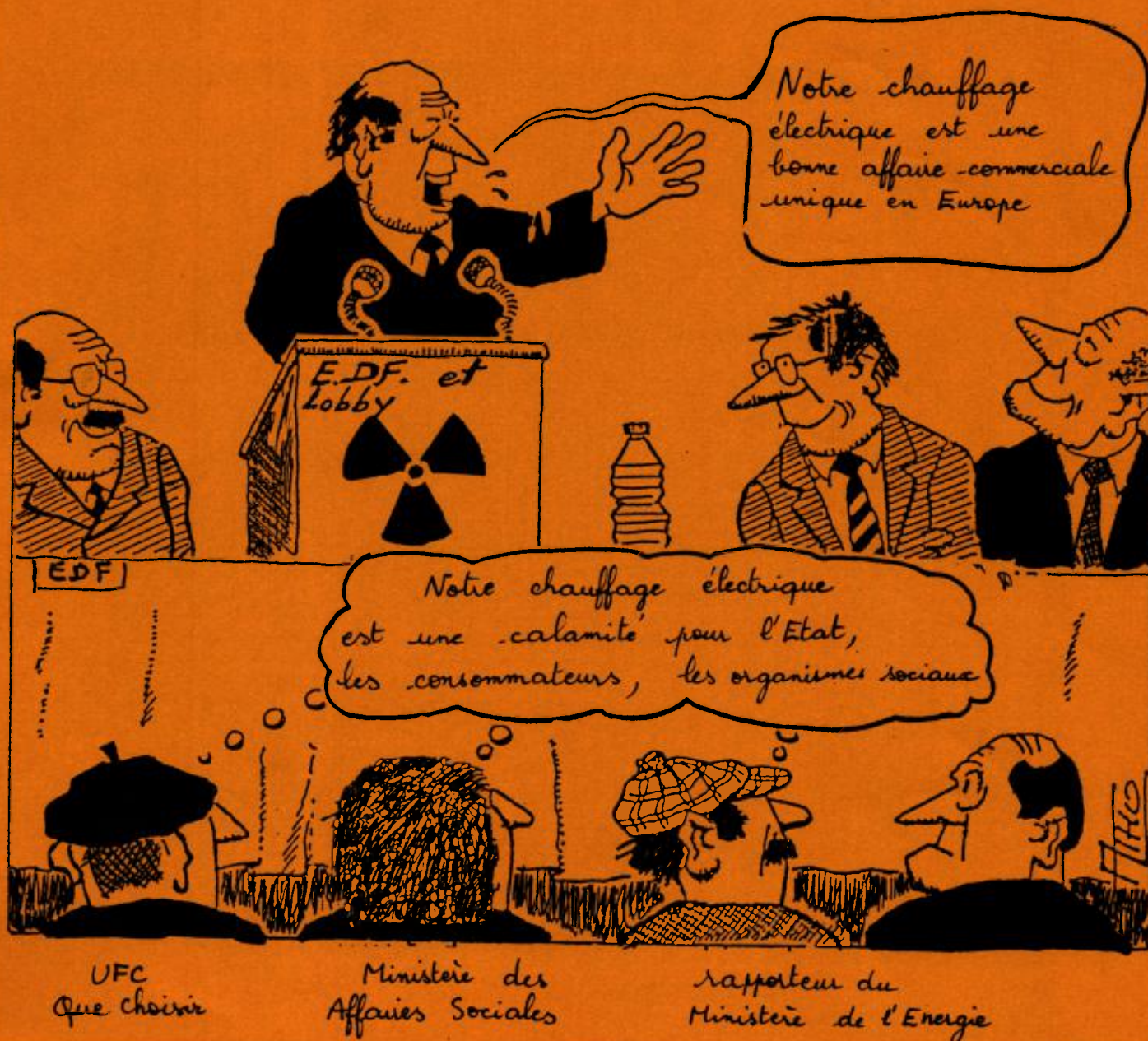


Prix : 20 Francs

# QUE CHOISIR ?

Dossier

## Le chauffage électrique





# QUE CHOISIR?

N° 114

Janvier 1977. 5 f.  
mensuel sans publicité  
publié par  
l'Union Fédérale  
des Consommateurs

## *Le débat enfin engagé ?*

# NUCLEAIRE

■ Une priorité aussi lourde de conséquences que le développement accéléré de l'énergie nucléaire en France ne peut être définitivement retenue sans un important débat national. Un tel débat ne peut se tenir valablement que si l'ensemble des Français disposent d'informations complètes. Or c'est loin d'être le cas aujourd'hui. C'est pourquoi nous avons organisé dans le cadre des Ateliers généraux des consommateurs une large discussion pour confronter les opinions en présence. Non seulement celles de l'E.D.F. qui détient déjà le quasi-monopole des informations diffusées à ce sujet mais aussi celles de la Direction du C.E.A. (1), comme celles des syndiquées C.F.D.T. du C.E.A. ou des scientifiques du G.S.I.E.N. (2). Nous publions aujourd'hui leurs réponses écrites aux principales questions que nous nous posons. Elles montrent que au-delà des problèmes de sécurité se dessinent ceux encore plus fondamentaux de nos choix de consommation.

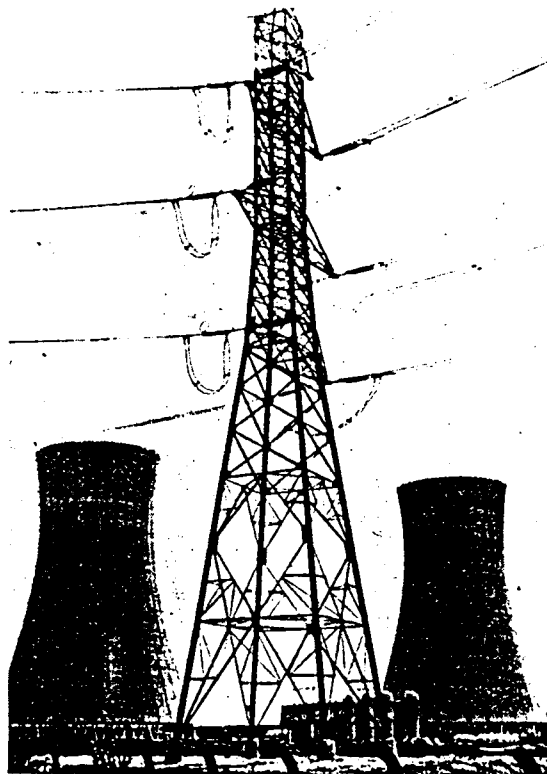
# SPECIAL ENERGIE QUE CHOISIR?

10 FRANCS

Après avoir publié en juin 1977 « LE FACE-A-FACE NUCLEAIRE » l'Union Fédérale des Consommateurs apporte une seconde contribution au débat-clé de notre époque.  
Ce dossier spécial de « Que Choisir ? », réalisé par Michel Bosquet et plusieurs des meilleurs experts français, offre une base de réflexion sans précédent sur les problèmes d'énergie. Cette étude révèle, chiffres à l'appui, l'ampleur des gaspillages, calcule les vrais besoins en énergie des Français, montre qu'on peut faire PLUS et MIEUX AVEC MOINS, fait l'inventaire des énergies classiques et des nouvelles, propose des bases solides pour une autre politique de l'énergie et de la consommation, permet à chacun de s'interroger sur l'opportunité de la poursuite du programme nucléaire.

## AU SOLEIL DE L'AN 2000 peut-on stopper le nucléaire?

# Editorial



**I**l y a 12 ans (années 1977-1978), l'U.F.C. avait adopté une motion pour l'information sur l'énergie et le nucléaire, (voir *QUE CHOISIR* n° 114 de janvier 77). Le numéro spécial "**énergie**" tentait de démystifier 5 illusions sur le nucléaire. Qu'en est-il 12 ans après ? Le matraquage publicitaire d'EDF et du lobby n'a pas permis et ne permet toujours pas au consommateur moyen de connaître les réalités et de sortir de la désinformation.

Les consommateurs ont servi d'alibi pour justifier la progression de la production électrique.

Les consommateurs ont subi le chantage "le nucléaire ou la bougie". Aujourd'hui, ces slogans sont un peu usés et le lobby nucléaire national veut relancer un nouveau chantage "le nucléaire ou l'effet de serre".

Informers et défendre les consommateurs, c'est notre rôle.

**L'U.F.C. de la Vienne** veut apporter sa contribution au débat en présentant un condensé d'informations.

Ces éléments de réponses techniques proviennent de documents à diffusion confidentielle et seulement connus d'une minorité de spécialistes.

Vos réactions sur ce sujet qu'elles soient négatives ou positives ainsi que vos questions et vos propositions nous intéressent : faites les nous connaître.

L'UFC 86 pourra dans la mesure de ses moyens militants répondre aux demandes de compléments ou à d'éventuelles participations aux débats.

Merci et bonne lecture.

**Marie LEGRAND** Secrétaire UFC National.

# Les cinq illusions

déjà dénoncées en 1978  
par QUE CHOISIR ?

## 1. Il nous faut plus d'énergie pour vivre mieux.

Si cette affirmation peut se confirmer en dessous d'un certain seuil, elle est fausse pour un pays comme la France qui depuis longtemps a dépassé ce seuil. Chacun sait aussi que la pléthore engendre le gaspillage. Il en est ainsi pour l'énergie comme pour d'autres domaines. Et plus le temps passe, plus cette règle devient évidente. Le dernier gaspillage en date prévoit l'éclairage des autoroutes!

## 2. Le nucléaire nous assurera l'indépendance.

Le choix du tout nucléaire français nous a apporté moins d'indépendance que les autres pays européens qui avaient fait d'autres choix. Il est aujourd'hui démontré que cette prétendue indépendance n'existe pas: pour ce qui est de la technologie, les centrales de type PWR sont à l'origine de licence américaine, l'uranium est souvent une matière première d'importation, le financement emprunté par EDF sur le marché international fait d'EDF une société extrêmement endettée.

## 3. Le nucléaire est une énergie bon marché.

Plus le temps passe, plus cette affirmation s'infirme: recherche, construction des centrales, entretien et mise en arrêt ont un coût considérable. De plus nous n'avons toujours pas trouvé les moyens adaptés pour gérer les déchets nucléaires, gestion dont le coût sera assuré par nos descendants.

## 4. L'énergie nucléaire sera fiable et sûre.

Cette affirmation reste encore et pour longtemps semble-t-il du domaine d'un futur très lointain: les accidents de Three Miles Island et de Tchernobyl pour les plus connus nous l'ont hélas confirmé.

## 5. La France aura la maîtrise d'une technologie de pointe recherchée dans le monde entier.

Outre le fait que la technologie PWR soit américaine, il semble que ce soit plus la technologie qui recherche les clients que l'inverse!

Tous les pays occidentaux ont arrêté leurs commandes depuis 10 ans (sauf l'Angleterre: 1 commande depuis 10 ans et la France: 23 commandes). Les pays en voie de développement n'ont pas les moyens financiers ni techniques pour se doter de cette énergie coûteuse et dangereuse.

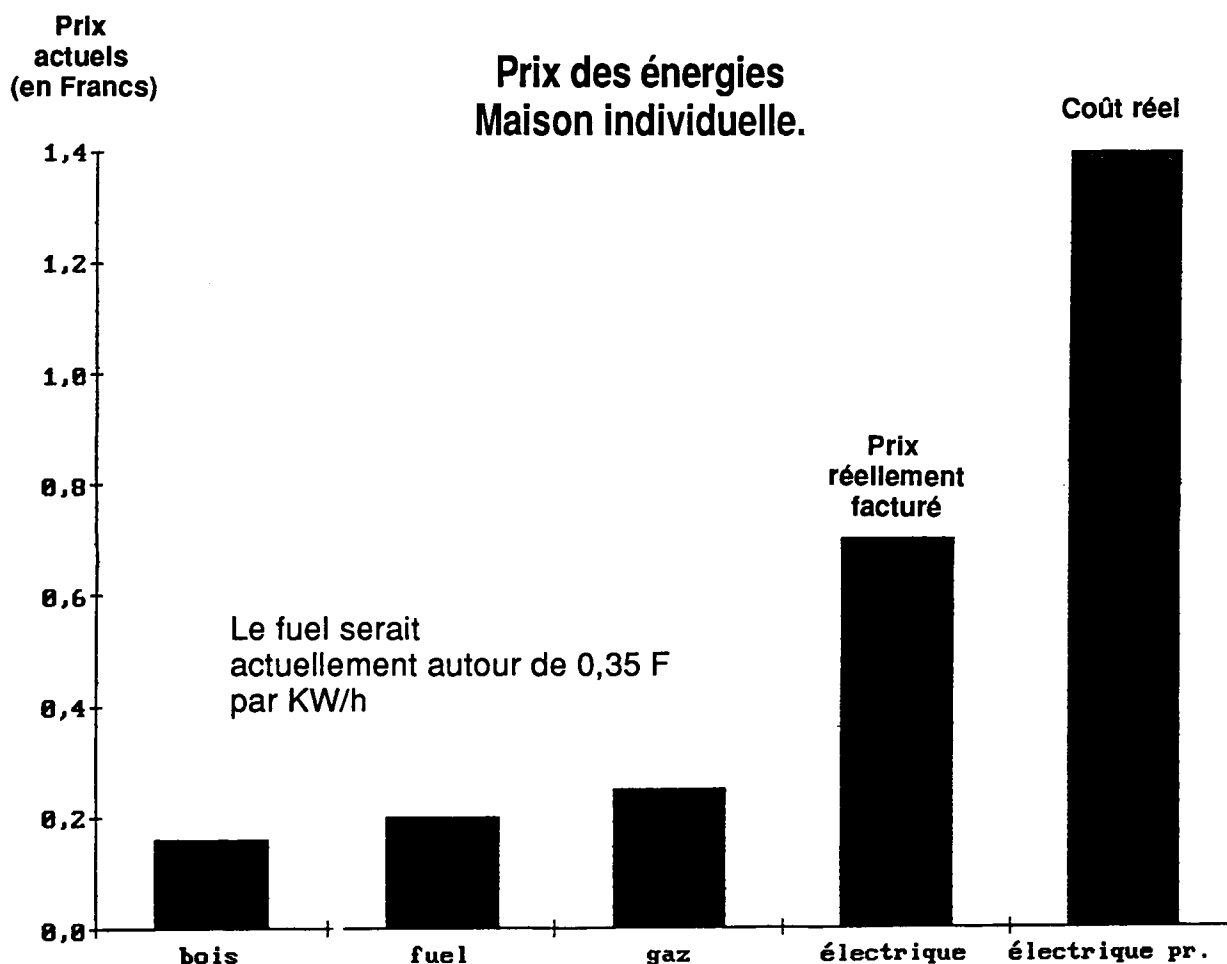


# Sommaire

<b>A</b> - EN CHAUFFAGE LE KWH ELECTRIQUE EST LE PLUS CHER PARMIS LES MOYENS COURANTS .....	<i>Pages 6</i>
<b>B</b> - POURQUOI LE KWH CHAUFFAGE ELECTRIQUE EST-IL EN REALITE DEUX FOIS PLUS CHER QUE CE QU'IL EST FACTURE.....	<i>Pages 7/8/9</i>
<b>C</b> - MEME FACTURE A 50% DE SON COUT REEL LE CHAUFFAGE ELECTRIQUE A UN COUT SOCIAL EXORBITANT.....	<i>Pages 10/11</i>
<b>D</b> - EN EUROPE, SEULE LA FRANCE S'OBSTINE DANS L'ERREUR DU CHAUFFAGE ELECTRIQUE .....	<i>Page 12</i>
<b>E</b> - LE DEVELOPPEMENT DU CHAUFFAGE ELECTRIQUE A ACCOMPAGNE LE DEVELOPPEMENT DU PARC NUCLEAIRE.....	<i>Page 13</i>
<b>F</b> - RESPONSABILITE DE L'USAGER? SON COMPORTEMENT PEUT FAIRE VARIER SA CONSOMMATION DE CHAUFFAGE DE 70 A 140% .....	<i>Pages 14/15</i>
<b>G</b> - LE CHAUFFAGE ELECTRIQUE FRANCAIS PRODUIT INDIRECTEMENT PLUS DE CO <sub>2</sub> QUE LES AUTRES ENERGIES.....	<i>Pages 16/17</i>
<b>H</b> - QUELLE EVOLUTION DE LA SITUATION PEUT-ON ATTENDRE FACE A CE CONSTAT?.....	<i>Page 18</i>
<b>I</b> - TROP LONGTEMPS NEGLIGE ET CAMOUFLE: LE COUT DU RISQUE .....	<i>Page 19</i>
<b>J</b> - LES INFORMATIONS EDF SONT-ELLES FIABLES OU UTILISABLES AVEC PRECAUTIONS? .....	<i>Page 20</i>
<b>K</b> - NOS PROPOSITIONS .....	<i>Page 22</i>

## A

**En chauffage, le kwh électrique est le plus cher parmi les moyens courants.**



Source A.F.M.E et D.G.E.M.P

## EXPLICATION

Les prix calculés sont en francs par KWH, chez le consommateur compte tenu du prix d'abonnement, du rendement sur le pouvoir calorifique.

Les deux prix du KWH électrique correspondent :

- 0,70 F au prix actuellement facturé,
- 1,40 F au prix de revient réel qui risque d'apparaître un jour sur votre facture.

# B

## Pourquoi le Kw/h chauffage électrique est-il en réalité 2 fois plus cher que ce qu'il est facturé ?

### 1/ Parce qu'il nécessite plus d'étapes de transformation:

Chauffage classique: combustible → chaleur.

Chauffage électrique: combustible → chaleur → énergie mécanique → électricité → transport → électricité → chaleur.

Le rendement thermodynamique étant ce qu'il est (30% environ) auquel il faut ajouter les pertes en ligne conduit à un gaspillage important d'énergie qui a un coût. Il faut fournir environ 3 calories à une centrale thermique pour en avoir une restituée à votre radiateur électrique.

### 2/ Pourquoi le Kw/h chauffage électrique coûte-t-il aussi cher ?

Les Français ont tous besoin de chauffage quand il fait froid, c'est une évidence! ceci conduit à des pointes importantes d'appel de puissance électrique. Les forts appels de puissance durant l'hiver sont couverts dans les meilleures conditions de coût par des centrales thermiques utilisant des combustibles fossiles -charbon et fuel- dont le prix de revient au KWH est, certes, le moins cher pour des durées d'utilisation réduites (moins de quatre mois) mais cependant au moins trois fois plus élevé que celui des KWH produits toute l'année (voir tableau). A ces structures de production il faut ajouter les structures du réseau qui doivent être à même d'assurer ces pointes. La structure des tarifs ne reflète pas cette situation.

COÛTS DE RÉFÉRENCE  
DE LA PRODUCTION THERMIQUE D'ÉLECTRICITÉ  
(pour une mise en service en 1995)

Coûts exprimés en centimes du 1.1.1986 par kWh

(Taux d'actualisation : 8 %)

		Durée d'appel 8760 h	Durée d'appel 4000 h	Durée d'appel 2000 h	Durée d'appel 1000 h	Durée d'appel 400 h
	NUCLÉAIRE					
	investissement	10,6 - 11,8	21,3 - 23,5	42,0 - 46,4		
	exploitation	3,9	7,9	15,6		
	combustible	5,7 - 6,1	7,8 - 8,2	7,8 - 8,2		
	TOTAL	20,2 - 21,8	35,6 - 38,3	65,4 - 70,2		
JANVIER 1989	CHARBON					
	investissement	8,0	15,3	30,0	56,9	142,4
	exploitation	3,1	6,4	12,7	23,9	59,8
	combustible	13,6 - 19,0	13,6 - 19,0	13,6 - 19,0	13,6 - 19,0	13,6 - 19,0
	TOTAL	24,7 - 30,1	35,3 - 40,7	56,6 - 62,0	94,4 - 99,8	215,8 - 221,2
	Total désulfuration	26,8 - 32,2	38,8 - 44,2	60,8 - 66,2	99,9 - 105,3	225,6 - 231,0
ÉNERGIE PLUS N° 78	FUEL					
	investissement	6,7	12,9	25,4	47,8	119,6
	exploitation	2,8	5,8	11,4	21,4	53,6
	combustible	35,0 - 57,5	35,0 - 57,5	35,0 - 57,5	35,0 - 57,5	35,0 - 57,5
	TOTAL	44,5 - 67,0	53,7 - 76,2	71,8 - 94,3	104,2 - 126,7	208,2 - 230,7
	Total désulfuration	46,6 - 69,1	57,7 - 80,2	76,8 - 101,3	109,2 - 133,7	213,2 - 237,7
	TURBINE A GAZ					
	investissement			14,9	27,8	69,6
	exploitation			6,7	12,6	31,5
	combustible			83,0 - 126,0	83,0 - 126,0	83,0 - 126,0
	TOTAL			104,6 - 147,6	123,4 - 166,4	184,1 - 227,1

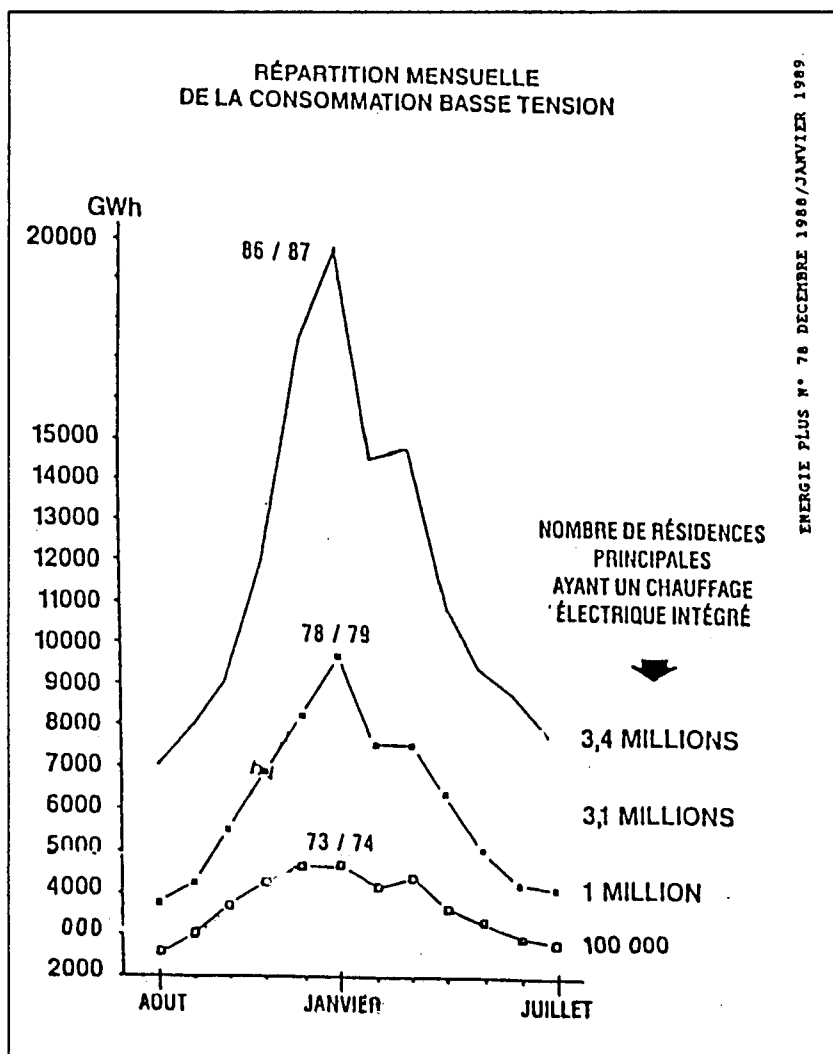
### Citations de la direction énergie du ministère (DGEMP):

- L'augmentation du parc des logements chauffés à l'électricité a eu pour conséquence un accroissement de la saisonnalité des consommations en basse tension.
- Du fait de la croissance du parc de logements chauffés à l'électricité, cette saisonnalité de la courbe de charge se renforce plus vite en France qu'à l'étranger; elle sera beaucoup plus accentuée en 2000.

### Depuis le début du chauffage électrique, qui paie ce surcoût?

#### Voir réponse du dossier ministériel

- Chacun a le droit de se chauffer à l'électricité s'il le souhaite, pour peu qu'il en supporte les coûts et contraintes spécifiques. Tel n'est malheureusement pas le cas, loin s'en faut. Le chauffage électrique est saisonnier et coûteux.
- Rien ne s'opposerait a priori à ce que ce coût soit facturé par E.D.F aux consommateurs concernés. - En effet, E.D.F facture au total chaque KWH de chauffage électrique à la moitié environ de son prix de revient comptable. Ce sont les autres usagers qui paient la différence, qui dépasse au total 25 milliards de FRS.
- Les politiques menées en matière tarifaire et commerciale d'une part et d'investissement d'autre part apparaissent incohérentes.
- Le chauffage électrique n'est pas vendu à son coût, les autres usagers en sont pénalisés.



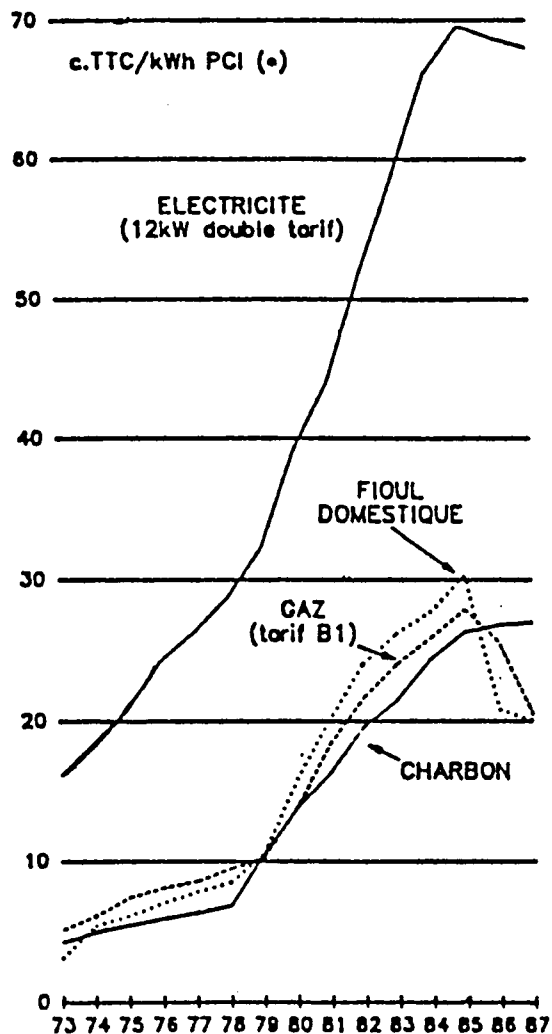
### LA SAISONNALITE DE LA COURBE DE CHARGE D'ELECTRICITE EN FRANCE SE RENFORCE

Du fait de la croissance du parc de logements chauffés à l'électricité, cette saisonnalité de la courbe de charge se renforce.

**Nota:** les citations *en italique* viennent du Ministère de l'Industrie (Direction matières premières et énergie)



## Le KW/h bien que facturé à la moitié de son prix réel a toujours été le plus cher.



Prix des énergies pour l'utilisateur en maison individuelle

### Légende

Cette courbe de source AFME tient compte du prix payé par le consommateur (avec abonnement).

### EXPLICATION:

On voit que le prix de l'électricité facturé par EDF a augmenté par rapport aux autres énergies de 73 à 87, malgré les crises pétrolières des années 70.

Bien sûr, si EDF était contrainte de faire payer le KW/h chauffage à son prix réel, les écarts deviendraient alors catastrophiques pour tous les budgets: particuliers, industries, services sociaux, etc...

C

## Même facturé à 50% de son coût réel, le chauffage électrique a un coût social exorbitant

Bien que facturé à 50% de son coût, le chauffage électrique devient une charge insupportable et croissante pour les caisses d'aides sociales.

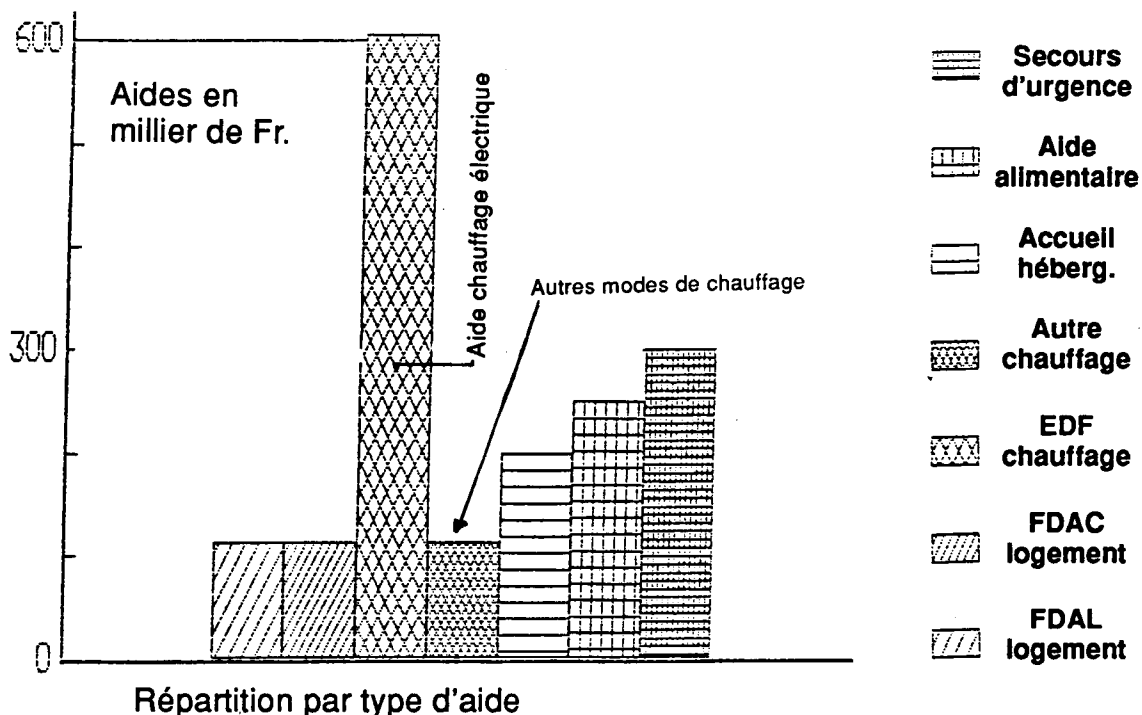
### Coût pour les Aides Sociales DASS :

- 1/3 des aides du dernier hiver vont à EDF (il en faut 10 fois plus pour le chauffage électrique que pour les autres modes de chauffage. EDF avec son chauffage électrique intégré absorbe à elle seule autant de crédits sociaux que les 3 suivants réunis :

- . - Aide alimentaire,
- . - Secours d'urgence,
- . - Accès au soins.

Voir graphique tiré du tableau de la DASS.

### EXEMPLE DE BILAN D.D.A.S.S. 1987 - 1988



### Quelques références significatives:

Hiver 86/87 au niveau national quelques 40.000 ménages ont bénéficié de l'aide au paiement des factures d'électricité pour un montant global de 42 millions de francs (*rapport "COUVERTURE DES FACTURES IMPAYES EDF-GDF" DU 11/12/88 de la Direction Nationale de l'Action Sociale*).

### Exemple :

Pour l'hiver 87/88 dans le département de la Vienne. Les secours aux familles pour leurs factures d'électricité ont atteint 42,3% du total des aides soient 720.000F d'électricité, (*voir bilan DASS*).

## Suivi financier des différentes campagnes d'action contre la pauvreté

### SUIVI FINANCIER DES DIFFÉRENTES CAMPAGNES D'ACTION CONTRE LA PAUVRETE

DASS Vienne

CAMPAGNE:		84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	89/90
DOMAINE D'INTERVENTION							
Aide au	Logement	79 761	79 761	100 000	100 000	110 000	
	FDAL				100 000	200 000	
logement hébergement	EDF et autres		227 740	571 875 convention	605 000 convention	424 602	
	énergies autres modes chauff. →			142 302	115 000	27 070	
Minimum	Accueil, hébergement		98 700	152 280	208 000	144 200	
moyens aides	Aide alimentaire			21 200	266 500	125 000	
aides	Versement secours urgence	1 850 164	982 599	178 188	294 256	300 000	
d'urgences	Accès aux soins					50 000	
Insertion sociales et professionnelle des populations défavorisées					5 000		
Divers et gestion du dispositif				155	23 564	212 851	
TOTAL		1 930 125	1 389 000	1 166 000	1 717 320	1 593 723	1 250 000

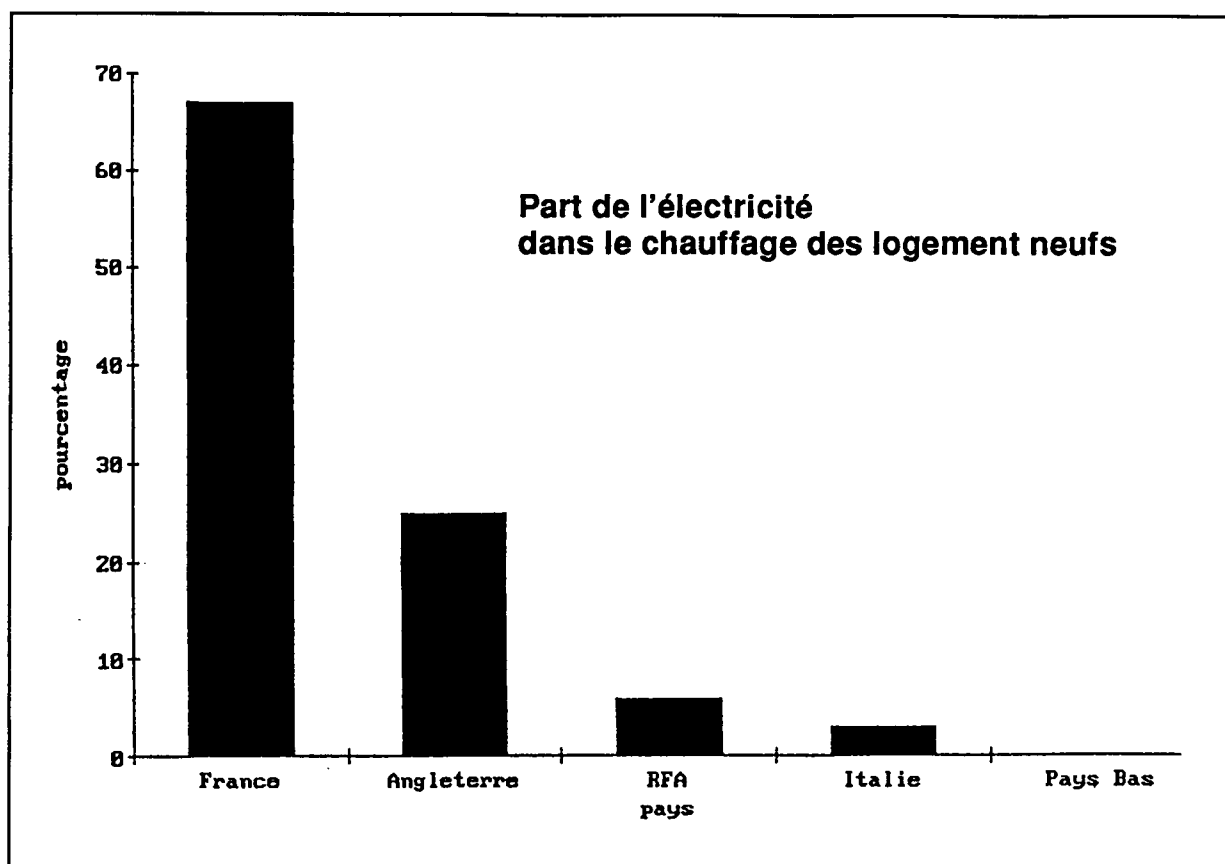
## D

## En Europe, seule la France s'obstine dans l'erreur du chauffage électrique

La France est le seul pays à continuer de s'enfoncer dans l'erreur du chauffage électrique intégré.

### Pénétration du chauffage électrique:

Comparaison entre la France et les pays Européens.



### COMMENTAIRE

Les 2/3 des logements actuellement construits, chaque année en France sont dotés d'un chauffage électrique. De plus un nombre important de logements existants font l'objet de conversion vers le chauffage électrique.

### EXPLICATION

Les autres pays de la CEE sont engagés sur des plans énergétiques de sortie du nucléaire. Le gaz est un des moyens de chauffage les plus courants. Mais ils utilisent aussi des techniques injustement méconnues en France: - réseaux de chaleur. - co-génération qui fait mieux que doubler le rendement des centrales thermiques. (Voir page 22)



## E

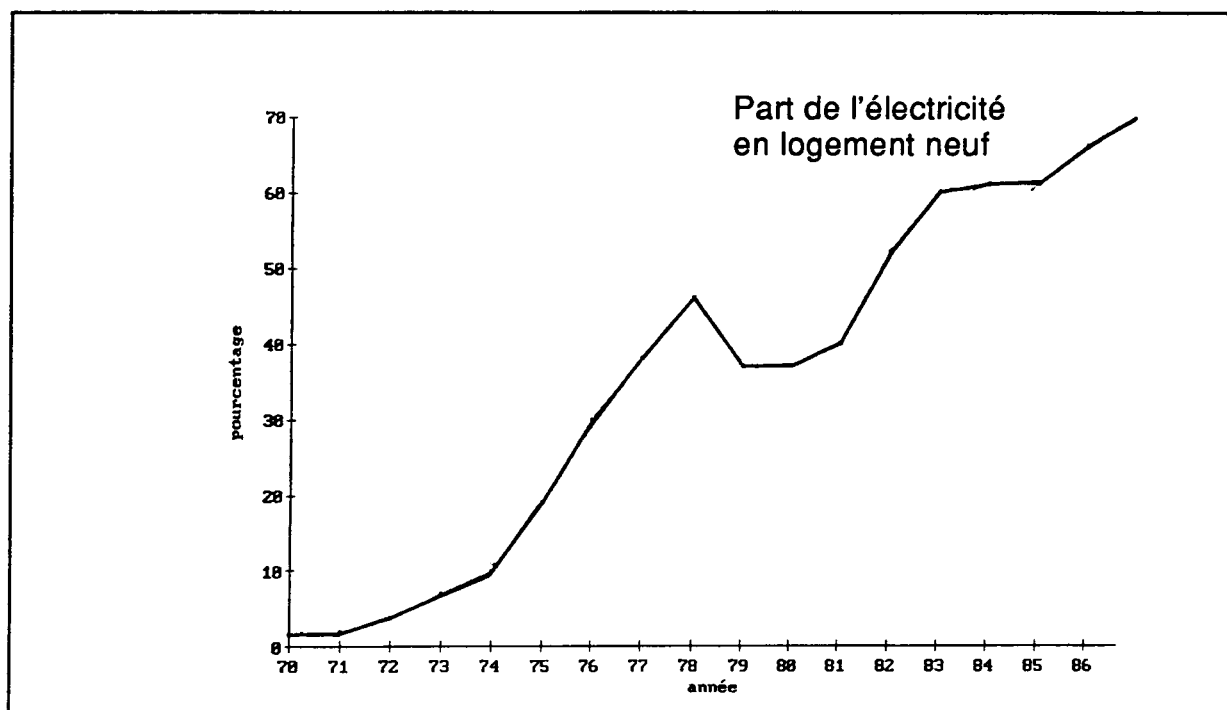
## Le développement du chauffage électrique a accompagné le développement du parc nucléaire

1<sup>er</sup>/ E.D.F. et les responsables politiques associés ont tout fait pour développer le chauffage électrique. Le rapport de la D.G.E.M.P. du ministère est très clair sur ce sujet:

*Page 7: Cette stratégie a été justifiée vis-à-vis de l'opinion par la nécessité, face aux risques de pénurie d'énergie, de développer le "tout-électrique-tout-nucléaire", alors que l'outil nucléaire est économiquement inadapté aux utilisations courtes.*

*Page 8: Les politiques menées en matière tarifaire et commerciale d'une part et d'investissement d'autre part apparaissent incohérentes. - Le chauffage électrique n'est pas vendu à son coût, les autres usagers en sont pénalisés. - E.D.F vend chaque KWH pour le chauffage à environ la moitié de son coût comptable.*

*Page 9: Le chauffage électrique rend de plus en plus vulnérable le réseau électrique.*



2<sup>er</sup>/ Les promoteurs qui ne paient que l'installation de chauffage (et pas les consommations) ont intérêt à moins investir. Ainsi ils bénéficient des incitations financières D'E.D.F.

Cette situation est particulièrement néfaste pour les locataires des logements sociaux qui ont très rarement le choix autre que le chauffage électrique, (voir exemple: ZAC DE BEAULIEU POITIERS).

3<sup>er</sup>/ Conséquence : Le coût social du chauffage électrique va donc en augmentant malgré toutes les mises en garde.

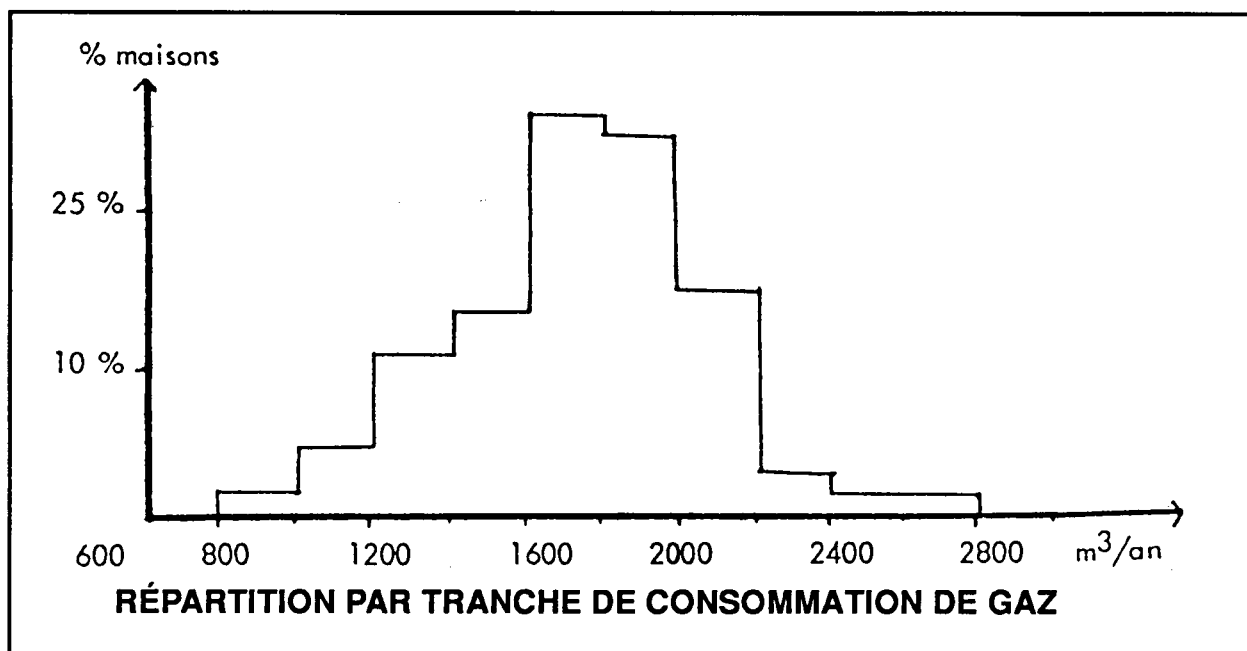
4<sup>er</sup>/ E.D.F. résiste aux incitations du Ministère qui n'est pas parvenu à débloquer la situation.

## F

## Responsabilité de l'usager? Son comportement peut faire varier sa consommation de chauffage de 70 à 140%.

Une enquête sur la consommation annuelle de gaz naturel dans un lotissement (les Cottages de la House - Canejan - Gironde) a été effectuée par nos soins, grâce aux informations fournies par les habitants. (Origine UFC Gironde)

L'enquête a porté sur 320 logements individuels de conception identique (matériau, isolation), répartis en 10 types différents. Chaque maison est individuellement équipée d'origine d'une chaudière murale à gaz pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.



### CONCLUSIONS

D'après ces résultats, nous constatons que la forme et le volume de la maison peuvent faire varier la consommation d'énergie de 20 %, tandis que les habitudes du "consommateur" sont à l'origine de DIFFERENCES de 70 à 140 %. Un point très important n'apparaît pas dans cette comparaison, mais n'est pas à négliger; il concerne le coefficient d'isolation de la maison. Dans notre cas particulier celui-ci était pratiquement identique pour chaque type d'habitation.

Les "**HABITUDES**" influant sur la consommation d'énergie sont principalement:

- la température ambiante de la maison (diminuer celle-ci de 1 C° peut amener des économies substantielles - diminuer ou arrêter le chauffage la nuit en cas d'absence...)
- l'aération (ouverture plus ou moins fréquente des fenêtres)
- l'utilisation de l'énergie "gratuite" du soleil en ouvrant ses volets le jour et en laissant entrer le soleil - la conservation de l'énergie acquise en fermant ses volets dès le coucher du soleil, en calfeutrants ses portes et fenêtres.

# Sondage

## Inconfort et insatisfaction des usagers du chauffage électrique

Pour éclairer les consommateurs sur ce sujet, voici quelques conclusions importantes d'un sondage SOFRES significatif. Ce sondage a été effectué auprès d'un échantillon de 1600 ménages occupant des maisons individuelles. (Rapport d'activité EDF 1988)

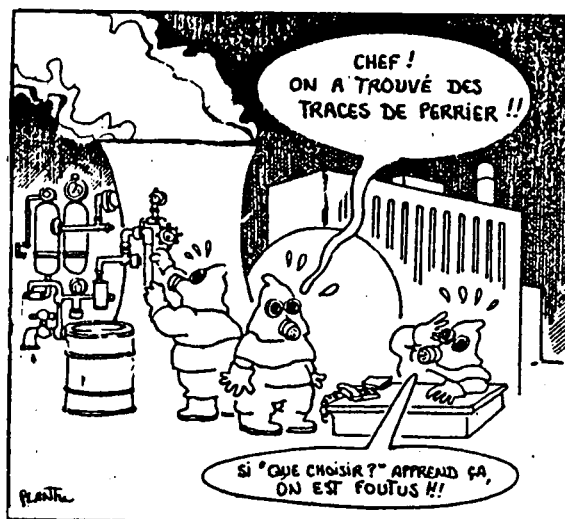
«L'étude réalisée visait les occupants de maisons individuelles ou d'appartements construits depuis 1973. Tous les modes de chauffage étaient représentés: Chauffage électrique intégré, bien sûr, mais aussi chaudières individuelles, chaudières collectives y compris le chauffage urbain...

**Les causes d'insatisfaction tournent autour de trois thèmes principaux:**

- la nature de l'air estimé trop sec, reproche traditionnel, la température difficile à régler, ce qui peut étonner mais donne une piste de réflexion pour améliorer l'image du produit,
- et enfin la température jugée trop basse mais qu'on limite volontairement pour réduire la consommation d'électricité.

**Les occupants des logements équipés d'un chauffage électrique** par convecteurs sont dans l'ensemble moins satisfaits du coût de fonctionnement de leur équipement que les autres: le pourcentage d'insatisfaits atteint 22 % alors qu'il n'est que de 6 % chez les occupants de logements chauffés par une chaudière individuelle. C'est ce mécontentement qui explique en grande partie que le score obtenu par le CEI sur les intentions de réachat ne soit pas meilleur. A la question "Si vous aviez le choix, reprendriez-vous le même système de chauffage ?", 24 % des utilisateurs de CEI répondaient non, contre seulement 10 % des interrogés équipés de chaudières individuelles.

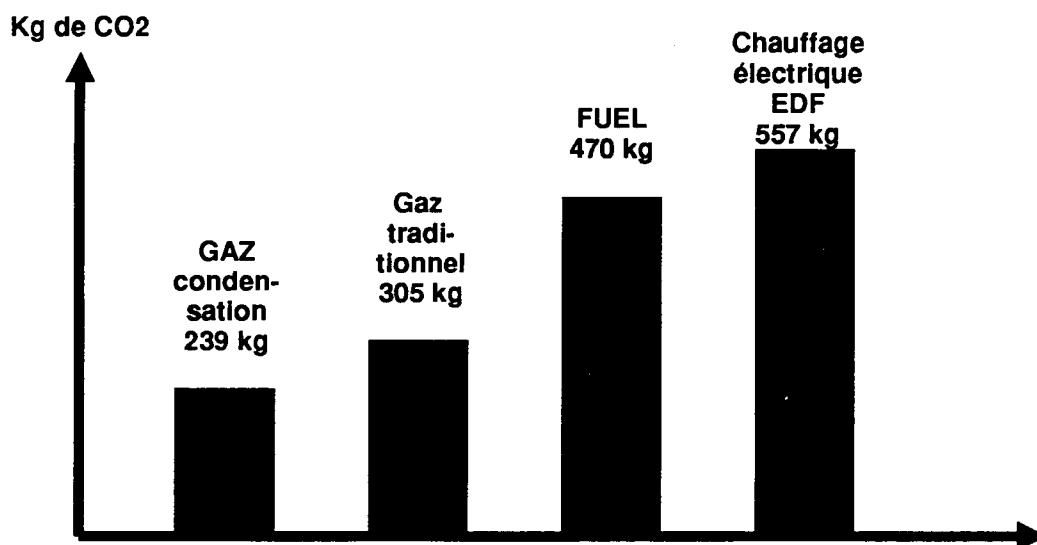
**C'est aussi ce qui explique le recours de plus en plus fréquent à la cheminée** pour assurer un chauffage d'appoint voire, dans certains cas, le chauffage principal de la pièce lorsque le foyer est équipé d'un insert (47 % des logements CEI étaient équipés d'une cheminée et parmi eux 38 % avaient installé un insert).»





## Le chauffage électrique français produit indirectement plus de CO<sub>2</sub> que les autres énergies

EDF oublie de dire que le chauffage électrique est alimenté à 65 % par de l'énergie fossile (fuel et charbon) brûlée dans ses centrales thermiques qui polluent beaucoup plus (CO<sub>2</sub>) que les chaudières individuelles ou collectives, si on se réfère au rendement final réel, (voir note confidentielle d'EDF du 3 février 1989).



Pollution annuelle par le CO<sub>2</sub> selon les énergies utilisées en chauffage individuel  
Graphique établi à partir des chiffres du bulletin de "L'habitat et du tertiaire N° 14" - 01/90, p. 37 AFME

Un immeuble bien isolé c'est encore une lapalissade, nécessitera moins de calories, pour assurer son chauffage. Les investissements engagés à cette fin seront utilisés et efficaces aussi longtemps que cet immeuble existera, alors que les investissements engagés dans des centrales nucléaires ou tous moyens de production d'énergie ne le sont que pour 20 à 30 ans.

*«Aujourd'hui, la nouvelle peur brandie par les partisans du nucléaire s'appelle "effet de serre". Il sert d'alibi pour redonner de la vigueur à une énergie qui fait peur. L'électricité d'origine nucléaire n'est pas capable de faire décroître de façon tangible l'effet de serre.*

*Aujourd'hui, comme il y a plus de quinze ans après le premier choc pétrolier, la réponse au problème posé se trouve essentiellement dans une plus grande efficacité énergétique.»* Extraits de la brochure de Yves Luc Boullis

Le chauffage électrique produit aussi des déchets nucléaires. Le problème de ces déchets ne peut pas être traité sérieusement dans ce bulletin: mais il est grossier de la part d'EDF d'ignorer systématiquement ce grave problème.



## L'électricité n'est pas une énergie propre

### L'électricité, une énergie « propre » ?

Il y a environ sept ans, bien avant que le problème du réchauffement du climat par effet de serre soit posé, on se préoccupait déjà du dépérissement des forêts dû aux pluies acides. Les pays « développés » s'étaient réunis alors, afin de s'entendre sur une politique de réduction des émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

Pour atteindre cet objectif, la France a misé sur l'accroissement du parc de centrales nucléaires. Le gouvernement allemand a choisi une autre voie, contraignant les compagnies d'électricité à la désulfuration des gaz de combustion issus des centrales thermiques classiques. La comparaison des résultats de ces deux politiques remet en cause bien des idées reçues.

En 1989, les réacteurs nucléaires français ont produit 80 % (contre 26 % en 1980) de l'électricité distribuée par EDF. Les centrales au charbon et au fioul n'ont contribué que pour 7 % (43 % en 1980) à la production de courant, les 13 % restants étant assurés par les barrages et les lacs de retenue. En RFA, le nucléaire représente 39 % (14 % en 1980) de la production publique d'électricité, contre plus de 50 % pour les combustibles fossiles (80 % en 1980).

Quelles sont les répercussions écologiques de ces politiques énergétiques fortement diver-

gentes ? Depuis 1980, EDF est parvenue à réduire ses émissions de SO<sub>2</sub> de 69 % en privilégiant le développement du nucléaire. Or, dans le même temps, les compagnies d'électricité allemandes ont réduit leurs rejets de SO<sub>2</sub> d'environ 86 % en installant des systèmes de désulfuration. Bilan : EDF a émis, l'année dernière, 382 000 tonnes de SO<sub>2</sub>, pollution en augmentation de 49 % sur 1988. La même année, les compagnies allemandes, pour la production d'une quantité d'électricité à peu près équivalente, n'ont émis « que » 220 000 tonnes de SO<sub>2</sub>. Ainsi en 1989, la production d'EDF, nucléaire aux 4/5, a « craché » 70 % de plus de SO<sub>2</sub> que le parc électrique allemand fondé sur le charbon !

Comment expliquer une telle

divergence ? La réponse est simple. En RFA, toutes les centrales au charbon et à la lignite sont équipées de systèmes performants de désulfuration alors que EDF a investi dans les centrales nucléaires sans se préoccuper de la pollution induite par les centrales classiques. Car EDF continue de recourir aux centrales thermiques classiques au charbon et au fioul pour produire de l'électricité lors des pointes de consommation hivernales. Pointes dues, en bonne partie, au chauffage « tout électrique » adopté par 27 % des ménages français, trois fois plus qu'en RFA.

Or, pour faire face aux pointes de consommation électrique en hiver, EDF est obligée de disposer d'un parc de centrales beaucoup plus important que

celui qu'il lui suffirait d'avoir pour assurer la demande estivale. Le chauffage électrique, en grande partie alimenté par des centrales qui ne fonctionnent que l'hiver, n'est qu'assez peu approvisionné par le parc nucléaire. Durant les pointes hivernales, l'électricité est produite à hauteur de 35 % par les centrales nucléaires, et de respectivement 59 % et 6 % par les centrales thermiques au charbon et au fioul.

Autre argument de choc avancé par les promoteurs de l'énergie nucléaire : « Les centrales nucléaires n'émettent pas de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), contrairement aux chaudières de maisons individuelles et aux centrales thermiques classiques qui brûlent des combustibles fossiles. Or les émissions de CO<sub>2</sub> contribuent, au niveau mondial, à environ 50 % à l'effet de serre. Et, dans l'état actuel de la technologie, le CO<sub>2</sub> ne peut pas être détruit par les systèmes de dépollution, comme peuvent l'être le SO<sub>2</sub>, les NO<sub>x</sub> ou les poussières. Donc, se chauffer à l'électricité, c'est protéger l'environnement. » On ne peut que sourire devant cet argumentaire, quand on sait que le chauffage électrique fonctionne grâce aux centrales thermiques classiques responsables, en France, de 9,4 % des émissions de CO<sub>2</sub>.

Mykle Schneider

**QUE ?**  
**CHOISIR ?**  
**HORS SÉRIE**

Extrait de "Entretenir et chauffer sa maison". QUE CHOISIR? hors-série de Mai 90

# H

## Quelle évolution de la situation peut-on attendre face à ce constat ?

EDF persiste malgré les incitations du ministère. L'erreur technique qui consiste à gaspiller de l'énergie fossile (fuel, gaz....) pour la transformer en électricité a été dénoncée dès le début des campagnes de matraquage publicitaires pour le chauffage électrique.

Ce qui est nouveau et devient de plus en plus évident et insupportable pour les organismes sociaux, c'est la charge financière et sociale des factures de chauffage électrique. Il faut y ajouter le coût pour la collectivité: 25 milliards de Francs.

1<sup>er</sup>/ Les caisses d'aide sociale sous contrôle des autorités politiques n'ont pas les moyens de corriger ce problème. Elles ne peuvent pas agir sur la cause, c'est à dire sur l'abus de développement du chauffage électrique.

Elles n'ont même pas les moyens d'informer ni d'alerter l'opinion publique de cette réalité.

**Le rapport PUISEUX PINTON de décembre 88 a déjà tiré la sonnette d'alarme.**  
Voir le dossier: Couverture des factures impayées EDF-GDF pour le ministère des affaires sociales

Quelle amélioration depuis? Il vous suffira de consulter les organismes sociaux pour voir que le problème s'aggrave.

Il faut dénoncer la gabegie d'EDF qui connaît la situation et résiste aux incitations de son ministère de tutelle, (*voir citation DGEMP*)

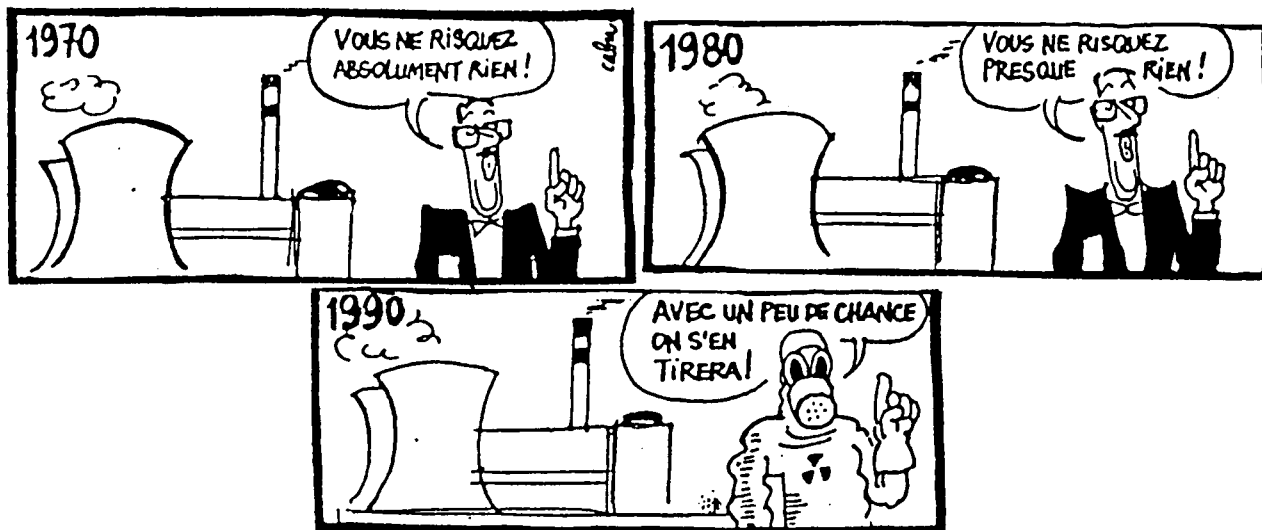
*- Il faut freiner la croissance des besoins de pointe par la limitation de la pénétration du chauffage électrique et le développement de dispositifs de contrôle de la charge (écrêteurs de puissance, télécommande, etc) auxquels globalement E.D.F se montre défavorable aujourd'hui.*

*- Il conviendra de veiller à répercuter convenablement les surcoûts liés au renforcement de la distribution à ceux des consommateurs qui le rendent nécessaire.*

E.D.F. résiste aux pressions et poursuit.

Le rapport d'activité d'EDF met en évidence qu'elle investit pour développer encore le chauffage électrique, ce qui va donc encore aggraver la situation sociale, et toutes les conséquences qui s'ensuivent.

## Trop longtemps négligé et camouflé: le coût du risque



### Un Tchernobyl en France est possible

- Après plus de 20 ans, M. Tanguy, premier responsable de la sécurité nucléaire vient de reconnaître qu'un accident majeur est possible en France.
- Les autres pays ont pris en compte ce risque surtout après l'accident d'Harrisburg (*Tree Miles Island aux USA*). Le coût de l'assurance est devenu tel que des producteurs privés américains ont préféré abandonner des centrales nucléaires PWR juste construites.

En Europe de l'ouest seule la France a continué à commander des réacteurs nucléaires : Sur un total de 24 commandes Européennes des 10 dernières années il y a 23 commandes de réacteurs pour la France à elle seule!!!

- En France, EDF, isolée dans le monde occidental, a continué à minimiser les risques et à ne pas payer d'assurance (service public garanti par l'état), mais sans sécurité de réserve financière.
- L'état français ne pourrait pas (pas plus que l'URSS) payer les conséquences d'une catastrophe planétaire telle que Tchernobyl. L'évaluation des dommages de Tchernobyl varie énormément: de 600 à 2300 milliards (voir comités Fessenheim) soit 0,5 à 2 fois la totalité du budget de l'état français .
- Les européens contestent la concurrence déloyale faite par EDF qui vend du courant nucléaire à perte à ses voisins. C'est pour cela que **le parlement de la CEE a voté le 05.04.90 la transparence des coûts de production électrique, y compris les coûts sociaux, environnementaux, assurances...**

## J

## Les informations EDF sont-elles fiables ou utilisables avec précautions?

Le présent dossier, montre le fossé entre la réalité et l'information du consommateur moyen.

### QUESTIONS:

1<sup>o</sup> Ce fossé est-il la simple conséquence de campagnes de matraquage publicitaire, efficaces?

2<sup>o</sup>. Cette désinformation est-elle particulière au chauffage électrique?

### RÉPONSES:

Non, en plus des campagnes de publicités, EDF dispose de :

- débauche de moyens financiers,
- appuis de tout le lobby tout électrique, tout nucléaire qui se compose de: EDF, industrie électro-nucléaire, électroménager, promoteurs immobiliers.....
- monopole de l'information dans les secteurs consommateurs, décideurs, éducation nationale, médias....

**Le résultat:** la "désinformation" est savamment organisée et sans retenue financière. Rien n'est laissé au hasard, toutes les campagnes sont spécialisées bien ciblées sur leurs publics: consommateurs, enseignants, techniciens, médecins, décideurs politiques.....

### QUE PEUT DONC DEMANDER UNE ORGANISATION DE CONSOMMATEURS?

C'est évident, pour faire un choix, pour comparer, il faut être informé de façon objective.

**Or EDF a fait ses preuves depuis 20 ans, elle a systématiquement trompé les usagers.**

L'UFC fait son travail d'information et d'alerte Mais la difficulté de rompre le "mur" de désinformation qui pèse sur la société française subsiste dans le domaine de l'énergie.

**Alors, à quand la "pérestroïka" du domaine énergétique français ?**





# Le Canard enchaîné

Journal satirique paraissant le mercredi

Maurice et Jeanne MARECHAL, fondateurs.

TP ANNÉE - N° 3643 - 22 août 1990 - 6,50 F. Abonnement 9,00 FF - Belgique 40 FB - Suisse 3,00 FS - Espagne 195 P. - Italie 2.200 L. - Canada 820 CFA - Sénégal 455 CFA - R.F.A. 3 DM - US

## SUPERPHÉNIX

*Avec sa dernière panne, le surgénérateur a perdu ses derniers supporters.  
Cette machine n'a produit que peu de courant, et dévoré des milliards.  
Le ministre de l'Industrie veut arrêter les frais.*

« **C'**EST VRAI, Superphénix a peut-être fourni au réseau électrique ses derniers kilowattheures en juillet dernier. » Cet aveu d'un haut fonctionnaire du ministère de l'Industrie a une tonalité de requiem. La merveille des merveilles technologiques, la formidable machine qui devait fabriquer du courant électrique tout en produisant plus de combustible nucléaire qu'elle n'en consommait, le « surgénérateur » français vit probablement ses derniers soubresauts. « La récente panne est un prétexte qui tombe à pic, reconnaît un dirigeant d'EDF. Sauf chez les acharnés du CEA, Superphénix n'avait pratiquement plus de défenseurs. Les Finances le trouvent ruineux, l'Industrie le juge pas très fiable, et, nous, à EDF, on constate qu'il ne produit pas beaucoup de courant, et pour très cher. »

Depuis sa mise en service, le 14 janvier 1986, Superphénix aura été en panne pratiquement un jour sur deux. Après l'aventure du fameux « barillet », dont la cuve en acier de plusieurs centimètres d'épaisseur fuyait comme une écumoire, aujourd'hui le sodium liquide ne s'échappe plus, il s'oxyde, se dégrade, et devient pâteux à cause d'une stupide entrée d'air. Et le plus farce, c'est que personne ne s'en est aperçu

pendant deux bonnes semaines, au cours desquelles le réacteur a fonctionné en dehors des normes de sécurité.

Cette entorse n'a fait courir aucun risque à l'environnement ou aux populations locales, jure EDF. Mais le service central de sûreté, qui dépend du ministère de l'Industrie, s'inquiète tout de même à l'idée qu'un de ces jours une autre panne, plus grave, puisse également passer inaperçue...

Après les réparations, qui vont durer au moins deux mois, EDF devra demander l'autorisation de redémarrage. « On va nous la refuser, pronostique le même ingénieur d'EDF. Et une quelconque "commission d'experts" ou un autre "groupe de réflexion" sera chargé d'un enterrement en douceur pour ménager les susceptibilités. »

### Catéchisme atomique

Il y en aura, des susceptibilités à ménager ! Superphénix, « prototype industriel » qui devait déboucher sur la construction en série de centrales nucléaires, a enthousiasmé des générations d'hommes politiques, de nucléocrates et d'économistes. Tous se sont lourdement trompés. Ils laissent une jolie addition de 27 milliards de francs pour Superphénix, et de près de 50 milliards pour l'ensemble des recherches et développements sur la filière

surgénétratrice. C'est-à-dire plus que l'ardoise de Concorde.

A l'origine de ce somptueux fiasco, une brochette de bons sentiments et d'affirmations « scientifiques » ont permis au complexe nucléo-industriel français de faire rêver les politiques pendant trente ans. Ces machines devaient assurer la prospérité grâce à une énergie bon marché, l'indépendance nationale grâce à un combustible inépuisable, et la fierté tricolore grâce à une réalisation bien française. Les trois arguments, employés sans relâche, ont élevé le « surgénérateur » au rang de véritable mythe technologique.

D'abord, le nom de ce réacteur était, en lui-même, une justification. « Surgénérateur », c'est-à-dire qui produit plus de combustible qu'il n'en consomme. Cette affirmation cache une réalité technique beaucoup plus compliquée. Le processus est en réalité très lent et nécessite de délicates et coûteuses opérations de « retraitement » pour extraire et recycler le combustible produit par le réacteur. Il n'est donc intéressant que si l'uranium devient rare et très cher. Cela n'empêche pas Giscard de rêver tout haut, en janvier 1980 : « Si l'uranium du sol français devait finalement être utilisé dans les surgénérateurs, nous aurions en France une réserve d'énergie comparable à celle de l'Arabie Saoudite ! »

**77 milliards de Francs = 1 925 000 maisons neuves isolées thermiquement  
Maison de 100 m<sup>2</sup> en moyenne**

# K

## Nos propositions

L'UFC demande l'arrêt du développement du chauffage électrique, à cette fin demande:

**1°. La création d'un organisme neutre détaché des producteurs d'énergie qui s'intéresse plus aux usagers que l'Observatoire de l'Energie. - Que ce service public créé auprès du premier ministre, fournisse des informations et des conseils neutres et objectifs dans la même ligne que l'AFME mais avec plus de moyens. Que soit renforcé le secteur innovation.**

**2°. La transparence tarifaire. L'UFC étudie les possibilités de recours juridique pour l'obtenir.**

**3°. La refonte tarifaire pour que les prix correspondent aux coûts.**

**4°. La séparation d'EDF et GDF pour qu'une réelle concurrence s'installe entre ces deux énergies.**

**5°. Qu'EDF signale aux usagers la surévaluation de leur contrat. Des aides à la reconversion du chauffage électrique. Des aides à l'isolation de l'habitat quel que soit le type d'énergie choisi. L'étude de plans alternatifs: co-génération... L'utilisation de nouvelles techniques: réseau hydro-câblé...**

**6°. L'affichage des consommations des chauffages en maison individuelle (comme la consommation de carburant des voitures).**

**7°. La remise en vigueur des dispositions qui interdisent la publicité pour le chauffage électrique.**

Ces propositions sont des pistes de travail concrètes pour une base de travail.

**La priorité des priorités reste l'exigence d'une information objective**, l'arrêt de la gabegie publicitaire d'E.D.F. (EDF qui pratique en plus: l'abus de monopole, le secret, la manipulation d'information...).

De façon que nos demandes ne restent pas symboliques, l'U.F.C. étudie l'éventualité d'un recours juridique ayant pour fondement le grand principe constitutionnel de l'égalité des citoyens devant les services publics.

Le prix payé par certains étant inférieur au coût et inversement pour les autres.

**Cogénération:** technique consistant à utiliser simultanément l'électricité et la chaleur d'une centrale thermique (qui peut être de petite taille), que cette centrale ait pour objet principal la production de chaleur ou la production d'électricité

Cette co-utilisation des énergies permet d'obtenir des rendements de l'ordre de 90% mais pour que cette technique puisse être mise en œuvre, il faut remettre en cause le monopole d'EDF.

**Réseaux de chaleur:** système de distribution de chaleur par réseau collectif public sous forme d'eau chaude ou vapeur. Ce réseau peut être alimenté par des sources diverses: géothermie, mini-centrale thermique, sous-produit industriel...

# Bibliographie

1 - Rapport "Le chauffage électrique, une particularité française". Etude historique technique et économique. Ministère de l'industrie, D.G.E.M.P (Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières).

2 - Rapport "*Couverture des factures impayées EDF,GDF*" de Florence Pinton et Louis Puiseux du 11 Décembre 88. Convention d'étude n88-B de la DASS. Ministère des affaires sociales et de la solidarité Nationale (Direction de l'Action Sociale) Economie Energie 11 rue du Regard 75006 PARIS.

3 - E.D.F rapport d'activité 88. Direction générale - Service marketing et Développement: 2, rue Louis Murat 75384 PARIS Cedex 08. Tél (1) 40.42.22.22

## POUR PLUS D'INFORMATIONS S'ADRESSER À:



A.F.M.E  
Agence Française pour la Maîtrise de l'Énergie  
rue Ancienne Comédie  
86000 POITIERS  
Tél: 49.41.54.50

## Ou voir QUE CHOISIR?

- Chaudières à gaz
- Isolation
- Retour à la chasse au gaspi
- Chauffage
- Chauffage système Perche
- Chauffage système Cherche
- Entretenir et chauffer sa maison

QUE CHOISIR n° 210 (oct 85)  
QUE CHOISIR n° 265 (octobre 90)  
QUE CHOISIR n° 265 (octobre 90)  
QUE CHOISIR n° 205  
QUE CHOISIR n° 195  
QUE CHOISIR n° 201  
QUE CHOISIR hors-série de Mai 90



# Abonnements

Adhésion à l'U.F.C. Vienne + 4 N° "Feuille de Chou" "Que Choisir 86": ..... 100 F

Abonnements à "Que Choisir, revue nationale

6 Numéros: ..... 119 F

11 Numéros: ..... 218 F

11 Numéros + 4 hors-série: ..... 290 F

11 Numéros + 4 hors-série + 4 guides pratiques ..... 390 F

Adhésion gratuite (+ 4 "Feuilles de Chou") à l'U.F.C. 86 lors du 1<sup>er</sup> abonnement à la revue nationale.

Votre choix: .....

Nom & Prénom: .....

Adresse: .....

Complément d'adresse: .....

Code Postal: ..... Localité: .....

Règlement par: ☐ chèque / ☐ numéraire

Date: .....

Renouvellement d'adhésion: oui / non

**A poster ou à remettre à: UFC DE LA VIENNE**

**80, rue de Slovénie 86000 POITIERS**

## PERMANENCES JURIDIQUES & DOCUMENTAIRES

**Poitiers:** le lundi de 17h à 19h et le mercredi de 16h à 19h au 80, rue de Slovénie (ZUP des Couronneries), bus STP lignes 2, 4, 5 & 10 arrêt Rondy; le premier samedi du mois au Centre Socio-Culturel du Clos-Gaultier, bus STP ligne 2 arrêt Clos-Gaultier.

**Châtellerauld:** le deuxième jeudi du mois de 17h30 à 19h30 au Centre Social de la Plaine d'Ozon.

**Les guides pratiques de "Que Choisir":** le numéro 5 est arrivé *"Tout savoir sur l'héritage"*. Chez votre marchand de journaux. 39 F. Les n° 1 (120 lettres pour tout régler) & n°3 (Les nouveaux droits des locataires) peuvent être commandés auprès de l'UFC de la Vienne (nous téléphoner).

Directrices de la publication: M.FAIVRE, J.BOURRY. Comité de Rédaction: M.DEBIAIS, M.LEGRAND, M.CHE-DOZEAU, R.BERNARD, C et P BRISSON, J.CABIOCH, S.GRASS, M.SCHNEIDER.  
CPPAP n° 65687 - Composition laser AFFICHE Hebdo - Imprimé à 600 exemplaires par l'Imprimerie Minute