



## **APPEL A PROJET REGIONAL PHOTOVOLTAIQUE CONNECTE AU RESEAU ET INTEGRE AU BATI 2008**

En 1997 a été pris l'engagement, par les pays industrialisés, de réduire de 5.2%, à l'horizon 2012, leurs émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990 (Protocole de Kyoto). Ce protocole est entré en vigueur le 16 février 2005.

Pour la France, cet objectif consiste d'ici 2010, et à plus long terme à échéance 2050, à réduire d'un facteur 4 ces émissions de gaz à effet de serre.

Le 27 septembre 2001, la Communauté Européenne a fixé à 22%, pour l'ensemble de ses états membres, la part des Energies Renouvelables dans la consommation d'électricité européenne à l'horizon 2010. Ainsi pour atteindre cet objectif la France, devra passer de 15 % d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables en 1997, essentiellement grâce à l'énergie hydraulique, à 21 % d'ici 2010.

Le respect de ces objectifs nécessite, outre la mise en place d'une politique volontariste de maîtrise de la demande d'électricité, un fort développement de l'utilisation des énergies renouvelables.

Le Plan régional pour les énergies renouvelables et la lutte contre les gaz à effet de serre, adopté le 3 février 2006, et le Fonds régional d'investissement pour le développement des énergies renouvelables, constituent des leviers essentiels pour relever le défi du développement durable en Languedoc-Roussillon.

Dans le cadre de ce Plan, la Région Languedoc-Roussillon a décidé de soutenir des projets exemplaires et innovants en terme d'intégration architecturale des modules dans le cadre de l'Appel à projet régional « Photovoltaïque raccordé au réseau et intégré au bâti ».

Depuis le lancement de l'appel à projet régional en 2005, 81 projets ont été financés par la Région Languedoc-Roussillon représentant une puissance installée de 1732 kWc, soit l'équivalent en production annuelle d'électricité d'origine renouvelable de 2 GWh. La Région Languedoc-Roussillon figure désormais parmi les régions françaises leader dans le domaine du solaire photovoltaïque.

Ainsi, la Région Languedoc-Roussillon a décidé de reconduire pour la quatrième année consécutive l'Appel à projet régional « Photovoltaïque raccordé au réseau et intégré au bâti ».

**Cette nouvelle édition privilégiera les projets innovants, présentant une réelle qualité architecturale en terme d'intégration des modules au bâti, associés à une démarche globale de maîtrise de l'énergie.**

Les projets retenus dans le cadre de cet appel à projet pourront bénéficier d'aides financières de la Région.

## **1 – Les cibles**

---

Cet appel à projets s'adresse en tout premier lieu aux cibles suivantes:

- collectivités locales
- bailleurs sociaux
- entreprises
- associations

Cet appel à projet concerne en priorité les bâtiments à usage tertiaire ou résidentiel. Sont exclus du présent appel à projet les hangars à vocation industrielle ou agricole.

## **2 – Les critères d'éligibilité**

---

### 2.1 Intégration architecturale du photovoltaïque au bâtiment

Cet appel à projets concerne exclusivement les projets d'intégration architecturale du photovoltaïque au bâtiment non secourus; la surimposition des modules sur toiture ainsi que leur pose en toiture terrasse en sont exclus.

**Par "intégration architecturale" on entend que les modules, en plus de produire de l'électricité, présentent une double fonctionnalité : production d'électricité et fonction constructive et/ou fonctionnelle en remplacement d'un autre matériau classique de construction. Les modules doivent également apporter une plus-value esthétique et architecturale au bâtiment.**

Exemples :

- élément de toiture inclinée,
- élément de verrière,
- paroi extérieure opaque d'un remplissage de façade rideau,
- élément verrier extérieur d'un vitrage isolant,
- élément de paroi d'une partie de façade,
- élément de bardage devant un mur en béton.

Des exemples détaillés et illustrés sont présentés dans la brochure intitulée « L'Electricité solaire photovoltaïque dans le bâtiment, retour d'expérience en France du Projet Européen HIP-HIP », téléchargeable sur [www.hip-hip.net](http://www.hip-hip.net) (rubrique France).

### 2.2 Les limites de puissance

Les projets éligibles seront compris entre 3 et 100 kWc.

Les projets de puissance plus importante pourront être présentés, toutefois, sauf disponibilité budgétaire nouvelle, ils ne bénéficieront du soutien financier de la Région que dans les limites de puissance ci-dessus indiquées.

### 2.3 Les solutions techniques mises en œuvre

D'une manière générale, le projet devra être conforme au "Guide de rédaction du cahier des charges technique de consultation à destination du maître d'ouvrage" (ADEME, juin 2004, n°5047) élaboré avec l'ensemble de la profession.

L'intégration des modules dans le bâtiment devra se faire dans le respect des documents techniques unifiés (DTU) et autres réglementations applicables en fonction notamment de la puissance du générateur, du type de construction (neuf ou rénovation), de la destination du bâtiment (locaux recevant du public par exemple).

### 2.4 Le suivi des performances

Un dispositif de suivi du productible et du fonctionnement général de l'installation doit impérativement être prévu.

Dans le cas de bâtiment recevant du public, ce dispositif devra également permettre de porter à l'attention du public de façon pédagogique les performances du générateur photovoltaïque.

### **3 – Composition du jury pour l'évaluation technique des projets**

---

Le jury, chargé de l'évaluation technique des dossiers et comprend notamment des représentants des structures suivantes :

- Région Languedoc-Roussillon ,
- ADEME,
- Ordre des Architectes du Languedoc-Roussillon,
- CAUE,
- EDF,
- CSTB,
- DRIRE

### **4 – Critères d'évaluation des projets**

---

#### 4.1 Approche globale de l'énergie et maîtrise de la demande d'électricité

La mise en place d'un système photovoltaïque doit être considérée comme faisant partie d'une démarche globale de maîtrise de l'énergie, et de la demande en électricité en particulier.

##### Bâtiment neuf :

Une attention particulière sera portée à la qualité de la construction ainsi qu'à la performance énergétique du bâtiment.

La performance énergétique la plus élevée possible du bâtiment concerné devra être recherchée pour répondre, a minima, aux exigences du label Très Haute Performance Energétique tel que défini dans l'arrêté du 8 mai 2007 (JO n° 112, du 15 mai 2007 page 8009).

L'étude thermique réglementaire devra être jointe au dossier.

##### Bâtiment existant :

Dans le cas d'un bâtiment existant, une démarche d'économie d'énergie devra impérativement être proposée en parallèle. Le système photovoltaïque devra par ailleurs produire une part significative de la consommation en électricité du bâtiment.

Pour les installations supérieures ou égales à 20 kWc, une étude d'optimisation énergétique sera demandée.

#### 4.2 La qualité architecturale du projet

Le système photovoltaïque devra présenter une plus value architecturale et esthétique , pour le projet, dans sa conception et sa performance, et être parfaitement intégré dans le site.

Il devra être fait appel à un architecte dès la conception du projet. Les projets déposés devront être accompagnés d'une notice architecturale.

#### 4.3 La visibilité et le caractère démonstratif

La Région Languedoc-Roussillon privilégiera les bâtiments permettant une grande visibilité de la solution technique par le public que ce soit à l'intérieur (exemple : verrière) ou à l'extérieur du bâtiment (exemple : bardage) et le caractère démonstratif des projets.

Cet aspect ainsi que les impacts potentiels en terme d'image (image du photovoltaïque, de l'entreprise, de la collectivité...) en découlant auprès du public devront avoir été développés dans le dossier de candidature.

#### 4.4 Le bilan économique

Le maître d'ouvrage présentera le bilan économique de son projet intégrant :

- le coût détaillé du système photovoltaïque,
- le coût de la structure si la solution photovoltaïque n'était pas retenue,
- le coût du raccordement au réseau selon l'option de vente de l'électricité choisie (vente du surplus ou vente totale de l'électricité produite),
- les coûts de maintenance annuels.

- les modalités de financement.

A partir du calcul de la productivité du générateur, il calculera les gains annuels liés à la vente de l'électricité. ce calcul devra intégrer les masques éventuels.

Il justifiera également le niveau des aides financières demandées à la Région.

## **5 – Les aides financières**

---

Dans le cadre du programme régional, la Région Languedoc-Roussillon a prévu d'attribuer une aide maximale de 2,5 €/Wc aux projets retenus dans le cadre de cet appel à projets, plafonné à 70% du coût du projet. Cette aide sera portée à 3,5 €/wc plafonnée à 80% de l'investissement pour les projets relevant du secteur du logement social.

Dans le cas où des financements européens seraient également mobilisés, les aides de la Région seraient réduites d'autant.

Dans tous les cas, les aides attribuées seront conformes à l'encadrement communautaire, notamment pour les projets du secteur concurrentiel (aides inférieures à 40% de l'investissement et 45% pour les projets situés en zone PAT – Prime à l'Aménagement du Territoire).

**N.B** : Les études de faisabilité, préalable à l'investissement, peuvent bénéficier du soutien de la Région et de l'ADEME à hauteur de 80 % d'un plafond de 3800 € HT, et 70 % au delà, sous réserve que le dossier de demande de subvention soit adressé à la Région et à l'ADEME avant tout dépôt de dossier dans le cadre du présent appel à projet.

## **6 - Documents à remettre par le maître d'ouvrage lors du dépôt du dossier**

---

Les projets devront être déposés au stade d'Avant Projet Détaillé.

Le document de présentation du projet sera constitué des fiches de présentation A1 et A2 jointes au présent appel à projet et de tout document complémentaire permettant d'apprécier les actions conduites en terme de maîtrise de la demande d'électricité, la qualité architecturale et le caractère innovant et démonstratif du projet.

### 6.1- Identification du maître d'ouvrage

- Nom
- Adresse
- Forme juridique :  
Statuts et extrait de parution au JO pour les associations,  
Extrait K bis pour les entreprises,  
Délibération de l'assemblée délibérante pour les collectivités et établissements publics)
- Nom et fonction de la personne chargée du suivi du dossier
- Nom et fonction de la personne habilitée à engager le maître d'ouvrage.
- Plan de financement de l'opération
- RIB

### 6.2 - Présentation du bâtiment

- Localisation,
- Usage,
- Notice architecturale
- Plan de situation ou extrait cadastral
- Plan de masse précisant l'orientation du bâtiment, plans en couleurs, et coupes mettant en évidence l'intégration des modules au bâti.
- Bâtiment neuf : axonométrie du bâtiment, type de construction (matériaux, orientation...), et étude thermique réglementaire.
- Bâtiment existant : photomontage simulant l'implantation des capteurs, présentation des actions de maîtrise de la demande en électricité, estimation des consommations électriques

annuelle, et copie de l'étude d'optimisation énergétique pour les installations supérieures ou égales à 20 kWc.

### 6.3 – Présentation du système photovoltaïque

- Descriptif technique : puissance crête/surface installée, matériel préconisé (technologie des cellules, nature de l'onduleur...),
- Diagramme solaire pour chaque exposition
- Evaluation de la production électrique potentielle du système,
- Eléments financiers : coût du système par poste (y compris coût du raccordement au réseau),
- Coordonnées et références des prestataires éventuels (bureau d'études, architecte, entreprise...),
- Calendrier de réalisation.

## **7 - Dates limites et lieu de dépôt du dossier**

---

Le jury se réunira à trois reprises durant l'année 2008.

Trois dates limites de dépôt des dossiers sont donc fixées : le 21 mars 2008, le 20 juin 2008 et le 24 octobre 2008.

**Les éléments techniques du dossiers (éléments cités aux §2- et 3 ci-dessus) devront impérativement être envoyés en 8 exemplaires.**

Les dossiers devront être envoyés à la Région Languedoc-Roussillon, à l'adresse suivante :

Monsieur le Président du Conseil régional  
Région Languedoc-Roussillon  
Direction de l'Environnement  
201, avenue de la Pompignane  
34 064 MONTPELLIER Cedex

## **8 – Renseignements techniques et administratifs**

---

Contact Région Languedoc-Roussillon : Raphaëlle VIENOT  
Tél : 04 67 22 94 13 / Fax : 04 67 22 94 05  
E-mail : raphaelle.vienot@cr-languedocroussillon.fr