

AVIS DE LA COMMISSION DE REGULATION DE L'ELECTRICITE EN DATE DU 14 FEVRIER 2002 SUR L'ARRETE FIXANT LES CONDITIONS D'ACHAT DE L'ELECTRICITE PRODUITE PAR LES INSTALLATIONS UTILISANT L'ENERGIE DES NAPPES AQUIFERES OU DES ROCHES SOUTERRAINES

La CRE a été saisie, le 6 février 2002, par le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie et par le secrétaire d'Etat à l'industrie, d'un projet d'arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie des nappes aquifères ou des roches souterraines.

Sur le rapport du directeur des relations avec les producteurs, la CRE a rendu l'avis suivant :

Description du mécanisme d'achat proposé

Le projet d'arrêté fixe les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie géothermique.

1-1 Le tarif proposé, dans le cadre d'un contrat de 15 ans, est constitué de trois éléments :

- une rémunération de l'énergie livrée sous une puissance inférieure ou égale à la puissance garantie, égale à un tarif de référence multiplié par un coefficient représentatif de la disponibilité effective de l'installation. Pour une disponibilité de 85%, la rémunération est égale à 76,2 €/MWh en métropole, et à 79,3 €/MWh dans les DOM ;
- une rémunération de l'énergie livrée au-delà de la puissance garantie égale au tarif de référence, multiplié par un coefficient de 0,3 ;
- une « prime à l'efficacité énergétique », fonction du rendement énergétique, et pouvant aller jusqu'à 3 €/MWh si ce rendement dépasse 60%.

1-2 Au terme des 15 années du premier contrat, ou dans le cas d'installations mises en service avant le 11 février 2000, les installations peuvent également bénéficier d'un contrat d'achat d'une durée de 15 ans. La prime à l'efficacité énergétique est alors supprimée, et le tarif de référence est fixé à 44,2 €/MWh en métropole et à 53,4 €/MWh dans les DOM.

Comparaison du tarif proposé avec les coûts et les externalités évités

Le décret n° 2001-410 du 10 mai 2001 prévoit que le tarif d'achat est égal aux coûts de production (investissement et exploitation) évités sur le long terme au système électrique, auxquels peut s'ajouter une rémunération supplémentaire correspondant à la contribution des

installations à la réalisation des objectifs définis au deuxième alinéa de l'article 1^{er} de la loi du 10 février 2000.

Parmi ces objectifs, ceux de la qualité de l'air et de la lutte contre l'effet de serre peuvent être quantifiés, bien qu'avec une forte marge d'incertitude. Le tarif d'achat proposé doit donc être comparé à la somme des coûts évités de production, de la valeur des émissions de CO₂ et des externalités liées à la qualité de l'air évitées. La différence éventuelle peut être considérée comme égale à la valeur attribuée implicitement par le gouvernement, pour cette technologie, aux autres objectifs définis au deuxième alinéa de l'article 1^{er} de la loi du 10 février 2000, notamment la maîtrise des choix technologiques d'avenir.

2-1 La production d'électricité des installations utilisant l'énergie géothermique peut être considérée comme garantie, du fait des caractéristiques techniques de cette technologie. En outre, le tarif proposé incite fortement les producteurs à déclarer une puissance garantie aussi élevée que possible, et à la respecter. Le coût évité de production à retenir est donc le coût complet de production, coût fixe plus coût variable.

Par ailleurs, ces installations peuvent être considérées, en première analyse, comme évitant l'ensemble des externalités associées à la production d'électricité.

Le tableau suivant donne, pour la métropole continentale, les résultats de la comparaison entre le tarif d'achat proposé, et la somme des coûts évités (coûts fixes + coûts variables) et des externalités, en métropole et dans les DOM :

Tarif d'achat proposé :		Métropole	DOM		
		76,2 €/MWh	79,3 €/MWh		
		Nucléaire	CCG	Charbon	Fuel
Coût de production		30	33	90	90
Externalités	Emissions de CO2	0	8	20	15
	Pollution de l'air	2 *	6	25	25
Total coûts variables et externalités évités.		32 €/MWh	47 €/MWh	135 €/MWh	130 €/MWh
Différence		44,2 €/MWh	29,2 €/MWh	-55,7 €/MWh	-50,7 €/MWh

* Ces chiffres incluent les effets externes négatifs du nucléaire autres que la pollution de l'air.

Le tarif d'achat proposé est nettement supérieur aux coûts et externalités évités en métropole. Il est nettement inférieur aux coûts et externalités évités dans les DOM. Dans ces zones, le tarif proposé est même inférieur aux coûts de production, ce qui signifie que tout projet réalisé permet de réduire les charges de service public de la production d'électricité dans les DOM, indépendamment même des avantages environnementaux.

Comparaison du tarif d'achat avec les coûts de production

Il est impossible d'identifier des coûts de production normatifs de la filière géothermie, du fait du nombre très limité de sites susceptibles d'être équipés. La seule référence aujourd'hui disponible est celle du site de la Bouillante, en Guadeloupe, qui exploite l'énergie de nappes d'eau souterraines. Le tarif proposé est cohérent avec les coûts constatés de ce projet.

La technologie consistant à exploiter l'énergie des roches souterraines, quant à elle, ne semble pas encore mûre. Ses coûts sont, et resteront à moyen terme, nettement supérieurs au tarif proposé.

Avis de la CRE

4-1 Le tarif proposé est supérieur à la somme des coûts et des externalités évités en métropole, mais nettement inférieur à cette somme dans les DOM.

4-2 Le nombre de projets susceptibles de bénéficier de ce tarif est limité. Le principal site identifié à ce jour est celui de la Bouillante en Guadeloupe. Compte tenu des coûts de production locaux, l'application du tarif proposé à ce projet se traduira par des économies sur les charges du service public de la production d'électricité dans les DOM.

4-3 **En conséquence, la CRE émet un avis favorable sur ce projet d'arrêté.**

Fait à Paris, le 14 février 2002

Le Président
Jean SYROTA