergie électrique produite dans le monde. Néanmoins tout bien présenté que soit le tableau de la situation énergétique, il ne laisse aucun doute au lecteur quant au rôle futur que doivent jouer encore le charbon, le pétrole et le gaz naturel.

Dans son dernier exposé, l'auteur établit une prévision des plus intéressante de la consommation probable d'énergie aux U.S.A., pour les années comprises entre 1975 et 2000, et des sources qui la fourniront. Il estime qu'à la fin du siècle, la proportion d'énergie primaire convertie en électricité passera de 20 à 40 %, dont la moitié sera produite par voie nucléaire, laissant 80 % des besoins énergétiques de son pays à combler par le charbon, le pétrole et le gaz naturel. Mr Sporn insiste à cet effet sur l'importance qu'il y a d'encourager le développement continu d'une fourniture adéquate en combustibles fossiles. L'auteur conclut par cette pensée profonde : « L'avenir de notre monde troublé dépend essentiellement du sage usage que l'homme fera de l'énergie ».

H.G. WENZEL. Die Erholungsdauer nach Hitzearbeit als Mass der Belastung. La durée du repos réparateur après un travail en ambiance chaude, comme mesure de l'effort. — **Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr. 1544.** Edité par Westdeutscher Verlag Köln und Opladen, 1965, 79 p., 38 fig., 8 tableaux. Prix : 39,80 DM.

Si l'on veut réaliser un rapport équilibré entre la durée du travail effectif et les pauses de repos, assurer une rémunération équitable des prestations, procéder à une attelée correcte des ouvriers de diverses

catégories, éviter les normes de travail qui dépassent les possibilités physiques de chacun, il est souhaitable et même nécessaire de posséder une connaissance précise et détaillée des temps de repos exigés par le corps humain pour une récupération et une régénération après l'effort efficace et harmonieuse.

La nature et la durée des temps de repos, si elles sont fonction de la grandeur de l'effort et de son rythme (c'est-à-dire en fait de l'énergie dépensée pendant l'unité de temps), dépendent également des conditions d'ambiance et, en particulier, de la température et du degré hygrométrique de l'air environnant. Il est en outre essentiel de savoir quelles sont les modifications du comportement physiologique du corps humain œuvrant en atmosphère chaude et

humide et qui devraient être prises en considération comme critères pour la fixation du niveau de charge de la prestation, c'est-à-dire intensité et rythme de l'effort.

La présente étude apporte les éléments de réponse à pareille question. L'auteur expose les résultats d'essais effectués au laboratoire de « Physiologie du travail » de l'Institut Max-Planck de Dortmund sur un homme jeune et sain accomplissant un lourd travail physique sous certaines conditions d'ambiance. Les variations des principales grandeurs physiologiques sous l'effet de la température et du degré d'humidité de l'air respirable y sont étudiées d'une manière méthodique et systématique.

Communiqué

JOURNEES D'ETUDE — ERGONOMIE

Liège, les 26 janvier, 9 et 23 février, 2 mars 1966

Rechercher par le dialogue direct entre spécialistes d'une part, dirigeants, cadres et représentants des travailleurs d'autre part, *les conditions et les moyens pratiques pour développer l'« Adaptation du travail à l'homme »* dont dépend de plus en plus, l'efficacité des moyens techniques de production est le but de ces journées d'étude.

Des études, expériences et réalisations faites dans l'industrie constitueront la base de l'étude commune dont *les principaux thèmes sont :*

- *Le poste de travail* : aspects biométriques, types d'efforts, informations...
- *Les facteurs d'ambiance* : éclairage, bruit, trépidations, chaleur, poussière, gaz toxiques...
- *L'organisation du travail* : équipes alternantes, processus de fabrication.
- *La pratique de l'ergonomie* : propositions d'action.

Ces journées sont organisées par le Centre Liégeois pour l'Accroissement de la Productivité en collaboration avec la Haute Autorité de la C.E.C.A. et sous le patronage

- du « Groupe Ergonomie » de l'Office Belge pour l'Accroissement de la Productivité,
- de l'Association Professionnelle Belge des Médecins du Travail.

Elles seront animées par

- le Dr. Andlauer - Inspecteur Divisionnaire du Travail et de la Main-d'œuvre - Lyon,
- M. le Professeur Brison et M. l'Ingénieur Saucez - Faculté Polytechnique de Mons,
- M. l'Ingénieur Chaudoir - S.A. Philips,
- M. le Professeur Coppée - Service de Physiologie du Travail, Université de Liège,
- M. le Professeur Favergue - Laboratoire de Psychologie, Université Libre de Bruxelles,
- M. le Professeur Lavenne, MM. les Ingénieurs Degueudre et Patigny - Institut d'Hygiène des Mines - Hasselt,
- M. le Professeur Leplat - Centre d'Etudes et de Recherches Psychotechniques - Paris,
- M. le Professeur Metz - Direction du Laboratoire de Physiologie Appliquée - Université de Strasbourg,
- et par le Dr. Wisner - Centre National de la Recherche Scientifique - Paris.

Le programme et tous renseignements peuvent être obtenus au C.L.A.P. 46, Quai de Rome, Liège. Tél. 04/52.15.93 - 52.53.37.