Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral de l'énergie OFEN
Division Efficacité énergétique et énergies renouvelables

16 avril 2012

Modification de l'appendice 1.2 de l'ordonnance sur l'énergie (OEne; RS 730.01): conditions de raccordement pour le photovoltaïque

Rapport explicatif

1. Motif

La rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC) est opérationnelle depuis le 1er janvier 2009. Il était possible de s'annoncer auprès de swissgrid à partir du 1er mai 2008. Les taux de rétribution pour le photovoltaïque (PV) sont fixés à l'appendice 1.2 de l'ordonnance sur l'énergie (OEne). On les a calculés sur la base d'installations de référence, d'après les données de 2007. Ces calculs, vérifiés dans le cadre d'un corapport externe, ont été jugés plausibles (prognos, 2008).

Les changements (baisses des coûts), rapides dans le domaine du PV, sont fortement déterminés par le marché mondial. En 2009, on a procédé au relevé des prix actuels des modules dans le cadre d'une enquête menée auprès des fabricants. Une mesure immédiate – la réduction générale des taux de rétribution – en a découlé pour l'année 2010. On a procédé à un nouveau contrôle des taux de rétribution au début de 2010 (surtout par un relevé des coûts d'investissement), qui a conduit à de nouveaux taux de rétribution valables à partir du 1er janvier 2011. Une nouvelle adaptation, survenue le 1er mars 2012 en raison de la forte baisse des prix des modules, a été une fois encore rapidement dépassée par l'évolution du marché, si bien qu'une adaptation supplémentaire est prévue pour le 1er août 2012 (sur la base d'un relevé de coûts effectué au début de 2012).

2. Procédure

La base du contrôle des rétributions est surtout fournie, outre les données issues de la banque de données des garanties d'origine de l'électricité, par le relevé des coûts d'investissement et d'entretien des installations, obtenu par voie d'enquête auprès des fabricants et des exploitants professionnels.

L'enquête, réalisée en coopération avec l'association professionnelle Swissolar, a été publiée dans un rapport (NET, St. Nowak, 2012). La méthodologie et l'évaluation des données y sont décrites en détail. Le calcul des coûts de revient se fonde sur les bases suivantes:

Tableau 1 Paramètres standard pour le calcul des coûts de revient

Paramètre	Valeur	Remarques
Taux d'intérêt	5%	WACC (compte tenu de l'ajustement fiscal)
Durée de rétribution	25 ans	selon l'OEne pour les installations PV
Durée d'utilisation	25 ans	pour l'ensemble de l'installation
Impôts	21%	taux fiscal standard (également utilisé dans la détermination du WACC)
TVA	8%	les coûts de capital et d'entretien sont calculés hors TVA; la TVA n'est ajoutée qu'à la fin (TOTEX).

On a appliqué, avec les paramètres mentionnés, la méthode dynamique des annuités.

3. Résultats

Les taux de rétribution applicables aux installations de PV dès le 1er août 2012 (tableau 2) se calculent selon le rapport séparé (NET, St. Nowak, 2012). La classification des coûts d'entretien pour les taux de rétribution est reprise sans changement, car ce domaine n'a guère connu de modifications.

Tableau 2 Rétribution du PV, taux de rétribution dès le 1.3.2012 et dès le 1.8.2012

Catégorie d'installation Classe de puissance	Taux de rétribution valables dès mars 2012 [ct./kWh]	Coûts des installations de référence en 2012 CHF/kW	Coûts d'entretien en 2012 [ct./kWh]	Taux de rétribution dès le 1.8.2012 [ct./kWh]
Isolée				
≤10 kW	36,5	3830	6	34,6
≤ 30 kW	33,7	3414	6	29,9
≤ 100 kW	32,0	3161	6	28,8
≤ 1000 kW	29,0	2971	5	26,9
> 1000 kW	28,1	2908	4,5	25,7
Ajoutée				
≤10 kW	39,9	3929	6	35,3
≤ 30 kW	36,8	3571	6	31,3
≤ 100 kW	34,9	3346	6	30,3
≤ 1000 kW	31,7	3098	5	27,8
> 1000 kW	30,7	3034	4,5	26,7
Intégrée				
≤10 kW	48,8	4965	6	43,1
≤ 30 kW	43,9	4393	6	36,7
≤ 100 kW	39,1	3842	6	32,9
≤ 1000 kW	34,9	3467	5	30,5
> 1000 kW	33,4	3350	4,5	28,8
Toutes les données s'entendent TVA incluse				

Les taux de rétribution appliqués aux installations PV font toujours l'objet de discussions controversées. Nos calculs prennent en compte tous les coûts d'investissement, de financement et d'entretien. Les impôts sur le revenu y sont notamment inclus. Les valeurs de coûts de revient avoisinant 20 ct./kWh, qui nous sont régulièrement rapportées, reposent toutes sur l'omission de certains facteurs de coût ou sur la prise en compte de subventions ou de remises d'impôt qui ne sont pas attribuées de manière générale.

Il est frappant de voir que les petites installations présentent une dispersion extrême des coûts d'installations, tandis que l'amplitude de la distribution des coûts des modules est relativement faible (Figure 1). De ce fait, les petites installations avantageuses sont plus fortement pondérées, pour répondre à l'exigence du critère de la technique la plus efficace (art. 7a, al. 2, LEne).

L'Office fédéral de l'énergie a également vérifié si les taux de rétribution pour le photovoltaïque en Suisse pouvaient être revus à la baisse au niveau des taux appliqués en Allemagne pour la rétribution du courant injecté dans le cadre de la loi sur les énergies renouvelables (EEG). Les valeurs n'étant, pour diverses raisons, pas comparables, le fait que les taux de rétribution suisses soient supérieurs d'environ 25% aux nouveaux taux

appliqués en Allemagne est justifié (voir aussi à ce sujet la question parlementaire 12.1026 Leutenegger Oberholzer «Energie solaire compétitive»).

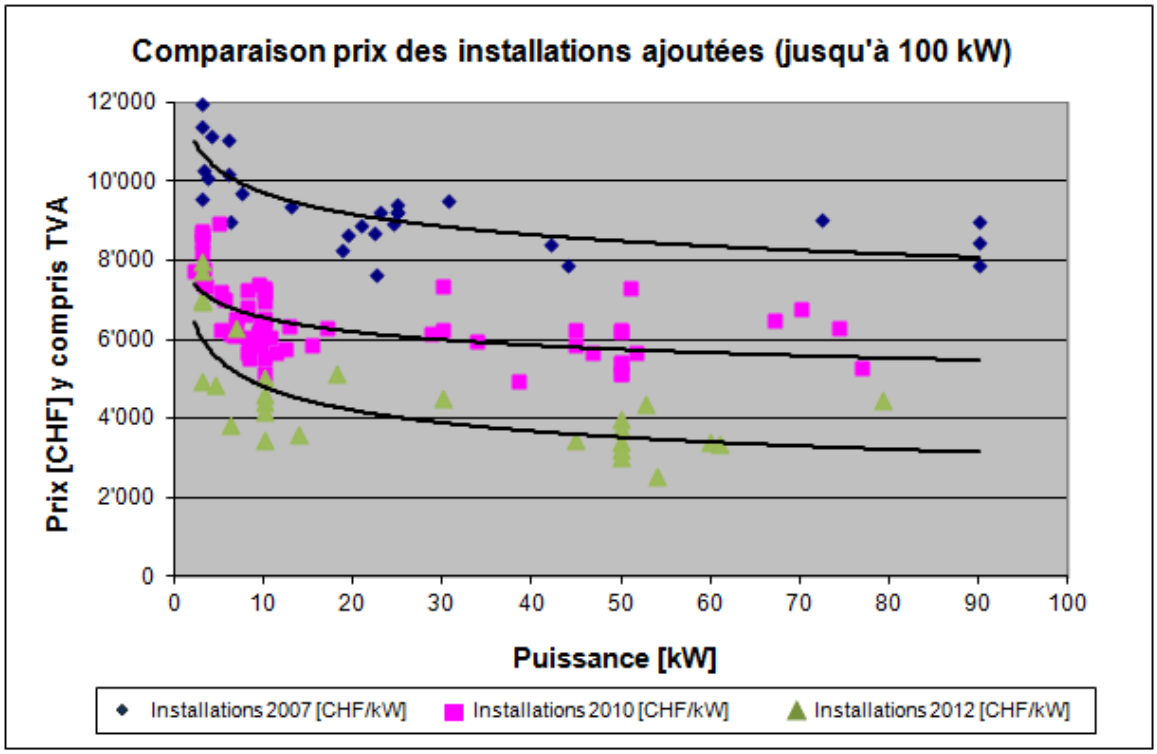

Figure 1 Comparaison prix des installations ajoutées (jusqu'à 100 kW)

Les taux de rétribution fixés pour 2012 diminueront automatiquement chaque année de 8%, conformément à l'appendice 1.2 de l'OEne. Il faudra donc examiner à nouveau à la fin de 2012 comment les prix auront évolué après les modifications importantes opérées en Allemagne.

Les éventuelles modifications découlant de la nouvelle stratégie énergétique 2050 ne sont pas encore répercutées dans la présente adaptation des taux de rétribution.

Indications bibliographiques

ElCom. (12.5.2011). *Communication: Coûts de mesure et accès aux mesures.*
NET, St. Nowak. (2012). «*Photovoltaik (PV) Anlagekosten 2012 in der Schweiz, Überprüfung der Tarife der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV)*».
prognos. (2008). «*Vergütungssätze für Strom aus erneuerbaren Energien nach der Energieverordnung - Koreferat zu den Kostenberechnungen des Bundesamts für Energie*».

Annexes: Modifications de l'appendice 1.2 de l'OEne