



**ENERDATA s.a.**

**Etude préalable  
sur les concepts et nomenclatures  
nécessaires  
aux études énergétiques  
sur très longue période**

**Contrat 12/1999**

**ENERDATA s.a.**  
2, avenue de Vignate - 38610 Gières-Grenoble - FRANCE  
Tél. 33 (0)4 76 42 25 46 - Fax 33 (0)4 76 51 61 45  
E-mail : [info@enerdata.fr](mailto:info@enerdata.fr)  
s.a. au capital de 250 000 Francs - Siret : 381 703 859 00011

## **SOMMAIRE**

### **I . GENERALITES INTRODUCTIVES**

- I. 1 Objet de l'étude
- I.2 Méthode

### **II. ETAT DES LIEUX**

- II. 1 Au niveau français
- II.2 Au niveau international

### **III. LES DIFFERENTES APPROCHES**

- III. 1 L'optique "énergie"
- III.2 La notion de temps
- III.3 L'approche marketing

### **IV. CONCLUSION**

### **V. ANNEXES**

Fiches bibliographiques des références

# I. GENERALITES INTRODUCTIVES

## I.1 Objet de l'étude

Dans le but de procéder à des exercices prospectifs de demande énergétique mondiale en très longues périodes, il apparaît nécessaire de parvenir à une compréhension détaillée des liaisons existant entre le développement et la consommation d'énergie.

Pour cela, l'assimilation "besoin social" - "usage de l'énergie" n'étant à très long terme plus nécessairement possible, il est nécessaire de disposer d'une grille d'analyse de la demande énergétique qui soit l'expression de l'évolution des besoins des populations en biens et services et de leurs modes de satisfaction au cours du développement, et qui puisse s'appliquer à des espaces économiques de nature très différente.

Il est alors important de recourir à d'autres disciplines, dans lesquelles la réalité économique et sociale et la dynamique d'évolution des sociétés sont représentées différemment, avec des catégories plus robustes pour des analyses énergétiques de très long terme.

La présente étude consiste donc en une recherche bibliographique multidisciplinaire de sorte à identifier les directions les plus prometteuses. Elle s'attache à recenser soit directement les catégories manipulées dans ces différentes disciplines (lorsque cela était possible) soit à mettre en évidence des éléments pouvant répondre à la présente problématique.

## I.2 Méthode

La recherche est menée en envisageant parallèlement deux axes principaux de recherche, celui de la description des comportements sociaux et des structures de consommation en biens et services qui en découlent (recensement des concepts et nomenclatures utilisés tant pour caractériser les groupes sociaux eux-mêmes que leur mode de vie) et celui de la description des espaces géographiques (recensement des concepts et nomenclatures utilisés pour caractériser les espaces géographiques caractéristiques des modes de vie et des structures économique et sociale dominants).

La recherche bibliographique s'opère sur la base d'un certain nombre de mots clés qu'il s'agit de croiser les uns avec les autres. Parmi ces derniers, il paraît important de citer les plus fréquemment utilisés (car les plus féconds du point de vue des références bibliographiques obtenues) : catégories, comportement social, mode de vie, énergie, consommation, besoin, développement, temps ... Il ressort du questionnement, sur la base de cette liste de mots clés, de centres de documentation, d'organismes de recherche, d'organisations internationales (UFR de sociologie de Grenoble, universités françaises et étrangères, EHESS, Ecole des Mines de Paris, IIASA, MIT, AIE, ONU, .... ) que seules quelques-unes des références obtenues paraissent pouvoir être utiles à la présente étude, et ce de manière plus ou moins directe.

## II. ETAT DES LIEUX

L'analyse des recherches menées permet d'établir un premier résultat quant à l'existence ou non de ce type de préoccupations dans les différents pays. Il semblerait qu'au plan national peu de recherches aient été conduites en la matière. Ainsi, il est permis de penser que c'est plus au niveau international qu'au niveau national qu'il sera possible de trouver des bases de réflexion permettant des études plus détaillées.

Il est à noter que chaque référence bibliographique citée au cours des paragraphes suivants fait l'objet d'une présentation (plus ou moins détaillée) sous forme de fiches, regroupées en Annexes de cette étude.

### **II.1 Au niveau français**

Les principaux travaux qui ont pu être identifiés comme intéressants du point de vue de cette étude concernent essentiellement des travaux de sociologie "pure", et quelques travaux relevant d'une approche "marketing".

S'agissant tout d'abord de la sociologie, celle-ci nous permet d'obtenir des classifications des individus autres que celles habituellement utilisées en économie de l'énergie. Elles sont basées sur la division de la société en classes, ou bien sur les catégories socioprofessionnelles, ou encore sur les distinctions par les modes de vie, par le rôle social, etc.<sup>1</sup>.

C'est grâce également à la sociologie qu'il sera permis d'appréhender la notion de besoins (pouvant déboucher sur une classification des individus) de manière théorique, notamment grâce à la théorie des besoins et des motivations développée par A.H. Maslow en 1954<sup>2</sup>. Les analyses de Maslow selon lesquelles les besoins s'organisent de manière pyramidale (partant des besoins organiques puis de sécurité, d'appartenance, d'estime et enfin de réalisation de soi), ont été confrontées à la réalité économique et sociale et donnent en fait une nouvelle représentation de l'organisation interne de l'entreprise et des salariés.

Il peut alors paraître judicieux de vouloir appliquer ce raisonnement à l'ensemble des individus d'une société pour en dégager une classification. D'autant que c'est au travers de l'évolution des besoins qu'il sera permis d'appréhender le changement social, comme le soulignent H. Mandras et M. Forsé<sup>3</sup> : *"Il va de soi que les hommes ont des besoins élémentaires qu'ils doivent satisfaire et que la société a pour fonction de les y aider par ses diverses institutions (...) formulée de cette manière l'évidence n'est pas aussi convaincante qu'il y paraît. (...) Un besoin n'existe qu'en fonction de sa satisfaction éventuelle. En bonne logique ce couple dialectique est indissociable, tous les philosophes s'accordent sur ce principe. (...) Notre société a inversé le rapport : au lieu de fixer arbitrairement et sagement les besoins et d'en déduire les moyens d'y répondre, elle multiplie les moyens qui créent indéfiniment des besoins nouveaux. Cette inversion est le ressort de fonctionnement de notre économie en perpétuel développement (...)"*.

---

<sup>1</sup> Voir notamment C Debbash, J.M. Pontier (1995) : La société française, Dalloz ; et G. Rocher (1968) : Introduction à la sociologie générale/3. Le changement social, coll. Points

<sup>2</sup> Voir notamment P. Bernoux (1990) : La sociologie des organisations / Initiation théorique

<sup>3</sup> H. Mandras, M. Forsé (1983) : Le changement social, Armand Collin

Malinowsky y donne une liste des besoins dérivés, réponses culturelles aux besoins élémentaires :

Besoins élémentaires	Besoins dérivés
- Métabolisme	- Subsistance
- Reproduction	- Parenté
- Bien être corporel	- Abri
- Sécurité	- Production
- Mouvement	- Activités
- Croissance	- Education
- Santé	- Hygiène

Pour conclure sur l'apport des travaux d'ordre sociologique, il est à noter que certains concepts utilisés dans ce domaine peuvent être d'une grande utilité; il s'agit notamment du concept de cohorte<sup>4</sup>. Traditionnellement une cohorte est un groupe de gens caractérisés par la même année de naissance et donc partageant les mêmes expériences dans leur développement et leur socialisation. Par extension, il peut s'agir d'un groupe de personnes partageant les mêmes expériences (guerres, mouvements sociaux, etc.).

Quant aux travaux liés au domaine du marketing, et plus généralement à l'analyse des marchés, sur le plan français il s'agit essentiellement des travaux réalisés par le BIPE. Une équipe d'experts animée par le sociologue Bernard Préel utilise un nouvel outil de segmentation et de prospective des marchés : l'approche par génération. Cette méthodologie leur a permis de développer un outil de prospective des comportements socio-économiques qu'ils ont appliquée à quatre grands secteurs d'activités déclinés en 80 produits et services. Ils évaluent la sensibilité de chaque marché ou segment de marché aux effets de génération, en déduisent des perspectives d'évolution à moyen terme et en tirent les conséquences en terme de marketing. Remarquons que cette approche incontestablement s'inspire du concept de cohorte.

Par ailleurs, il est à noter que les travaux qui viennent d'être exposés permettent quelques classifications des populations sans aucune préoccupation liée à la notion de consommation énergétique ou de développement économique d'un pays. L'utilisation de telles classifications à des fins de prospective énergétique mondiale nécessitera sans aucun doute quelques ajustements, ces classifications et approches ne constituant qu'un point de départ à de nouvelles nomenclatures directement utilisables en l'état.

---

<sup>4</sup> N. B. Ryder (1965)\* : The cohort as a concept in the study of social change, American Sociological Review, volume 30

J. Hobcraft, J. Menken, S. Preston (1982)\* : Age, period and cohorts effects in demography : a review, Population Index, volume 48

## **II.2 Au niveau international**

Contrairement au cas français, il semblerait qu'au niveau international de telles préoccupations et recherches associées aient déjà été envisagées. Un certain nombre d'études et de projets de recherche ponctuels ayant un lien avec l'objet de cette étude retiennent l'attention, même si des classifications ou des catégories ne peuvent pas forcément en être dégagées. Au vu des résultats obtenus, il semblerait que c'est principalement sous l'égide des gouvernements ou des grandes organisations internationales que les principales recherches sont conduites. Pour n'en citer que quelques-unes (l'exposé de celles-ci étant réalisé en totalité au cours du paragraphe III suivant) : un projet d'étude mené conjointement par le Ministère de l'Environnement danois et la Technical University of Denmark ayant pour thème "Energy Consumption, Lifestyle and Social Structure", un workshop animé par l'IIASA sur le thème "Social Behavior, Lifestyles and Energy Use" et enfin des travaux menés dans le cadre des Nations Unies tels que "Energy as an instrument for Socio Economic Development", "Trial International classification for time use activities". Certains organismes ou centres de recherche ont également développé des programmes portant uniquement sur l'aspect purement démographique<sup>5</sup>.

## **III. LES DIFFERENTES APPROCHES**

Qu'il s'agisse des travaux menés dans le cadre de programmes gouvernementaux ou de ceux conduits au sein des organisations internationales, il est permis de distinguer ces derniers en définissant le cadre et/ou l'élément principal auxquels ils font référence. C'est ainsi que l'on peut observer trois grandes catégories d'études selon qu'elles sont établies dans une optique "énergie", qu'elles impliquent la notion de temps, ou que l'approche est celle du marketing.

### **III.1 L'optique "énergie"**

C'est dans cette catégorie que le plus grand nombre de références bibliographiques a été obtenu. D'un point de vue général, il s'agit d'études qui mettent en jeu plusieurs concepts dont certains sont intéressants pour la présente problématique même s'ils ne donnent pas lieu directement à classification ou nomenclature. En fait, la grande majorité des travaux visent à observer comment évoluent les comportements des individus (principalement en matière de consommation) lorsque des considérations d'efficacité énergétique, de protection environnementale ou encore d'amélioration technologique interviennent. De ce fait, la plupart de ces travaux sont basés sur des concepts relevant à la fois de la sociologie, de l'économie, de la technologie, etc.

---

<sup>5</sup> Sur cet aspect, on se référera par exemple à l'étude de Tobler W., Deichmann U., Gottsegen J., Maloy K. (1995)\* : The global demography project, National Center for Geographic Information and Analysis, University of California, Santa Barbara, Technical report TR-95-6 ; ainsi qu'aux travaux des Nations Unies (1996)\* : Populations 1996, 2015, 2050 et (1997)\* : UN urban and rural population estimates and projections as revised in 1994, United Nations Population Division and UNDP, Washington

Les principales références qu'il serait pertinent de retenir et d'analyser de manière détaillée sont les suivantes :

BÜTTNER Thomas, GRÜBLER Arnulf (1994) *The birth of a « green » generation ? Generational dynamics of resource consumption patterns* (Working Paper-94-79 IIASA Laxenburg, Austria)

GIOVANNINI B., BARAZINI A. (Eds) (1997) *Energy modelling beyond economics and technology* (Centre universitaire d'étude des problèmes de l'énergie, Université de Genève Suisse)

GLADHART P.M., MORRISON B.M., ZUICHES J.J. (Eds) (1986) *Energy and families : an analysis of lifestyles and energy consumption* (Institute for Family and Child Study, Michigan State University)

MORRISON B.M., KEMPTON W. (Eds) (1984) *Families and Energy : coping with uncertainty* (Conference proceedings, Institute for Family and Child Study, Michigan State University)

GRÜBLER Arnulf, KIRSCH David (1991 ?) *Social behavior : limiting global change or limits for mitigation ?*

JORGENSEN U. (1995-1998) Project : *Energy consumption, lifestyle and Social structure* (ITS, Technical University of Denmark and Ministry of Environment and Energy Denmark)

KEMPTON W. (1991) *Public perception on environmental problems* (presentation at the workshop on *Social behavior, lifestyles and energy use, june 24-26*, IIASA, Laxenburg, Austria)

KEMPTON W. (1987) *Energy efficiency : perspectives on individual behavior* (American Council for an Energy Efficient Economy)

KEYFITS N. (1991) *Environment, demography and social change* (presentation at the workshop on *Social behavior, lifestyles and energy use, june 24-26*, IIASA, Laxenburg, Austria)

KOLSRUD G., TORREY B.B. (1991) *The importance of population growth in future commercial energy consumption* (US Office of Technology Assessment, US Congress, Washington D.C.)

SORENSEN Bent (1999) *Long-term scenarios for global energy demand and supply - Four global greenhouse mitigation scenarios* (Roskilde University, Institute 2, energy and environment group)

THOMPSON M. (1991) *The cultural theory approach* (presentation at the workshop on *Social behavior, lifestyles and energy use, june 24-26*, IIASA, Laxenburg, Austria)

## III.2 La notion de temps

Une autre façon d'appréhender le problème est de faire référence à la notion de temps et plus exactement à la notion d'utilisation et de répartition d'un budget temps. Dans cet esprit, quelques références bibliographiques ont été mises à jour ; il s'agit notamment de :

AUSUBELJ.H., GRÜBLER Arnulf (1994) *Working less and living longer : long-term trends in working time and time budgets* (Time and Society or Working Paper-94-99, IIASA Laxenburg, Austria)

J. GERSHUNY (1992) *Are we running out of time ?* (Futures, janvier)

J. GERSHUNY (1995) *Time budget research in Europe* (Statistics in Transition, vol 2 n° 4)

HARVEY A.S. (1994 ?) *From activities to activity settings : behavior in context* (Time Use Research Program, Department of economics, Saint mary's university, Canada)

- ROBINSON J.P. (1989) *Trends in free time : a cross-national comparison* (Paper presented at the international workshop *The changing use of time 17-18 april 1989* Brussels, European Foundation for the improvement of living and working conditions, Dublin)
- SCHIPPER L., BARTLETT S., HAWK D., VINE E. (1989) *Linking life-styles and energy use : a matter of time ?* (Annu. Rev. Energy, volume 14)
- United Nations (1997) *Trial International classification for time use activities* (expert group meeting, New York)

### **III.3 L'approche marketing**

Les seules références qui peuvent être ici proposées font référence d'une part aux travaux du BIPE (présentés précédemment) et d'autre part aux travaux de :

- FRITZSCHE D. (1981) *An analysis of energy consumption patterns by stage of family life cycle* (Journal of Marketing Research, vol XVIII)
- MAHAJAN V., MULLER E., BASS F.M. (1991) *New product diffusion models in marketing : a review and directions for research* in N. Kakicenovic, A. Grübler (Eds) *Diffusion of technologies and social behavior* Springer-Verlag Berlin
- SANGUINETI G. (1997) *Use of time by Italians* (papier présenté à l'International Association for Time-Use ) Research Conference, 8-10<sup>th</sup> oct., Stockholm)
- WAGNER J., HANNA S. (1983) *The effectiveness of family life cycle variables in consumer expenditures research* (Journal of Consumer Research, volume 10)

## IV. CONCLUSION

Les principaux enseignements de cette recherche bibliographique sont les suivants :

- \* Le développement des préoccupations environnementales ces dernières années a conduit à la multiplication des travaux visant à comprendre les comportements de consommation d'énergie.
- \* Ces travaux sont dans la majeure partie des cas menés à l'étranger, principalement dans les pays du nord de l'Europe et d'Amérique du Nord.
- \* Les études consacrées au budget temps proposent quelques classifications et ont donné lieu à des tentatives d'études quantitatives.
- \* Les études menées dans l'optique « énergie » ne proposent pas de classifications véritables mais apportent des éléments de compréhension. Elles insistent surtout sur l'importance d'approche transdisciplinaire et sur la nécessité de mener des recherches supplémentaires pour prendre en compte les aspects social, culturel, anthropologique dans la modélisation de la demande d'énergie.
- \* Des concepts existent qui peuvent être utilisés pour opérer une classification des individus. Les plus prometteurs au regard de la problématique sont :
  - le concept de « lifestyle »,
  - le concept de « time budget »
  - le concept de « cohorte »

Ainsi, si ces dernières années des programmes de recherches ont commencé à introduire de nouvelles dimensions dans les modèles de demande d'énergie, il s'agit dans la plupart des cas de travaux préparatoires qui n'ont pour l'instant pas déboucher sur des résultats opératoires. Toutefois, les voies explorées semblent prometteuses et permettent déjà de conclure d'une part au réel intérêt de ces travaux et d'autre part à la nécessité de ne pas enfermer les recherches futures dans un cadre trop strict, chaque approche (sociologique, démographique, marketing, budget temps) apportant un éclairage différent et complémentaire.

## V. ANNEXES

- V.1 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe II.1
- V.2 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe II.2
- V.3 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe III.1
- V.4 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe III.2
- V.5 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe III.3

Notes : dans les fiches, utilisation éventuelle des sigles suivants :

- \* : référence non disponible (ou non obtenue à ce jour)
- > : article important

## V.1 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe II.1

### C Debbash, J.M. Pontier (1995) : La société française, Dalloz

La notion de structure sociale fait immédiatement référence aux concepts de classes sociales et de catégories sociales. Mais les critères de classification et de distinction étant innombrables, les classifications le sont également. Il peut s'agir d'une division de la société en classes (référence à l'analyse marxiste des classes sociales), ou de la mise en évidence des catégories socioprofessionnelles (référence au classement INSEE), ou bien de distinction par les modes de vie (par exemple, pour le Centre de Communication Avancée, filiale d'Havas, cinq grands sociotypes se définissent : matérialistes, activistes, décalés, rigoristes, égocentrés ; pour le Credoc, les français sont classés en sept classes d'opinion), ou encore par le rôle social (par exemple la bourgeoisie, les intellectuels, etc.).

La société française est présentée par référence aux groupes sociaux qui la constitue (paysans - artisans, commerçants - cadres - ouvriers - professions libérales) et par rapport à leur manière d'être (descriptif des attitudes par rapport aux goûts, aux loisirs, à l'argent).

\*\*\*\*\*

### G. Rocher (1968) : Introduction à la sociologie générale / 3. Le changement social coll. Points

Mise en évidence des faiblesses de la sociologie prévisionnelle. En matière de changement social, le sociologue se voit confronter aux six questions majeures suivantes :

- \* Qu'est ce qui change ? (éléments structurels, culture => modèles, valeurs idéologiques)
- \* Comment s'opère le changement ? (continu, régulier, sporadique, brisé, résistance,...)
- \* Quel rythme du changement ? (lent, progressif, changements brutaux, rapide)
- \* Quels en sont les facteurs et conditions ? (favorables ou pas)
- \* Quels sont les agents actifs ? (ceux qui le symbolisent, le promeuvent, ceux opposés)
- \* Prévoir le cours futur des évènements.

Présentation des facteurs et des conditions du changement social : facteur démographique, facteur technique, infrastructure économique, valeurs culturelles, idéologies, conflits et contradictions.

\*\*\*\*\*

### P. Bernoux (1990) : La sociologie des organisations / Initiation théorique

Exposé de la théorie des besoins et des motivations basé sur la théorie de A. H. Maslow (Motivation and personality, New York Harper and Row 1954) selon laquelle le besoin n'est pas défini comme la fuite d'un déplaisir ou comme une sensation. Il est indispensable à la vie de l'être humain. Origine non seulement physiologique et instinctive, mais culturelle et sociale. Il naît autant de la nécessité de posséder ou de consommer certains objets pour vivre (besoins organiques) que des expériences sociales de l'enfant et de l'univers culturel de l'adulte. Ces besoins engendrent des motivations, raisons que l'individu se donne d'agir.

La pyramide des besoins classe ces derniers selon : besoins organiques, de sécurité (safety), d'appartenance (belongingness), d'estime (esteem), et de réalisation de soi (selfactualisation). Les premiers priment les suivants.

Les analyses de Maslow reflètent la réalité (application de ces besoins à l'organisation interne de l'entreprise et des salariés) et ont apporté un éclairage théorique important, au sens où elles ont été des tentatives de casser l'image de l'homo oeconomicus dont le ressort principal de l'action est le gain d'argent.

\*\*\*\*\*

## **H. Mandras, M. Forsé (1983) : Le changement social, Armand Collin**

Un chapitre est consacré aux besoins, aux moeurs et institutions ; on peut y lire notamment :

*"Il va de soi que les hommes ont des besoins élémentaires qu'ils doivent satisfaire et que la société a pour fonction de les y aider par ses diverses institutions. Ils ont besoin de manger, de s'abriter, de se soigner, de se reproduire, ils ont besoin d'affection, etc... L'agriculture, la sécurité sociale, la famille, etc., ont été inventées pour répondre à ces besoins, c'est une évidence. Et pourtant, formulée de cette manière l'évidence n'est pas aussi convaincante qu'il y paraît. Le doute s'insinue, et nous voudrions pousser ici l'argument inverse jusqu'à affirmer que les besoins n'existent pas et que la distinction entre besoins élémentaires que tout homme doit satisfaire et les besoins secondaires (non essentiels à la survie) est absurde. Tous les besoins sont des produits sociaux, et ils sont définis par les moyens de les satisfaire que chaque société met à la disposition de ses membres. Un besoin n'existe qu'en fonction de sa satisfaction éventuelle. En bonne logique ce couple dialectique est indissociable, tous les philosophes s'accordent sur ce principe. (...) Notre société a inversé le rapport : au lieu de fixer arbitrairement et sagelement les besoins et d'en déduire les moyens d'y répondre, elle multiplie les moyens qui créent indéfiniment des besoins nouveaux. Cette inversion est le ressort de fonctionnement de notre économie en perpétuel développement (...)"*

*Il est clair que dans toute société la culture va se charger de remanier ces besoins élémentaires. La société doit répondre à ces besoins, mais dans le même temps elle crée des réponses culturelles qu'on appellera besoins dérivés (qui deviennent les besoins des individus et des sociétés). Malinowsky en donne une liste :*

Besoins élémentaires	Besoins dérivés
- Métabolisme	- Subsistance
- Reproduction	- Parenté
- Bien être corporel	- Abri
- Sécurité	- Production
- Mouvement	- Activités
- Croissance	- Education
- Santé	- Hygiène

\*\*\*\*\*

## **N. B. Ryder (1965) : The cohort as a concept in the study of social change American Sociological Review, volume 30**

\*

\*\*\*\*\*

## **J. Hobcraft, J. Menken, S. Preston (1982) : Age, period and cohorts effects in demography : a review, Population Index, volume 48**

\*

\*\*\*\*\*

## **BIPE : L'approche par génération : un nouvel outil de segmentation et de prospective des marchés**

<http://www.biipe.fr>

->

Aucune génération ne travaille, ne consomme ni n'envisage la vie comme la précédente. Dans le comportement des individus, l'effet de génération supplante souvent l'effet d'âge. « Générations » est la première étude appliquant cette méthodologie à un large éventail de produits et de services : des plats surgelés aux vacances, de la lecture des quotidiens à l'usage de l'automobile.

Une équipe du BIPE animée par le sociologue Bernard Préel a développé un outil de prospective des comportements socio-économiques reposant sur l'approche par générations. Les membres d'une génération partagent un destin commun inscrit à la confluence de deux histoires : celle de l'époque et celle du cycle de vie. Ce qui les unit, c'est bien de vivre au même âge les mêmes événements.

Le projet sur les générations apporte : a) une clé originale de segmentation pour les démarches marketing et les démarches de communication, b) une lecture dynamique, inscrite dans la durée des pratiques et des attitudes, c) une description prospective des principales générations conçue comme un dépassement des approches selon le cycle de vie, d) une analyse des marchés de consommation qui dégage l'incidence des phénomènes de génération, ce qui autorise à se prononcer sur leurs perspectives aussi bien qu'à mieux définir la gestion de leur évolution.

Ce qui unit les membres d'une génération, c'est donc leur double histoire commune : celle de leur âge (cycle de vie) et celle de l'histoire (cycle d'époque). La dynamique réelle associe et mêle trois effets : les effets d'âge, d'époque et de génération. Les trois générations sélectionnées par les équipes du BIPE pour les besoins de l'étude « génération » peuvent symboliser un lignage avec les grands-parents (génération Libération, 20 ans en 1945), les parents (génération Mai-68, 20 ans en 1968) et les enfants (génération Gorby, 20 ans à la chute du Mur de Berlin).

L'âge est certes un critère pertinent pour expliquer les comportements budgétaires et les pratiques de consommation. Mais si l'âge garde une valeur explicative, ce n'est pas principalement pour des raisons biologiques, mais bien parce qu'il est associé à un cycle de vie qui fluctue et se déroule autour de deux axes : l'axe de la vie privée (changements d'état relativement immuables), l'axe de la vie publique (temps classiques). On distingue ainsi un cycle de six âges : deux âges de dépendance (enfance, vieillesse), deux âges de liberté (jeunesse, retraite), deux âges de production (point de retournement en milieu de vie).

Les experts du BIPE ont appliqué l'approche par génération à quatre grands secteurs d'activité (soit 80 produits et services). Ils évaluent la sensibilité de chaque marché ou segment de marché aux effets de génération, en déduisent des perspectives d'évolution à moyen terme et en tirent les conséquences en terme de marketing.

\*\*\*\*\*

## V.2 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe II.2

**Projet : Energy consumption, lifestyle and social structure**  
**Technical University of Denmark, Ministry of Environment and Energy**

<http://its.dtu.dk>

\*,->

Le projet vise à développer une méthode qui met l'accent sur les relations entre les modifications de comportement, le style de vie et l'organisation sociale. La première partie du projet a été consacrée à l'étude de la littérature dans trois domaines différents de la théorie. La seconde partie est basée sur le développement d'études de synthèse et empiriques sur les consommations d'énergie des ménages. Les résultats seront utilisés pour évaluer différents moyens de régulation pour influencer les changements futurs de comportements et de consommation d'énergie.

Project staff: U. Jorgensen (project leader, ITS), M. I. Godskesen, J. Laessoe, I. Ropke (project members, ITS)

Date : 01.03.1995 to 30.06.1998

\*\*\*\*\*

**Wokshop : Social behavior, lifestyles and energy use**  
**24/26 june 1991 IIASA Laxenburg Autriche**

->

Présentations :

J. Gershuny : Time budget research \*

W. Kempton : Public perception on environmental problems \*

N. Keyfits : Environment, demography and social change \*

M. Thompson : The cultural theory approach \*

\*\*\*\*\*

**Nations Unies : Energy as an instrument for socio-economic development**  
**UNDP Energy and Atmosphere Programme**

<http://www.undp.org>

Carlos E. Suarez Part I Energy and sustainability

L'énergie est un moyen fondamental et stratégique pour atteindre une qualité de vie minimale. Ce chapitre examine comment et pourquoi l'énergie peut contribuer positivement au développement soutenable et se propose de voir comment les impacts potentiellement négatifs des systèmes énergétiques sur les environnements humains et naturels peuvent être minimisés.

Un indice de développement humain (HDI) est calculé par l'UNDP en tant que moyenne simple de plusieurs critères (espérance de vie, niveau d'éducation, PNB par tête). Cet indice permet d'observer l'influence historique de la consommation d'énergie dans la réalisation de certains niveaux de développement humain ou qualité de vie, dans les différentes régions du monde. Les résultats d'études montrent clairement que l'énergie est déterminante principalement au cours des premières étapes du développement.

Un autre aspect de ce programme concerne la relation entre consommation d'énergie et population. Il semblerait qu'il y ait une relation en sens inverse entre la taille de la famille et la consommation d'énergie par tête pour le même niveau de revenu. Par ailleurs, le processus d'urbanisation prenant place dans presque tous les pays en voie de développement amène à des accroissements substantiels de la consommation d'énergie par tête.

Une attention particulière est accordée au cas des PVD, avec différenciation entre besoins d'énergie et consommations d'énergie.

### **V.3 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe III.1**

**Büttner T., Grübler A. (1994) : The birth of a « green » generation ? Generational dynamics of resource consumption patterns Working Paper-94-79 IIASA Laxenburg, Austria**

->

L'objectif de cet article n'est pas de développer une nouvelle théorie du processus de formation des styles de vie ou des facteurs de modification des comportements de consommation. Il vise plutôt à améliorer les approches traditionnelles (économiques et démographiques) dans une perspective dynamique, générationnelle ou de cohortes.

C'est un concept important pour traiter de l'hétérogénéité des comportements de consommation (mise en évidence de différentes « populations » au sein d'une population), pour élargir les méthodologies utilisées habituellement (pluralisme), pour étudier la dynamique de diffusion d'un comportement particulier et permettre plus facilement l'anticipation des changements futurs.

L'approche par les cohortes permet de mettre en exergue le phénomène de changement social et de plus de considérer les différences et la dispersion au sein de cohortes particulières. Il reste néanmoins que le problème général d'identification des reconfigurations des groupes identifiés existe également.

Tentatives de classification basée sur la distinction jeunes - vieux, hommes - femmes appliquée quantitativement à la possession de voitures en Allemagne.

\*\*\*\*\*

**Giovannini B., Barazini A. (Eds) (1997) : Energy modelling beyond economics and technology**

**Centre Universitaire d'Etude des Problèmes de l'Energie  
Université de Genève Suisse**

Workshop on « Introduction of cultural and institutional elements into energy analysis, modelling and policy making » oct. 1996, International Academy of Environment, Genève.

Le but de la recherche est de développer des méthodologies de modélisation qui tiennent compte des contraintes sociologiques, psychologiques et institutionnelles.

Shove E. : Working back from the future

Wilhite H. : Framing the socio-cultural context for analysing energy consumption

Strang V. : Cultural theory and modelling practise ->

Michaelis L. : Technical and behavioral change : implications for energy end-use

Giovannini B. : System dynamics and transdisciplinarity : a simulation fiction about energy modelling

\*\*\*\*\*

**Gladhart P.M., Morrison B.M., Zuiches J.J. (Eds) (1986)**

**Energy and families : an analysis of lifestyles and energy consumption**

**Institute for Family and Child Study, Michigan State University**

\*

\*\*\*\*\*

**Morrison B.M., Kempton W. (Eds) (1984)**

**Families and Energy : coping with uncertainty / Conference proceedings**  
**Institute for Family and Child Study, Michigan State University**

Stern P. C. : Energy and behavior: what have we learned ? ->

Knutson B. J. : Lifestyle: its definition and operational use in energy behavior research (pour un exposé détaillé du concept de lifestyle et parallèle avec pyramide de Maslow) ->

\*\*\*\*\*

**Grübler Arnulf, Kirsch David (1991 ?) Social behavior : limiting global change or limits for mitigation ?**

Cet article propose une revue des trois principales approches permettant d'appréhender les interactions entre comportement social et consommation. Tout d'abord, analyse anthropologique et culturelle qui s'intéresse au processus de formation des préférences. La théorie correspondante stipule que les gens découvrent leurs préférences dans le processus d'établissement de leurs relations sociales. Ainsi, les relations sociales définissent un petit nombre de groupes sociaux distincts, chacun étant doté d'un ensemble de préférence leur conférant un type culturel particulier. La vérification empirique de la théorie culturelle reste au mieux fragmentaire (Thompson 1991). La seconde voie consiste en la recherche sur le budget temps (Time Budget Research), selon laquelle à partir d'une recherche empirique sur les programmes d'activités réelles se déduit une typologie des comportements sociaux en tant que combinaisons variées d'activités humaines (réfléchies dans l'allocation temps de différents individus). Le principal résultat d'une telle théorie est de reconnaître la complexité des critères qui sous-tendent les préférences et les choix des consommateurs (Gershuny 1991). Enfin, les analyses démographiques offrent des perspectives intéressantes d'analyse du comportement social à partir de perspectives générationnelles. Exposé succinct de quelques tentatives d'application empiriques de ces approches.

\*\*\*\*\*

**Kempton W. (1987)**

**Energy efficiency : perspectives on individual behavior**  
**American Council for an Energy Efficient Economy**

\*

Ce livre rassemble des études de cas et recherches qui examinent les comportements liés à l'énergie et font la lumière sur les façons dont les individus prennent leurs décisions. Un large éventail de perspectives est proposé (anthropologie, psychologie du comportement, sociologie, économie et ingénierie).

\*\*\*\*\*

**Kolsrud G., Torrey B.B. (1991)**

**The importance of population growth  
in future commercial energy consumption**  
**US Office of Technology Assessment, US Congress, Washington D.C.**

\*

\*\*\*\*\*

**Sorensen Bent (1999)      Long-term scenarios for global energy demand and supply -  
Four global greenhouse mitigation scenarios  
Roskilde University, Institute 2, energy and environment group**

Analyse de la demande d'énergie à l'horizon 2050. Le chapitre II s'intéresse au scénario de demande en s'appuyant sur les données de population (Nations Unies 1996-1997), sur l'évolution de la relation activité économique - demande d'énergie et sur la méthode de calcul bottom-up. Dans l'approche bottom-up certains besoins humains sont des besoins de base tandis que d'autres sont secondaires ; ceci dépend de facteurs culturels et des niveaux de développement et de connaissance, et peuvent donc être différents pour différentes sociétés, sous groupes ou individus.

La méthodologie consiste à identifier en premier lieu les besoins et les demandes des individus puis d'en déduire les besoins en énergie nécessaires pour les satisfaire.

Les besoins considérés sont :

- \* biologically acceptable surroundings,
- \* energy in and related to food and water
- \* security
- \* health
- \* human relations
- \* human activities including economic activities

\*\*\*\*\*

**V.4 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe III.2**

**Ausubel J.H., Grübler Arnulf(1994) Working less and living longer :  
long-term trends in working time and time budgets  
Time and Society or Working Paper-94-99, IIASA Laxenburg, Austria**

Article proposant une analyse rétrospective du temps de travail et mettant en évidence une diminution de celui-ci au profit des autres activités, notamment de consommation.

Analyses empiriques quantitatives par pays.

\*\*\*\*\*

**J. Gershuny (1992) Are we running out of time ? Futures, janvier**

->

La baisse du temps de travail s'explique par l'augmentation de la productivité horaire du travail, d'où nécessité pour conserver son emploi de soit consommer plus soit diminuer le temps de travail pour augmenter le temps de consommation. L'augmentation de la productivité horaire du travail conduit un besoin de plus de temps pour consommer le produit social. Ainsi comprendre l'évolution du temps de travail entre le XIX et le XX siècles peut permettre de mieux préparer le XXI siècle.

**J. Gershuny (1995)**

**Time budget research in Europe  
Statistics in Transition, vol 2 n° 4**

Propose un plaidoyer en faveur des recherches sur le budget temps en insistant sur la nécessité de mettre en oeuvre des systèmes de collecte de données. Il propose un survol des pratiques en matière de « time budget research » dans les différents pays européens.

\*\*\*\*\*

**Harvey A.S. (1994 ?)**

**From activities to activity settings : behavior in context  
Time Use Research Program,  
Department of economics, Saint Mary's University, Canada**

Cet article s'intéresse à la compréhension des comportements de déplacements quotidiens en replaçant les activités à la source des déplacements dans leur contexte. Le contexte d'une activité peut ainsi se décomposer en : localisation de l'activité, période de la journée où l'activité est exercée, durée de l'activité et contact sociaux établis lors de l'activité. En croisant les différentes activités (travail, shopping ...) et leurs différents contextes, l'auteur propose une typologie non plus en termes d'activités, mais en termes d'ensemble d'activités.

\*\*\*\*\*

**Robinson J.P. (1989) Trends in free time : a cross-national comparison**

**Paper presented at the international workshop  
The changing use of time  
17-18 april 1989 Brussels,  
European Foundation for the improvement of living and  
working conditions, Dublin**

\*

\*\*\*\*\*

**Schipper L., Bartlett S., Hawk D., Vine E. (1989)**

**Linking life-styles and energy use : a matter of time  
Annu. Rev. Energy, volume 14**

-> ->

Cet article reprend la quasi totalité des références existant sur le « time budget approach » en exposant leurs principales contributions. Ce papier montre que les changements dans les activités des consommateurs (style de vie) conduisent à des changements substantiels dans l'utilisation de l'énergie particulièrement à long terme et même en l'absence de mouvements de prix ou de revenus.

**United Nations (1997)**

**Trial International classification for time use activities  
expert group meeting, New York**

Travaux réalisés pour mettre en place une classification internationale des activités consommatoires de temps fondée sur celle retenue dans les systèmes de comptes nationaux (SNA) à laquelle sont ajoutées les activités non SNA productives, les activités personnelles non productives et les activités de déplacement.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

**V.5 Fiches bibliographiques des références citées au paragraphe III.3**

**Sanguineti G (1997)**

**Use of time by italians**

**IATUR conference, Stockholm 8-10 octobre 1997**

Cet article propose une classification de la population italienne en 3 catégories elles mêmes divisées en sous catégories en fonction de l'utilisation du temps : too much time (the immovables), right time (the weary, the relaxed, the mono-rôle, the regular, the satisfied), not enough time (the dynamic, the fatigued, the double rôle, the compressed).

La méthodologie est fondée sur un système d'enquête et de questionnaire. Elle permet une description de la société italienne à partir d'un échantillon représentatif. La méthode est utilisée à des fins de prospective marketing dans les télécoms.

\*\*\*\*\*

**Nakicenovic N, Gruebler A (1991)**

**Diffusion of technologies and social behavior**

**Springer Verlag**

Ce livre propose une explication de l'évolution de la société à travers le concept de diffusion considéré comme élément fondamental de l'évolution de la société. Ce livre propose une analyse des progrès réalisés dans la compréhension du phénomène de diffusion tant au niveau technologique, que social, économique et géographique.