

Avis de la Commission de régulation de l'énergie du 31 août 2010 sur le projet d'arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radiative du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000

Participaient à la séance : Monsieur Philippe de LADOUCKETTE, président, Monsieur Maurice MÉDA, vice-président, Monsieur Michel THIOLLIÈRE, vice-président, Monsieur Jean-Paul AGHETTI, Madame Anne DUTHILLEUL, Monsieur Jean-Christophe LE DUIGOU, Monsieur Emmanuel RODRIGUEZ et Madame Marie-Solange TISSIER, commissaires.

La Commission de régulation de l'énergie (CRE) a été saisie, le 30 août 2010, par le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, et par le ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, d'un projet d'arrêté fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radiative du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000.

Le tarif d'achat applicable à l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radiative du soleil a été diminué, une première fois, par un arrêté du 12 janvier 2010, destiné à maîtriser la dynamique constatée dans le développement de la filière. Saisie pour avis sur ce projet de texte, la CRE avait recommandé une nouvelle segmentation tarifaire, mieux adaptée aux spécificités propres à chaque type d'installation, ainsi qu'une diminution tarifaire plus prononcée.

Depuis lors, le rythme de croissance de la filière ne s'est que modérément ralenti. Ainsi, la puissance cumulée des installations ayant fait l'objet d'une demande de raccordement au cours du deuxième trimestre 2010, proche de 600 MWc, conduit à un développement très supérieur à l'objectif ambitieux défini par la programmation pluriannuelle des investissements, qui repose sur le raccordement de 500 MWc par an. En conséquence, les ministres respectivement chargés de l'économie et de l'énergie ont saisi la CRE d'un nouveau projet d'arrêté tarifaire visant à réduire de 12 % l'ensemble des tarifs d'achat, à l'exception de celui applicable aux installations intégrées au bâti de moins de 3 kWc qui reste inchangé.

Bien que l'arrêté vise toute installation utilisant l'énergie radiative du soleil, il n'est question, dans ce qui suit, que de systèmes photovoltaïques.

1. Le tarif envisagé est en accord avec les préconisations formulées par la CRE dans son avis du 3 décembre 2009

1.1. *L'arrêté envisagé conserve la segmentation et l'indexation tarifaire en vigueur proposées par la CRE*

Dans son avis du 3 décembre 2009 sur un projet d'arrêté qui visait à modifier la structure tarifaire instaurée en 2006, la CRE avait recommandé de distinguer les bâtiments à usage d'habitation, qui présentent de plus fortes contraintes d'intégration, des autres constructions pour le montant de la prime d'intégration. En outre, compte tenu de la part prépondérante des coûts d'investissements dans le coût complet de production, elle avait également proposé une augmentation de la part fixe du coefficient d'indexation « L » qui définit, pour une installation donnée, l'évolution du tarif d'achat d'année en année sur la durée du contrat, pour la porter à 80 %.

La CRE constate que le projet d'arrêté conserve ces deux propositions, qui avaient été entérinées dès l'arrêté du 12 janvier 2010 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie radiative du soleil telles que visées au 3° de l'article 2 du décret n° 2000-1196 du 6 décembre 2000.

1.2. Le tarif envisagé conduit, dans la plupart des cas, à une rémunération normale des investissements, mais sa dégressivité devrait intervenir dès 2011 afin d'anticiper la diminution attendue des coûts de production

L'analyse de rentabilité des tarifs envisagés se fonde sur la comparaison du taux de rentabilité interne du capital investi (TRI projet) et des fonds propres (TRI fonds propres) avec respectivement le coût moyen pondéré du capital, estimé à 5,5 % pour ce type de projet, et le coût des fonds propres, estimé par la méthode dite du « modèle d'évaluation des actifs financiers ».

Les niveaux tarifaires ainsi que les rentabilités des projets situés en France continentale qui résultent du projet d'arrêté sont indiqués dans le tableau suivant. Les plages de variation des rentabilités traduisent les différences d'ensoleillement observées sur le territoire (de 900 kWh/kWc dans le nord à 1400 kWh/kWc dans le sud).

Type d'installation		Tarif d'achat envisagé en c€/kWh (entre parenthèses, TRI projet)		
		Bâtiments à usage d'habitation	Bâtiments à usage d'enseignement et de santé	Autres bâtiments
Intégration au bâti	Installations sur bâtiments P ≤ 3 kWc	58,0 (9,0 % - 16,7 %)	51,0 ^(a) (1,7 % - 6,7 %)	44,0 ^(a) (3,1 % - 8,6 %)
	3 kWc < P ≤ 250 kWc	51,0 (2,5 % - 7,9 %)	51,0 ^(a) (2,5 % - 7,9 %)	44,0 ^(a) (3,1 % - 8,6 %)
Intégration simplifiée	P ≤ 3 kWc	37 ^(b) (8,3 % - 15,8 %)	Non représentatif	
	P > 3 kWc	37,0 (3,2 % - 9,2 %)		
Surimposition	P ≤ 250 kWc	27,6 (5,8 % - 12,6 %)	27,6 (-0,3 % - 4,1 %)	
	P > 250 kWc	de 27,6 à 33,1 (selon le département d'implantation) (3,1 % - 6,9 %)		
Installations au sol		de 27,6 à 33,1 (selon le département d'implantation) (5,1 % - 9,1 %)		

^(a) Pour une intégration sur des bâtiments clos et couverts de plus de deux ans

^(b) Le tarif de 37 c€/kWh est applicable à partir de 2011 pour les systèmes photovoltaïques implantés dans le plan de la toiture, sur un bâtiment clos et couvert de plus de deux ans.

La grille tarifaire envisagée s'inscrit, dans la plupart des cas, dans la fourchette proposée par la CRE dans son avis du 3 décembre 2009. Les rentabilités obtenues permettent de classer les différentes catégories d'installations en deux groupes distincts :

- a) rentabilités « élevées » : des rentabilités moyennes sur capitaux engagés supérieures à 9 % sont observées pour les installations intégrées au bâti de moins de 3 kWc destinées aux particuliers (intégration au bâti, intégration simplifiée ou en surimposition). Ces niveaux élevés sont principalement dus à la coexistence des tarifs d'achat, qui permettent à eux seuls de couvrir les coûts d'investissement et de maintenance, et du crédit d'impôt sur les revenus d'un montant de 50 % du prix des équipements. Une réduction de ce dernier à un niveau de l'ordre de 15 % permettrait d'obtenir des rentabilités normales (voir annexe) ;

b) rentabilités « normales » :

- les installations au sol bénéficient de rentabilités moyennes supérieures au coût moyen du capital pour les entreprises du secteur, estimé à environ 5,5 % en 2010. Les coefficients de régionalisation définis dans le projet d'arrêté permettent aux installations situées au nord de la France d'atteindre des niveaux de rentabilité acceptables tandis que celles situées à l'extrême sud bénéficient de rentabilités pouvant atteindre 9 % ;
- les installations destinées aux entreprises, d'une puissance installée inférieure à 250 kWc et bénéficiant d'une prime d'intégration ou d'une prime d'intégration simplifiée au bâti présentent des rentabilités moyennes comparables au coût moyen du capital pour les entreprises du secteur. Les trois niveaux de prime d'intégration au bâti adoptés en fonction de l'utilisation des bâtiments paraissent cohérents avec les différences de coûts d'installation associés et permettent d'obtenir des rentabilités comparables pour chaque catégorie. Les rentabilités paraissent véritablement incitatives, sans être excessives, pour les projets aux coûts bien maîtrisés situés dans la moitié sud de la France.

Les rentabilités ont été déterminées sur la base des coûts observés au cours du 1^{er} semestre 2010. Or, le prix des équipements reste tendanciellement orienté à la baisse. Aussi, en l'absence d'ajustement régulier des tarifs, des effets d'aubaine comparables à ceux actuellement observés, se reconstitueraient rapidement. Par conséquent, la CRE propose d'appliquer dès 2011 la dégressivité annuelle des tarifs de 10 % prévue dans le projet d'arrêté à partir du 1^{er} janvier 2012.

2. Malgré la diminution des tarifs envisagée, le coût du dispositif reste très élevé et ses conséquences préjudiciables pour la stabilité des réseaux insulaires devraient être mieux mesurées

2.1. Malgré la baisse des tarifs instaurée par le projet d'arrêté, le coût du dispositif reste très élevé

Sur la base du scénario envisagé dans la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité en vigueur, qui conduit à une augmentation progressive de la capacité installée pour atteindre 1100 MWc en 2012 et 5400 MWc en 2020, les charges annuelles de service public induites par les tarifs proposés sont estimées à environ 1,4 Md€ à l'horizon 2020 (soit 19 €TTC/an pour un client résidentiel moyen). Ce montant n'est inférieur que de 5 % aux charges qui seraient induites, pour le même scénario, par la grille tarifaire actuellement en vigueur. Ce faible écart est principalement dû à la part importante d'installations intégrées au bâti pour lesquelles le tarif d'achat proposé reste inchangé.

Cependant, le rythme de développement actuel de la filière ne correspond pas à ce scénario. Selon le taux de réalisation des projets déjà en attente de raccordement, qui totalisaient plus de 3 000 MWc de puissance cumulée en juin 2010, et en supposant à partir de 2011 un rythme de croissance de la filière photovoltaïque moins soutenu, de 500 MWc par an, les charges annuelles imputables au développement de la filière pourraient atteindre 2,5 Md€ à l'horizon 2020. Ce montant correspond, en moyenne, à un coût pour les consommateurs d'électricité de 35 €TTC/an pour un client résidentiel (90 €TTC/an pour un client équipé du chauffage électrique).

2.2. Les conséquences du développement de la filière outre-mer et en Corse devraient être mieux appréciées

Dans les principales collectivités régionales d'outre-mer et en Corse, la capacité de production en attente de raccordement au réseau excède la demande locale en électricité. De plus, la limite technique d'acceptabilité des énergies intermittentes relative à la stabilité des réseaux, rappelée par l'arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'électricité en basse tension ou en moyenne tension d'une installation de production d'énergie électrique, est dépassée (voir tableau suivant).

*Comparaison des projets de moyens de production intermittents,
en service et en file d'attente pour un raccordement (situation au 30 juin 2010),
avec la limite technique d'acceptabilité des réseaux insulaires*

	Puissance en MW (entre parenthèses, nombre de projets)				
	Réunion	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Corse
Puissance minimale appelée au zénith	250	140	150	80	150
Limite fixée par l'arrêté du 23 avril 2008	75	42	45	24	45
Moyens de production intermittents	251 (1587)	177 (1207)	165 (931)	82 (158)	272 (891)
Dont installations photovoltaïques	236 (1583)	144 (1189)	164 (930)	82 (158)	227 (885)

Cette situation est porteuse de risques pour la sécurité d'approvisionnement. En effet, avec l'augmentation de la puissance installée, la capacité du système à suppléer une baisse brutale de la production photovoltaïque n'est plus garantie. Malgré les adaptations engagées par les gestionnaires de réseaux, il pourrait en résulter des défaillances plus fréquentes de ces systèmes électriques insulaires.

Dans ces conditions, la CRE rappelle la nécessité d'examiner la question du maintien de l'obligation d'achat pour les installations photovoltaïques outre-mer et en Corse. Si elle devait être maintenue, l'éligibilité des projets aux dispositifs de défiscalisation applicables aux investissements en outre-mer (article 199 undecies B du Code Général des Impôts) ou aux souscriptions au capital d'une PME (Article 885-0 V bis du CGI) pourrait être abrogée.

*

Avis de la CRE

Segmentation tarifaire et formule d'indexation

Le projet d'arrêté présente une segmentation tarifaire et une formule d'indexation adaptées.

Rentabilités induites par les tarifs proposés et dégressivité

Les tarifs envisagés sont en accord avec les niveaux recommandés par la CRE dans son avis du 3 décembre 2009 et induisent des rentabilités sur capitaux engagés normales pour l'ensemble des installations destinées aux entreprises, c'est-à-dire comparables au coût du capital dans le secteur d'activité correspondant.

Des rentabilités moyennes sur capitaux engagés supérieures à 9 % sont observées pour les installations sur toiture de moins de 3 kWc destinées aux particuliers. Cependant, ces niveaux élevés sont principalement dus à la coexistence des tarifs d'achat, qui permettent à eux seuls de couvrir les coûts d'investissement et de maintenance, avec le crédit d'impôt sur le revenu accordé aux particuliers. Une réduction de ce dernier à un niveau de l'ordre 15 % du coût des équipements permettrait d'obtenir des rentabilités normales.

Si les tarifs proposés induisent, en l'état actuel des prix observés sur le marché photovoltaïque, des rentabilités normales pour la plupart des projets, ils ne tiennent pas suffisamment compte de l'orientation à la baisse du prix des équipements. Par conséquent, la CRE propose d'appliquer dès 2011 la dégressivité annuelle des tarifs de 10 % prévue dans le projet d'arrêté à partir du 1^{er} janvier 2012..

Coût du dispositif

Malgré la diminution des tarifs envisagée, les charges de service public de l'électricité imputables au dispositif restent élevées. Sur la base d'un scénario de développement conforme aux objectifs de la programmation pluriannuelle des investissements, elles s'établissent à environ 1,4 Md€/an, soit en moyenne 19 €TTC/an pour un client résidentiel. Mais, au vu de la dynamique de développement actuelle, elles pourraient atteindre 2,5 Md€/an, soit 35 €TTC/an pour un client résidentiel (90 €TTC/an pour un client équipé du chauffage électrique).

A ces charges s'ajoute la diminution des recettes fiscales résultant du crédit d'impôt et de la défiscalisation dont bénéficient certaines des installations.

Outre-mer et Corse

Dans les principales collectivités régionales d'outre-mer et en Corse, la capacité de production en attente de raccordement au réseau excède la demande locale en électricité et la limite technique d'acceptabilité des énergies intermittentes par les réseaux est dépassée. Cette situation est porteuse de risques pour la sécurité d'approvisionnement. La question du maintien de l'obligation d'achat dans ces zones doit donc être réexaminée. Si elle devait être maintenue, l'éligibilité des projets aux dispositifs de défiscalisation applicables aux investissements en outre-mer ou aux souscriptions au capital d'une PME pourrait être abrogée.

Fait à Paris, le 31 août 2010

Pour la Commission de régulation de l'énergie,
Le président,

Philippe de LADOUCKETTE

Annexe

Rentabilité des installations destinées aux particuliers ($P \leq 3$ kWc)
en fonction du niveau de crédit d'impôt sur le revenu

Crédit d'impôt (% du coût des équipements)	TRI projet moyen*		
	Bâtiments à usage d'habitation		
	Intégration au bâti	Intégration simplifiée	Surimposition
50 %	12,2 %	11,5 %	8,7 %
40 %	11,1 %	9,7 %	7,1 %
30 %	9,5 %	8,2 %	5,7 %
20 %	8,1 %	6,9 %	4,4 %
10 %	6,9 %	5,7 %	3,3 %
0 %	5,8 %	4,7 %	2,4 %

* Pour un projet bénéficiant d'un productible de 1100 kWh/kW