

## A N N E X E S

---

- Annexe 1 - Liste des personnalités auditionnées.
- Annexe 2 - Evolution des consommations depuis 1985.
- Annexe 3 - Smart-light
- Annexe 4 - Communiqué Conseil des Ministres du 10 Mai 1989.
- Annexe 5 - Lettre du Ministre de l'Economie et des Finances au Ministère de l'Industrie sur le crédit bail.
- Annexe 6 - Fonds d'incitation et de garantie de Maîtrise de l'Energie.  
Simulation de fonctionnement pour divers scénarios de prix du pétrole.

ANNEXE 1

LISTE DES AUDITIONS REALISEES POUR LA MISSION (1)

**- AFME - AGENCE FRANCAISE POUR LA MAITRISE DE L'ENERGIE**

MR BOUVET Président Directeur Général - MR CHARTIER Directeur Scientifique - MR DUMONT Secrétaire Général - Mme BACHOC -

MM BURZŃSKI - ESCRIBE - FABRY - FRAYSSE - MAGNIN - MORISSET - VANHOVE Délégués Régionaux.

Sections Syndicales CFDT et CGT.

**- AGEMO - ASSOCIATION DES MAITRES D'OUVRAGE DE GEOTHERMIE**

MR LENOIR Délégué Général

**- AIMCC - ASSOCIATION DES INDUSTRIELS DE LA CONSTRUCTION**

MR DAUSSY (ISOVER) Président de la commission Energie

MR CALLIES Délégué Général - Mme PONS - MM BRASERO - GOGER - GOUEZ - HENET - PARIS - PAUMIER - SCHUMACHER - TOLEDANO Représentants de Fédérations Professionnelles.

**- AIVF - ASSOCIATION DES INGENIEURS DES VILLES DE FRANCE**

Mr BERTHET Responsable du groupe de travail énergie

**- AMF - ASSOCIATION DES MAIRES DE FRANCE**

Mr GIRAUD Président - Mr CALAMARTE Directeur des services

**- AMORCE - ASSOCIATION DES MAITRES D'OUVRAGE DE RESEAUX DE CHALEUR**

Mr POUTISSOU Président - Mr CABANES Délégué Général

**- ANRED - AGENCE NATIONALE POUR LA RECUPERATION ET L'ELIMINATION DES DECHETS -**

Mr METTELET Directeur Général

(1) Cette liste ne comporte que les organismes et personnalités qui ont répondu positivement à notre demande d'audition.

- **ANVAR - AGENCE NATIONALE DE VALORISATION DE LA RECHERCHE**  
Mr GOUZE Directeur Général Adjoint
- **AQUITAINERGIE - AGENCE REGIONALE DE L'ENERGIE DE LA REGION AQUITAINE**  
Mr GOUTTE Directeur
- **ATEE - ASSOCIATION TECHNIQUE POUR LES ECONOMIES D'ENERGIE**  
Mr FOURNIER Président  
Mme BARRERE Journaliste LA RECHERCHE  
Mr BROSSE - Préfet chargé par le premier ministre d'une mission de coordination pour les opérations géothermiques en Ile de France
- **Cabinet du Premier Ministre**  
Mme MARTINET Chargée de mission.
- **Cabinet du Ministre de l'Economie des Finances et du Budget**  
Mr COTTE Conseiller Technique
- **Cabinet du Ministre de l'Industrie et de l'Aménagement de Territoire**  
Mr JOUYET Directeur de Cabinet - Mr MAES Conseiller Technique
- **Cabinet du Ministre de la Recherche et de la technologie**  
Mr HERMELIN Directeur de Cabinet
- **C 3 D CAISSE DES DEPOTS DEVELOPPEMENT**  
Mr SIMON Président - Mr CREMIEUX Directeur Général de SINERG
- **CAS - COMITE D'ACTION POUR LE SOLAIRE**  
Mr LIEBARD Président - Mr CIVEL Délégué Général
- **CDF - CHARBONNAGES DE FRANCE -**  
Mr BERNARD Directeur Général Adjoint
- **CEA - COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE**  
Mr CAPRON Administrateur Général - Mr TINTURIER Directeur de la Planification des programmes.
- **CETIAT - CENTRE TECHNIQUE DES INDUSTRIES AEROLIQUES ET THERMIQUES**  
Mr RAISSON Directeur Général

**-CFDT - CONFEDERATION FRANCAISE DEMOCRATIQUE DU TRAVAIL**

Mr TROGLIC Secrétaire National - Mr TASSART Secrétaire Confédéral

**- CFG - COMPAGNIE FRANCAISE POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA  
GEOOTHERMIE ET DES ENERGIES NOUVELLES**

Mr LE NIR Président Directeur Général - Mr GOYENECHÉ Responsable  
du service exploitation

**- CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LIBOURNE**

Mr MOREAUD Président . Vice Président de l'APCCI (Assemblée  
permanente des Chambres de Commerce et d'Industrie)

Mr HUOT Vice Président

**- CHAMBRE DES METIERS DE BORDEAUX**

Mr PIET Président - MM BERTRAND et MAUBOURGUET Responsables  
Départementaux de la CAPEB - Mr SOCCORSI Directeur Général des  
Services -

**CHRONAR FRANCE**

Mr HAMON Président Directeur Général  
Mr FABRE Directeur Général Adjoint

**- CLER - COMITE DE LIAISON DES ENERGIES RENOUVELABLES**

Mr SAVATIER Président - Mr DEFAYE Membre du Bureau

**- CNPF - CONSEIL NATIONAL DU PATRONAT FRANCAIS**

Mr LEPAS Directeur des Affaires Economiques Générales

**- COFEDES - COOPERATION FRANCAISE POUR L'ETUDE ET LE DEVELOPPEMENT  
DE L'ENERGIE SOLAIRE**

Mr RIVET Président

**- COMMISSARIAT GENERAL AU PLAN**

Mr COSSE Commissaire Général - Mr AMOUYEL Chef des Services de  
l'Energie

**- CONSEIL REGIONAL DE LA REGION NORD - PAS DE CALAIS**

Mr JOSEPHE Président - Mr BATAILLE Vice-Président

**- CONSEIL REGIONAL DE LA REGION RHONE - ALPES**

Mr HAMELIN Vice-Président

**- CSTB CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT**

Mr RUBINSTEIN

- Mr MAUGARD - DIRECTEUR DE LA CONSTRUCTION

**- DGEMP - DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE ET DES MATIERES PREMIERES**

Mr LEVI Directeur Général - Mr AOUIZERATE Secrétaire Général de l'Observatoire de l'Energie

**DGI - DIRECTION GENERALE DE L'INDUSTRIE**

Mr PERROY Adjoint au Directeur Général

**- DGXII - COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES - DIRECTION GENERALE, SCIENCE, RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT**

Mr ZEGERS Responsable Programme Utilisation Rationnelle de l'Energie

**- DGXVII - COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES - DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE**

Mr GUIBAL Directeur - Mr ELIASMOLLER Directeur Adjoint - Mr VON SCHOLZ Chef d'Unité - MM GOWEN - ROMA Chefs de Secteurs

**DIRECTION DE LA PREVENTION DES POLLUTIONS -**

Mr MOUSEL

**- EDF - ELECTRICITE DE FRANCE**

Mr BERGOUGNOUX Directeur Général - Mme LE VINNER Directrice du Développement - Mr DESTIVAL Directeur des Etudes Economiques et Prospectives

- Mr FAURE Ingénieur au bureau d'études - ADRET - EMBRUN (HAUTES ALPES)

**- FNB - FEDERATION NATIONALE DU BATIMENT**

Mr GENIN Président de l'Union Climatique de France - MM CHARLES et CLAIN de l'Union Climatique de France - Mme VICTOR - BELIN  
MM FABRE et THOMAS de la FNB

**- FNCCR - FEDERATION NATIONALE DES COLLECTIVITES CONCEDEANTES ET DES REGIES**

Mr MASSAT Député de l'Ariège Membre du Conseil d'Administration

**- GDF - GAZ DE FRANCE**

Mr GADONEIX Directeur Général - Mr COGNET Inspecteur Général

**GEM Energie - GROUPE D'ETUDES ET DE MOBILISATION AUPRES DU MINISTRE DES AFFAIRES EUROPEENNES**

Mr MARTIN

**INC - INSTITUT NATIONAL DE LA CONSOMMATION**

Mme DOSREIS Directrice Générale

**INRETS - INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET D'ETUDES SUR LES TRANSPORTS ET LEUR SECURITE**

Mr DOBIAS Directeur Général -

- MR LAPONCHE Ancien Directeur General de l'AFME  
Directeur d'ICE : International Consulting of Energy
- Mr LAUNAY - Chargé de Mission à l'ARETEB (Association pour les recherches et études sur le travail et l'emploi en Bretagne)
- Mme MAURUS - Journaliste LE MONDE
- Mr LAVILLEON Rédacteur en chef d'ENERPRESSE

**NORCALENERGIE - AGENCE REGIONALE DE L'ENERGIE DE LA REGION NORD-PAS DE CALAIS**

Mr LAMBLIN Directeur

- Mr OLIVE Architecte Secrétaire Général de  
l'Association HPE "Haute Performance Energétique"

**PHOTOWATT -**

Mr REMY Président Directeur Général

**PIRSEM - CNRS - PROGRAMME INTERDISCIPLINAIRE DE RECHERCHE SUR L'ENERGIE ET LES MATIERES PREMIERES DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Mr CLAVERIE Directeur

**RHONALPENERGIE - AGENCE REGIONALE DE L'ENERGIE DE LA REGION RHONE ALPES**

Mr JEUNE Directeur - MM CLEMENT, LABBI, LEFEVRE, Ingénieurs

**RNUR - REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT**

Mr CAGNARD Directeur des Relations Extérieures -

- Mr ROLANT Ancien Président de l'AFME - Conseiller Technique auprès du Ministre de l'Economie des Finances et du Budget.

**- MR LE SECRETAIRE D'ETAT AUPRES DU PREMIER MINISTRE CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT**

**- SERURE - SERVICE ENERGIES RENOUVELABLES ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE DE LA DGEMP**

Mr OLIVIER Chef de Service

**- SNEC - SYNDICAT NATIONAL DES EXPLOITANTS DE CHAUFFAGE**

Mr FRETZ Président - Mr CONAN Délégué Général

**- SYFASOL - SYNDICAT DES FABRICANTS DE CAPTEURS SOLAIRES**

Mr GIORDANO Président - MM GRANEL et JOFFRE Membres du Bureau

**- SYNTEC - CHAMBRE SYNDICALE DES SOCIETES D'ETUDES ET DE CONSEILS**

Mr BAPT Délégué Secteur Energie - Mr CIBIER (CALIQUA)

**- TEC Habitat**

Mr FONTANEL Directeur - Mr LOTT Union Nationale des Offices d'HLM  
Mr TAILLANDIER Responsable de Département à TEC Habitat

**UCSIP - UNION DES CHAMBRES SYNDICALES DES INDUSTRIES DU PETROLE**

Mr BREUIL - JARRIGE Président - Mr DE PERTHUIS Délégué Général  
Mr PHILIPPON

**UDECO - UNION DE CREDIT POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'UTILISATION  
ECONOMIQUE DE L'ENERGIE**

Mr CLAEYES Président du Conseil de Surveillance

**USEDA - UNION DES SYNDICATS D'ELECTRICITE DU DEPARTEMENT DE L' AISNE**

Mr LECLERCQ Président

**VILLE DE RENNES**

Mr PREAU Adjoint au Maire

(1) Cette liste ne comporte que les organismes et personnalités qui ont répondu positivement à notre demande d'audition.

ANNEXE N° 2 :

EVOLUTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE DEPUIS 1985

Tableau 1 : Evolution des prix CAF moyens des produits énergétiques importés en F par Tep.

|      | Pétrole | Gaz naturel | Combustibles minéraux solides |
|------|---------|-------------|-------------------------------|
| 1985 | 1850    | 1550        | 835                           |
| 1986 | 770     | 1045        | 720                           |
| 1987 | 795     | 650         | 600                           |
| 1988 | 640     | 615         | 596 (provi-soire)             |
| TCAM | -30%    | -27%        | -11%                          |

Source : A.F.M.E, Prix de l'énergie 1985-88, Mars 1989 page 6.

Note : CAF = Coût, Assurances et Frêt  
TCAM = Taux de croissance annuel moyen

Tableau 3 : Evolution de la consommation finale par grands secteurs en Mtep

|                         | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | TCAM  |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sidérurgie              | 9,4   | 8,5   | 8,1   | 8,1   | -0,3% |
| Industrie               | 40,7  | 40,4  | 41,7  | 42,4  | 1,4   |
| Résidentiel - tertiaire | 68,2  | 71,5  | 71,8  | 74,1  | 2,8   |
| Agriculture             | 3,1   | 3,2   | 3,2   | 3,2   | -     |
| Transports              | 37,1  | 38,7  | 39,8  | 42,1  | 4,4   |
| Total                   | 158,5 | 162,3 | 164,6 | 170,4 |       |

Source : Observatoire de l'Energie

Note : Données corrigées des variations saisonnières.

Tableau 2 : Evolution des taxes perçues sur les produits énergétiques

|            | Essence                  | Diesel    | Fuel oil léger  | Fuel oil léger  | Fuel oil lourd  | Gaz naturel | Gaz       |
|------------|--------------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------|
|            |                          |           | industriel      | domestique      |                 |             | industrie |
| naturel    | (F/litre)                | (F/litre) | (F/1000 litres) | (F/1000 litres) | (F/1000 litres) | (F/tonne)   | (F/tonne) |
| domestique | (F/10 <sup>7</sup> Kcal) |           |                 |                 |                 |             | GCV       |
| 1985       | 3,480                    | 1,653     | 663,78          | 813,75          | 165,00          | 0,000       | 526,52    |
| 1986       | 3,484                    | 1,649     | 629,00          | 683,85          | 297,00          | 0,969       | 494,50    |
| 1987       | 3,648                    | 1,733     | 671,50          | 687,00          | 185,00          | 0,602       | 411,36    |
| 1988       | 3,711                    | 1,722     | -               | 677,98          | 129,00          | 0,560       | -         |
| TCAM       | +2,2%                    | +1,4%     | +0,6%           | -0,06%          | -0,08%          | -           | -0,12%    |

|      | Charbon vapeur<br>industrie<br>(F/tonne) | Charbon vapeur<br>domestique<br>(F/tonne) | Electricité<br>industrie<br>(F/kWh) | Electricité<br>domestique<br>(F/kWh) |
|------|--|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1985 | 0,00                                     | 369,65                                    | 0,0015                              | 0,1610                               |
| 1986 | 0,00                                     | 391,29                                    | 0,0015                              | 0,1606                               |
| 1987 | 0,00                                     | 397,05                                    | 0,0014                              | 0,1589                               |
| 1988 | 0,00                                     | 393,44                                    | -                                   | -                                    |
| TCAM | -  | +2,1%                                     | -0,03%                              | -0,01%                               |

Source : IEA, Energy prices and taxes, Fourth quarter 1988, p. 106-107.

Note : a) ne sont concernées ici que les taxes spécifiques, à l'exclusion de la TVA

b) la TICGN (Taxe Intérieure non déductible sur la consommation de gaz naturel) sur les usages industriels du gaz naturel ne s'applique qu'aux consommations annuelles supérieures à 5 millions de kWh à l'exclusion des usages matières premières.

**Tableau 4 : Evolution des consommations d'énergie par mode de transport (en Mtep)**

|      | Routiers | Ferroviaires<br>et urbains | Aériens | Maritimes<br>et Fluviaux | TOTAL |
|------|----------|----------------------------|---------|--------------------------|-------|
| 1985 | 29,2     | 2,1                        | 2,7     | 3,0                      | 37,0  |
| 1986 | 30,7     | 2,1                        | 2,9     | 3,0                      | 38,7  |
| 1987 | 31,7     | 2,1                        | 3,1     | 2,9                      | 39,8  |
| 1988 | 33,5     | 2,2                        | 3,5     | 2,9                      | 42,1  |
| TCAM | 4,7%     | 1,6%                       | 9,0%    | -                        | 4,4%  |

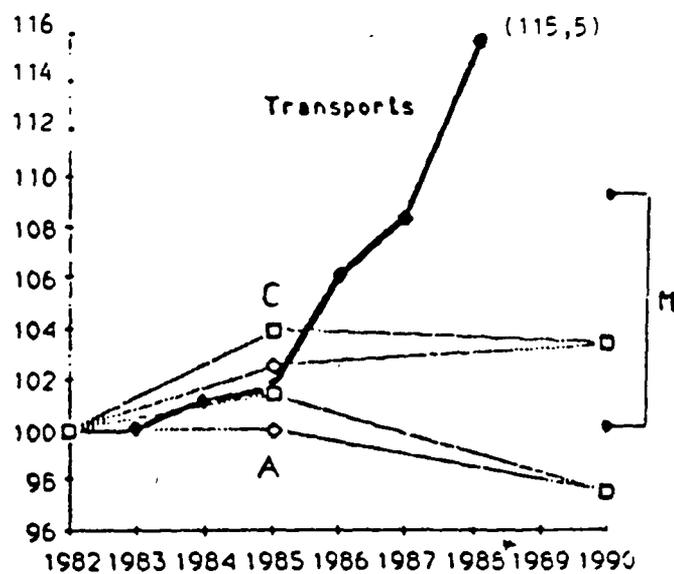
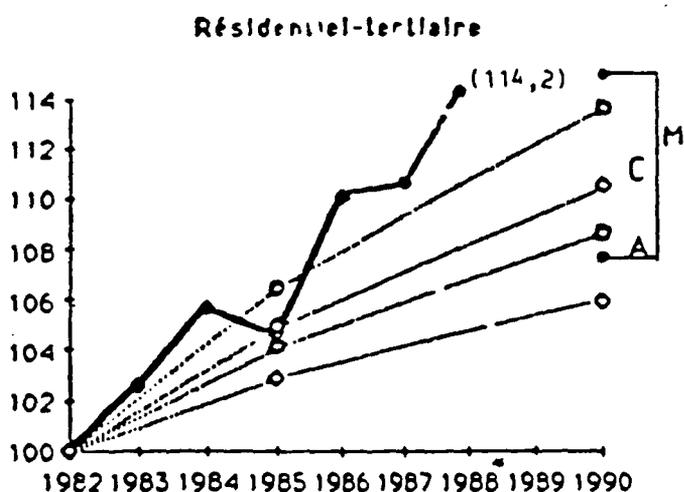
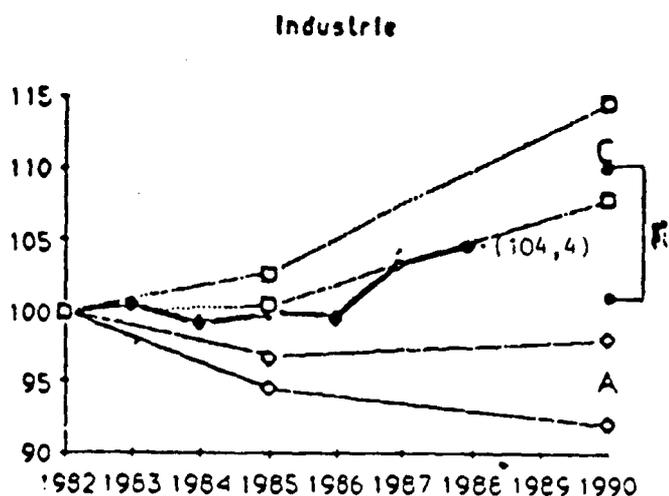
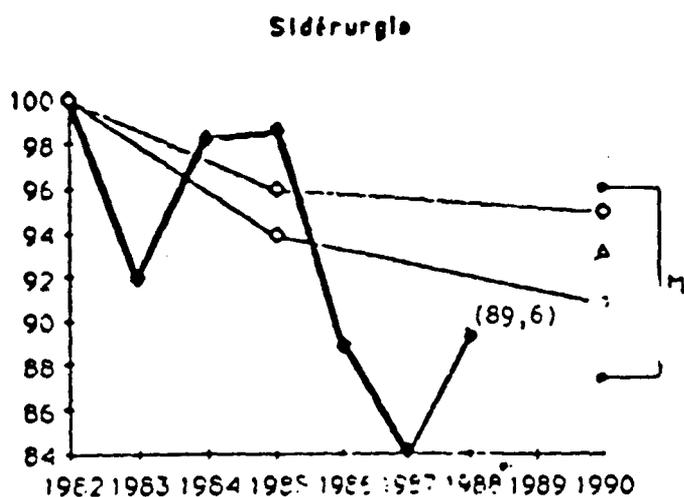
Source : Observatoire de l'énergie

**Tableau 5 : Evolution de la facture énergétique**

|   | 1985  | 1986 | 1987 | 1988 |
|---|-------|------|------|------|
| - Facture énergétique (en GF)                       | 180,6 | 89,7 | 82,2 | 66,1 |
| - Prix moyen du baril de<br>pétrole importé (en \$) | 28,0  | 15,3 | 18,2 | 14,8 |
| - Cours du \$ en F                                  | 8,99  | 6,93 | 6,01 | 5,96 |
| - Prix moyen de la tonne de brut<br>importé (en F)  | 1982  | 775  | 798  | 642  |

Source : Observatoire de l'énergie

Graph 1 : Évolution de la consommation finale par secteurs  
(en indice 1982 = 100)



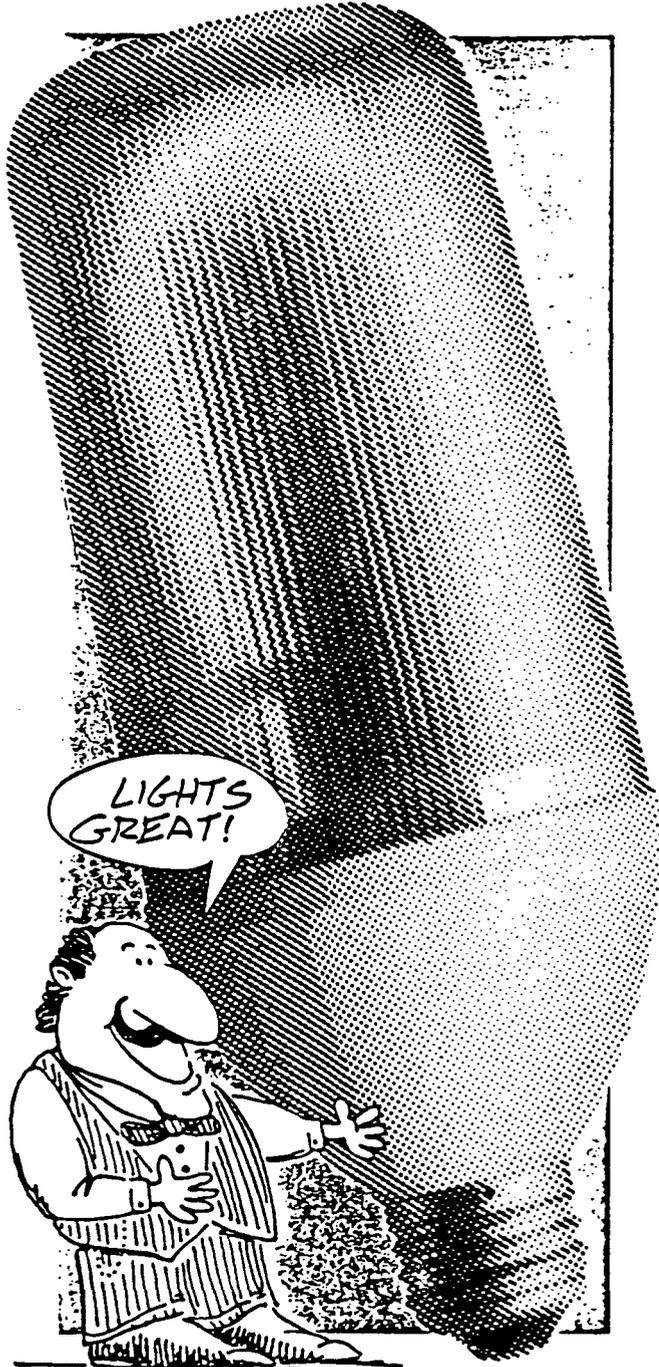
- A : SCENARIOS GLTE - CROISSANCE FAIBLE (1,2 % PAR AN)
- C : SCENARIOS GLTE - CROISSANCE FORTE (2,2 % PAR AN)
- M : SCENARIOS DGEMP (RAPPORT MAES)

SOURCES : IEPE, AFME, DGEMP - \* Provisoire

**TMLP**

# **TMLP SMART LIGHT**

## Guaranteed Savings



SMARTLIGHTS represent the latest advance in lighting technology. They use 80% less electricity and last ten times longer than ordinary lightbulbs!

Each SMARTLIGHT guarantees you'll save more than \$50.00. And its super long life means you won't be changing lightbulbs all the time.

TMLP is leasing SMARTLIGHTS for only 20 cents a month. Should it ever burn out, TMLP will replace it, FREE!\*

By using SMARTLIGHTS you save energy and money. In turn, TMLP doesn't have to supply expensive peak power. Combined, it works to keep rates down for everyone!



\*See lease agreement

# What is a Smartlight?

A SMARTLIGHT is a miniature fluorescent bulb, folded into a compact shape and controlled by advanced electronics. It uses 18 watts to replace 75 watts, and still gives the same amount of light!

## How long will it last?

Depending on how many hours it's used per day, a SMARTLIGHT will last from 1 to 6 years. You would need 10 standard bulbs to equal the life of a SMARTLIGHT.

## How much will it cost?

SMARTLIGHTS can be leased for 20 cents each per month. Because it is a lease, TMLP will exchange your SMARTLIGHT free, should it need replacement. The monthly charge for SMARTLIGHTS appears on the electric bill.

## Why lease a SMARTLIGHT?

Because of the advanced electronic technology and unique materials necessary to manufacture SMARTLIGHTS, they are expensive. In fact, if you were to purchase one it might cost \$20 to \$25.

We know most people won't spend that much money for a bulb, even with a guaranteed \$50 savings. So TMLP designed a way to make it easy to save.

TMLP purchases SMARTLIGHTS in bulk. We get a lower price and pass the savings to you. The cost of the light is recovered over time. That's why you only pay 20 cents a month.

## How can I get a SMARTLIGHT?

Just fill out the attached card and drop it in the mail. TMLP will ship them directly to your home. If you prefer, stop by the main office at 55 Weir Street in Taunton and pick them up right away.

# Calculate Your Annual Savings

Here's an easy way to figure out how much SMARTLIGHTS will save you each year:

# of SMARTLIGHTS x hours used per day x 2 = ANNUAL SAVINGS

example: 4 lights x 6 hours per day x 2 = \$48.00 per year

Savings based on (75 - 18) = 57 watts saved  
(# lights x hours/day x 365/1000 watts/kw x \$0.08/kwh) +  
(# lights x hours/day x 365/1000 hours/bulb x \$1.00)

Actual Size

Punch out this bulb to see how it fits in your lighting fixtures.

# Smartlight Lease Agreement

Send in  
this card  
for your  
**SMART  
LIGHT**

The lessee (customer) agrees to the following terms and conditions:

1. The lessee will be billed 20 cents per month for each SMARTLIGHT.
2. To receive replacement lights, the lessee must bring the SMARTLIGHT to TMLP's main office for exchange. TMLP will not replace broken or damaged lights resulting from accident, misuse or abuse, lack of reasonable care, the affixing of any attachment not provided with the product or subjecting the SMARTLIGHT to any but the specified electrical service.
3. Your rights may not be assigned or transferred.
4. When closing an account with a SMARTLIGHT Lease, the customer assumes responsibility for the balance due on the equipment. The customer must do one of the following:
  - a. Return the SMARTLIGHTS to TMLP or
  - b. Keep the SMARTLIGHTS and pay the balance.
5. TMLP reserves the right to cancel the lease at any point in time. In such a case, the customer will NOT be responsible for any balance due, and may keep the equipment.
6. The SMARTLIGHT can NOT be used with a dimming switch. A dimming switch will cause the light to fail and void the lease.

## What if I don't like it?

TMLP is confident you're going to love the way SMARTLIGHTS save money and energy. If for any reason you are not completely satisfied, just return the SMARTLIGHT to TMLP to terminate the lease.

\*The balance due shall be calculated as the total units leased multiplied by \$13, less cumulative monthly lease payments for total units.

*please print clearly*

Name \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_

Phone (     ) \_\_\_\_\_

State \_\_\_\_\_

Account # (if available) \_\_\_\_\_

zip \_\_\_\_\_

Please send me \_\_\_\_\_ SMARTLIGHTS (REGULAR SL-18), for which I will be billed at 20 cents each per month.

To be eligible to receive SMARTLIGHTS, your account must be in good standing. This offer is made only to TMLP residential customers. Limit: 10 SMARTLIGHTS per account.

I have read the SMARTLIGHT Lease Agreement and understand the terms and conditions that have been set forth.

Please allow 3-5 weeks for delivery.

Signature \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

## COMMUNICATION

## POLITIQUE DE L'ENERGIE

Le ministre de l'industrie et de l'aménagement du territoire a présenté au Conseil des ministres une communication sur la politique énergétique.

L'action entreprise après le premier choc pétrolier a permis d'obtenir des résultats importants : la production nationale d'énergie représente en 1988 48 % de la consommation totale contre 22 % en 1973 grâce, pour l'essentiel, à un important programme nucléaire ; les sources d'approvisionnement ont été diversifiées ; d'importantes économies d'énergie ont été réalisées.

Des incertitudes persistent : situation du marché pétrolier, perspectives de l'industrie nucléaire dans le monde, diversité des politiques européennes.

Trois priorités sont aujourd'hui retenues :

1 - Remettre l'accent sur les économies d'énergie

La remontée de la facture énergétique pénalise notre commerce extérieur et freine la croissance économique. L'Agence française pour la maîtrise de l'énergie renforcera donc son action avec le souci d'être plus proche des utilisateurs.

Un effort particulier doit être accompli dans les secteurs de l'habitat et des transports dont la consommation d'énergie, qui représente respectivement 43 % et 25 % du total, paraît moins maîtrisée que celle du secteur industriel. Il convient, dans tous les secteurs, d'assurer une meilleure diffusion des résultats et des techniques les plus performantes et d'améliorer l'information des particuliers et des professionnels. La vraie solution à la pollution automobile réside dans la mise au point de moteurs économes et propres pour laquelle les recherches seront développées en priorité avec les constructeurs automobiles français.

2 - Accroître la contribution du secteur énergétique à la protection de l'environnement.

Les économies d'énergie contribuent de manière exemplaire à la réduction des pollutions, car consommer moins, c'est polluer moins.

.../...

Si le programme nucléaire a également joué un rôle important dans la réduction des émissions de polluants atmosphériques enregistrée depuis 1980, la consolidation de ces résultats suppose le maintien d'une exigence très forte en matière de sécurité et de transparence de l'information dans le cadre d'une coopération internationale.

L'utilisation de l'essence sans plomb doit également contribuer à la diminution de la pollution atmosphérique. Le nombre des stations vendant du supercarburant sans plomb passera de 1 000 l'an dernier à 3500 au cours de cet été. La teneur en plomb du supercarburant plombé sera progressivement ramenée de 0,4 g/litre à 0,15 g/litre au 1er juin 1991, conformément aux objectifs de la Communauté.

### 3 - Préparer le marché unique de l'énergie

La France, au cours de sa présidence pendant le second semestre 1989, favorisera la suppression progressive des obstacles aux échanges européens d'énergie. Des aménagements juridiques et fiscaux seront nécessaires. L'avènement du marché unique de l'énergie constitue une chance à saisir, en raison de l'enjeu que représente le développement de nos exportations d'électricité. Les contrats de plan et d'objectifs doivent contribuer au renforcement de la compétitivité des grandes entreprises du secteur énergétique.

La suppression du monopole de l'Agence technique d'importations charbonnières (ATIC) sera prochainement engagée.

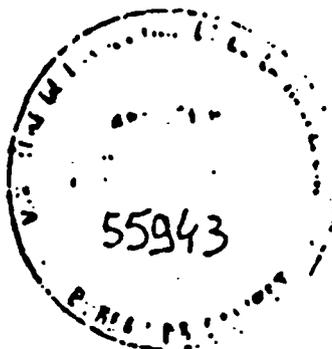
Les conclusions de la mission confiée à MM. ROUVILLOIS, GUILLAUME et PELLAT sur l'adaptation du secteur nucléaire à l'évolution des marchés et aux perspectives ouvertes par la coopération européenne feront prochainement l'objet de décisions.

Le Ministre a écrit,  
Ministre de l'Économie, des Finances  
et de la Privatisation

Paris, le 25 novembre 1987

ANNEXE n°5

Monsieur le Ministre,



21 DEC. 1987

L'opportunité de l'utilisation du crédit-bail pour le financement des travaux d'économie d'énergie dans les administrations de l'Etat a été étudiée conjointement par nos services.

Vous n'ignorez pas que cette technique de financement présente de sérieux inconvénients au regard des règles habituelles de bonne gestion des finances publiques. C'est la raison pour laquelle je veille à limiter très étroitement les dérogations à ce principe.

En l'espèce, compte tenu de l'impact positif de la mesure proposée sur notre équilibre extérieur, j'accepte à titre exceptionnel que le crédit-bail puisse être utilisé par les administrations d'Etat pour financer des équipements générateurs d'économies d'énergie.

Je souhaite toutefois que cette dérogation ne soit accordée qu'à deux conditions.

D'une part, les opérations ainsi financées devront dégager dès la première année, et pendant toute la durée de leur amortissement financier, des économies supérieures aux annuités de crédit-bail. Les économies seront calculées sur la base des consommations constatées.

D'autre part, pour être autorisés à utiliser cette technique, les Ministères devront élaborer un programme pluriannuel cohérent d'économies d'énergie faisant apparaître l'ensemble des objectifs et des moyens qu'ils sont prêts à engager dans cette perspective.

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| SERVICE !<br>ET C'   | TABLES<br>LLE |
| ARRIVÉE F 2 DEC 1987 | 7419...       |
| .....ION             |               |
| .....                |               |

Monsieur Alain MADELIN  
Ministre de l'Industrie,  
des P et T et du Tourisme  
101, rue de Grenelle  
75700 PARIS

|  |                  |
|--|------------------|
| DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE<br>ET DES MATIÈRES PREMIÈRES |                  |
| ARRIVÉE n° 2 - DEC. 1987                                     |                  |
| COPIE  | COMMUNICATION    |
| M. <u>Nguyen</u>   | M. <u>Nguyen</u> |
| M. <u>Nichols</u>  | M. _____         |

Enfin, il me paraîtrait opportun que l'A.F.M.E. saisisse cette occasion pour mettre une partie plus substantielle de ses moyens au service de l'effort d'économie d'énergie des administrations d'Etat.

Je demande à mes services, en liaison avec les vôtres, de mettre en oeuvre les modalités concrètes de ces orientations qui devront permettre en définitive d'alléger le coût des dépenses d'énergie du budget de l'Etat.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments distingués.



Edouard BALLADUR

## FONDS D'INCITATION ET DE GARANTIE DE MAITRISE DE L'ENERGIE

Simulation de fonctionnement pour divers scénarios de prix du pétrole.

Hypothèses communes aux trois premiers scénarios :

- Séries d'investissement régulier :  $I = 100$  Frs/an
- Remboursement théorique en 5 annuités égales correspondant à un taux d'intérel réel de 8% (convention des Francs constants)

$$Q = \frac{I}{\frac{(1+0,08)^5 - 1}{0,08 (1+0,08)^5}} = \frac{I}{2,99} \approx I/4$$

- Remboursement effectif proportionnel au prix du bout de l'année (n) écoulée

$$a^* = a \frac{p_n}{p_0} \quad \text{avec } p_0 = \text{prix de bout l'année de l'investissement.}$$

- on raisonne en Francs constants et à parité constante :  $1\$ = 7$  Frs

SCENARIOS :

- 1) Scénario partant de 1985 avec comme hypothèse de prix du brut :
  - prix observé de 1985 à 1988
  - prix probable pour 1989 (800 F/T = 16,3 \$/bl)
  - prix constant de 1989 à 2000 (16,3 \$/bl)
- 2) Scénario partant de 1989 avec hypothèse de surcapacité de l'offre entraînant une chute des prix momentanée en 1990, puis remontée progressive jusqu'à 2000 :
  - prix probable pour 1989 (800 F/T)
  - chute à 590 F/T (12 \$/bl) en 1990
  - remontée à 760 F/T (15,5 \$/bl) en 1991
  - progression lente jusqu'en 2000 (20 \$/bl)
- 3) Scénario partant de 1989 avec raffermissement des prix en 1990 et progression régulière jusqu'en 2000.
  - prix probable pour 1989 (800F/T)
  - remontée à 20 \$/bl en 1990
  - progression lente jusqu'en 2000 = 25 \$/bl
- 4) Scénario - mêmes hypothèses de prix du pétrole que (1). Mais déblocage des fonds d'investissement proportionnel au prix du pétrole.

Les tableaux précédents attirent les remarques suivantes :

Dans le scénario n°1, le pire à priori puisque le prix du pétrole tombe brutalement d'un facteur 2,5 en 1 an et qu'il ne remontera jamais au dessus de 800 Frs la tonne, les pertes de trésorerie cumulées représentent 71 francs en 1990 sur un capital prêté de 500 francs, soit 14%. La perte de trésorerie cumulée ne dépasse jamais 14% au cours de la période. C'est nettement moins que les subventions accordées à fonds perdus pour l'Etat dans le FSGT par exemple. Dès l'année 95 la perte de trésorerie de l'Etat n'est plus que de 5% de sa mise initiale. L'Etat enfin retrouve ses fonds (capital initial + 5 ans d'intérêt) en 1998.

Dans le scénario n°2, où dès 1990 une nouvelle chute du pétrole intervient, le solde de l'opération redevient positif dès 1991.

Dans le 3ème cas, évidemment favorable puisque le pétrole augmente constamment, le solde annuel est dès l'abord positif.

Cette simulation grossière montre que l'ordre de grandeur du risque pris par l'Etat, en assurant les pertes de trésorerie de l'organisme de prêt, n'est pas déraisonnable.

De plus, pour rester dans la logique incitative que nous avons eue l'occasion de développer, (maximum d'incitation quand les prix du pétrole sont bas) on peut envisager de limiter le montant annuel des fonds garantis en période de pétrole cher, de l'augmenter en période de pétrole bon marché. Cette solution a le double mérite d'inciter les opérateurs au moment où ils ont le plus besoin de l'être et de limiter pour l'Etat les risques de l'opération.

Le tableau IV en est l'illustration. Il reprend les hypothèses du scénario 1, mais le déblocage des fonds devient inversement proportionnel au prix du pétrole de l'année n. Dans ce cas, toujours pour 500 francs investis, la perte de trésorerie maximale atteint 28,4 francs soit seulement 7 % du capital total. On a réduit le risque pour l'Etat d'un facteur 2.

Tableau N° 1

Scénario : prix constants à partir de 1989

| n =               | 1985       | 1986       | 1987       | 1988       | 1989       | 1990  | 1991 | 1992   | 1993    | 1994     | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000     |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|------|--------|---------|----------|------|------|------|------|------|----------|
| Prix brut en F/T: | 1980       | 775        | 798        | 642        | 800        | 800   | 800  | 800    | 800     | 800      | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  | 800      |
|                   | I = 100    | Th. 25     | 25         | 25         | 25         | 25    |      |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            | Re 10      | 10         | 10         | 10         | 10    | 10   | 10     | 10      | 10       | 10   | 10   | 10   | 7    |      |          |
|                   | $\Delta_1$ | -15        | -15        | -17        | -15        | -15   | +10  | +10    | +10     | +10      | +10  | +10  | +10  | +7   |      |          |
|                   |            | I = 100    |            |            |            |       |      |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            | Th 25      | 25         | 25         | 25    | 25   |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            | Re 26      | 21         | 26         | 26    | 26   |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            | $\Delta_2$ | +1         | -4         | +1         | +1    | +1/0 |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            | I = 100    |            |            |       |      |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            | Th 25      | 25         | 25    | 25   | 25     |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            | Re 20      | 25         | 25    | 25   | 25     | 5       |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            | $\Delta_3$ | -5         | -          | -     | -    | -1/5   | +5/5    |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            | I = 100    |            |       |      |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            |            | Th 25      | 25    | 25   | 25     | 25      |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            |            | Re 31      | 31    | 31   | 31     | 1       |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            | $\Delta_4$ | +6         | +6    | +6   | +6/+24 | -24/-24 |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            |            | I = 100    |       |      |        |         |          |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            |            |            | Th 25 | 25   | 25     | 25      | 25       |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            |            |            | Re 25 | 25   | 25     | 25      | 25       |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            |            | $\Delta_5$ | 0     | 0    | 0      | 0       | 0        |      |      |      |      |      |          |
|                   |            |            |            |            |            |       |      |        |         | etc..... |      |      |      |      |      |          |
| Solde annuel      |            | -15        | -14        | -26        | -8         | -8    | +17  | +16    | -9      | +10      | +10  | +10  | +10  | +7   |      |          |
| pour l'année n    |            |            |            |            |            |       |      |        |         |          |      |      |      |      |      | /Total=0 |
| Solde cumulé      |            | -15        | -29        | -55        | -63        | -71   | -54  | -38    | -47     | -37      | -27  | -17  | -7   | 0    |      |          |
| % Invt            |            | 7,5 %      | 10 %       | 13,8 %     | 12,5 %     | 14 %  |      |        |         |          |      |      |      |      |      |          |

Th : théorique. Re : Réel.

Tableau N° 2

Scénario de chute du prix du brut en 1990 (surcapacité)  
et remontée progressive jusqu'en 2000

| n =                   | 1989       | 1990       | 1991       | 1992       | 1993       | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Prix du brut en \$/bl | 16,3       | 12         | 15,5       | 16         | 16,5       | 17   | 17,5 | 18   | 18,5 | 19   | 19,5 | 20   |
| en F/T                | 800        | 590        | 760        | 785        | 810        | 835  | 860  | 880  | 905  | 930  | 955  | 980  |
| Avec 1 \$=7 F         |            |            |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       | 11 - 100   |            |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            | 25         | 25         | 25         | 25         | 25   |      |      |      |      |      |      |
|                       |            | 18         | 24         | 25         | 25         | 26   | 7    |      |      |      |      |      |
|                       | $\Delta_1$ | -7         | -1         | 0          | 0          | +1   | +7   |      |      |      |      |      |
|                       |            |            |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            | 12 - 100   |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            |            | 25         | 25         | 25         | 25   | 25   |      |      |      |      |      |
|                       |            |            | 32         | 33         | 34         | 1    |      |      |      |      |      |      |
|                       |            | $\Delta_2$ | +7         | +8         | +9         | -24  | 0    |      |      |      |      |      |
|                       |            |            |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            |            | 13 - 100   |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            |            |            | 25         | 25         | 25   | 25   | 25   |      |      |      |      |
|                       |            |            |            | 26         | 27         | 27   | 28   | 17   |      |      |      |      |
|                       |            |            | $\Delta_3$ | +1         | +2         | +2   | +3   | -8   |      |      |      |      |
|                       |            |            |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            |            |            | 14 - 100   |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            |            |            |            | 25         | 25   | 25   | 25   | 25   |      |      |      |
|                       |            |            |            |            | 26         | 27   | 27   | 28   | 17   |      |      |      |
|                       |            |            |            | $\Delta_4$ | +1         | +2   | +2   | +3   | -8   |      |      |      |
|                       |            |            |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            |            |            |            | 15 - 100   |      |      |      |      |      |      |      |
|                       |            |            |            |            |            | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   |      |      |
|                       |            |            |            |            |            | 26   | 27   | 27   | 27   | 18   |      |      |
|                       |            |            |            |            | $\Delta_5$ | +1   | +2   | +2   | +2   | -7   |      |      |
|                       |            |            |            |            |            |      |      |      |      |      |      |      |
| solde annuel          |            | -7         | +6         | +9         | +12        | -18  | +14  | -3   | -6   | -7   |      |      |
|                       |            | -7         | -1         | +8         | +20        | +2   | +16  | +13  | +7   | 0    |      |      |

4/5

Tableau N° 3

Scénario de réajustement à la hausse en 1990  
et hausse régulière de 1990 à 2000

| n =           | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Prix du brut  | 16,3 | 20   | 20,5 | 21   | 21,5 | 22   | 22,5 | 23   | 23,5 | 24   | 24,5 | 25   |
| en \$/bl      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| en F/T        | 800  | 980  | 1000 | 1030 | 1055 | 1080 | 1105 | 1130 | 1150 | 1175 | 1200 | 1225 |
| Avec 1 \$=7 F |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| I1 = 100      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               |      | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   |      |      |      |      |      |      |
|               |      | 31   | 31   | 32   | 31   | 0    |      |      |      |      |      |      |
| $\Delta_1$    |      | +6   | +6   | +7   | +6   | -25  |      |      |      |      |      |      |
| I2 = 100      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               |      |      | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   |      |      |      |      |      |
|               |      |      | 26   | 26   | 27   | 28   | 18   |      |      |      |      |      |
| $\Delta_2$    |      |      | +1   | +1   | +2   | +3   | -7   |      |      |      |      |      |
| I3 = 100      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               |      |      |      | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   |      |      |      |      |
|               |      |      |      | 26   | 26   | 27   | 28   | 18   |      |      |      |      |
| $\Delta_3$    |      |      |      | +1   | +1   | +2   | +3   | -7   |      |      |      |      |
| I4 = 100      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               |      |      |      |      | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   |      |      |      |
|               |      |      |      |      | 26   | 26   | 27   | 27   | 19   |      |      |      |
| $\Delta_4$    |      |      |      |      | +1   | +1   | +2   | +2   | -6   |      |      |      |
| I5 = 100      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|               |      |      |      |      |      | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   |      |      |
|               |      |      |      |      |      | 26   | 26   | 27   | 27   | 19   |      |      |
| $\Delta_5$    |      |      |      |      |      | +1   | +1   | +2   | +2   | -6   |      |      |
| Solde         |      | +6   | +7   | +9   | +10  | -18  | -1   | -3   | -4   | -6   |      |      |
| annuel        |      | +6   | +13  | +22  | +32  | +14  | +13  | +10  | +6   | 0    |      |      |

Tableau N° 4

Scénario : prix réels de 1985 à 1989  
prix constants après 1990      Fonds prêtés modulés en fonction du prix du pétrole

| n -            | 1985       | 1986       | 1987       | 1988       | 1989       | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| F/T            | 1980       | 775        | 798        | 642        | 800        | 800   | 800   | 800   | 800   | 800  | 800  | 800  | 800  | 800  |      |
|                | 1 - 40     | 10         | 10         | 10         | 10         | 10    |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
|                |            | 4          | 4          | 3          | 4          | 4     | 4     | 4     | 4     | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    |
|                | $\Delta_1$ | -6         | -6         | -7         | -6         | -6    | +4    | +4    | +4    | +4   | +4   | +4   | +4   | +4   | +3   |
|                |            | 12 - 110   | 27,5       | 27,5       | 27,5       | 27,5  | 27,5  | 27,5  |       |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            | 28,3       | 22,7       | 28,3       | 28,3  | 28,3  | 1,6   |       |      |      |      |      |      |      |
|                |            | $\Delta_2$ | +0,8       | -4,8       | +0,8       | +0,8  | +1,6  |       |       |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            | 13 - 110   |            |            |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            | 27,5       | 27,5       | 27,5  | 27,5  | 27,5  | 5,4   |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            | 22,1       | 27,5       | 27,5  | 27,5  | 27,5  | +5,4  |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            | $\Delta_3$ | -5,4       | 0          | 0     | 0     | 0     |       |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            | 14 - 130   |            |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            |            | 32,5       | 32,5  | 32,5  | 32,5  | 32,5  |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            |            | 40,5       | 40,5  | 40,5  | 40,5  | +0,5  |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            | $\Delta_4$ | +8         | +8    | +8    | +8    | -32   |      |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            |            | 15 - 110   | 32,5  | 32,5  | 32,5  | 32,5  | 32,5 |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            |            |            | 32,5  | 32,5  | 32,5  | 32,5  | 32,5 |      |      |      |      |      |
|                |            |            |            |            | $\Delta_5$ | 0     | 0     | 0     | 0     | 0    |      |      |      |      |      |
| Solde annuel   |            | -6         | -5,2       | -17,2      | +2,8       | +2,8  | +12,8 | +13,6 | -22,6 | +4   | +4   | +4   | +4   | +3   |      |
| pour l'année n |            |            |            |            |            |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
| Solde cumulé   |            | -6         | -11,2      | -28,4      | -25,6      | -22,8 | -10   | +3,6  | -19   | -15  | -11  | -7   | -3   | 0    |      |
| % Invt         |            | 4 %        | 4,3 %      | 7 %        | 5 %        |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |

## CONTRIBUTIONS ECRITES

- . AGEMO - Association des Maîtres d'Ouvrage en Géothermie.
- . AIMCC - Association des Industries de Matériaux, Composants et équipements pour la Construction.
- . AIVF - Association des Ingénieurs des Villes de France.
- . AMF - Association des Maires de France.
- . ANRED - Agence Nationale pour la Récupération et l'Élimination des Déchets.
- . ATEE - Association Technique pour les Économies d'Énergie.
- . CAS - Comité d'Action pour le Solaire.
- . CDF - Énergie Groupe Charbonnage de France.
- . CFDT - Confédération Française Démocratique du Travail.
- . CHRONAR FRANCE.
- . Chambre de Commerce et d'Industrie de Libourne.
- . Commissariat Général au Plan.
- . CLER - Comité de Liaison des Énergies Renouvelables.
- . EDF - Direction Régionale des Départements d'outre-mer.
- . FNB - Fédération Nationale du Bâtiment.
- . Région Nord - Pas de Calais - Conseil Régional.
- . Région Rhône Alpes - Conseil Régional.

ASSOCIATION  
DES MAITRES D'OUVRAGE  
EN GEOTHERMIE

A G é M O

Note à l'attention de Monsieur BRANA

GEOTHERMIE, INDUSTRIE D'AVENIR

1 - Intérêt national de la géothermie

Un important effort a permis de réaliser environ 70 opérations de géothermie profonde ( au delà de 1000 m de profondeur) au cours des années 1975-1985.

Aujourd'hui, nous pouvons constater ainsi l'existence d'un secteur économique nouveau dont les résultats sont positifs pour l'économie nationale, pour l'environnement et pour l'amélioration des conditions de vie dans de nombreux quartiers défavorisés:

- . économie d'importations :  
150 000 TEP produites, environ 100 Millions d'économie sur la facture énergétique en 1989
- . progrès technique dans les professions du chauffage, meilleure maîtrise de l'énergie
- . diminution de 60% à 100% des rejets de CO<sup>2</sup> et de SO<sup>2</sup> dans l'atmosphère
- . contribution notable à la réhabilitation des quartiers dégradés et à la maîtrise des charges locatives.
- . exportations de savoir-faire dans toutes les parties du monde
- . exportations de travaux et de matériels

Secrétariat : 11, Rue de la Gare - 94230 CACHAN

Téléphone : 46-64-53-43

Télex 615 887(Code AGEMO)

Télécopieur 47-40-35-36

## 2 - Une politique pour la géothermie

L'exploitation actuelle de la géothermie doit être confortée grâce à la solution des derniers problèmes techniques qui atténuent la rentabilité des investissements engagés dans ce secteur.

D'autre part, les énormes ressources géothermales ne sont qu'à peine entamées et il convient de poursuivre les recherches pour qu'elles fournissent une part significative de l'énergie au siècle prochain.

Enfin, la géothermie, énergie locale par excellence, a besoin de réseaux de chaleur pour être distribuée.

Une politique cohérente pour la géothermie devrait donc comprendre trois volets :

### a) Conforter les exploitations existantes

#### . Recherche et expérimentations

Corrosion - colmatages

Méthodes nouvelles d'exploitation, amélioration de la productivité

Matériaux nouveaux et nouvelles conception des installations géothermales

#### . Remodelage financier des opérations (mission confiée par le Premier Ministre à un haut fonctionnaire)

### b) Recherches pour le moyen et le long terme

. Stockage de chaleur (solution intéressant toutes les usines d'incinération d'ordures ménagères)

. Utilisation de la chaleur des roches sèches.

### c) Développer les réseaux de chaleur et la maîtrise de l'énergie chez les utilisateurs

. Rééquilibrer la concurrence entre les réseaux et EDF-GDF. Par exemple, création d'un fonds d'incitation au raccordement des logements neufs, versant une prime aux constructeurs

. Rétablir les incitations fiscales à la maîtrise de l'énergie

. Relancer la politique de développement des réseaux de chaleur et doter l'AFME des moyens appropriés.

# AIMCC

## LES INDUSTRIES DE LA CONSTRUCTION ET LES ECONOMIES D'ENERGIE

### - LA CONJONCTURE ACTUELLE

Depuis le premier choc pétrolier, les Industries ont répondu aux orientations retenues au plan national par la mise au point de matériels de plus en plus performants, d'isolants ou de matériaux complexes de plus en plus efficaces.

La diminution souhaitée des consommations s'en est suivie.

La dynamique créée s'est trouvée brutalement cassée par la décision de supprimer les incitations fiscales aux économies d'énergie à compter du 1er Janvier 1987, manifestation de la disparition de la volonté politique de maîtriser les dépenses d'énergie.

Les conséquences de cette décision sont très lourdes pour les Industries concernées :

### - Une diminution du chiffre d'affaires pour certains produits :

. Les isolants d'origine minérale ont enregistré :

- 1986                    + 5,5%
- 1987                    - 5,4% (disparition des incitations fiscales)
- 1988                    - 15 %

Il faut remarquer que ces chiffres se rapportent à l'ensemble des ventes, neuf et existant confondus. Les ventes destinées à la construction de logements neufs ayant connu une légère progression, la régression dans le secteur existant est d'autant plus alarmante. Et le phénomène s'accélère début 1989. Cette évolution démontre la grave démotivation du "particulier" pour la recherche d'économies d'énergie.

. Les ventes de chaudières au sol ont subi les baisses suivantes (volume) :

- 1988                    - 8%
- 1989                    - 25% sur les trois premiers mois.

## L'Association des Industries de la Construction

AIMCC : Association des Industries de Matériaux, Composants et Équipements pour la Construction  
30, avenue Marceau - 75008 Paris - Tél. : 16 (1) 47 20 29 00 - Tx : 611 968 A.I.D.C. - Tlc. : 16 (1) 47 20 76 31

INSEE : 784 602 245 - Association créée loi de 1901

. La VMC "double-flux" maison individuelle :

- 1988 - 15% par rapport à 1987.

- Une inadaptation du parc des chaudières dangereuse en cas de nouveau choc pétrolier :

Le renouvellement du matériel obsolète n'ayant plus lieu, le vieillissement des appareils s'accroît (voir note jointe), avec un double effet :

. Maintien en service d'installations "énergivores" (dont la consommation pourrait être réduite de 25 à 40% si elles étaient remplacées), et génératrices de pollution.

. Structure du parc des chaudières défavorable pour le jour où le pays devrait faire face à un nouveau choc pétrolier.

- Un renversement de tendances brutal incompatible avec la production industrielle :

Les Industries qui ont pratiqué des investissements importants en recherche et en capacité de production se trouvent confrontées à une situation difficile.

C'est le cas, par exemple, pour les pompes à chaleur ; le matériel est devenu maintenant très fiable. Mais l'absence de tout soutien incitatif n'est évidemment pas de nature à favoriser le développement de cette technologie.

- Une atteinte à la qualité du confort allant de pair avec une pollution atmosphérique qui pourrait être évitée :

La sensation de confort que peuvent légitimement demander les occupants des logements ne peut découler que d'un effort global portant aussi bien sur l'isolation de l'enveloppe que sur le choix des matériels de chauffage.

- Au plan européen :

Une politique d'encouragement à une gestion rationnelle des dépenses d'énergie devrait passer par une référence explicite à la qualité des produits (normes et certificats de qualification) présentant le double avantage de :

. Permettre l'identification des travaux et de l'usage optimal des ressources publiques mises à disposition,

. Favoriser les normes et systèmes de certification français pour l'abord du marché européen, en particulier au regard des systèmes de normalisation concurrents.

Les Industries regrettent par ailleurs que l'examen du projet de Directive sur l'efficacité énergétique des Bâtiments se trouve ajourné. Cette Directive pourrait en effet servir de support à une nouvelle sensibilisation à la nécessité des économies d'énergie.

Force est de constater une démobilisation générale des esprits en matière d'économies d'énergie dont l'alourdissement de la facture énergétique nationale fournit le témoignage.

- NECESSITE D'UNE POLITIQUE COHERENTE ET SUIVIE

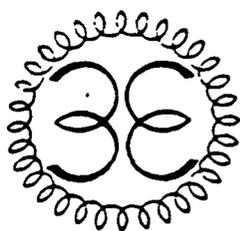
Des mesures de caractère ponctuel ont fréquemment un effet discriminatoire au niveau des produits sans accroissement pour autant du confort.

Seule, la cohérence de la politique suivie par les Pouvoirs Publics peut créer les conditions d'une approche globale de la qualité thermique et du confort des constructions, tout en respectant la qualité de l'environnement.

Les dispositions pratiques découlant de cette orientation politique sont à choisir en tenant compte de la spécificité de la démarche industrielle :

- Un travail à long terme qui s'adapte mal aux "changements de cap",
- Une démarche en matière de qualité qui s'appuie sur la certification,
- Le passage de 80% de la production par la filière du négoce, ce qui a deux conséquences :
  - . Une concurrence avec des produits étrangers, de qualité non certifiée,
  - . Le peu d'effet qu'auraient pour les industriels des aides basées sur la seule intervention des metteurs en oeuvre.

P.J. Point sur certaines Industries.



# ASSOCIATION DES INGÉNIEURS DES VILLES DE FRANCE

RENNES, le

ÉNERGIE

## LA GESTION DE L'ENERGIE

Le développement de la maîtrise de l'énergie dans les communes ne résulte pas de simples actions ponctuelles au niveau énergétique.

L'application d'une méthode rationnelle de gestion de l'énergie telle qu'exposée dans la revue d'Octobre 1985 des Ingénieurs des Villes de France par le groupe de travail énergie de l'Association constitue la meilleure garantie de résultat concret.

Cette méthode est présentée en six étapes :

- . la gestion comptable de l'énergie,
- . les comparaisons et les priorités des actions,
- . les diagnostics thermiques,
- . le choix des actions,
- . contrôle des interventions effectuées et des résultats obtenus,
- . l'homme énergie : responsable de la gestion de l'énergie mise en évidence par les étapes précédentes.

Bien trop de villes continuent à gaspiller l'énergie et pensent inutile la création d'un tel emploi, bien que l'action seule de l'homme énergie une fois tous les travaux de maîtrise de l'énergie réalisés, permet encore une économie de 10 % sur le budget énergie.

Ce poste est donc rentable dès 10 à 15'000 habitants.

Une bonne énergie pourrait également intervenir sur plusieurs communes inférieures à ce seuil dans le cadre d'organismes communs.

L'homme énergie permet également de faire le lien entre les différents partenaires impliqués dans la recherche et l'expérimentation (Etat, Enseignement, Entreprises, Collectivités locales).

Rennes le 25 Avril 1989

Jean Marc Berthet

Responsable du GT Energie  
de l'Association des IVF

5/6/1989

Le Président

L'Association des Maires de France, interrogée par la Mission dirigée par M. Pierre BRANA concernant la maîtrise de l'énergie, rappelle qu'elle s'est depuis de nombreuses années préoccupée de ce problème et a contribué à promouvoir de multiples réalisations en ce domaine, la dernière en date consistant en l'offre d'un audit en matières d'économies d'énergies aux communes grâce à la convention établie entre MAIRIE 2000, organisme de formation de l'A.M.F., et E.D.F.-G.D.F.

Toutefois si l'A.M.F. et ses communes adhérentes ont rapidement pris conscience de la nécessité de s'investir dans une politique active de maîtrise de l'énergie, de nombreux problèmes continuent à freiner les collectivités locales dans cet effort.

L'A.M.F. demande donc :

- que les initiatives locales en ce domaine (exemple de la constitution du groupe économies d'énergie à Grenoble, interventions des districts et syndicats de communes pour la gestion des usines d'incinération de déchets, mise en place de système de télégestion pour les réseaux de chaleur...) soient encouragées et que l'incitation des communes à poursuivre leur effort se traduise par une véritable politique d'aide financière, en particulier une meilleure prise en compte des actions en matière de maîtrise de l'énergie dans les contrats de plan Etat-région,

- que les collectivités qui ont choisi de s'engager dans des réalisations importantes (exemple de l'utilisation de la géothermie dans les communes de la région parisienne) et qui ont d'ailleurs été poussées dans cette voie par les pouvoirs publics, ne se trouvent pas pénalisées et stoppées dans leur effort du fait des coûts considérables en investissement que ces réalisations entraînent,

.../.

- que l'on facilite les démarches des élus en regroupant dans une même structure, par exemple au niveau départemental, l'ensemble des services et organismes qui traitent de ce problème ; cette structure unique d'information et de conseil devant être en mesure d'apporter aux communes l'assistance administrative nécessaire pour l'élaboration et le suivi de leurs projets,

- que l'on développe les campagnes d'information sur la maîtrise de l'énergie en ciblant plus précisément les communes rurales, qui restent un peu à l'écart de ce mouvement par manque d'information et manque de moyens financiers et que l'on assure une plus large diffusion des actions de l'A.F.M.E. qui a déjà contribué à de nombreuses réalisations en zones rurales,

- que l'on réalise un guide à usage des maires sur le maintien de l'énergie, à l'image de la brochure réalisée en octobre 1988 par le Ministre de l'Intérieur, le Conseil Régional Provence-Alpes - Côte d'Azur et l'Agence régionale pour l'énergie



EXTRAITS

DES PROPOSITIONS

*Une politique à long terme.*

*Une maîtrise globale des problèmes.*

*Un outil essentiel.*

*Des mécanismes financiers adaptés.*

*Des moyens financiers à la hauteur des enjeux.*

UNE POLITIQUE A LONG TERME

==> Au niveau de la maîtrise des produits

Le développement des productions propres est à ériger au rang des premières priorités (le produit d'aujourd'hui étant le déchet de demain). A noter que si de nouvelles dispositions réglementaires sont indispensables à cette nécessaire modification au niveau de la conception même des produits quant à leurs effets induits, la normalisation est certainement un outil complémentaire très efficace.

==> Au niveau de la maîtrise des déchets

Les problèmes les plus essentiels qui se posent en matière d'élimination et de valorisation de déchets doivent être appréhendés avec une vision qui dépasse nécessairement l'appréciation conjoncturelle :

- phénomène de l'accumulation de déchets dangereux dans l'environnement (qualité des milieux -eau, sol, air-, sécurité à long terme des décharges), les décharges d'aujourd'hui ne doivent pas devenir les points noirs de demain.
- fragilité des filières d'élimination existantes, en particulier les grandes difficultés rencontrées pour l'ouverture de nouveaux centres de traitement comme d'enfouissement; simultanément les décharges actuelles se remplissent trop rapidement.
- lourdeur des amortissements et incertitudes sur les cours qui en matière de valorisation implique une approche similaire à celle de l'investissement minier.

- obsolescence rapide des unités d'élimination et de recyclage, eu égard à l'évolution qualitative des déchets (évolution des technologies et nature des matières premières utilisées).
- maîtrise des sols : la maîtrise des déchets doit intégrer la phase de conception de tout plan d'aménagement, se traduire en matière de réseaux, de réserves foncières (POS, SDAU, ...) et prendre forme de DUP en cas de nécessité.

Une définition claire des objectifs et des moyens d'une politique s'inscrivant sur le long terme est d'ailleurs de nature à plus largement inciter et mobiliser les partenaires intervenant dans les filières d'élimination et de valorisation.

Ainsi peut-on retenir quelques axes stratégiques d'actions volontaristes d'une politique nationale :

- recherche et développement
- introduction du sujet dans la formation scolaire
- sensibilisation du public
- mobilisation des différents acteurs dont les Régions (intégration dans les outils de planification)

## UNE MAITRISE GLOBALE DES PROBLEMES

Les problèmes d'élimination et de valorisation doivent être posés en termes généraux de gestion et de maîtrise des ressources secondaires résultant de l'activité humaine.

Les déchets n'ont pas en effet de valeur ou de toxicité intrinsèque mais leur valeur économique ou leur caractère polluant résulte de circonstances techniques ou conjoncturelles sur lesquelles il convient de peser pour optimiser la gestion de ces produits secondaires.

Ainsi : les batteries usées offrent une ressource secondaire en plomb lorsque l'intérêt économique le justifie, dans le cas contraire, elles deviennent des déchets qui ne peuvent être rejetés sans risque dans l'environnement (présence de plomb et d'acide).

Une politique de maîtrise des déchets doit donc être à la fois globalisante et modulable pour "amortir" les évolutions techniques ou économiques qui peuvent modifier le contexte dans lequel est appréhendé le déchet.

Les interactions entre "valorisation des déchets", "technologies propres" et "économies de matières premières" devront intégrer nécessairement dans une approche plus fondamentale l'ensemble de ces problèmes qui relèvent de l'optimisation de la gestion de nos ressources.

En outre, l'internalisation des charges d'élimination dans le coût d'un produit ainsi que des charges de maintenance du capital Nature concerné par

*l'unité de production devra conduire dès l'amont à la création de taxes, consignes ou autres mécanismes financiers intégrant dans le coût de ce produit les charges induites sur l'environnement tant à la production qu'après son usage.*

*La démarche Qualité Totale dans l'entreprise doit, elle aussi, intégrer la gestion des déchets "intra et extra-muros" et conduire à dépasser la notion d'investissement productif réduite à l'intra-muros.*

## UN OUTIL ESSENTIEL

*Si la volonté du législateur était bien, en 1975, par la création de l'ANRED de doter les Pouvoirs Publics d'un outil unique chargé de la maîtrise des déchets dans leurs diverses composantes économiques et écologiques, force est de constater aujourd'hui un éclatement des responsabilités puisque une part importante des actions d'élimination est menée par les Agences de Bassin et que le recyclage dans l'Industrie relève de responsabilités partagées entre l'ANRED et l'AFME et ce même s'il existe des structures de concertation et de coordination entre ces établissements parmi lesquels l'ANRED reste à la dimension de ses moyens humains et financiers.*

*En ce sens, il paraît fondamental que soit affiché clairement le rôle de l'ANRED en tant qu'outil essentiel des Pouvoirs Publics et du Ministère chargé de l'Environnement en particulier en matière de maîtrise des déchets.*

### ====> Outil technique : LES TRANSFORMEURS SONT DES EXPERTS

*La spécificité des problèmes de déchets, la nécessité d'une approche à la fois globale et diversifiée (les déchets sont de nature très diverse) imposent l'existence à un niveau centralisé d'une structure technique qui puisse assurer :*

- la détention et la mémoire des connaissances relatives à la nature et aux caractéristiques des déchets ainsi qu'à leurs filières de traitement,*
- l'assistance technique sollicitée largement par nos partenaires du monde agricole, industriel et des collectivités territoriales,*
- la promotion et la coordination des études et recherches.*

### ====> Outil de promotion : LES TRANSFORMEURS SONT DES PROMOTEURS

*La réalisation des objectifs affichés en matière de déchets suppose la mise en oeuvre d'un système incitatif efficace s'appuyant sur des mécanismes financiers adaptés -centralisés pour ce qui touche à des thèmes de niveau national (réseau de collecte et de traitement des déchets industriels, décharges de classe I, actions de valorisation s'inscrivant dans des filières "matières premières")- décentralisés lorsque la promotion touche à des thèmes plus régionaux ou plus répétitifs dans leur diffusion (collecte sélective, mise en place de déchetteries...).*

==> Outil de communication : LES TRANSFORMEURS SONT DES COMMUNICATEURS

L'intervention incitative doit s'appuyer nécessairement sur des vecteurs de communication touchant de manière efficace l'ensemble des acteurs concernés (publics, privés, associatifs).

La maîtrise des déchets présente cette particularité d'être certes un peu technique, mais aussi beaucoup économique et surtout passionnément psycho-socio-culturel.

Il convient dès lors de développer d'importantes actions de communication pour maintenir constante et suffisante la pression intellectuelle sans laquelle le NATUREL culturel revient au galop, mais quel naturel !

DES MECANISMES FINANCIERS ADAPTES

Les obstacles économiques à une élimination rationnelle et à une valorisation performante des déchets relèvent de diverses natures :

- coûts élevés d'élimination -quoique largement inférieurs aux prix pratiqués dans la plupart des pays voisins- rendant attractif pour le producteur ou le détenteur de déchets des solutions "sauvages" moins coûteuses et simultanément l'accueil chaleureux de déchets venus d'ailleurs,
- risques élevés inhérents à la plupart des investissements en matière de déchets (risques technologiques, commerciaux),
- rentabilité prévisionnelle insuffisante,
- trésorerie insuffisante pour investir.

L'ANRED a mis en oeuvre depuis sa création et dans la limite de ses dotations budgétaires, un système de prise en compte des risques par l'octroi "d'aides remboursables en cas de succès".

La nécessité d'adapter les solutions à la diversité des obstacles rencontrés amène, sur la base de cette expérience, à suggérer quelques mécanismes dont il faut souligner qu'ils nécessitent pour être efficaces :

- la durée (rappel de la nécessité d'une politique à long terme),
- l'existence garantie des ressources correspondantes.

La mise en place d'une taxe au profit de l'ANRED est à l'évidence le seul dispositif de nature à satisfaire les impératifs de constance dans ses ressources liés au long terme qui ne supporte pas les aléas conjoncturels du budget de l'Etat.

==> Financement des actions de recherche :

L'amélioration des connaissances des caractéristiques des déchets et le développement des technologies de collecte, traitement, recyclage (ainsi que des technologies préventives -technologies propres-) a un impact évident à terme sur la réduction des flux de déchets, le développement des filières d'élimination et de valorisation ainsi que l'amélioration de la productivité de ces filières.

Un effort important d'aide à la recherche doit être mis en oeuvre sur la base d'un programme pluriannuel d'intervention prévoyant un niveau d'aide significatif (50 %), sachant qu'un minimum de 25 MF/an est nécessaire à une progression significative.

Cette action pourrait s'appuyer de manière privilégiée sur les centres techniques professionnels, les laboratoires et les centres de recherches, l'Agence assurant certaines recherches mais aussi et surtout la nécessaire coordination des programmes dont l'essentiel serait confié à ces partenaires extérieurs.

==> Financement des investissements industriels :

Il s'agit essentiellement :

- d'améliorer le réseau de collecte et de traitement des déchets industriels,
- de parfaire le dispositif d'élimination des ordures ménagères,
- de participer à l'accroissement et à la rénovation des installations de récupération et de prétraitement des déchets -dans les circuits traditionnels de la "récupération" ainsi qu'auprès des collectivités locales pour les collectes sélectives-,
- d'accroître les capacités industrielles de valorisation sur le territoire national par la réalisation d'investissements :
  - . limités en nombre mais revêtant des enjeux significatifs (exemples cuivre, cadmium, catalyseurs...),
  - . ou pouvant présenter un caractère répétitif (exemples : recyclage in situ de solvants, effluents de traitement de surface...).
- d'améliorer la productivité de l'ensemble des filières de manière à réduire les coûts d'élimination, déplacer l'équilibre élimination/valorisation dans le sens du recyclage et de manière plus générale améliorer la compétitivité des entreprises.

Les mécanismes financiers proposés à ce titre peuvent être :

- aides remboursables de l'ANRED à taux de participation élevé (de l'ordre de 50 %) pour les actions à haut risque (innovation - démonstration). Le soutien à l'innovation pourrait être mis en oeuvre dans le cadre d'un protocole d'accord avec l'ANVAR,

- **aides remboursables à taux plus réduit (20 à 35 %)** pour les opérations industrielles - pour autant que d'autres aides puissent être mises en oeuvre par ailleurs pour compléter le plan de financement- (CPI par exemple). L'Agence pourrait à cet égard jouer un rôle d'expertises et de coordination des financements publics et privés.
- **subventions d'accompagnement (taux réduit 10 à 15 %)** s'ajoutant à des aides remboursables :
  - . pour les opérations d'innovation et de démonstration de manière à tenir compte des surcoûts liés à la mise au point de l'opération (par exemple, aide globale : 35 % aide remboursable, 15 % subvention),
  - . pour la diffusion systématique de matériels (matériel de recyclage in situ par exemple),
  - . pour les installations de traitement des ordures ménagères (suppression des quelque 6 000 décharges communales brutes et autres 25 000 décharges sauvages).

Ces outils "classiques" peuvent être complétés par :

- l'extension du **crédit bail** aux activités de traitement (élimination et valorisation) des déchets, un dispositif prévoyant le cas échéant la prise en charge par l'ANRED des loyers ou d'une partie des loyers en cas d'insuffisance de rentabilité pour une année donnée (mécanisme analogue aux aides remboursables),
- l'intervention dans les entreprises sous forme de **capital - risque**,

Le lancement d'un fonds de capital-risque nouveau se justifie par les aspects spécifiques des actions de valorisation (on retrouve en général la combinaison des problèmes suivants : difficulté d'assurer un approvisionnement régulier, nouveauté des procédés, marchés de substitution) ainsi que par le savoir-faire acquis par l'ANRED dans la sélection de tels projets.

**NB :** la mise en oeuvre de ces deux mécanismes impose la création auprès de l'ANRED d'une **caisse de garantie** chargée d'assurer la couverture des pertes éventuelles, à moins de se caler sur des procédures équivalentes utilisées à l'ANVAR.

- l'intervention concertée avec des groupements d'emprunt (exemple : GIFIAP) qui permette d'alléger le coût du financement pour les emprunteurs.
- des **mesures d'incitation fiscale** (amélioration des mécanismes existants relatifs à la valorisation prévue par les arrêtés du 14 mars 1978, extension de certains régimes d'amortissement exceptionnel à l'élimination et à la récupération des matières premières...).

==> Mise en place de mécanismes spécifiques pour la prise en charge des coûts d'élimination dans certains secteurs particuliers :

Il peut être imaginé de soumettre certains secteurs ou produits -lorsque l'intérêt national paraît essentiel- à un mécanisme financier d'aide au fonctionnement.

Ceci revient à mettre à la charge de l'ANRED certains coûts d'élimination dans le but :

- soit de favoriser une élimination satisfaisante de déchets dangereux actuellement rejetés dans l'environnement et pour lesquels la seule intervention réglementaire ne suffit pas (exemple : emballages phytosanitaires dans l'Agriculture, piles bouton ou piles alcalines dans les ordures ménagères...),
- soit, pour des raisons d'économie nationale, de corriger l'absence momentanée de rentabilité de certaines récupérations (exemple : batteries, pneus usés, réemploi de bouteilles) alors que les débouchés de valorisation existent.

Cette prise en charge devrait impérativement revêtir un caractère transitoire, en l'attente d'une normalisation des circuits et satisfaire au principe pollueur = payeur ce qui suppose que le financement correspondant trouve son origine chez les opérateurs concernés (par le biais de taxes ou de redevances).

DES MOYENS FINANCIERS A LA HAUTEUR DES ENJEUX

La mise en oeuvre de ces propositions nécessite des moyens financiers d'intervention de l'ordre de 250 millions de francs par an, à disposition de l'ANRED.

La nécessité d'interventions s'inscrivant sur le long terme justifie la mise en place d'un dispositif pérenne de ressources, ce qui plaide pour des solutions de type taxe ou redevance plutôt que pour des dotations ministérielles étroitement dépendantes de la conjoncture budgétaire.

Une approche sectorialisée du problème des déchets conduit à envisager des mécanismes financiers séparés, adaptés à chaque thème (élimination des déchets industriels, huiles usagées, pneumatiques, etc...).

Il paraît cependant plus efficace et plus conforme à l'idée d'appréhension globale de la problématique "déchets" d'envisager un système de prélèvement unique assurant le financement de l'ensemble de la politique déchets dans toutes ses composantes (élimination et valorisation).

Il faut noter que l'ordre de grandeur d'un tel prélèvement se situe à moins de 1 % des dépenses actuelles de la collectivité nationale pour l'élimination des déchets.

\* \* \* \*

## REFLEXIONS SUR LA MAITRISE DE L'ENERGIE

L'ATEE a élaboré en 1987 un "Livre Blanc" très documenté sur ce sujet. Notre crainte était à l'époque que l'Etat abandonne tout effort en la matière. Il n'en a heureusement pas été ainsi; le "Livre Blanc" y a contribué, et certaines de nos suggestions ont été suivies d'effet.

L'ATME, avec des moyens cependant largement inférieurs à ceux de la période 1982-1986, poursuit une action efficace et de mieux en mieux ciblée, en termes de définition d'objectifs, de priorités d'actions à conduire et de suivi des résultats obtenus.

L'ATEE, qui rassemble notamment nombre de consommateurs d'énergie, apporte sa contribution à une telle action, tant à Paris qu'en province, avec le concours de ses 19 groupes régionaux, et ses nombreuses rencontres et publications.

Il n'en reste pas moins que beaucoup plus pourrait être réalisé, comme on le verra ci-après.

Nos réflexions sont pour l'essentiel les suivantes (1) :

### Démotivation

1) Depuis mars 1985, date à laquelle le prix du fioul lourd a culminé dans notre pays, ce prix a été divisé par 3 en monnaie courante. Le prix du gaz a suivi, avec un certain décalage, le prix des fiouls.

La peur de manquer et la perception des risques possibles sur notre approvisionnement en énergie ont disparu.

L'abondance présente, qui entraîne une vive concurrence entre fournisseurs d'énergie, contribue aussi à occulter dans l'esprit de beaucoup la conscience de la nécessité de la poursuite de l'effort.

Dans de nombreuses entreprises et établissements, les "hommes énergie" mis en place dans le passé disparaissent, ou disposent d'un temps beaucoup plus limité pour une telle action.

Dans le logement, la non reconduction de la déduction fiscale s'est inscrite dans la même évolution, ainsi d'ailleurs que la banalisation du niveau des aides de l'ANAH. Il ne faut point s'étonner que le nombre de diagnostics y ait enregistré une baisse significative.

Les carnancements et les excès de vitesse occultent pour une large part les gains obtenus sur les consommations des véhicules.

L'énergie et l'efficacité de son utilisation ont été largement absentes du débat politique dans notre pays. La voix de la Commission de Bruxelles et du Parlement Européen, a été moins discrète pendant cette période, mais elle est beaucoup plus lointaine...

La voix de l'Etat vient heureusement de se faire entendre à nouveau (cf. communication récente de M. FAUROUX au Conseil des Ministres).

Il est cependant nécessaire, pour progresser, qu'élus et hommes politiques s'impliquent beaucoup plus dans une telle action.

Nous appelons notamment de nos vœux une Commission parlementaire sur l'énergie et sa maîtrise.

(1) Nous n'évoquons pas ici divers thèmes importants ou majeurs : l'effort de R et D, les aspects environnement, les énergies renouvelables.

De nombreuses actions rentables sont encore à conduire

2) En dépit des gains importants obtenus depuis 15 ans, de nombreuses actions rentables restent à conduire dans tous les secteurs, même s'il y en a moins qu'avant du fait du niveau actuel des prix des fiouls et du gaz.

Cela résulte d'abord de la poursuite rapide du progrès technique, ici comme ailleurs.

Les équipements ou les sites consommateurs d'énergie vieillissent ou évoluent au fil du temps, ce qui ouvre constamment de nouvelles opportunités d'amélioration.

Une autre raison tient à l'accroissement du différentiel de prix entre hydrocarbures et électricité, qui accroît dans le monde l'intérêt de la cogénération, phénomène cependant occulté assez largement dans notre pays en raison de notre excédent de capacité de production. Tout progrès dans l'accroissement des ventes d'électricité aux autres pays européens aura, ici aussi, un effet favorable, en nous rapprochant de l'époque où le parc de production sera adapté au marché.

On ne saurait enfin trop insister sur le fait essentiel que la recherche de l'efficacité énergétique est plus généralement vecteur d'innovation et de progrès très divers et souvent majeurs.

Fortes disparités entre promotion de l'offre et réduction de la demande

3) Il n'y a pas de commune mesure sur le marché entre ces deux actions au niveau des moyens mis en jeu :

- d'un côté des fournisseurs d'énergie le plus souvent puissants : en premier lieu EDF et GDF, dont la préoccupation naturelle est de vendre plus ; les pétroliers qui s'efforcent (avec un succès limité) de freiner le déclin des ventes de fioul (1) ; les charbonniers préoccupés d'assurer le maintien des positions acquises après le second choc pétrolier

- de l'autre, des fournisseurs d'équipements, produits et services dispersés et moins puissants ; et surtout une multitude de consommateurs qui - mis à part les grandes entreprises et maîtres d'ouvrages importants - ne sont guère motivés et n'ont généralement pas les compétences nécessaires en leur sein.

De nombreux exemples pourraient être cités pour illustrer la promotion de l'offre (aides financières, garanties, bonifications d'intérêt, réseaux mis en place pour la promotion des ventes, conventions diverses conclues par les fournisseurs d'énergie avec telle ou telle catégorie de consommateurs et fournisseurs) que les moyens d'AFME (et de ceux qui agissent pour réduire la demande) sont loin de permettre de développer à la même échelle. Même si les actions conduites et initiées par AFME sont bonnes (contrats de secteur, aides à la démonstration et à la prédiffusion, aides au comptage et au suivi des consommations, mise en place d'un service complet avec garantie de résultats dans l'industrie, etc.)

Les taux d'intérêt utilisés par les fournisseurs d'énergie pour les décisions d'investissements d'accroissement de l'offre sont par ailleurs généralement notablement inférieurs à ceux constatés pour les décisions d'investissements de réduction de la demande chez les consommateurs.

Fournisseurs d'énergie

4) La concurrence entre énergies est largement bénéfique au consommateur.

Les actions conduites par les fournisseurs d'énergie ont en outre un rôle déterminant pour l'industrie française (et les consommateurs) en matière de développement d'équipements et procédés plus performants.

Encore faut-il :

- que les consommateurs puissent faire des choix judicieux et soient objectivement informés (cf. campagnes d'information AFME, en matière de logement et de voitures par exemple, ainsi que l'action d'ATTEP, à Paris et en Province)

(1) Le maintien d'un marché minimum de fuel lourd conditionne le maintien en branche d'une industrie de raffinage suffisante, facteur important à de nombreux égards.

- distinguer entre promotion des ventes d'équipements performants liés à une énergie particulière, et efficacité plus globale. Le fournisseur d'énergie aide d'abord le consommateur dans les domaines qui sont de son intérêt propre, sans nécessairement lui recommander les autres actions rentables (qui ne sont d'ailleurs pas le plus souvent de sa compétence),

- distinguer entre le "décideur" et le "payeur" (1)

- que les tarifs et prix de l'énergie correspondent aux coûts et que leur évolution, lorsqu'elle est prévisible, soit portée à la connaissance des consommateurs suffisamment tôt, ce qui n'a pas toujours été le cas

- distinguer entre usages "captifs" et concurrentiels : c'est là le cas de l'éclairage et de l'électroménager pour l'électricité, et du gaz matière première pour l'industrie chimique. On ne peut qu'être frappé par exemple de l'importance accordée aux USA aux économies sur l'éclairage, dont on parle fort peu chez nous.

Ainsi, l'action des fournisseurs d'énergie -si elle est bénéfique à de nombreux égards- ne saurait en aucune façon suffire à assurer l'ensemble des progrès nécessaires.

### Conception du nouveau et amélioration de l'existant

5) L'approche et les enjeux ne sont pas les mêmes :

5.1. La conception d'installations nouvelles est d'une importance tout à fait majeure, car elle engage l'avenir à long terme. Une conception, optimisée sur les prix d'aujourd'hui, a toutes chances de se révéler inadaptée lorsque les prix des hydrocarbures remonteront. Il y aura alors beaucoup plus coûteux, et fréquemment impossible, de la modifier pour l'adapter aux nouveaux prix.

Si une solution peut être trouvée par la réglementation dans certains cas (habitat et tertiaire, pour partie), ce n'est pas là une voie généralisable, en raison de la diversité des problèmes rencontrés, notamment dans l'industrie

5.2. A l'inverse, si l'amélioration de certaines installations existantes n'est pas rentable aujourd'hui, elle pourra généralement l'être de mieux être réalisée demain, lorsque le niveau des prix le permettra.

### Réglementation

6) Il ne serait pas inutile de procéder à un examen des diverses réglementations concernant l'utilisation de l'énergie, intervenues depuis le premier choc pétrolier, afin d'en adapter certaines aux conditions présentes (2).

Une réglementation n'a de sens que si elle est nécessaire, applicable et appliquée (ce qui implique notamment moyens de contrôle et sanctions en cas de besoin ; il n'en est pas toujours ainsi présentement).

A l'inverse, s'il faut un permis de conduire pour être au volant d'un véhicule, ce n'est pas le cas pour exploiter une chaufferie (à titre d'exemple)... Réglementation ou contrats entre AFME et consommateurs ? La formule des "contrats d'entreprise" (voir 9b ci-après) le permettrait si les ressources de l'AFME les permettaient.

### Flexibilité

7) Nous avons connu les 2 chocs pétroliers, et le contre choc de 1985.

Notre économie aurait moins souffert si davantage de consommateurs avaient disposé de la flexibilité leur permettant de siper, à moindre coût et délais vers les énergies les moins chères (reconversion au charbon de chaudières anciennes à charbon converties au fuel dans les années 60, si ces dernières avaient été conservées ; chaudières et fours mixtes gaz/fioul permettant de choisir à tout moment l'énergie la moins chère...).

(1) Cette distinction peut être source de dysfonctionnements graves : ainsi le couple investisseur/gestionnaire au niveau du patrimoine de l'Etat et des collectivités territoriales, ou encore les couples promoteur/acheteur et propriétaire/locataire dans le logement.

(2) DGEMP a entamé diverses actions d'ajustement dans ce sens

Le développement du chauffage individuel en immeubles collectifs correspond à un système rigide, car irréversible. Cela est particulièrement regrettable dans les zones urbanisées (ou dont l'urbanisation est prévisible), car compromet l'alimentation à terme par réseaux de chaleur, solution intéressante à de nombreux égards.

### Préparation de situations de crise

8) Si de telles situations ont une probabilité faible ou très faible, les dommages qu'en subirait l'économie nationale seraient considérables.

Nous n'avons pas connaissance d'études à ce sujet. Sommes-nous mal informés ?

### Analyse par segments de marché

9) Pour progresser, il faut au niveau des consommateurs (sauf pour ceux peu nombreux dont la valeur ajoutée comporte une composante énergie importante et qui possèdent en leur sein les compétences nécessaires) :

- la motivation des décideurs (qui résulte souvent de comparaisons)
- l'information concrète et objective
- lorsque nécessaire, un financement adapté des études et des investissements
- le concours de conseillers (et autres fournisseurs) extérieurs, compétents et objectifs, pour conduire les études indispensables, et aider à la mise en oeuvre des actions de meilleure gestion et d'investissement,
- la "mise sous contrôle" des consommations d'énergie, et le suivi des écarts par rapport aux objectifs par centre de responsabilité, afin de corriger les dérives et apprécier les marges de progrès
- une aide en matière d'exploitation (conduite et maintenance)
- une formation adaptée, une motivation et une participation du personnel.

Il convient à cet effet de procéder à une analyse par populations homogènes de consommateurs, afin de bien connaître leur perception des problèmes, les difficultés et obstacles rencontrés, et les moyens les plus propres à les motiver/informer/former/aider ou faire aider.

Cela correspond à "l'approche marketing" que développe l'AIMI. Un effort important doit y être consacré.

Nous évoquerons brièvement ici :

#### a) le patrimoine de l'Etat et des collectivités territoriales :

- le "décideur" n'est généralement pas le "payeur", grave inconvénient du fait de la nécessité d'une approche "coût global"
- appel accru souhaitable à des prestations appropriées fournies par les "exploitants de chauffage", profession qui apporte aussi une contribution positive dans d'autres domaines liés à l'énergie (réseaux de chaleur, ordures ménagères et déchets, environnement, ...) tant en France qu'à l'étranger.
- de même pour les organismes (trop peu nombreux) finançant études et investissements et se rémunérant sur les économies constatées.

Beaucoup affirment que l'Etat pourrait donner davantage l'exemple d'une bonne gestion de l'énergie dans son patrimoine...

#### b) les entreprises

La situation est très diverse selon les entreprises :

- les grandes, généralement plus compétentes et efficaces, car disposant de spécialistes. Le Japon semble cependant avoir obtenu, dans l'industrie, des résultats supérieurs aux nôtres

- les autres, souvent mal informées et très insuffisamment motivées, concernées en premier lieu par la production.

D'où l'intérêt de plusieurs actions conduites par l'AFME (contrats de secteur par branches industrielles, test en cours d'un "Service complet de maîtrise de l'énergie dans la petite et moyenne industrie avec garantie de résultats", aides aux études, etc...).

Il serait utile de reprendre les "contrats AFME-Entreprises" qui ont dans le passé constitué une approche intéressante, parce que globale et impliquant davantage les Directions générales.

Notons enfin que la fiscalité sur certaines énergies, plus élevée chez nous que chez nos concurrents, constitue un handicap dans la compétition internationale.

Il faudrait aussi s'assurer que nos entreprises ne sont pas défavorisées dans la compétition mondiale dans ce domaine (amortissements accélérés, crédit d'impôt, aides à la recherche/développement, ... pour la maîtrise de l'énergie). Nous manquons d'informations permettant une comparaison avec nos principaux concurrents : Europe, USA, Japon, ... en la matière. Existent-elles ?

#### La Communauté européenne

10) Outre les programmes de recherche et de démonstration de nouvelles techniques, la Commission a porté au cours des années récentes le message de la nécessité de la poursuite de l'effort, par de nombreux rapports et recommandations utiles.

La Communauté peut apporter une "valeur ajoutée" par de nouvelles initiatives, qui ne seraient pas nécessairement d'un coût élevé : ainsi l'idée, que nous lui avons soumise via EFEM (Fédération européenne des AIEE), de "contrats de secteur" européens ; ou encore celle de la mise en place (ou de l'amélioration) de banques de données ciblées sur les réalisations performantes réalisées ici ou là, facilitant ainsi les échanges d'informations et les rapprochements entre petites et moyennes entreprises fournisseurs d'équipements et de services.

Diverses techniques/équipements/services performants, déjà largement utilisés dans certains pays, sont encore trop peu connus dans d'autres.

#### L'AIE

11) Agence Internationale de l'Énergie

La France, lors du premier choc pétrolier, a refusé d'entrer dans une telle organisation, qui rassemble les autres pays de l'OCDE, et au sein de laquelle - même si les moyens financiers en sont limités - sont conduites diverses actions utiles concernant la maîtrise de l'énergie (notamment des programmes de recherche en commun).

Un bilan a-t-il été fait des avantages et des inconvénients de la position de "chevalier seul" de notre pays en la circonstance ?

#### L'AFME

12) Nous estimons une telle action positive et bien orientée, et conduite par un personnel entièrement dévoué à la mission qui est la sienne.

Il est souhaitable que soit encore et progressivement renforcé le professionnalisme (et l'expérience de l'entreprise) de certains de ses agents, l'appel à des concours extérieurs pouvant être aussi développé.

S'agissant du niveau souhaitable de ses ressources, nous avons souligné la disproportion existant entre les moyens de promotion de l'offre et ceux au service d'une réduction de la demande.

Les garanties de rentabilité de nouveaux équipements données à l'occasion par tel ou tel fournisseur d'énergie, par exemple, ne pourraient-elles pas être mises en oeuvre pour des actions de réduction de la demande ? alors que s'annonce durant la prochaine décennale une remontée du prix des hydrocarbures, et que les délais sont longs entre la décision de réaliser des études et la mise en service des investissements.

Il en va bien sûr de même pour le développement des innovations techniques, vaste champ de progrès à venir.

Le concept "d'avances remboursables en cas de succès" n'aurait-il pas aussi intérêt à être développé dans certains cas appropriés, lui apportant ainsi de nouvelles ressources au service de sa mission ?

Plus généralement le cadre annuel retenu pour le budget de l'Agence n'est guère compatible avec une action qui doit s'inscrire dans la durée et éviter les coups d'accordéon.

### Comparaisons Économiques

13) Comme cela se fait aujourd'hui aux USA, il est indispensable de développer la comparaison des coûts globaux de politiques alternatives (accroissement de l'offre d'énergie d'une part, diminution de la demande d'autre part, en y intégrant le volet protection de l'environnement).

### Emplois

14) 405.000 personnes avaient demandé à fin avril le revenu minimum d'insertion (RMI). Parmi elles, une majorité de jeunes de 25-34 ans (46%).

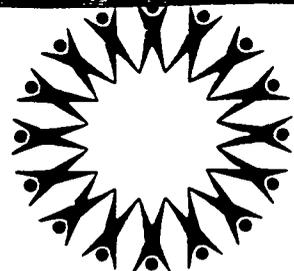
Serait-il concevable que des "entreprises d'insertion" ou autres associations fassent appel à eux pour réaliser des travaux de maîtrise de l'énergie, ne nécessitant pas nécessairement une haute technicité (isolation par exemple), chez des personnes à bas revenu ?

Plus généralement, les nombreuses actions rentables non conduites correspondent à une perte d'emplois...

FONDATION ENERGIES POUR LE MONDE

COMITÉ D'ACTION POUR LE SOLAIRE

8 RUE DE RICHELIEU 75001 PARIS TÉL: (1) 42 96 24 77



Monsieur Michel ROCARD  
PREMIER MINISTRE  
HOTEL MATIGNON  
57, rue de Varennes

75007 PARIS

Paris, le 28 avril 1989

Monsieur le Premier Ministre,

Au nom du Comité d'Action pour le Solaire, réuni en assemblée générale le 27 avril, je tiens à vous remercier très vivement de l'accord que vous nous avez donné pour la dotation de la Fondation Energies pour le Monde dans le cadre du Comité Interministériel pour la Qualité de la Vie, sur proposition du Secrétaire d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'environnement.

Notre comité soutient votre politique dans le cadre de la mission confiée à Monsieur le Député Brana afin de donner un "second souffle" à la maîtrise de l'énergie et au développement des énergies renouvelables.

Sans anticiper nullement sur les conclusions et recommandations de cette mission, mais compte-tenu des urgences face aux décisions budgétaires qui se prennent ces jours-ci et qui engagent la politique française de l'année 90, je suis mandaté pour attirer votre attention sur les points suivants :

a) Depuis la suspension des dernières aides (fiscales) aux capteurs solaires thermiques, la diffusion en France s'est considérablement restreinte. Nos industriels ont des difficultés pour se placer correctement dans la concurrence avec les autres producteurs d'énergie qui est disproportionnée.

b) Le relâchement observé dans le développement des programmes énergies renouvelables dans les DOM mais aussi dans les TOM est sans fondement. En effet, toutes les raisons objectives (contextes énergétiques locaux, climat, densité de la population, effet vitrine outre-mer ... ) sont là réunies pour mener des politiques en faveur des énergies renouvelables et décentralisées.

c) Les prises de conscience des effets de la pollution de la haute atmosphère sur le réchauffement global du climat, plaident aussi en faveur des filières énergétiques que nous défendons depuis 1973.

d) L'existence de produits industriels fiables et bon marché permettant de produire de petites quantités d'énergie sous une forme appropriée et notamment électrique, est à terme la clé majeure du développement des zones rurales des pays du Tiers-Monde.

e) Enfin, la France dispose dans le secteur de l'activité photovoltaïque, de PME efficaces et de bonne réputation. Néanmoins, les récentes restructurations mondiales de cette industrie, avec la création de trois pôles puissants (USA - RFA - Japon) et la hauteur des investissements financiers qui y sont faits dans le domaine de la recherche et du développement, menacent à très court terme nos acquis.

Pour toutes ces raisons, nous nous permettons, Monsieur le Premier Ministre, d'insister afin que :

. les crédits de recherche et de développement couvrant l'ensemble de ces domaines, soient dès cette année fortement augmentés ;

. les incitations fiscales concernant les économies d'énergie et l'utilisation de systèmes d'énergies renouvelables, soient réintroduites ;

. la diminution du taux de TVA sur les matériels de production d'énergies renouvelables soit décidée au même titre que celle déjà en vigueur pour les autres énergies.

Le Comité d'Action pour le Solaire et la Fondation Energies pour le Monde sont disposés à faire tout leur possible pour vous aider dans la mise en oeuvre d'une telle politique qui serait ressentie dans l'opinion comme des mesures concrètes et civiques en faveur de l'environnement.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Premier Ministre, l'assurance de ma haute considération.

Alain LIEBARD  
Président,

Tour Albert 1<sup>er</sup>  
92507 RUEIL-MALMAISON CEDEX  
Tél. (1) 47 52 92 52 TELEX 632 084 F  
Groupement d'intérêt économique  
Régi par l'ordonnance du 23.09.67

Service Marketing  
LB/BL - 89051

(EXTRAIT)

## L'ENERGIE-CHARBON ET LA MAITRISE DE L'ENERGIE

### 2.2. - Pouvoir consommer du charbon contribue à la maîtrise de l'énergie

La capacité de consommer une part significative d'énergie-charbon dans l'industrie et le secteur résidentiel et tertiaire contribue à la maîtrise de l'énergie. En effet :

- la diversification des sources est en soi un gage de sécurité et un facteur de concurrence qui limite les risques de rupture d'approvisionnement comme de prix élevés.

- l'énergie-charbon est une source d'énergie particulièrement abondante et répartie à travers le monde, de sorte qu'il n'y a pas de risques de cartellisation et que les prix reflètent assez fidèlement l'évolution des prix de revient.

- les prix de marché de l'énergie-charbon se situent à un niveau généralement plus bas que les prix des hydrocarbures et ils ont tendance à évoluer à la baisse du fait de l'extension des exploitations à ciel ouvert.

- l'Europe elle-même dispose de réserves de charbon significatives, ce qui, même si ces réserves sont accessibles à des coûts souvent élevés, constitue un facteur non négligeable de la sécurité de l'approvisionnement européen.

- à coût de revient égal, la chaleur produite à partir du charbon comporte une part de valeur ajoutée dans le pays utilisateur plus importante que la part correspondante des hydrocarbures. Consommer de l'énergie-charbon conduit donc à maintenir du travail en France (transport, traitement, construction et exploitations des chaufferies).

- l'équipement en chaufferies-charbon améliore la flexibilité de l'appareil énergétique du pays dans la mesure où une chaudière au charbon peut facilement consommer du fioul ou du gaz en cas de nécessité (alors que l'inverse n'est pas vrai).

- la grande majorité des charbons disponibles sur le marché peuvent être brûlés avec des émissions de soufre inférieures ou égales à celles qui sont entraînées par la combustion de fuel à très basse teneur en soufre (TBTS). Pour les autres charbons, les techniques de désulfuration sont maintenant opérationnelles (ex : Péchiney Gardanne avec le charbon de Provence). Aussi, la consommation de charbon apporte une amélioration significative par rapport à la combustion du fioul lourd à haute teneur en soufre quatre fois plus sulfureux.

### **2.3. - Les perspectives européennes**

Le quasi-blocage des investissements en installations susceptibles de fonctionner au charbon que l'on constate en France se retrouve plus ou moins dans les différents pays de la CEE. Il est plutôt aggravé en Allemagne où le maintien de prix élevés pour le charbon conduit à un abandon accéléré de cette énergie dans l'industrie. A l'inverse, en Espagne et au Portugal, le niveau assez élevé de taxes sur les produits pétroliers conduit à maintenir un intérêt pour le développement de chaufferies industrielles généralement approvisionnées par des charbons d'importation. Hormis cette exception, le blocage des investissements charbon est d'autant plus grave qu'une part importante du parc actuel de matériel consommant du charbon date d'avant 1970 et va nécessiter des opérations de renouvellement ou de rénovation dans les prochaines années.

Conscient de l'intérêt de maintenir la diversité des sources d'énergie, le Conseil des Ministres de la CEE de juin 1988 a mandaté la Commission des Communautés Européennes pour rechercher un mécanisme européen d'incitation à l'équipement en installations au charbon.

La Direction de l'Energie de la CEE examine actuellement les différentes possibilités et elle a confié une étude à CdF Energie-Sidec sur la possibilité que donnerait la création d'un Fonds Européen de Développement de l'Energie-Charbon, qui viserait à sécuriser la rentabilité d'un investissement charbon en compensant par une avance remboursable la rentabilité insuffisante les années où les prix des produits pétroliers sont bas. Le système envisagé apporterait une assurance de rentabilité minimale aux industriels et constituerait une sorte d'assurance pour l'Europe contre les conséquences d'une remontée des prix du pétrole.

## **2.4. - Propositions d'actions nouvelles pour les Pouvoirs publics.**

Différentes propositions peuvent être formulées pour tirer partie des résultats positifs et négatifs des politiques menées dans le domaine de la maîtrise de l'énergie depuis dix ans et particulièrement dans la diversification des sources par le recours à l'énergie-charbon.

Globalement, on peut dire que l'action des Pouvoirs publics a eu un résultat nettement positif puisqu'elle a permis d'atteindre les résultats escomptés à savoir la substitution d'un tonnage significatif d'hydrocarbures par du charbon.

Par contre, on est fondé à s'interroger pour savoir si une autre répartition de l'effort dans le temps et des mécanismes d'incitation conçus différemment n'auraient pas permis une plus grande durabilité de l'impulsion donnée et un meilleur rapport efficacité/coût.

### **2.4.1. Pour une plus grande durabilité de l'impulsion donnée.**

Pour lancer l'impulsion d'un nouveau développement de l'énergie-charbon après une vingtaine d'années de récession de cette énergie, il fallait démarrer dès le départ avec des moyens importants. Si on additionne les effets de la mise en place en 1982-83 de la TIPP, des aides de l'AFME, de CdF Energie et de ses différents outils financiers (Bail-Charbon, SIDEC, Fonds de Garantie Charbon), on constate que ces moyens ont effectivement été réunis pour assurer un bon départ.

Par contre, on peut aussi constater que ces moyens ont atteint leur niveau maximal vers 1984-85, à un moment où le démarrage du mouvement était acquis et où le niveau des prix internationaux de l'énergie était lui même devenu fortement incitatif. Cette accumulation de moyen pouvait être efficace à condition d'être poursuivie.

Or, malheureusement, la majorité des incitations se sont trouvées brutalement diminuées, voire supprimées dès que le niveau des prix du pétrole a lui-même commencé à baisser en 1986. Tout s'est passé comme si, devant la bataille apparemment gagnée, on s'était empressé de licencier l'armée dont la mobilisation avait permis ce succès. Les aides de l'AFME ont rapidement cessé, alors même que la TIPP chutait brutalement. Tout ceci a contribué à casser l'élan précédemment impulsé : non seulement la disparition brutale des aides s'est ajoutée à la baisse des prix du pétrole pour casser l'intérêt à court terme des opérateurs dans les investissements au charbon, mais les Pouvoirs publics ont laissé entendre de cette façon que ces investissements ne correspondaient plus à une priorité de l'intérêt général.

Pour l'avenir, il paraît préférable qu'après une période initiale d'incitation à un niveau suffisant pour assurer une réelle accélération, la répartition dans le temps soit dosée de façon à entretenir le mouvement ainsi créé, et à éviter le coup de frein brutal qui annule en partie les bons résultats obtenus précédemment.

A ce titre, un mécanisme d'incitation qui module l'intensité de l'aide de façon à augmenter celles-ci quand les prix du pétrole sont bas et à les diminuer quand les prix du pétrole sont élevés paraîtrait de nature à créer et à maintenir un mouvement plus durable à moindre coût.

## **2.4.2. Pour un meilleur rapport efficacité/coût**

Outre ce meilleur étalement dans le temps qui devrait accroître l'efficacité en évitant le phénomène de frein, on peut aussi envisager d'obtenir à moindre coût des effets de leviers plus importants sur les opérateurs en modifiant certains mécanismes. Les aides de l'AFME ont pris la forme de subventions à l'investissement initial. Cette formule avait l'avantage d'être simple et efficace au moment du démarrage. Mais au delà de cette période initiale, le rapport efficacité/coût pourrait sans doute être amélioré par

**- La formule de l'avance remboursable pour remplacer les subventions.**

Cette formule prévoit le remboursement pendant la durée de vie de l'investissement de l'aide reçue par l'investisseur par prélèvement d'une partie des bénéfices réalisés grâce à l'investissement aidé. Bien sûr si l'évolution des prix de l'énergie restait durablement favorable au pétrole et empêchait la réalisation des bénéfices escomptés, il n'y aurait jamais de remboursement. Conçue de cette façon, une avance remboursable a pratiquement le même pouvoir d'incitation que la subvention de montant équivalent, et elle a l'avantage de procurer très probablement à l'organisme qui gère ces aides des ressources ultérieures qui lui permettraient de poursuivre son action à un moindre coût pour le budget de l'Etat.

**- L'aide au remboursement des annuités des prêts pour remplacer l'aide directe à l'investissement.**

Ces aides seraient garanties pour les périodes où les bas prix pétroliers ne permettraient pas de dégager la rentabilité suffisante pour assurer le remboursement total des annuités. Cette formule conduit à assurer une sorte de garantie de rentabilité minimale à l'utilisateur et à le protéger contre le risque de fluctuation des prix des énergies qui le pousse à se contenter de solutions de court terme. Cette solution facilite le recours au financement par des tiers des investissements énergétiques.

En assurant une telle couverture à des investissements charbon, les Pouvoirs publics prennent une certaine forme d'assurance pour faire face à l'éventualité de la remontée significative des prix pétroliers dans les quinze ans à venir. Certes, si cette assurance doit jouer, ce sera sensiblement les mêmes années pour tous les investissements. Mais ces années seront justement, du fait de bas prix du pétrole, des années favorables pour l'économie française.

Cependant, comme une telle formule s'accorderait difficilement aux exigences de l'annuité budgétaire de l'Etat, la formule paraît devoir passer par la création d'un Fonds dont le capital serait apporté par des dotations budgétaires, et qui accorderait sa couverture aux investissements sous la forme d'une garantie d'allocation d'une avance remboursable les années où le prix du pétrole est inférieur à un certain seuil.

### **2.4.3. Complémentarité avec un éventuel mécanisme d'incitation européen**

Le Conseil de Ministres de la CEE de juin 1988 a mandaté la Commission des Communautés Européennes pour rechercher un mécanisme d'incitation à l'équipement en installations susceptibles de consommer du charbon. Des réflexions sont actuellement menées dans ce sens et la Commission a demandé à CdF Energie et Sidec d'étudier la faisabilité d'un Fonds qui accorderait ce genre de couverture. L'étude est actuellement en cours. Si un tel projet voyait le jour, il serait tout à fait compatible avec la mise en place d'un Fonds analogue au niveau national dans la mesure où un Fonds Européen n'apporterait qu'une couverture partielle du risque que font courir aux investisseurs les fluctuations des prix des énergies, et que chaque pays pourrait aisément décider de compléter la couverture au niveau correspondant à ses conditions particulières d'approvisionnement énergétique et à ses priorités.

---



Paris le 22 Mai 1989

## MAITRISE DES CONSOMMATIONS : LA PRIORITE D'UNE POLITIQUE DE L'ENERGIE

=====

### La maîtrise des consommations, clé de l'avenir énergétique

Un développement économique mondial sur le modèle de consommation énergétique actuel des pays industrialisés se heurterait à terme à des barrières de trois ordres, notamment pour les pays du sud : très fortes tensions sur le marché de l'énergie, poids prohibitif des investissements de production énergétique, catastrophes écologiques.

Il est donc indispensable de concevoir et d'appliquer partout des politiques de développement donnant la priorité à la diminution du contenu énergétique de la croissance. Les progrès technologiques le permettent et le permettront de plus en plus. Ainsi seulement trouvera-t-on le temps à la fois d'élaborer des parades nouvelles en termes de production comme de consommation d'énergie et de mieux maîtriser les problèmes des pollutions énergétiques.

Une politique de maîtrise des consommations est également favorable au développement des pays du Sud et de l'Est très endettés par sa démarche qui part d'une analyse des besoins et facilite ainsi l'adaptation des technologies.

Notre pays, qui a relâché son effort de maîtrise de l'énergie sous le coup du "contre-choc" pétrolier de 1985 et de la mode de l'ultra-libéralisme, ne doit pas se détourner plus longtemps de cette perspective de long terme : l'inertie de certains phénomènes en jeu est considérable, tandis que ni l'amélioration de la compétitivité de nos entreprises, ni la réduction de notre facture énergétique ne doivent être davantage retardées.

### Les pouvoirs publics doivent assumer leurs responsabilités

L'utilisation rationnelle de l'énergie, visant notamment le long terme et l'intérêt commun, ne peut relever des seules forces du marché : la nécessité d'actions des pouvoirs publics a été soulignée tant par l'Agence Internationale de l'Energie de l'OCDE que par la Commission Européenne et par l'engagement des Ministres européens de l'énergie. L'objectif européen d'accroissement de l'efficacité énergétique est rendu plus nécessaire encore par les exigences de la politique de l'environnement.

Les enjeux quantitatifs sont considérables : en France, 40 milliards de francs pourraient être investis chaque année pendant dix ans, créant deux fois plus d'emplois directs et indirects que le même investissement dans la production d'énergie. Ces emplois seront en outre plus diversifiés et diffusés sur tout le territoire.

L'action publique doit être clairement affichée et menée selon cinq axes : analyse de la demande en produits et services à contenu énergétique - information, conseil, formation des différentes catégories de consommateurs - déclencher les investissements intéressants pour la collectivité nationale - inciter à la structuration d'une offre nationale adaptée - définir et piloter des programmes de recherche, développement et valorisation (économies d'énergie et énergies locales renouvelables et peu polluantes).

Quelques actions semblent aujourd'hui prioritaires :

- . information complète et crédible des consommateurs sur les coûts globaux et les risques sanitaires et pollutions des différentes filières énergétiques - y compris maîtrise de l'énergie - permettant de satisfaire un besoin donné,
- . promouvoir le financement par des tiers d'opérations de maîtrise de l'énergie,
- . subventionner certains types d'opérations au titre de l'affichage de priorités nationales et proscrire les pratiques commerciales faisant obstacle à l'utilisation plus rationnelle de toutes les énergies.

Enfin, si le gouvernement a la responsabilité de promouvoir la politique de maîtrise de l'énergie, il apparaît nécessaire qu'il soit conseillé par une instance qui lui soit extérieure : une sorte de Haute Autorité pour la maîtrise de l'énergie pourrait émettre des propositions et avis sur les grandes orientations et sur les choix à opérer dans leur mise en oeuvre. On doit noter en effet que le "Comité National consultatif" né en même temps que l'AFME, sans doute trop nombreux, n'a jamais été réuni.

#### Un outil public décentralisé pour maîtriser l'environnement et l'énergie

Les opérations de maîtrise de l'énergie améliorent très généralement la qualité du service ou du produit et notamment réduisent les pollutions et les risques : ce sont des opérations multi-critères. En conjoncture de bas prix de l'énergie, le critère "énergie" n'est parfois plus prédominant. Le critère "environnement" est en tout état de cause appelé à prendre une importance croissante : il devra souvent être considéré comme prioritaire.

L'efficacité des actions publiques sur l'environnement et sur la maîtrise de l'énergie serait accrue si leurs outils - concernés souvent par les mêmes opérations - étaient coordonnés : rapprocher les agences de l'air, de l'eau et des déchets semble souhaitable, inclure l'AFME achèverait de renforcer la présence régionale et la coordination nationale de l'ensemble.

Certaines conditions devront être respectées : la préservation des différentes fonctions, le rapprochement des modes de financement (financement accru des actions publiques de maîtrise de l'énergie hors dotation budgétaire pour en assurer le volume et la continuité), la mise à niveau des conventions collectives des personnels, l'accroissement global et le rééquilibrage des effectifs.

Ainsi, en un premier temps, une "Coordination nationale" de trois agences (air, déchets, maîtrise de l'énergie) doit être envisagée et se traduire dans les faits.

AUDITION MISSION BRAVA - LE 31/3/89

PRESENTS : MM J-P FONCEL / B. DESSUS MISSION D'EVALUATION  
P. HAMON / E. FABRE CHRONAR FRANCE

POSITIONS EXPRIMEES PAR CHRONAR FRANCE

PREAMBULE :

NOTRE PAYS EST A CE JOUR, VIS-À-VIS DE L'ENERGIE PHOTOVOLTAIQUE, A LA FOIS :

A) UN CHEF DE FILE INDUSTRIEL, NOTAMMENT PREMIER PRODUCTEUR EUROPEEN DE PHOTOPILES AU SILICIUM AMORPHE, RECOLANT AINSI LE FRUIT DE SES EFFORTS PRECURSEURS DU DEBUT DE LA DECENNIE ;

B) CELUI D'UN DES PLUS FAIBLES SUPPORTS PUBLICS A CETTE INDUSTRIE, QU'IL EN SOIT JUGE :

- QUANTITATIVEMENT : PAR LES ALLOCATIONS BUDGETAIRES, INFERIEURES D'UN FACTEUR 10 AUX BUDGETS ALLEMAND OU AMERICAIN ENTRE AUTRES ;

- QUALITATIVEMENT : LES POUVOIRS PUBLICS MOYANT LA QUESTION PHOTOVOLTAIQUE DANS LA CONSIDERATION TRES VAGUE ET DISPARATE, VOIRE DISCREDITRICE, DE L'ENSEMBLE DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE, DES ECONOMIES D'ENERGIE, DES ENERGIES RENOUVELABLES, ...

LA CASSURE A EU LIEU A PARTIR DE 1985. CHRONAR FRANCE, CREEE A CETTE EPOQUE, EN A PARTICULIEREMENT PATI.

POURTANT, NOTRE PAYS POSSEDE UN FORMIDABLE ATOUT, PEU CONNU MAIS QUI DEVRAIT L'INCITER A S'ENGAGER PLUS QUE TOUT AUTRE PAYS DANS LA VOIE PHOTOVOLTAIQUE.

EN EFFET, HISTORIQUEMENT ET CULTURELLEMENT D'UNE PART, COMMERCIALEMENT ET TECHNIQUEMENT (GRACE A CES PRESIDENTS ET CONSEILLERS DE PREMIER PLAN QUE SONT EDF ET SES SOCIETES D'INGENIERIE) D'AUTRE PART, LA FRANCE EST LE MEILLEUR TREMPIN COMMERCIAL A DESTINATION DES MARCHES DE L'ELECTRIFICATION RURALE DES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT (PVD), CIBLES PRINCIPALES DE L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE MONDIALE.

../..

POUR VALORISER CET ATOUT, DANS L'INTERET DE L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE, DES INDUSTRIES ET SERVICES COMPLEMENTAIRES POUR LES MARCHES CONCERNES (INTERVENANT DANS UNE SECONDE ETAPE) ET DE LA PRESENCE FRANCAISE EN GENERAL, L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE DEVRA JOUER UN ROLE DE PIONNIER DANS LES MOIS ET ANNEES A VENIR. CE ROLE, TRES COUTEUX, EST INJUSTIFIABLE PAR DES RETOMBES DIRECTES A SUFFISAMMENT COURT TERME ; LES POUVOIRS PUBLICS DEVRONT POUR ENCOURAGER UNE TELLE ACTION DE DEFRICHAGE LA SOUTENIR FINANCIEREMENT ET EN PARTENAIRE VOLONTARISTE.

**Les besoins d'électrification rurale et villageoise des PVD -  
Les solutions photovoltaïques inéluctables - Ouverture du  
Marché rural des PVDs.**

a) 3 milliards de personnes dans le monde n'auront jamais accès au réseau.

b) Les solutions s'offrant alors sont :

- les groupes diesel : insatisfaisants dans la réalité en raison des nécessités de maintenance et d'approvisionnement en combustibles,

- les énergies éoliennes (vent) et microhydrauliques : problème = rareté du vent et de l'eau,

- la photoélectricité : sans maintenance délicate, sans approvisionnement.

c) Techniquement, la solution photoélectricité est seule viable,

- économiquement, elle est aujourd'hui moins coûteuse à l'investissement que la connection au réseau,  
(environ 3 Millions de Francs pour 1 000 habitants),

d) Hors fabrication locale des modules, l'électricité produite est à environ 60 % à valeur ajoutée locale ; avec fabrication locale dans une petite unité et pour le silicium amorphe, ce chiffre atteint 95 à 97 %. Dans les 2 cas, ceci constitue un élément macroéconomique de décision très important.

En résumé,

l'électrification rurale villageoise à base de photoélectricité est à l'aube d'un développement important (marché potentiel : 3 Milliards hab x 20 W = 60 000 MW).

De plus, elle est le préalable nécessaire au développement économique villageois, lequel entraînera un développement de marchés complémentaires plusieurs fois supérieurs en montants : eau, agronomie-agriculture, élevage, médecine, éducation, communication, etc ...

#### SUGGESTIONS DE CHRONAR FRANCE

CE PREAMBULE CONFIRME QUE LES COMPETENCES PHOTOVOLTAIQUES FRANCAISES, BIEN SOUTENUES PAR DES PRESCRIPTEURS IMPLANTES MONDIALEMENT (EDF/SOCIETES D'INGENIERIE ...), SONT INTRINSEQUEMENT EXCELLENTES.

A. LEUR VALORISATION PASSE PAR UN DEFRICHAGE COMMERCIAL POUR LES FORCES DE VENTE :

- DE L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE,
- DES EQUIPEMENTS ET PRESTATIONS DE SERVICES COMPLEMENTAIRES (DOMAINES MEDICAL, AGRONOMIQUE, AGRICOLE, DE L'ECLAIRAGE, EDUCATIF, DES COMMUNICATIONS, ...),
- DES CONSTRUCTEURS ET EXPLOITANTS ELECTRIQUES (DONT EN PREMIER LIEU EDF) QUI, PAR LE BIAIS D'UNE PREELECTRIFICATION PHOTOVOLTAIQUE FRANCAISE, OCCUPERONT DE FAIT LE TERRAIN ET SERONT EN MEILLEURE POSITION COMMERCIALE POUR LES PROJETS ELECTRIQUES PLUS IMPORTANTS (CENTRALES URBAINES, TRANSPORT, DISTRIBUTIONS).

CE DEFRICHAGE NE PEUT ETRE A LA CHARGE EXCLUSIVE DE L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE, QUI EST PROBABLEMENT LA PLUS JEUNE ET LA PLUS FRAGILE DES INDUSTRIES QUI EN BENEFICIERONT.

LE SOUTIEN MARQUE DES POUVOIRS PUBLICS CONSTITUE UNE CONDITION SINE-QUA-NON DE REALISATION D'UN INVESTISSEMENT.

LES SOMMES EN JEU REPRESENTENT :

- PROSPECTION : 1 500 000 F PAR PAYS (3 ANS D'ACTION)
- DEMONSTRATIONS : 3 A 5 VILLAGES PAR PAYS. COUT : ENVIRON 10 MILLIONS DE FRANCS.

TOTAL POUR 20 PAYS PROSPECTES (SUR 3 ANS) : 230 MILLIONS DE FRANCS.

../.

UN SOUTIEN PUBLIC A 50 % REPRESENTERAIT DONC ENVIRON 40 MILLIONS DE FRANCS PAR AN. LE COMPLEMENT DE 50 % EST ENVISAGEABLE PAR L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE, SES PARTENAIRES (PRESCRIPTEURS, INGENIERIE, FOURNISSEURS DE PRODUITS COMPLEMENTAIRES) ET LE CLIENT (GOUVERNEMENT LOCAL).

UN TEL MONTANT REPRESENTE (ENVIRON) 13 % DE L'EFFORT GLOBAL AMERICAIN (R & D INCLUS) ET 8 % DU SOUTIEN PUBLIC ALLEMAND. IL CONVIENT D'Y AJOUTER LE SOUTIEN PUBLIC A LA RECHERCHE.

B. UNE CONSOLIDATION DE CETTE PHASE D'INVESTISSEMENT IMPLIQUERAIT UNE CONTINUATION DE L'EFFORT FINANCIER SOUS UNE FORME PLUS USUELLE.

CHRONAR FRANCE PROPOSE QUE LA SOLUTION D'UN POURCENTAGE MINIMAL DES CREDITS SUR PROTOCOLES BILATERAUX, DES CREDITS ACHETEURS, ET DES INTERVENTIONS DE LA CAISSE CENTRALE DE COOPERATION ECONOMIQUE SOIT RESERVEE AUX OPERATIONS D'ELECTRIFICATION RURALE/VILLAGEOISE DANS LES PVD.

C. NOS CONCURRENTS AMERICAINS, JAPONAIS OU ITALIENS, ENTRE AUTRES, BENEFICIENT D'AIDES SUBSTANTIELLES DE LEURS ADMINISTRATIONS RESPECTIVES POUR DES OPERATIONS DE PARTENARIAT/"CODEVELOPPEMENT" INDUSTRIEL, INDUISANT DES VALEURS AJOUTEES LOCALES. OUTRE L'APPUI FINANCIER, CES CONCURRENTS BENEFICIENT DU FAIT DE CE SOUTIEN PUBLIC AINSI D'UNE CREDIBILITE RENFORCEE. IL EST ESSENTIEL QUE LES POUVOIRS PUBLICS FRANCAIS FAVORISENT DE MEME LES IMPLANTATIONS ET INVESTISSEMENTS DE L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE FRANCAISE.

D. ENFIN, LES POUVOIRS PUBLICS ONT LES MOYENS DE JOUER UN ROLE CATALYSEUR ENTRE L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE D'UNE PART, EDF ET LES SOCIETES D'INGENIERIE ELECTRIQUE D'AUTRE PART, PERMETTANT AINSI UN REGROUPEMENT ESSENTIEL POUR L'ATTAGUE DES MARCHES CONCERNES.

#### RESUME DES PROPOSITIONS DE CHRONAR FRANCE

- SOUTIEN FINANCIER A LA PROSPECTION/DEMONSTRATION :  
40 MILLIONS DE FRANCS PAR AN,
- ORIENTATION MINIMALE DES CREDITS EXPORTS VERS L'EQUIPEMENT PHOTOVOLTAIQUE DE VILLAGES PVD,
- SOUTIEN ADDITIONNEL A DES PARTENARIATS INDUSTRIELS (CREATION DE VALEURS AJOUTEES LOCALES),
- CATALYSE POUR L'ASSOCIATION DE CHRONAR FRANCE (ET DE L'INDUSTRIE PHOTOVOLTAIQUE FRANCAISE) ET D'EDF (VOIRE D'AUTRES CONSEILLERS/PRESCRIPTEURS).



# CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LIBOURNE

## MISSION M. BRANA POUR LA MAITRISE DE L'ENERGIE

- 1 -Le relâchement des tensions sur le prix des énergies et les économies (importantes depuis plusieurs années) ont eu pour effet une relative baisse de l'attention portée par les chefs d'entreprises à ce problème. Ce d'autant que l'action commerciale dynamique des vendeurs d'énergie tend à accréditer l'idée d'une certaine abondance.
- 2 -Cependant, la maîtrise de l'énergie entraîne souvent une réduction sensible du coût énergétique qui entre dans une proportion plus ou moins importante dans le prix de revient des produits. Dans le secteur mécanique, l'énergie thermique représente 2 à 3 % du chiffre d'affaires. Bien qu'en valeur absolue ce pourcentage soit faible, des économies d'énergie de 20 à 30 % encore possibles, se traduiraient par un accroissement de la marge (environ 1 %), elle est de l'ordre de 40 %. Cette maîtrise permet donc d'améliorer le facteur de compétitivité des entreprises.

Parallèlement à la maîtrise de l'énergie, un nombre de plus en plus élevé de secteurs d'activités ont le souci d'économiser et de maîtriser la matière première. Dans l'industrie du bois par exemple, cette politique conduit les entreprises à diversifier leurs fabrications en essayant d'élaborer des produits à forte valeur ajoutée. Ce résultat est souvent atteint en utilisant des techniques innovantes.

- 3 -La nécessité d'un maintien des aides publiques en faveur des entreprises :

Il serait utile de maintenir un certain niveau d'aides publiques pour faciliter l'acquisition par les entreprises de technologies énergétiquement performantes et innovantes. Les aides leur permettraient à terme de pouvoir être partie prenante du tissu industriel européen qui se dessine.

En effet, compte tenu de la nature des investissements, l'existence de financements appropriés est souhaitable. Ils aideraient les entreprises à supporter le risque encouru.

La taille de la plupart des PMI ne les autorisent généralement pas à pouvoir se doter de services techniques et d'études satisfaisants qui leur permettraient d'assurer l'environnement nécessaire à la prise d'une décision pertinente. En effet, celle-ci conduit à la détermination du couple énergie-technologie le mieux adapté. Le recours à des compétences extérieures est donc nécessaire, voire indispensable.

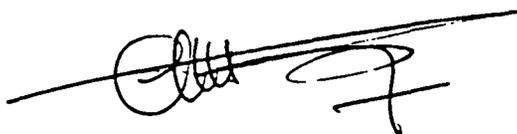
Dans ce contexte, l'intervention publique peut être déterminante, aussi bien au niveau de l'aide financière que du conseil que peut apporter un établissement public spécialisé et neutre.

- 4 -La C.C.I. de Libourne s'est associé, pratiquement, à toutes les campagnes portant sur l'énergie lancées par les Ministres de l'Industrie depuis une quinzaine d'années. Elle les a effectuées en relation avec la Délégation Régionale Aquitaine de l'A.F.M.E.

Ainsi, la C.C.I. de Libourne a engagé avec le soutien de l'Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie, une étude lourde en 1988 visant à rechercher les secteurs dans lesquels des économies d'énergie sont encore possibles.

Il en est ressorti une réponse positive pour un certain nombre de secteurs d'activités. A la suite de quoi, des contacts ont été repris avec l'A.F.M.E. Cette opération pourrait être étendue à un échantillon géographiquement plus large de telle sorte que des actions sectorielles soient conduites.

- 5 - Les poussées de fièvre actuelles sur les prix pétroliers et par voie de conséquence l'inquiétude toute récente des industriels font que, plus que jamais, les organismes traitant les problèmes de l'énergie sont indispensables et à nouveau au goût du jour.

A handwritten signature in black ink, consisting of a circular loop followed by several vertical strokes and a horizontal line extending to the right.

Michel HUOT  
Vice Président de la C.C.I. de Libourne  
Représentant de l'APCCI auprès de l'AFME

*Secrétariat d'Etat  
auprès du Premier Ministre  
chargé du Plan*

18, rue de Martignac, 75007 PARIS  
Tél. : 45 56 51 00 +  
Télex : 206 235 F  
Télécopie : 47 05 29 30

*Commissariat Général  
du Plan*

Paris. le 18 avril 1989

20 AVRIL 1989  
967

LA MAITRISE DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE EN 1989

1. En 1973 quelques jours ont suffi pour que l'action concertée des producteurs de pétrole place l'énergie au rang des domaines de décisions politiques majeures. Il faudra cependant quelques années, après ce premier grand choc pétrolier, pour que la maîtrise des consommations d'énergie devienne un domaine de réflexion et de décision économiques.

Dans un premier temps la réaction au choc de 1973, assimilé à une agression, consiste à promouvoir (outre l'accélération du programme de production d'électricité d'origine nucléaire) des économies d'énergie ; en outre, à certains égards, les procédures de cette période s'apparentent à l'économie de guerre, même si elles n'aboutissent pas à la mise en oeuvre d'un rationnement quantitatif explicite.

2. Une évolution se fait jour à l'occasion de la préparation du 8ème Plan, en 1980 : en effet, aux côtés de la commission "Energie et matières premières" de Pierre DESPRAIRIES, est mis en place, non sans difficultés et obstacles, un groupe de travail sur la "Prospective de la consommation d'énergie à long terme", présidé par Jean-Michel BLOCH-LAINÉ, alors Directeur de la construction. Le rapport final du groupe souligne (page 11) "l'urgence et la nécessité de mieux cerner les composantes des consommations d'énergie et de maîtriser la genèse de la demande future d'énergie". Les enjeux attachés à la maîtrise des consommations d'énergie sont délimités dans la suite du rapport (page 54): "500 milliards d'investissements en dix ans", un montant qui "mérite qu'on en explore les effets économiques et sociaux".

Au delà du chiffrage des investissements à consentir, toujours sujet à divergences, il convient de retenir deux conclusions des travaux de cette époque :

- toute réflexion stratégique (visant à modifier les structures et les comportements acquis) sur la consommation d'énergie, comme sur sa production, doit se fixer un horizon de dix à vingt ans ;

- pour l'essentiel, la problématique des consommations d'énergie fait apparaître deux terrains sensibles : la recherche industrielle portant sur les équipements d'utilisation de l'énergie ; les comportements des utilisateurs (entreprises, ménages et administrations).

3. Dès le Plan intérimaire 1982-1983, "la maîtrise des consommations constituera la première priorité de la politique énergétique de la France" (page 206). Pour les moyens à mettre en oeuvre dans l'utilisation rationnelle de l'énergie, il est souligné qu'ils "dépendent très largement des caractéristiques propres à chaque secteur de consommation résidentiel et tertiaire, industrie et transports" (page 208).

4. Le temps, la réflexion et les études déjà engagées y aidant, les travaux associés à la préparation du 9ème Plan marquent un enrichissement évident. Les conclusions se révèlent sensiblement plus incisives, tant en matière de production d'énergie que de maîtrise de la consommation.

Les aides publiques aux investissements de maîtrise des consommations d'énergie sont notamment examinées au regard des critères du calcul économique, sous réserve d'adaptation à ce type particulier d'investissement, où la formation de capital fixe n'est pas nécessairement l'élément dominant. Ces travaux indiquent aussi que, parmi les secteurs les plus concernés, l'industrie offre un champ particulièrement intéressant aux actions de maîtrise des consommations d'énergie, avec l'appui ou non des budgets publics correspondants.

5. Durant la mise en oeuvre du 9ème Plan, notamment sous la forme du programme prioritaire d'action n° 5 "Réduire la dépendance énergétique", il apparaît qu'au delà de la question du montant des interventions publiques, la continuité de ces interventions est probablement le gage le plus sérieux de leur efficacité.

Ceci se traduit, dans cette période, par une consolidation relative de deux types d'action : l'aide publique aux actions de recherche visant la maîtrise des consommations d'énergie et les énergies nouvelles ; la meilleure saisie des éléments statistiques concernant l'énergie (mise en place effective de l'Observatoire de l'énergie). Il convient d'ajouter que la sensibilisation des décideurs à la maîtrise des consommations d'énergie semble avoir été, de son côté, maintenue à un niveau convenable.

En revanche, les aides publiques (budget de l'Etat et FSST) aux opérations ponctuelles d'investissements de maîtrise de l'énergie ont sensiblement décliné depuis 1984, sous la pression générale de réduction des déficits publics.

6. Qu'en est-il à l'aube du Plan 1989-1992 ?

L'idée, inscrite au 9ème Plan, qui consistait à souligner que la politique de maîtrise des consommations d'énergie était, prioritairement, une politique de long terme, et que l'action des pouvoirs publics en la matière ne pouvait errer au gré des variations du prix international du pétrole (sans oublier le taux de change du dollar US) devrait être réaffirmée sans ambiguïté.

Si on admet, comme beaucoup d'experts, que le prix du pétrole est appelé, à plus ou moins long terme, à remonter, il serait quelque peu dérisoire de s'aligner sur des prix transitoirement modérés, même si, par ailleurs, on cherche à profiter au mieux des "embellies" périodiques. Dès lors, ce serait faire preuve de quelque imprévision, si l'action de l'Etat ne s'attachait pas à se donner les moyens d'accroître l'efficacité (la productivité) des utilisations de l'énergie. Pour s'en convaincre, il suffit de constater l'accroissement quantitatif des consommations d'énergie, depuis 1986.

Sans doute serait-il excessif, au moins pour l'instant, de revenir à un système d'aides publiques directes, au demeurant peu appropriées au contexte du marché unique. Mais il serait probablement dommageable de ne pas maintenir durablement :

- un appui public à la recherche en matière d'équipements d'utilisation de l'énergie (en coopération avec les producteurs de ces équipements et les producteurs d'énergie),
- l'effort de sensibilisation des décideurs qui ont prise sur la maîtrise des consommations d'énergie,
- le développement d'un haut degré d'information économique sur les utilisations de l'énergie (enquêtes lourdes sur la consommation d'énergie, dans tous les secteurs concernés).

Ces mesures sont probablement la meilleure assurance pour ne pas se trouver de nouveau surpris devant les fluctuations à venir du marché des hydrocarbures (pétrole et gaz). C'est peut-être aussi, au niveau international, une des meilleures garanties pour que ces fluctuations se cantonnent dans des limites maîtrisables.

AUDITION DU CLER PAR LA MISSION PARLEMENTAIRE MAITRISE DE L'ENERGIE

Ayant pris connaissance, lors de sa réunion du 12 janvier 1989, de la lettre de Monsieur le Député Pierre BRANA en date du 9 janvier, le Conseil d'Administration du CLER remercie chaleureusement les membres de la Commission pour leur écoute du mouvement associatif.

Le CLER estime que cette démarche est capitale, car elle arrive à un moment privilégié où non seulement de graves problèmes se posent, mais où émergent les moyens de les résoudre.

- Sur le contenu de la politique énergétique qu'il préconise, le CLER présentera le texte imprimé dans la revue "SYSTEMES SOLAIRES" n° 39 spécial mouvement associatif. Ce texte a, en effet, été travaillé par l'ensemble des associations et voté en Assemblée Générale. Il reste d'actualité.

- Pour répondre précisément aux questions posées dans la lettre du 9 janvier 1989, sept thèmes seront développés :

- 1) Reconnaissance du mouvement associatif en tant que réseau de relais locaux, partenaire national et européen.
- 2) La DECENTRALISATION doit être accentuée, en tenant compte des leçons du passé.
- 3) Le message "Economies d'Énergie et Énergies Renouvelables" doit rester lisible, dans le cas où il serait associé à d'autres.
- 4) Les producteurs d'énergie doivent être tenus de faire eux-mêmes de la maîtrise de l'énergie.
- 5) Les énergies renouvelables doivent être subventionnées pour rétablir la concurrence avec les autres énergies qui le sont aussi, et la nouvelle réglementation thermique doit être modifiée.
- 6) L'essentiel, c'est la FORMATION.
- 7) Communication : pour une présence continue et un grand débat national.

Le CLER souhaite être associé aux travaux ultérieurs de la Commission et souhaite que son rapport soit largement diffusé (au moins sous forme résumée).

Gérard SAVATIER,  
Président du CLER.

**LA MAITRISE DES CONSUMMATIONS D'ELECTRICITE  
DANS LES DEPARTEMENTS D'OUTRE-MER**

**DES ACTIONS S'INSCRIVANT DANS LE PROTOCOLE E.D.F./A.P.M.E.**

- Aide au développement de solutions de climatisation économes en électricité dans les équipements collectifs existants.
- Aide au développement d'équipements photovoltaïques (en général sur des habitations individuelles non susceptibles d'être raccordées au réseau).

**D'AUTRES ACTIONS EN COURS**

- Promotion de solutions bioclimatiques dans les bâtiments neufs, sur la base des études réalisées par le C.S.T.B. à la demande d'E.D.F. (il faudrait aller vers un label délivré par le Conseil Régional qui conditionne les aides éventuelles).
- Promotion de lampes basse énergie dans l'île de La Réunion avec un financement tripartite destiné à réduire le coût résiduel pour le consommateur. Cette action devrait s'étendre à l'ensemble des D.O.M.

**PLUS GÉNÉRALEMENT, E.D.F. S'ENGAGE DANS LES D.O.M. DANS UNE DEMARCHE SYSTEMATIQUE CONSISTANT À :**

- Analyser l'ensemble des composantes de la courbe de charge et les corrélations avec le parc d'équipement des différentes familles de consommateurs.
- Définir par famille d'appareils (ampoule, cuisinière, climatiseur, ...) et en commençant par ceux qui sont appelés à la pointe, une politique de développement de solutions plus économes en électricité, voire même de solutions alternatives.
- Prendre en compte dans ces choix la possibilité de développer des productions locales créatrices d'emplois, tournées vers le marché intérieur, mais également vers les marchés extérieurs offrant les mêmes opportunités.

**LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES LOCALES** pour la production d'électricité (bagasse à La Réunion, géothermie dans les Antilles, bois en Guyane, hydraulique et solaire dans les 4 D.O.M.) ne peut se concevoir que si elle s'appuie sur des solutions éprouvées, fiables et rentables (ou faisant l'objet de financements extérieurs si les projets obéissent à d'autres impératifs).



# FÉDÉRATION NATIONALE DU BATIMENT

33 Avenue Kléber - 75784 PARIS Cedex 16 — Tél. : (1) 47.20.10.20 (Jonctions multiples)  
Adresse Télégraphique : FEDEBATIMEN-PARIS-034 Téléc : FEDEBAT 611975 F Télécopieur : 45.53.58.77

Paris, le 5 mai 1989.

## PRESENTATION GENERALE DES ACTIONS EN FAVEUR DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE

-:-

Un certain nombre de mesures rappelées ci-après incitant les économies d'énergie ont été progressivement abandonnées.

Or, les motifs qui ont conduit à définir, puis à développer, les différentes actions initiées par les Pouvoirs Publics n'ont pas disparu (le solde du commerce extérieur reste fragile et peut être amélioré par une diminution de la facture énergétique liée aux travaux d'économie).

Par ailleurs, l'expérience a maintenant démontré que la réduction des charges en matière d'énergie est générée par des investissements qui ont également un effet positif sur la croissance économique et sur l'emploi.

Enfin, l'abandon de la politique d'économies d'énergie a d'indéniables répercussions sur l'activité des entreprises qui, au cours des années précédentes, ont réalisé des efforts d'adaptation et de développement technologique considérables pour répondre efficacement à la demande des particuliers.

Il en est ainsi du dispositif d'incitation fiscale en faveur des économies d'énergie, qui fut en vigueur entre 1972 et 1986, mais qui a été abandonné dans la loi de finances pour 1987, en dépit des réserves formulées.

Aussi, il est proposé de :

1/ Eviter la suppression de déductions fiscales pour travaux de grosses réparations des logements instaurées par la loi de finances pour 1985

Le dispositif de déductions fiscales accordé pour travaux de grosses réparations expire fin 1989.

Aussi, il est demandé de proroger l'application de l'article 81 de la loi de finances de 1985.

2/ Rétablir des déductions fiscales pour les travaux destinés à économiser l'énergie

Les déductions fiscales ne s'appliqueraient qu'aux travaux figurant sur une liste fixée par décret.

.../...

Les travaux seraient effectués par des entreprises qui doivent fournir une facture faisant figurer les fournitures et les travaux de pose.

L'association de ces deux éléments permettrait de limiter le coût budgétaire de la déduction et contribuerait à lutter contre le travail clandestin.

Le Gouvernement s'est engagé dans une politique visant à la réduction des consommations d'énergie dans l'habitat, en élaborant une nouvelle réglementation thermique (5 avril 1988 - J.O. du 8 avril 1988) et en développant des procédures incitatives, telle que l'élaboration d'un guide d'évaluation et d'amélioration thermique de l'habitat existant destiné à inciter les usagers à faire effectuer, par des entreprises qualifiées, des travaux d'économies d'énergie en leur faisant prendre conscience des effets positifs de ces travaux sur l'amélioration du confort de leur logement, sa valorisation et la diminution de leurs dépenses d'énergie.

Ce type d'actions, développées par l'A.F.M.E. qui s'efforce de promouvoir les mérites des "travaux d'opportunité" destinés à démontrer qu'à l'occasion de travaux envisagés, une solution peut être plus économique qu'une autre car elle entraîne davantage d'économies, ne semble pas de nature à engager des économies de la nature de celles obtenues par le dispositif fiscal abandonné.

Il convient donc de renforcer ces incitations par un mécanisme visant à générer des économies plus substantielles.

### 3/ Permettre la répercussion sur les loyers des travaux d'économie d'énergie effectués par le propriétaire

Un projet de texte, additionnel au projet de loi relatif aux droits et obligations des locataires et des bailleurs, est proposé, afin d'inciter les propriétaires bailleurs à effectuer des travaux visant à réaliser des économies d'énergie (cf. annexe 1).

### 4/ Prêts bonifiés pour travaux importants.

Les taux sont restés élevés par rapport à l'inflation (différence de 8 à 9 %, alors qu'au début des années 1980, elle n'était que de 5 à 6 %).

Il est donc proposé de réduire l'écart entre les taux pratiqués et l'inflation.

.../...

5/ Fonds de l'A.N.A.H.

Il est proposé une meilleure adaptation des taux de subventions pour les travaux de maîtrise de l'énergie.

Enfin, il est important de rappeler que les campagnes en faveur de la maîtrise de l'énergie doivent, pour être efficaces, comporter une durée supérieure à 5 ans et bénéficier de messages pérennes. A défaut, le grand public n'est pas motivé et les professionnels répugnent à investir en faveur d'équipements lourds qui ne peuvent être amortis que sur une longue période.

PROJET DE LOI RELATIF AUX DROITS ET OBLIGATIONS DES  
LOCATAIRES ET DES BAILLEURS

-----

Exposé des motifs

Lorsque des investissements sont réalisés par un propriétaire en vue de faire des économies d'énergie, seuls les locataires bénéficient de ces économies au travers d'une réduction des charges. Ainsi les propriétaires n'engagent-ils pas d'investissements de cette nature car ils sont dans l'impossibilité de les amortir.

La proposition ci-dessous vise à inciter un propriétaire bailleur à réaliser des travaux en lui permettant d'amortir son investissement par un partage des économies réalisées avec les locataires.

Un pourcentage des économies réalisées par rapport aux charges existantes avant travaux, à conditions économiques et climatiques égales (par exemple 25 %), est affecté à une diminution des charges dues par les locataires ; le reste de l'économie (75 % dans cet exemple) reste au propriétaire pour lui permettre d'amortir son investissement.

A l'issue de l'amortissement de la charge financière par le propriétaire, les locataires bénéficient pleinement de l'économie entraînée par les travaux.

-----

Proposition de texte

-----

Lorsque des travaux visant à réaliser des économies d'énergie sont effectués par le bailleur sur un bâtiment ou un ensemble de bâtiments d'habitation, les charges imputées au locataire ou à l'occupant seront égales à celles qui résulteraient de la situation avant travaux, à conditions économiques et climatiques égales, minorées de 25 % des gains effectivement constatés par rapport à cette situation.

La fraction des gains qui n'est pas répercutée sur les charges locatives est consacrée à l'amortissement, par le bailleur, de la charge financière provoquée par les travaux ayant permis la réalisation de ces gains.

Les dispositions du présent article cessent de s'appliquer lorsque la charge financière est totalement amortie.

Un décret fixera les conditions de calcul de la charge financière selon que le bailleur aura investi lui-même ou qu'il aura eu recours à un financement par un tiers, ainsi que les paramètres à prendre en compte pour suivre les variations des conditions économiques et climatiques.



Lille, le 27 avril 1989

## Région Nord-Pas de Calais CONSEIL REGIONAL

*Le Président*

NJ/ML/AD 211/89

Monsieur Pierre BRANA  
Député  
Permanence de M. ROCARD  
266, bd St Germain  
75007 PARIS

Monsieur le Député,

Vous avez souhaité recueillir mes réflexions sur le bilan des actions de maîtrise de l'énergie entreprises depuis quelques années, ainsi que sur l'avenir de cette politique en France, et je vous en remercie

Concernant le bilan des actions entreprises, il est à l'évidence globalement positif puisque sous ses diverses formes (action sur le comportement, procédure des 400 F/Tep), la politique menée de 1974 à 1982 a permis d'exploiter d'importants gisements d'économies d'énergie, épargnant ainsi à la France une partie des investissements nécessaires à la production de son énergie ; à partir de 1981, creuser plus encore ce gisement est devenu progressivement plus difficile, plus coûteux aussi, mais toujours extrêmement rentable, à la fois au niveau micro économique et pour la balance des paiements.

A cette époque, le processus de planification et de décentralisation est en marche, et le Premier Ministre d'alors, Monsieur Pierre MAUROY, incite les Régions à élaborer leur plan énergétique régional et à créer leurs agences régionales de l'énergie. Parallèlement, le Commissariat Général du Plan met en place le vaste exercice de concertation sur les problèmes de l'énergie, appréhendés par la demande, au niveau national. Le Groupe Long Terme Energie fournira ainsi en juillet 1983, au terme de 12 mois de travaux, les éléments de cohérence des politiques dites de maîtrise de l'énergie, et de celles des producteurs d'énergie, ainsi que des politiques régionales et nationales. Cette moisson d'informations et de savoir permettra, en 1983, à l'AFME nouvellement créée, de nourrir le contenu de ses politiques. Michel ROLANT, premier Président de cette agence mettra en oeuvre, de façon concertée, la décentralisation de cette politique, contractant avec les Régions au sein des Fonds Régionaux pour la Maîtrise de l'Energie, très symboliques de cette décentralisation, gérés par les Conseils Régionaux, bien qu'abondés pour moitié par l'AFME.

Ces fonds constitueront, aux côtés des massifs Fonds Spéciaux de Grands Travaux, le second souffle des politiques de maîtrise de l'énergie. Il est en effet nécessaire, pour la mise en valeur des économies et substitutions d'énergie à opérer, de connaître mieux la structure et les lois de la consommation énergétique. A la différence de l'offre d'énergie, très concentrée en France, la demande se subdivise en plusieurs millions d'unités de consommation, disparates. Les politiques régionales ont pour vocation d'une part de mettre en valeur ces gisements d'économie et d'autre part, d'inscrire dans la durée, dans les comportements et les décisions économiques, une culture de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Je suis donc heureux de constater que notre Premier Ministre, Monsieur Michel ROCARD, réaffirme, 7 ans après Monsieur Pierre MAUROY, sa volonté de décentraliser sa politique. J'observe cependant qu'à budget constant l'AFME ne souhaite pas cette année contracter avec les Régions à la hauteur des précédents accords, préférant par conséquent conserver en son siège l'essentiel des décisions d'affectation des crédits.

Nonobstant cette remarque et le fait, souligné par 4 Présidents de Région en janvier 1988, que depuis l'été 86 l'exercice des Fonds Régionaux pour la Maîtrise de l'Energie soit de plus en plus conditionné par l'aval des Comités Financiers Régionaux et Nationaux de l'Etat, les Conseillers Régionaux et l'Executif Régional sont tout à fait satisfaits de ce partenariat qu'illustre dans les faits, et au-delà du symbole, ce fonds régional qui accueille les crédits décentralisés de l'AFME.

Notre politique contractuelle avec l'Etat sur ce thème est, comme tout programme, dotée de moyens financiers et humains. Je souhaiterais pour notre part qu'à l'instar des fonds, l'AFME et le Conseil Régional puissent renouer le dialogue que nous avons en son temps initié avec Monsieur Michel ROLANT sur la mise en commun, dans un outil régional, des moyens humains au service de cette politique commune.

J' y vois globalement trois justifications principales :

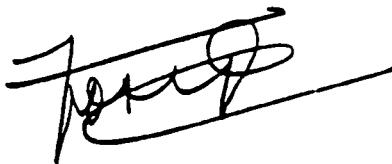
- Depuis la disparition des Fonds Spéciaux de Grands Travaux, le Fonds Régional pour la Maîtrise de l'Energie est quasiment la seule source de crédits publics au service de cette politique. Les agents des deux institutions instruisent donc les mêmes fonds et dispensent les mêmes conseils. La recherche d'une meilleure qualité de service public du Premier Ministre y verrait assurément un excellent exemple d'optimisation des moyens.

- L'avènement du Marché Unique Européen va, je pense, renforcer d'une part les relations interrégionales européennes et d'autre part les partenariats financiers avec la Commission des Communautés Européennes. A cette échéance, un échelon cohérent Etat-Région d'une politique de l'énergie bâtie sur la demande, donc naturellement régionale, constituera un interlocuteur fort vis à vis de l'Europe.

- Le Conseil Régional constitue une collectivité territoriale au champ très large, dont les compétences sont servies et nourries par la thématique "Maîtrise de l'Energie". Je peux assurer ici que le susdit partenariat serait, de surcroît, enrichi du contenu des autres politiques régionales, et renforcé du pouvoir des Elus régionaux qui les décident.

Dans l'attente de notre prochaine rencontre, l'Agence Régionale de l'Energie du Conseil Régional Nord-Pas de Calais est à votre disposition pour toute information complémentaire et pour réfléchir avec votre équipe aux détails de cette proposition.

Je vous prie de croire, Monsieur le Député, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Noël JOSEPHE', with a horizontal line drawn underneath it.

Noël JOSEPHE  
Président du Conseil Régional  
Député-Maire de Beuvry



17 MAI 1989  
1105

République Française

# REGION RHONE-ALPES

CHARBONNIERES, le 18 Avril 1989

Monsieur le Député,

Pour faire suite à notre réunion du 13 Avril, au cours de laquelle je vous ai présenté les grandes lignes de la politique mise en oeuvre par la Région Rhône-Alpes en faveur de la maîtrise de l'énergie, j'ai le plaisir de vous adresser ci-joint un bref document de commentaires et de propositions sur le thème "Maîtrise de l'énergie, valorisation des déchets et décentralisation", ainsi qu'une note de RHONALPENEGIE présentant de manière résumée le bilan des actions conduites au niveau régional.

Dans un contexte où l'offre d'énergie est abondante et où la baisse des prix des combustibles a contribué à diminuer les dépenses des consommateurs, la poursuite d'une politique active de maîtrise de l'énergie est une nécessité.

La mise en oeuvre d'une réelle décentralisation, pour les volets de cette politique qui concernent l'assistance aux utilisateurs et notamment les actions d'information, de formation et de conseil, serait de nature à accroître l'efficacité des moyens affectés à la maîtrise de l'énergie et à la valorisation des déchets.

La prise en charge, au niveau régional, de l'animation des politiques d'aide aux utilisateurs permettrait en effet une meilleure insertion dans les réseaux de décision régionaux et locaux, ainsi qu'une meilleure coordination avec d'autres politiques régionales (aménagement du territoire, développement économique, environnement, ...).

Si de nouveaux schémas institutionnels décentralisés devaient être proposés par les Pouvoirs Publics, la Région Rhône-Alpes, qui depuis 1978 a conduit une action importante dans ce domaine avec des résultats significatifs, étudierait avec un grand intérêt les conditions dans lesquelles elle pourrait participer activement à la mise en oeuvre d'une nouvelle répartition des missions et des compétences.

Je vous prie de croire, Monsieur le député, à l'assurance de mes meilleurs sentiments.

Monsieur Pierre BRANA  
Député  
Assemblée Nationale  
126 rue de l'Université  
75355 PARIS

Xavier HAMELIN

Vice-Président  
du Conseil Régional