

# Le solaire photovoltaïque sous tension

Incitations fiscales et tarif avantageux ont provoqué, dans le domaine du solaire photovoltaïque, une bulle spéculative liée à un règlement approximatif. Voulant profiter du tarif d'achat de l'électricité produite par le solaire (60 centimes d'euro le kWh en 2009, pour les systèmes intégrés), nombre d'investisseurs se sont mis à construire des bâtiments vides, parfois sans utilité sociale, sans autre intention que de produire de l'électricité solaire. Il s'agit généralement de bâtiments "agricoles" qui bénéficient du privilège de pouvoir s'implanter dans des zones rurales non constructibles. EDF, qui enregistrait à la mi-2009 environ 5 000 demandes de contrat chaque mois, a vu ce nombre grimper à près de 3 000 par jour.



## POINT SUR...

Tarif d'achat de l'énergie produite revu à la baisse, crédit d'impôt réduit, voire supprimé à l'horizon 2012, installations défectueuses... le secteur du solaire photovoltaïque est entré ces derniers temps dans une zone de turbulences. Toutefois, il reste encore un bon investissement pour la sauvegarde de la planète et... pour le portefeuille.



## EDF prépare l'addition

Selon le rapport Charpin<sup>[1]</sup>, cette flambée d'installations photovoltaïques impliquera un coût financier, sur les vingt prochaines années, de plusieurs dizaines de milliards d'euros. Ce coût sera répercuté sur le tarif de l'électricité facturée aux consommateurs<sup>[2]</sup>. Les contribuables verraient ainsi leur facture d'électricité augmenter de 10 à 11 % pour combler la différence entre le prix d'achat par EDF et le prix de marché de l'électricité. Début 2010, le gouvernement a suivi les recommandations du rapport Charpin, notamment sur les tarifs, leurs conditions d'attribution et sur le crédit d'impôt. À l'heure où nous imprimons, le crédit d'impôt passerait de 50 à 25 % à partir du 29 septembre 2010, pour éviter un afflux de demandes de raccordement en fin d'année, comme en 2009. Les tarifs ont été revus à la baisse par l'arrêté du 12 janvier 2010, modifié par les arrêtés du 15 janvier 2010, du 16 mars 2010 et, dernier en date, du 31 août 2010, publié le 1<sup>er</sup> septembre. Des niveaux différents de tarifs sont mis en place et sont associés à des exigences variables sur l'usage du bâtiment et la qualité de l'intégration au bâti.

## Les installations intégrées au bâti

Les règles d'intégration au bâti se sont améliorées. Elles favorisent les solutions architecturales et esthétiques les plus accomplies, et positionnent les industriels et les artisans sur un secteur innovant et à forte valeur ajoutée.

Pour être considérée comme intégrée au bâti, une installation sur toiture doit remplir à la fois des critères techniques et des critères d'usage du bâtiment.

- Le système photovoltaïque (PV) doit se placer dans le "plan de la toiture". Ainsi, les installations en surimposition (le système PV est posé par-dessus les tuiles) sont exclues de l'intégration au bâti. Un système intégré doit remplacer les éléments du bâtiment qui assurent le clos et le couvert et garantir la fonction d'étanchéité. En d'autres termes, il doit être l'élément de couverture du bâtiment. Très peu de systèmes PV actuels remplissent cette condition. Pour les installations de panneaux sur bacs en acier ou en aluminium (parallèles à la toiture), c'est en effet le bac et non le module photovoltaïque qui assure la fonction d'étanchéité. Cette condition signifie qu'on ne doit pas pouvoir dissocier la partie électrique, le module, de la partie mécanique, le support, celui-ci assurant la fonction d'étanchéité.
- Le système PV est aussi considéré comme intégré s'il remplit au moins l'une des fonctions suivantes : allège, bardage, brise-soleil, mur-rideau, garde-corps de fenêtre, de balcon, ou de terrasse.
- Le bâtiment d'implantation doit être clos et couvert sur toutes ses faces latérales. Il ne doit pas y avoir d'ouverture permanente en toiture ou sur une face latérale. Les entrepôts, hangars, garages et abris non fermés, un bâtiment d'élevage dès lors qu'une des façades est à claire-

voie (quelle que soit la taille des ouvertures) ne remplissent pas cette condition.

- Le bâtiment doit assurer la protection des personnes, des biens, des animaux ou des activités. Cette condition très générale élimine les bâtiments construits sans autre usage que l'installation de panneaux photovoltaïques.
- La puissance crête cumulée des installations PV situées sur un même site doit être inférieure ou égale à 250 kilowatts crête (kWc).

**Une installation qui remplit les critères énoncés ci-dessus est considérée comme intégrée au bâti. Le tarif d'achat de l'électricité qu'elle produit est alors :**

- De 58 €/kWh lorsque le bâtiment d'implantation est à usage principal d'habitation, quelle que soit la date d'achèvement, et si la puissance est inférieure ou égale à 3 kWc. Le tarif passe à 51 €/kWh si la puissance est supérieure à 3 kWc ;
- De 51 €/kWh si le bâtiment est à usage principal d'enseignement ou de santé, achevé depuis plus de deux ans ;
- De 44 €/kWh si le bâtiment est à autre usage (bâtiments de bureaux, industriels, commerciaux, agricoles...), achevé depuis plus de deux ans.



## L'intégration simplifiée au bâti

L'arrêté tarifaire du 12 janvier 2010 crée une nouvelle catégorie d'installation dite "intégrée simplifiée au bâti". Une notion difficile à apprécier. Le site Internet du CEIAB (Comité d'Évaluation de l'Intégration Au Bâti) est destiné à fournir des renseignements complémentaires, notamment sur la différence entre installation "intégrée au bâti" et installation "intégrée simplifiée".

Le tarif applicable aux installations intégrées simplifiées au bâti est de 37 €/kWh. Il distingue les installations par leur puissance, inférieure ou supérieure à 3 kWc.

**Cas des installations de puissance supérieure à 3 kWc.**

- La face extérieure du système PV doit être parallèle au plan de couverture, mais n'est pas nécessairement au même niveau que lui. Les tuiles photovoltaïques, ainsi que la plupart des dispositifs sur bacs, remplissent cette condition.
- Le système PV doit remplacer des éléments du bâtiment qui assurent le clos et le couvert et garantir la fonction d'étanchéité. Il doit être l'élément de couverture du bâtiment.
- Le bâtiment doit assurer la protection des personnes, des biens, des animaux ou des activités.
- Le système PV peut aussi remplir au moins l'une des fonctions suivantes : allège, bardage, brise-soleil, mur-rideau, garde-corps de fenêtre, de balcon ou de terrasse.



**Cas des installations de puissance inférieure ou égale à 3 kWc.**

Elles ne seront éligibles à la prime d'intégration simplifiée au bâti qu'à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011. Avant cette date, une dérogation permet aux systèmes parallèles à la toiture de bénéficier de l'appellation intégrée au bâti.

Les critères techniques du système PV sont identiques à ceux du tarif accordé aux installations intégrées au bâti.

- Le système PV est installé dans le plan de la toiture, remplace des éléments du bâtiment qui assurent le clos et le couvert, et garantit la fonction d'étanchéité.
- Le bâtiment doit assurer la protection des personnes, des biens, des animaux ou des activités. Quant aux constructions non résidentielles, elles doivent avoir été achevées il y a plus de deux ans.
- Le bâtiment portant l'installation photovoltaïque doit être clos et couvert sur toutes ses faces latérales.
- Il est possible d'installer des dispositifs photovoltaïques sur les façades ou sur certains éléments d'un bâtiment, tels que les garde-corps de fenêtre, les allèges...

## Les autres installations

**Pour les installations inclinées en toiture-terrasse, au sol et en surimposition qui ne bénéficient pas de la prime d'intégration au bâti ou de la prime d'intégration simplifiée au bâti, la base du tarif d'achat de l'électricité dans le cadre du mécanisme d'obligation d'achat est de 27,6 €/kWh en métropole, et de 35,2 €/kWh en Corse et dans les départements d'outre-mer.**

Toutefois, pour les installations de puissance supérieure à 250 kWc, ce tarif est modulé en fonction de l'ensoleillement du lieu d'implantation. Les régions les moins ensoleillées bénéficient d'une majoration du tarif pouvant aller jusqu'à 20 %. La majoration du tarif de base applicable à chaque département est précisée dans un tableau de l'annexe 3 de l'arrêté du 12 janvier 2010. Cette modulation géographique a été introduite afin d'assurer une meilleure répartition des parcs solaires sur le territoire national. Sans cette modulation, les projets de parcs photovoltaïques au sol seraient concentrés dans le sud de la France.

## Un site à consulter

Afin d'aider les particuliers et les installateurs dans le choix de leur système photovoltaïque, un Comité d'Évaluation de l'Intégration Au Bâti (CEIAB) a été lancé en 2010. Composé d'experts de la sphère publique, le CEIAB a pour but d'examiner les différents systèmes photovoltaïques qui lui sont soumis par les fabricants et les distributeurs. Pour chaque produit, il rend un avis qui précise si le système lui paraît compatible ou non avec les critères techniques à remplir pour bénéficier de la prime d'intégration au bâti. À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2011, tout porteur de projet est invité à vérifier que le système qu'on lui propose bénéficie d'un avis positif du CEIAB.

(1) Mission relative à la régulation et au développement de la filière photovoltaïque en France.

(2) L'écart entre le tarif d'achat de l'électricité solaire et le prix de marché de l'électricité (nucléaire, hydraulique...) est financé par la Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE). Il s'agit d'un fonds alimenté par chaque consommateur lors du paiement de ses factures d'électricité. Le kilowattheure d'électricité photovoltaïque est vendu par le producteur à un tarif fixé par arrêté.