JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

# JSFS

## Bibliographie

*Journal de la société statistique de Paris*, tome 134, n° 4 (1993), p. 67-70

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1993__134_4_67_0>

© Société de statistique de Paris, 1993, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (http://www.numdam.org/conditions). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

*Article numérisé dans le cadre du programme*
*Numérisation de documents anciens mathématiques*
http://www.numdam.org/

# II

# BIBLIOGRAPHIE

1. Pierre BRANA *Maîtriser l'énergie : Un enjeu des années 90*

La Documentation française, Paris, 1990.

Texte d'un rapport demandé par le Premier Ministre (Michel Rocard), en décembre 1988, ayant pour objet d'actualiser la réflexion menée sur les différents thèmes couverts par la mission de M. Chapuis (1985).

Les baisses du prix du pétrole et du cours du dollar ont créé un contexte énergétique nouveau, porteur de risques plus ou moins bien prévisibles.

Pierre Brana a défini 7 priorités pour la maîtrise de l'énergie dont je reproduis, ici, les termes :

1. La maîtrise de l'énergie et de l'environnement est une priorité qui s'impose au gouvernement français.
2. Traduire cette priorité dans les orientations que la France veut imprimer à la construction européenne.
3. Créer les conditions d'une réelle concurrence entre énergies, qui tienne compte des problèmes d'environnement et d'aménagement du territoire.
4. Faire de la maîtrise de l'énergie et de l'environnement un élément structurant et dynamique d'animation du développement local.
5. Réagir en concertation avec nos partenaires européens à l'ascension des consommations, des pollutions et de l'insécurité du transport.
6. Mettre à niveau la recherche, le développement industriel et la démonstration des matériels, en particulier, dans les domaines de la valorisation des déchets, des procédés propres et des énergies renouvelables.
7. Sensibiliser le grand public, en liaison avec les collectivités locales, les professionnels et les associations de consommateurs, aux problèmes de l'énergie et de l'environnement.

Les propositions formulées par Pierre Brana sont multiples. On y trouve des propositions réglementaires, fiscales, financières, quelques mesures sectorielles spécifiques, certaines propositions institutionnelles qui révèlent la nécessité absolue de l'intervention des pouvoirs publics, laquelle apparaît comme l'instrument majeur d'une animation et d'une incitation soutenues.

Au cours des années 90, je pense qu'il est salutaire de souligner – avec Pierre Brana – l'opportunité de la création, auprès du Premier Ministre, d'une mission interministérielle sur la maîtrise de l'énergie et de l'environnement.

Une bonne moitié du rapport est consacré à des annexes et à divers tableaux statistiques, personnalités auditionnées, évolution des consommations depuis 1985, communication ministérielle du 10 mai 1989, textes de lettres officielles convergeant sur l'importance de l'enjeu des années 90.

L'ensemble du texte est, aujourd'hui, parfaitement louable. Il est urgent de mettre en relief la synergie profonde entre maîtrise de l'énergie et respect de l'environnement. Cependant, la croissance démographique risque fort de mettre en péril certaines vues et même certaines propositions dont le caractère peut paraître illusoire. La croissance énergétique et la croissance démographique posent, par leur simultanéité, des questions extrêmement difficiles à concilier et à résoudre.

V. ROUQUET LA GARRIGUE

2. *Horizons énergétiques mondiaux 2000 – 2020*

Éditions Technip, Paris, 1989.

Préfacé par Marcel Boiteux, rédigé par J.R. Frisch, K. Brendow, R. Saunders, avec la collaboration d'une trentaine de chercheurs, cet ouvrage a été publié pour la Conférence Mondiale de l'Énergie (14e Congrés organisé à Montréal, en septembre 1989).

La première partie est une présentation générale de l'ensemble des travaux à long terme entrepris par la C.N.E., depuis 1974. Elle comprend un historique, la base de référence retenue : le long terme préfixé à 2020, l'organisation du projet, le dispositif technique adopté, une étude soignée du champ exploré et les limites de la recherche volontairement bornée aux seules sources primaires d'énergie.

La deuxième partie : l'équilibre mondial et la dynamique Nord-Sud traite de la production de la consommation mondiale d'énergie primaire ainsi que de l'évolution des approvisionnements.

Source par source, les tensions qui s'exercent sur les marchés au sein des cinq grandes régions sont perçues ; les échanges interrégionaux sont étudiés, toujours dans l'optique d'une approche prévisionnelle décentralisée. Les auteurs ont choisi le gaz carbonique pour traiter des effets sur l'environnement liés aux activités énergétiques et pour tenter de mesurer les contraintes qu'ils engendrent sur les échanges.

Les pays industrialisés – étudiés dans la 3e partie – donnent l'occasion de formuler deux scénarios d'évolution de l'offre et de la demande d'énergie primaire, considérés comme stratégies de référence pour les décideurs politiques et pour les planificateurs industriels. Le réalisme des projections est toujours sujet à caution quels qu'en soient les mérites. Mais les auteurs ont poursuivi leur tâche avec circonspection. En toute objectivité, on peut être surpris par la minceur des développements consacrés aux

pays du sud (4e partie). Mais la réserve se justifie sans doute par l'incertitude qui règne au plan de la croissance économique des pays du Tiers-Monde.

Les orientations dans le domaine de la politique de l'énergie sont décrites pour les pays industriels (le jeu des scénarios doit être alterné par le renforcement de la maîtrise de l'offre et de la demande). Pour les pays du sud, la norme serait de définir une politique favorisant l'attraction de capitaux pour assurer l'équipement énergétique, les développements technologiques sans occulter les préoccupations environnementales.

La tentative de formulations d'orientations globales est essentiellement caractérisé par de nombreuses incertitudes sur la demande et sur l'offre d'énergie, dominées elles-mêmes par des incertitudes géopolitiques. On ne peut guère aller plus loin. Les limites mêmes de l'étude statistique et technique sont, en quelque sorte, dictées par la notion d'**avenir réaliste** (notion, à mes yeux, confuse).

170 pages (sur 380) sont consacrées aux annexes qui sont très utiles à l'assimilation des analyses prévisionnelles d'une ampleur certainement redoutable. Personnellement, je verrais, principalement, dans l'accumulation des matériaux rassemblés dans les annexes, une mine inépuisable de recherches statistiques et économétriques destinée à continuer – ou à compléter – au niveau de certaines approches des prévisions d'ordre énergétique.

Original par le travail en commun de chercheurs éminents, l'ouvrage constitue un instrument de travail de premier ordre ainsi qu'une base de réflexion au plan des enjeux et à celui des contraintes de l'avenir énergétique que l'on peut pressentir dans les années qui s'écouleront jusqu'en 2020.

V. ROUQUET LA GARRIGUE

3. Kenji SUGIMOTO *Einstein – Biographie illustrée*

Éditions Belin, Paris, 1990.

Ouvrage rédigé par un japonais, professeur d'histoire des sciences mathématiques et des sciences phyqiques à l'Université Kinki d'Osaka, traduit par Jean-Pierre Baretos.

Pacifiste ardent, créateur de la théorie de la relativité, Albert Einstein est l'un des hommes les plus prestigieux du Monde, depuis que le Monde est Monde.

Le savant immense revit sous nos yeux émerveillés dans ce livre de 225 pages orné de 500 photographies et documents commentés.

Que peut-on extraire du champ qu'a sillonné la caméra sensible et alerte que Kenjo Sugimoto a braquée sur l'existence et l'œuvre du grand homme ? L'image d'une vie mouvementée, tourmentée, emplie de nombreuses vicissitudes ; la pérennité

des réussites en dépît d'échecs parfois violents, le sentiment que la recherche scientifique peut être, en certains domaines, à l'origine d'une destabilisation de la société, peut-être même de son déclin.

Trois mémoires d'une importance cruciale publiés en 1905, au lendemain de rencontres souvent tempêtueuses méritent d'être, ici, rappelés : d'abord, la théorie statistique du mouvement brownien ; ensuite, l'interprétation de l'effet photo-électrique fondée sur l'hypothèse des quanta de Planck ; enfin, la théorie de la relativité *restreinte* qui transformait les lois de la mécanique newtonienne et posait l'équivalence : masse-énergie.

Dix ans plus tard, Einstein commence à diffuser sa théorie de la gravitation et les lois de la relativité généralisée qui ont trouvé, en 1919, une unité organique au sein de la théorie de la relativité généraliste, extension naturelle du principe de la relativité restreinte aux systèmes accélérés, et les théories fondamentales du champ de gravitation, dans un univers à quatre dimensions, courbe et fini.

À partir de 1933, à Princeton, Einstein met au point une théorie unitaire élaborée afin de réunir, dans un même schéma géométrique les lois de la gravitation et celles de l'électromagnétisme.

La concrétisation de ses travaux théoriques va se réaliser avec la fission de l'uranium.

La résonance qu'engendra une conception nouvelle de l'espace et du temps fut extrême au plan de la connaissance scientifique.

Au plan de la pensée philosophique, l'ébranlement qu'a provoqué la théorie de la relativité a été énorme, car les travaux d'Einstein ont remis en question la conception kantienne des cadres a priori de l'espace et du temps, d'une part, et, d'autre part, ils ont montré que le progrès scientifique ne consite pas en une accumulation sans borne de connaissances considérées comme immuables, une fois acquises, mais en une restructuration perpétuelle des principes directeurs de notre savoir, liant le problème du sujet de la recherche à celui de l'objet de sa connaissance.

Dans ce très beau livre, K. Sugimoto nous invite à suivre Einstein dans sa carrière universitaire, dans sa collaboration aux travaux de multiples organisations internationales avant et après la Première Guerre mondiale, ainsi que dans le déroulement de son activité sociale.

On sait qu'Einstein a fermement condamné l'usage militaire de l'énergie nucléaire et qu'il a longtemps œuvré pour un contrôle international de l'expansion des réalisations atomiques (Lettre d'Einstein au président Roosevelt, en août 1939).

Mort en 1955, l'illustre savant laisse un souvenir impérissable à la postérité.

Les annexes, une chronologie, une bibliographie, etc. permettent au lecteur de reprendre contact, d'une manière ponctuelle, avec les événements qui ont marqué la vie et le développement de l'œuvre d'Albert Einstein.

V. ROUQUET LA GARRIGUE