



APPEL A PROJETS

Utilisation dynamique des Energies Renouvelables dans le bâtiment

REGIONAL

ANNEE 2013 - 2014

L'appel à projets « Utilisation dynamique des énergies renouvelables dans le bâtiment » 2013 – 2014 est financé dans le cadre du Pacte Electrique Breton

En résumé, pour participer :

Si vous avez un projet de développement d'électricité renouvelable dans un ou plusieurs bâtiments (îlots) comme suit :

- En **mutualisant** les équipements de production d'électricité renouvelable à l'ensemble du ou des bâtiments
- En **auto-consommant** l'énergie produite par le ou les bâtiments avec ou sans moyen de stockage
- En **répondant** de manière adaptée aux besoins énergétiques spécifiques et non spécifiques du bâtiment

alors n'hésitez pas à participer à l'appel à projets « Utilisation dynamique des Energies Renouvelables dans le bâtiment ».

Il a pour but de participer au financement des études de faisabilité technique économique et juridique mais aussi d'aider l'investissement dans :

- La mise en place de moyens de production électrique renouvelable
- La mise en place des équipements nécessaires au fonctionnement du micro-réseau local
- Les équipements de stockage innovants

Un dossier complet devra être déposé sur la plateforme http://www.plan-eco-energie-bretagne.fr/jcms/j_6/accueil avant le :

- **27/09/2013** pour la première session
- **30/06/2014** pour la seconde session

Seuls les dossiers complets seront pris en compte.

DESCRIPTION DETAILLEE DES MODALITES D'INTERVENTION

1. CONTEXTE	4
2. OBJECTIFS	4
3. CIBLES DE L'APPEL A PROJETS.....	4
4. CRITERES D'ELIGIBILITE.....	5
5. CRITERES DE SELECTION	6
6. MODALITES FINANCIERES	7
7. ENGAGEMENT DES LAUREATS DE L'APPEL A PROJETS	7
8. MODALITES PRATIQUES	7
8.1 Dates	7
8.2 Liste des pièces à fournir.....	8
9. COORDONNEES DES PARTENAIRES.....	9

1. CONTEXTE

Dans un contexte national d'augmentation de la précarité énergétique, et régional de fragilité énergétique, il faut désormais préfigurer les futures réglementations thermiques en intégrant notamment dans des bâtiments performants des moyens de production d'énergies renouvelables en adéquation avec leurs consommations.

C'est l'objet de cet appel à projets « Utilisation dynamique des Energies renouvelables dans le bâtiment » qui a pour but de promouvoir l'utilisation rationnelle et dynamique de l'électricité renouvelable en réponse aux besoins énergétiques des bâtiments et de leurs usagers.

2. OBJECTIFS

Cet appel à projets vise à favoriser le développement des énergies renouvelables électriques dans un ou plusieurs bâtiments (îlots) énergétiquement performants dans le cadre suivant :

- En **mutualisant** les équipements de production d'électricité renouvelable
- En **auto-consommant** l'énergie produite par le ou les bâtiments avec ou sans moyen de stockage
- En **répondant** de manière adaptée aux besoins énergétiques spécifiques et non spécifiques du bâtiment.

Ainsi, en plus des moyens de production d'électricité renouvelable, il s'agit de mettre en place un micro-réseau énergétique intelligent basé notamment sur les technologies des télécommunications (radio, courants porteurs, fibres,...) et permettant d'équilibrer au mieux la production d'énergie et la consommation des bâtiments et des usagers. Ce micro-réseau pourra s'appuyer si besoin sur des moyens de flexibilité tels que le stockage de l'énergie.

En aidant d'abord l'ingénierie puis l'investissement de ces micro-réseaux et de la production d'électricité renouvelable dans des bâtiments (ou îlots de bâtiments) en Bretagne, l'Etat, le Conseil Régional, et l'ADEME souhaitent :

- Apporter une réponse à la fragilité énergétique de la Bretagne par de la production d'énergie renouvelable décentralisée
- Expérimenter et démontrer la faisabilité technique de ce type de bâtiment et participer ainsi à la définition des futures réglementations thermiques
- Proposer des solutions à la précarité énergétique en produisant une énergie locale et durable à faible coût total.

3. CIBLES DE L'APPEL A PROJETS

Cet appel à projets sera ouvert à tout type de maître d'ouvrage à l'exclusion des particuliers.

Le projet peut présenter :

- Un seul bâtiment
- Plusieurs bâtiments (une partie d'un îlot)
- Un îlot de bâtiments

Une priorité sera donnée aux projets présentant un ou des bâtiments dont les usages énergétiques sont complémentaires dans le temps comme par exemple un groupe logements / tertiaires.

Exemple de projets attendus :

Ces quelques exemples sont cités à titre d'illustration et ne sont pas exhaustifs.

Exemple d'un seul bâtiment :

Développement d'une toiture photovoltaïque sur un bâtiment scolaire abritant des salles de classe et un logement de fonction. A l'aide d'un micro-réseau dynamique, la production d'électricité photovoltaïque pourrait alimenter les besoins électriques des salles de classes en journée avec un stockage du surplus. Ce surplus servira aux besoins du logement.

Exemple de 2 bâtiments :

Développement de toitures photovoltaïques et petites éoliennes sur un bâtiment tertiaire et un immeuble de logements sociaux collectifs. A l'aide d'un micro-réseau dynamique, la production d'électricité photovoltaïque et éolienne pourrait alimenter les bureaux la journée avec un stockage du surplus. Ce surplus et la production éolienne nocturne serviront aux besoins des logements.

Exemple d'un îlot de bâtiments :

Développement de toitures photovoltaïques et d'un méthaniseur dans un îlot de bâtiments contenant des logements, des commerces et un équipement sportif. A l'aide d'un micro-réseau dynamique, la production d'électricité photovoltaïque et issue de la méthanisation pourra alimenter les commerces et l'équipement sportif la journée et les logements en soirée.

4. CRITERES D'ELIGIBILITE

Afin de pouvoir participer à cet appel à projets, le développement d'électricité renouvelable dans le bâtiment devra se faire dans les conditions suivantes:

- Le ou les bâtiments neufs ou existants sont soumis à la réglementation thermique et doivent être le plus performant possible d'un point de vue énergétique. Ainsi ces bâtiments devront tendre vers :
 - Le niveau BBC pour la rénovation
 - Le niveau RT2012 – 10% pour le neuf

dans le respect des critères énergétiques présentés dans le Tableau 1. Ces derniers **sont calculés sans considérer la production d'énergie renouvelable**.

TYPE DE BATIMENT	Cep / SHON _{RT} en secteur résidentiel	Cep / SHON ou SHON _{RT} en secteur Tertiaire
Existant	88 kWh/m ² /an	RT ex - 40%
Neuf	49 kWh/m ² /an & 15 kWh/m ² maximal en chauffage en énergie finale et en m ²	RT 2012 - 10% & 15 kWh/m ² maximal en chauffage en énergie finale et en m ²

Tableau 1 : Performances souhaitées pour les bâtiments hors production d'énergie renouvelable

Si ces performances ne peuvent pas être atteintes, une petite note explicative devra alors accompagner les conclusions d'un audit énergétique afin de justifier la non-atteinte de ces performances.

- L'énergie renouvelable produite (photovoltaïque, éolien, cogénération biomasse, méthanisation, hydraulique,...) **sera prioritairement autoconsommée** (au moins 50% de ce qui est produit) par le ou les bâtiments pour leurs besoins propres (Chauffage, ECS, éclairage, ventilation, auxiliaires) ou ceux des usagers (cuisson, informatique, électroménagers, parties communes d'un logement collectif...).

- Un réseau intelligent sera mis en place afin d'adapter au mieux la production d'énergie renouvelable et la consommation électrique. Le fonctionnement de ce réseau tant d'un point de vue juridique que technique devra être clairement explicité notamment :
 - La liste des acteurs et leur rôle : le gestionnaire du micro-réseau devra être défini. Un partenariat entre maître d'ouvrage / usagers / énergéticiens et opérateur de télécommunication sera particulièrement valorisé
 - Les informations précises de production, de consommation et d'état du réseau électriques qui seront échangées.
 - Le traitement de ces informations : schéma de principe d'utilisation de ces données pour adapter la production à la consommation (priorisation des usages en fonction de la production d'énergie, réactivité temporelle de l'algorithme ...) ainsi que les technologies de l'information utilisées pour l'échange des données (radio, courants porteurs, fibres,...)
 - Le type de matériels et leurs interactions
- Des moyens de flexibilité sur les réseaux pourront être mis en œuvre tel que le stockage, les fonctions de délestage pour faciliter cette adaptation de la production et de la consommation. Si du stockage est nécessaire, sa gestion et son rôle dans la boucle du réseau devront être explicités.
- L'utilisateur devra être sensibilisé quant à sa consommation d'électricité de manière simple par exemple par :
 - un voyant ou une alarme quand sa consommation dépasse un certain seuil
 - un sms ou mail
 - ...

5. CRITERES DE SELECTION

Les projets candidats à cet appel à projets seront jugés sur la base des éléments d'appréciations suivants :

- La consommation précise du ou des bâtiments pour ses usages réglementaires (chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, ventilation, auxiliaires de ventilation et de chauffage) et non spécifiques.
- La complémentarité des usages de l'énergie dans le temps
- La proportion d'énergie renouvelable autoconsommée par rapport à la production totale.
- La précision et la pertinence technique et juridique du choix du réseau intelligent.
- La pertinence des dispositifs de suivi de consommation/production mis en œuvre pour analyser leurs effets sur les comportements de consommation/production d'énergie
- La mutualisation des équipements de consommation : par exemple la mise en commun d'une machine à laver ou d'une imprimante....
- La reproductibilité de la / les solutions choisies.
- Démarche territoriale et collective: L'intégration du projet dans une démarche locale et collective sera appréciée notamment à travers les points suivants :
 - L'intégration du projet dans une démarche de type Plan Climat Energie Territorial (PCET) ou Boucle locale énergétique de la Région Bretagne
 - La localisation du Bureau d'Etude
 - La localisation des installateurs
 - La provenance des équipements

6. MODALITES FINANCIERES

Les aides seront attribuées en deux temps en fonction de l'avancée des projets :

- 1/ une aide, à la réalisation d'une étude technico-économique montrant la faisabilité du projet. Il s'agira notamment de dimensionner les besoins et types de production d'électricité sur le bâtiment en fonction :
 - Des contraintes du bâti et de son environnement
 - Des besoins des usagers
 - Du potentiel des énergies renouvelables
 - Des capacités de mutualisation

et de proposer les équipements nécessaires à la mise en place d'un micro-réseau intelligent. Cette étude devra aussi comporter un volet juridique mentionnant la gouvernance du projet, le rôle des acteurs.

Cette étude sera aidée à 70% de son montant avec un plafond d'aide de 30 000€.

- 2/ une aide aux investissements issus de l'étude précédente soit :
 - La mise en place de moyen de productions électriques renouvelables
 - La mise en place des équipements nécessaires au fonctionnement du micro-réseau local
 - Les équipements de stockage.

Ces investissements seront aidés à 40% de leur montant avec un plafond d'aide de 150 000€. Ces montants et plafonds d'aides seront affinés ultérieurement notamment en fonction des études d'ingénierie.

Budget nécessaire : sur le pacte électrique :

- Pour les études : 200 000 €
- Pour l'accompagnement des projets : 600 000 € à préciser en fonction des études reçues

Cette aide pourrait être cumulée avec d'autres dispositifs existants comme l'appel à projets BBC ou ECO FAUR, ...

7. ENGAGEMENT DES LAUREATS DE L'APPEL A PROJETS

Par ailleurs, le porteur de projet bénéficiant des aides dans le cadre de cet appel à projets s'engagera à :

- Mettre en place un comité de pilotage du projet qui permettra de suivre les indicateurs de production et de consommation d'énergie et de sensibiliser les occupants.
- Communiquer sur son installation

8. MODALITES PRATIQUES

8.1 Dates

Le retrait des dossiers de candidatures se fait sur le site de l'ADEME Bretagne et celui du conseil Régional.

Pour la première session :

- la date limite de dépôt des dossiers **COMPLET** (dossier de candidature, et pièces administratives et techniques) est fixée au **27/09/2013** (phase étude)

Pour la seconde session :

- la date limite de dépôt des dossiers **COMPLET** (dossier de candidature, et pièces administratives et techniques) est fixée au **30/06/ 2014**. (phase étude et investissement)

8.2 Liste des pièces à fournir

La liste des documents à fournir afin de participer à cet appel à projets est la suivante :

- Courrier de **demande de subvention** daté et signé
- Le dossier de candidature rempli et signé
- RIB,
- Attestation d'assujettissement ou non à la TVA,
- Fiche INSEE,
- Le dossier permanent CERFA pour les associations

Pour une candidature sur la partie étude :

- Devis et cahier des charges des études de faisabilité technico-économique et juridique ainsi que les références des bureaux d'étude sélectionnés.
- Conclusions de l'audit énergétique ou de l'étude d'optimisation énergétique
- Conclusions de l'audit énergétique ou de l'étude d'optimisation énergétique
- Calcul de réglementation thermique
- Un plan de masse de chacun des bâtiments
- Un plan de localisation de chaque bâtiment sur le périmètre du projet

Pour une candidature sur la partie investissement :

- Etudes de faisabilité technico-économique et juridique du projet
- Conclusions de l'audit énergétique ou de l'étude d'optimisation énergétique
- Calcul de réglementation thermique
- Devis des installations de production d'électricité renouvelable
- Fiches produits des équipements de production d'électricité renouvelable
- Devis de l'installation du micro-réseau
- Schéma du micro-réseau électrique et fiche produit des équipements
- Devis des installations de stockage / délestage de l'électricité
Fiches produits des équipements de stockage / délestage de l'électricité
- un plan de masse de chacun des bâtiments
- un plan de localisation de chaque bâtiment sur le périmètre du projet
- un plan de localisation des équipements de productions d'électricité renouvelable, de micro-réseau et de stockage

9. COORDONNEES DES PARTENAIRES

ADEME

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

33 Boulevard Solférino, CS 41217, 35 012 RENNES CEDEX

<http://www.ademe.fr/bretagne>

Contact : Nadège NOISETTE – 02 99 85 87 04 – nadege.noisette@ademe.fr

Conseil régional de Bretagne

Direction de l'environnement, Service de l'aménagement durable et de l'énergie

283, avenue du Général Patton, CS 21101, 35711 RENNES CEDEX 7

<http://www.bretagne.fr>

Contact : Sandrine METIER – 02 99 27 12 33 – sandrine.metier@region-bretagne.fr