

L'ENERGIE NUCLEAIRE

Le projet de la centrale nucléaire de PLOGOFF



*distribuée dans toutes les boîtes à lettres dans la région concernée
fin novembre 79*

25 questions-25 réponses

L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE • LE PROJET DE PLOGOFF

25 QUESTIONS — 25 RÉPONSES

SOMMAIRE

- 1** Quels sont les besoins en énergie de la France et comment sont-ils couverts ? p. 2
- 2** Pourrait-on utiliser d'autres sources d'énergie que le nucléaire ? p. 4
- 3** Pourquoi avoir choisi l'énergie nucléaire pour faire face à ces besoins ? p. 8
- 4** Quels sont les besoins en électricité de la région Bretagne ? p. 10
- 5** Qu'est-ce qu'une centrale nucléaire ? p. 11
- 6** Quels sont les principes de la sûreté des installations nucléaires en France ? p. 13
- 7** Pourquoi avoir choisi le site de Plogoff ? p. 14
- 8** Par qui et comment est décidée la construction de la centrale nucléaire de Plogoff ? p. 16
- 9** Quelle sera l'emprise exacte de la centrale et comment seront résolus les problèmes fonciers ? p. 20
- 10** Comment sont organisées la concertation et l'information locale ? p. 22
- 11** Quel sera le type de la centrale de Plogoff ? p. 23
- 12** Comment sera assurée la sécurité quotidienne de la centrale ? p. 27
- 13** Qu'est-il prévu en cas de catastrophe ? p. 30
- 14** Quelle sera la place de la centrale dans l'environnement terrestre ? p. 30
- 15** Quel sera l'impact de la centrale sur l'environnement maritime ? p. 31
- 16** Quels seront les effluents radioactifs et quels pourront être leurs effets ? p. 34
- 17** Quels sont les déchets susceptibles d'être produits et quelles précautions pourront être prises à cet égard ? p. 35
- 18** Sera-t-il possible d'utiliser les eaux réchauffées à des fins agricoles ou autres ? p. 38
- 19** Quelles seront les incidences économiques du chantier ? p. 41
- 20** Comment sera assuré l'accueil de la population nouvelle du chantier ? p. 43
- 21** Quelles seront pour la région les incidences économiques de la centrale ? p. 45
- 22** Quelles ressources financières la centrale peut-elle apporter aux collectivités locales ? p. 48
- 23** Comment est défini le tracé des lignes et le choix des pylônes ? p. 49
- 24** Quelles sont les conséquences du passage des lignes ? p. 52
- 25** Comment se renseigner sur la centrale de Plogoff, sur l'énergie nucléaire et sur les sources d'énergie en général ? p. 54



Quels sont les besoins en énergie de la France et comment sont-ils couverts ?

La croissance économique des pays développés conduit à prévoir une demande accrue d'énergie, et notamment d'électricité, sous peine de récession, donc de chômage ; or, la France est particulièrement vulnérable, et les économies d'énergie bien qu'indispensables ne sauraient à elles seules tout résoudre.

La crise du pétrole qui se développe depuis l'automne 1973 a entraîné une augmentation considérable du prix des hydro-carbures.

En raison de la part grandissante tenue par les produits pétroliers dans le développement des pays industrialisés (pétro-chimies, consommations industrielles et domestiques, transports) et la faiblesse des ressources propres de la majorité de ces pays, ce renchérissement ne pouvait manquer d'entraîner des perturbations économiques et politiques ; aggravation du déficit des balances commerciales et dépendance accrue envers les pays producteurs.

La France est particulièrement vulnérable :

- en raison du caractère limité des ressources énergétiques nationales.

CHARBON : Les réserves récupérables à un prix de revient compétitif sont en voie d'épuisement. Les Charbonnages de France ont engagé un nouveau programme de recherches et développement des exploitations produisant dans des conditions économiques acceptables. La consommation de charbon ne pourra toutefois être maintenue en volume d'ici 1985 qu'en procédant à un appel accru aux importations qui satisfont, dès aujourd'hui, plus du tiers de nos besoins charbonniers.

L'ÉNERGIE HYDRAULIQUE : en 1977, représentait avec 75 milliards de kWh, plus du tiers de notre consommation nationale d'électricité. La grande majorité des sites utilisables est exploitée. Une commission d'études a recensé

les possibilités d'équipements nouveaux mais celles-ci, malgré les conditions économiques nouvelles, sont modestes.

LE GAZ : la production annuelle du complexe de LACQ est environ de 7 000 millions de m³, ce qui équivaut à 7 millions de tonnes de pétrole.

Elle est malheureusement appelée à décroître à partir de 1983, en raison de l'épuisement du gisement.

Les importations de gaz correspondent, en 1976, à l'équivalent de 12 millions de tonnes de pétrole.

LE PÉTROLE : la production française est presque nulle.

Un effort de prospection nationale est entrepris, notamment en mer d'Iroise, mais les premiers résultats ne sont guère favorables.

plate-forme de forage Pentagone 84 en mer d'Iroise.

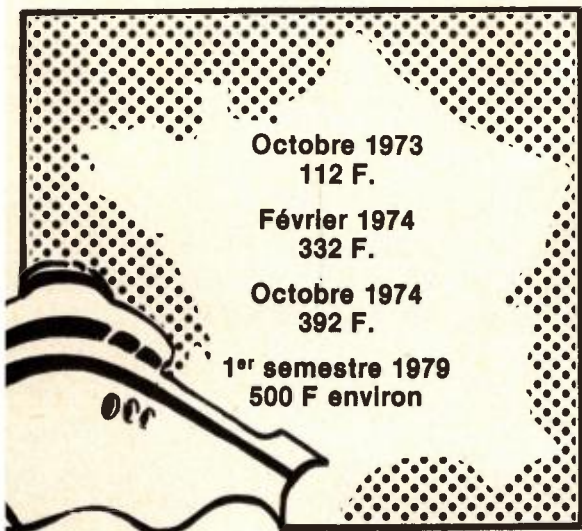


- par le poids prépondérant du pétrole importé dans le bilan énergétique national.

dans l'année, une sortie de devises qui correspond à plus de 1 000 F par Français.

ÉVOLUTION DU COUT DU PETROLE BRUT IMPORTÉ EN FRANCE

(en francs par tonne)



Les économies d'énergie ne sauraient à elles seules tout résoudre

L'un des impératifs nationaux doit être d'éviter le gaspillage et d'économiser l'énergie. En effet, l'achat d'un million de tonnes de pétrole de moins représente une économie de devises d'un demi-milliard de francs.

Sans renoncer à la croissance et à l'amélioration du niveau de vie, les prévisions de consommation en énergie totale sont évaluées aujourd'hui à 225 millions de tonnes équivalent-pétrole pour 1985 alors que sur la base de l'évolution de la consommation observée avant 1973 celle-ci aurait pu atteindre 285 Mtep en 1985.

1952, 70 % de nos besoins étaient couverts par le charbon.

1973, 66 % de nos besoins étaient couverts par le pétrole.

De 1952 à 1972, les importations de matières énergétiques sont passées de 41 % à 75 % du total de notre consommation d'énergie.

De 1970 à 1973, la part du Moyen-Orient dans nos importations pétrolières est passée de 44 % à 66 %.

1978, l'achat des hydrocarbures représente



LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE EN FRANCE

en millions de tonnes d'équivalent-pétrole (Mtep)

Secteurs d'utilisation	1958	1965	1970	1973	1977	1978	1985
• Industrie	32,5	43,6	53	59,6	58,8	58,9	Le VII ^e plan
• Résidentiel et tertiaire (1)	20,5	33,3	49,2	60	63,7	66,5	prévoit 225
• Transports	13	17,5	24,7	31,8	34,5	35,2	Mtep au total
• Consommation du secteur énergétique et pertes	14	16,6	21,1	23,6	21,5	21,7	
(1) y compris agriculture	80	111	148	175	178,5	182,3	

En 1978, 16 Mtep d'économies ont été réalisées représentant une économie de devises de l'ordre de 7 milliards de francs. Cet effort d'économies en progression sensible depuis 1974 est soutenu par l'action de l'Agence pour les Économies d'Énergie, établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle du Ministre de l'Industrie.

L'Agence exerce son action auprès de l'ensemble des consommateurs d'énergie, industrie, transports et secteur tertiaire, par l'incitation financière à la réalisation d'économies d'éner-

gie et par le financement des premières réalisations en vraie grandeur mettant en œuvre des procédés et techniques nouvelles permettant d'économiser l'énergie. Ainsi, dans le Finistère, est étudié un projet pour l'utilisation de la vapeur dans le traitement des ordures ménagères. Elle accompagne cette action de campagnes de sensibilisation et d'information.

Il y a donc un vide énergétique, qui s'accroîtra dans les années à venir. Pour le combler, le recours à l'énergie nucléaire est nécessaire.



Pourrait-on utiliser d'autres sources d'énergie que le nucléaire ?

On pourrait penser, en premier lieu, à un recours accru à l'utilisation du charbon national. Cependant même s'il faut souligner les efforts accomplis dans le cadre d'un nouveau plan charbonnier, cette ressource ne peut, en raison même de la nature de nos gisements et de l'épuisement de certains bassins, que rester limitée.

Il en est de même de l'hydraulique : la plupart des sites économiquement rentables sont déjà équipés.

Pour obtenir l'équivalent d'une seule tranche de la centrale nucléaire de Plogoff (1 300 000 kW) il serait nécessaire de construire 4 usines comme celle de Donzère-Mondragon dont la puissance totale représente 300 000 kW.

C'est dire que les possibilités, sur le plan technique et sur le plan de l'écologie se trouveraient très vite épuisées sans pour autant satisfaire les besoins nouveaux d'énergie.

Malgré la lutte contre le "gaspillage" notre déficit énergétique ne peut donc être facilement comblé. La diversification de nos ressources énergétiques reste l'une des actions essentielles à mener.

Le choix de l'énergie nucléaire qui satisfera le

cinquième environ de nos besoins en 1985 participe à cette diversification.

C'est dans cette même perspective qu'a été créé récemment un Commissariat à l'Énergie solaire.

Une action importante de recherche et d'expérimentation est aujourd'hui menée dans les domaines nouveaux suivants :

L'ÉNERGIE SOLAIRE commence à se développer de façon rapide. D'ores et déjà, des matériels de production d'eau chaude utilisant l'énergie solaire sont diffusés par de nombreux industriels et le chauffage des logements fait l'objet de plusieurs dizaines d'opérations.

La France est actuellement parmi les nations les plus avancées dans ce secteur et des matériels destinés au pompage de l'eau ou à la production d'électricité par l'utilisation de l'énergie solaire sont exploités dans les pays en voie de développement.

La production d'électricité à plus grande dimension nécessite des surfaces très importantes de captation au sol, et les centrales solaires de l'avenir n'atteindront jamais la puissance unitaire des centrales nucléaires. Il leur faudrait

maisons solaires à Beg Meil

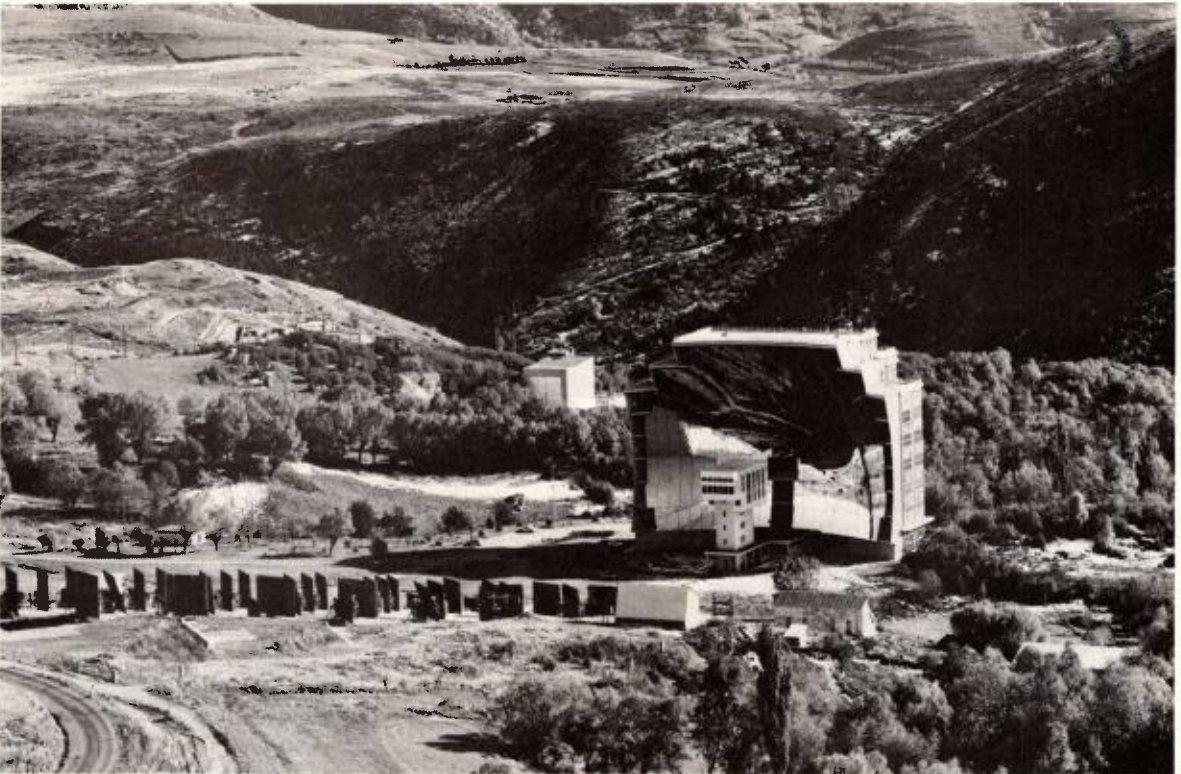
pour cela, si on arrivait à résoudre les problèmes techniques, des emprises de l'ordre de plusieurs milliers ou dizaines de milliers d'hectares.

Le programme de centrales solaires comporte des centrales de puissances variées s'échelonnant de quelques centaines de kW à 2 MW, qui sont parfaitement adaptées à des unités villageoises ou urbaines, dans les pays ne bénéficiant pas encore de réseaux de distribution de l'énergie. Les prototypes devraient être terminés dans les années 80.

L'effort financier effectué par les Pouvoirs Publics en France pour le développement de ce secteur est le plus important au monde après celui des États-Unis. Il permet à notre Recherche-Développement d'être parmi les premiers. Mais ce développement sera lent, pour des raisons techniques, et dans les vingt prochaines années, l'énergie solaire ne pourra apporter qu'une faible contribution au bilan énergétique national.



four solaire à Odeillo



LA GÉOTHERMIE : c'est l'énergie tirée des nappes d'eau chaude contenues dans le sous-sol. En France, la température de ces nappes ne dépasse pas 70°, ce qui exclut tout espoir de transformation (en électricité) ou de transport à longue distance. Les gisements accessibles, qui sont d'ailleurs relativement peu nombreux, ne peuvent donc être utilisés que sur place et seulement pour des usages limités : chauffage domestique ou approvisionnement en eau chaude.

C'est ainsi que, dans la Région d'Ile-de-France, cette solution est déjà utilisée pour plusieurs milliers de logements. Par exemple, à Creil, 3 700 logements sont approvisionnés en eau chaude du sous-sol (à 59°) et 1 000 à 2 500 logements supplémentaires pourront être aussi desservis.

L'utilisation de cette forme d'énergie est évidemment liée aux ressources naturelles existant à proximité des points d'utilisation. La totalité du gisement géothermique français sera exploitée d'ici à vingt ans et représentera l'équivalent de 800 000 à 1 million de logements raccordés.



éolienne à Kermathéano près de Plomeur

géothermie à la ZUP de Melun.

