

APPEL A PROJETS 2015
INSTALLATIONS SOLAIRES THERMIQUES
EN AGRICULTURE
FONDS CHALEUR

Cahier des charges

Partenaires financeurs :



Partenaires techniques :



Contexte

En Bretagne, première région agricole française, les élevages sont des grands consommateurs d'eau chaude. En élevages de veaux de boucherie, le chauffage de l'eau sanitaire pour la préparation de la buvée des animaux représente plus de 70% des consommations d'énergie directe. En élevages laitiers, les quelques 13 000 exploitations laitières bretonnes, utilisent entre 200 et 800 litres d'eau par jour pour le lavage de la machine à traire, du tank à lait et afin d'assurer l'hygiène de la traite.

Face à ces besoins, le chauffage de l'eau sanitaire grâce au solaire thermique est une réponse adaptée pour réduire leur consommation d'énergie.

Afin de permettre un développement important du solaire thermique collectif (résidentiel, tertiaire, industriel, agricole), l'ADEME a été doté du Fond Chaleur. A travers cet appel à projets le Fond Chaleur permettra alors d'aider les installations solaire thermique collectives les plus performantes en terme de :

- Dimensionnement de l'installation par rapport aux besoins en eau chaude. Les exploitations agricoles ayant des besoins constants d'eau chaude toute l'année seront privilégiées. Les besoins en eau chaude au cours d'une année devront être évalués précisément.
- De la possibilité de détecter rapidement un dysfonctionnement et d'intervenir sur les installations en mettant en place un suivi de la production solaire simple et exploitable par le maître d'ouvrage ainsi qu'un dispositif de maintenance.

Cet appel à projet, en soutenant la demande, permettra aussi de donner de la visibilité à court et moyen termes aux entreprises (fabricants, installateurs) de façon à structurer l'offre.

Un partenariat régional ...

Cet Appel à Projets est mené par l'ADEME dans le cadre du Fonds Chaleur Renouvelable.

L'animation et la communication de ce dispositif est confié au GIE Elevages de Bretagne, dans le cadre de son programme "éco énergie lait", conduit depuis 2009 avec le soutien de l'ADEME et de la Région Bretagne.

Le programme "éco énergie lait" vise à réduire les consommations d'énergie des élevages laitiers et de veaux de boucherie en Bretagne.

... pour un objectif commun :

Accompagner l'agriculture bretonne vers des exploitations énergétiquement performantes et à terme vers une agriculture à énergie positive.

Organisation de l'appel à projets

Les maîtres d'ouvrages sont informés des modalités de l'appel à projets et des critères de sélections, et sont invités à envoyer leur candidature avant les dates limites de dépôt citées dans le calendrier ci-après. Le candidat disposera au choix de trois périodes pour soumettre son projet.

	Phase 1	Phase 2
Date limite de dépôt	29/05/2015	25/09/2015
Date de sélection	19/06/2015	16/10/2015

Retrait des dossiers de candidature :

Le dossier de candidature de l'appel à projets sera disponible sur le site internet ou sur simple demande auprès du **GIE Elevages de Bretagne**. Il est composé :

- Des coordonnées de l'exploitation agricole porteuse du projet
- Des coordonnées de l'installateur
- De la description détaillée du projet
- De l'étude de dimensionnement réalisée par l'installateur ou un bureau d'étude

Dépôt des dossiers de candidature :

Les dossiers de candidature sont à déposer **sous format papier** auprès du GIE Elevages de Bretagne, à l'adresse suivante :

GIE ELEVAGES DE BRETAGNE
Maison de l'agriculture
Rue Maurice Le Lannou
CS 64240 – 35042 Rennes Cedex

Ainsi que **sous format électronique**, à l'adresse suivante :

eco.energie.lait@gie-elevages-bretagne.fr

Contacts :

GIE Elevages de Bretagne :

Coline WILLAME, animatrice du programme
"éco énergie lait"

Tél : 02 23 48 29 03

Mél : c.willame@gie-elevages-bretagne.fr

Site : www.gie-elevages-bretagne.fr

ADEME Bretagne

Sébastien HUET, chargé de mission énergie
en agriculture

Tél : 02 99 85 87 12

Mél : sebastien.huet@ademe.fr

Site : www.ademe.fr/bretagne

Description détaillée des modalités d'intervention

Critères d'éligibilité des dossiers :

Usages et maîtres d'ouvrage concernés :

- Toute exploitation agricole
- Production eau chaude sanitaire uniquement (le séchage solaire est exclu)
- Les systèmes constitués de pompes à chaleur couplées à des capteurs solaires thermiques sont exclus

Critères techniques :

- Capteurs certifiés CSTBat ou Solar Keymark
- Productivité minimale de 400 kWh/m²/an
- Taux de couverture solaire annuel compris entre 40 et 70%
- Mise en œuvre obligatoire d'un contrat de maintenance. (Le bénéficiaire devra fournir, pour le paiement du solde, la copie du carnet d'entretien précisant le détail des opérations réalisées ainsi que le nom et la fonction de l'intervenant.)
- L'installation doit être réalisée par un installateur agréé dans le cadre du programme "éco énergie lait".

La liste des installateurs agréés est disponible sur le site internet du GIE Elevages de Bretagne www.gie-elevages-bretagne.fr

- Dans tous les cas, mise en place par le maître d'ouvrage d'un comptage de l'énergie solaire produite en sortie de ballon pendant 10 ans à travers la mise en place d'un compteur d'énergie :

Surface de capteur	Obligation	Type de relevé	Financement dédié à la métrologie
$7 \text{ m}^2 \leq S < 50 \text{ m}^2$	Obligatoire	Relevé mensuel manuel*	Oui
$50 \text{ m}^2 \leq S$	Obligatoire	Relevé mensuel automatique*	Oui

** Un cahier des charges pour le relevé de la production solaire est disponible auprès de l'ADEME ou du GIE Elevages de Bretagne*

Critères économiques :

L'investissement solaire de l'installation (fourniture, pose et mise en service des panneaux, circuits primaire et secondaire, échangeur, ballon solaire et régulation) sera plafonné à :

- o 1000 €/m² de panneaux pour les installations inférieures à 50 m²
- o 800 €/m² de panneaux pour les installations au dessus de 50 m²

L'investissement dans le monitoring sera plafonné à 4000 € / installation.

Critères de sélection des dossiers :

En cas de demandes supérieures au disponible financier, les projets candidats à une aide au solaire thermique seront classés selon leur productivité solaire en kWh/m²/an, la productivité la plus élevée étant recherchée.

Aides financières – modalités d'intervention

- **Pour les installations de moins de 100 m²** : Subvention calculée forfaitairement selon la quantité d'énergie produite par le solaire détaillée dans l'étude de dimensionnement (13 000 € par Tep économisée, soit environ 1€/kWh économisé) et plafonnée à 60% de l'investissement (investissement solaire et monitoring compris).
- **Pour les installations de plus de 100 m²** : Subvention calculée selon une analyse économique et plafonnée selon la quantité d'énergie produite par le solaire détaillée dans l'étude de dimensionnement (13 000 € par Tep économisée, soit environ 1€/kWh économisé) et plafonnée à 60% de l'investissement (investissement solaire et monitoring compris).

Modalités de versement des subventions :

Taux	Faits générateurs
15 %	Sur présentation d'une demande écrite du bénéficiaire au plus tard dans le délai de 3 mois à compter de la date d'entrée en vigueur de la notification de l'arrêté de subvention (avance à notification)
65 %	A la réception de l'installation sur présentation d'un PV de réception et d'une attestation de mise en service certifiant le bon fonctionnement de l'installation solaire ainsi que sur présentation d'un état récapitulatif des dépenses. L'aide totale sera réajustée si le montant de l'investissement réel est inférieur à celui de l'investissement éligible prévisionnel.
20 %	Sur présentation : <ul style="list-style-type: none">• des résultats réels de la production solaire consolidée au moins sur 12 mois. Les résultats de production seront présentés dans un tableau de bord proposé par l'ADEME• de la preuve que le suivi des performances et la maintenance de l'installation sont effectifs et confiés à du personnel formé (copie du contrat de suivi, copie du carnet d'entretien précisant le détail des opérations réalisées ainsi que le nom et la fonction de l'intervenant). <p><i>Remarque : Dans le cas où la productivité solaire utile n'atteindrait pas au minimum 350 kWh/m²/an, le montant du solde sera nul.</i></p>

Pièce supplémentaire à transmettre :

Etude de dimensionnement

Etude réalisée avec les logiciels SOLO, SIMSOL, TRANSOL ou équivalent, détaillant les consommations réelles d'ECS pour les usages existants et comportant un dimensionnement établi. L'étude devra également détailler : la périodicité journalière, hebdomadaire et annuelle des besoins, la surface de capteurs prévue (m²), le volume de stockage (litres), la production solaire (kWh/an)

APPEL A PROJETS 2015
INSTALLATIONS SOLAIRES THERMIQUES
EN AGRICULTURE
FONDS CHALEUR

Dossier de candidature

Partenaires financeurs :



Partenaires techniques :



Le dossier de candidature présenté dans ce document constitue la trame de description du projet. Tout projet déposé dans le cadre de l'appel à projet 2015 doit respecter cette trame. Merci de renseigner tous les champs demandés.

Porteur du projet :

Filière cible :

- Je déclare avoir pris connaissance des procédures techniques et financières relatives au présent programme et déclare respecter les conditions d'éligibilité (voir cahier des charges, page 4 – critères techniques).
- Je sollicite une subvention pour l'installation d'un système de chauffe-eau solaire au titre du Fonds Chaleur de l'ADEME, sachant que l'aide sera calculée au prorata de l'énergie solaire produite, ne pourra dépasser 60% de l'investissement (voir cahier des charges, page 4 – critères économiques).
- Je certifie sur l'honneur que les indications portées sur ce dossier et les pièces jointes à la présente demande sont réelles et sincères.

Fait à le
Signature de l'éleveur, du gérant ou de tous les associés selon le statut juridique de l'exploitation, précédée(s) de la mention « Lu et approuvé »

COORDONNEES DU PORTEUR DE PROJET

NOM : _____ PRENOM : _____

RAISON SOCIALE: _____

N° SIRET : | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | N° PACAGE : | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ |

Adresse : _____

Code postal : | _ | _ | _ | _ | _ | Commune : _____

N° Téléphone : | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | N° Portable : | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ |

Mail : _____

Nombre d'associé(s) dans l'exploitation : _____

Nom(s) et Prénom(s) du/des associé(s) : _____

PRODUCTION AGRICOLE CONCERNEE PAR LE PROJET

PRODUCTION LAITIERE : OUI NON

Référence laitière annuelle : _____ L Nombre de VL : _____ Vaches

Type d'installation de traite : Transfert salle de traite Robot Roto Nombre de postes : ____ x ____

Volume du tank : _____ L Fréquence de collecte : 4 traites 6 traites

ATELIER VEAUX DE BOUCHERIE : OUI NON

Nombre de places : _____ places

Nombre de veaux produits par an : _____ veaux

SYSTEME DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE PRESENT SUR L'EXPLOITATION

GENERATEUR D'EAU CHAUDE :

Énergie utilisée : Electricité Gaz Fioul Bois

Système de production : Instantanée Semi-instantanée A accumulation

Puissance de la chaudière : _____ kW

Rendement de la chaudière : _____ %

Volume du ballon de stockage : _____ L

L'installation solaire vient :

En ajout d'une solution de chauffage existante En remplacement du système de production actuel

COORDONNEES DE L'INSTALLATEUR

RAISON SOCIALE : _____	
Nom et prénom du prescripteur : _____	
Adresse : _____	
Code postal : _ _ _ _ _ _ _	Commune : _____
N° Téléphone : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	N° Portable : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
N° Télécopie : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Mail : _____
N° QUALISOL _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	ou QUALIBAT (5371, 5372 ou 5373) : _ _ _ _ _ _
Certification « Reconnu Grenelle Environnement »	<input type="checkbox"/>

DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION

Caractéristiques techniques de l'installation solaire	Surface d'entrée ou utile des capteurs (m ²)	
	Marque système solaire (si connue)	
	Localisation (exemple : sur toiture, au sol...)	
	Inclinaison, orientation	
	Volume des ballons solaires (l)	
	Volume des ballons d'appoint (l)	
	Productivité (kWh/m ² /an)	
	Taux de couverture des besoins par le solaire en %	
Combustible d'appoint	Puissance de la chaudière d'appoint (kW)	
	Energie d'appoint (exemples : gaz, fioul, électricité)	
	Consommation annuelle en énergie d'appoint (kWh PCI)	
	Rendement de la chaudière d'appoint (%)	
Monitoring	Type de relevé (manuel, enregistrement)	
	Marque et référence du matériel	

A joindre au dossier de candidature :

- Le descriptif précis des relevés de mesures permises par le monitoring (type de compteurs, capteurs et sondes, valeurs mesurées correspondantes)
- Le schéma de l'installation précisant les circuits hydrauliques ainsi que l'implantation des différents capteurs pour le suivi des performances de l'installation

Pour information :

Superficie d'entrée ou utile (selon NF EN ISO 9488 - janvier 2000 - Energie solaire - Vocabulaire) : Aire maximale de la section droite du rayonnement pouvant atteindre le volume contenant l'absorbeur, directement ou par réflexion – donnée renseignée dans la certification CSTBat, Solar Keymark ou par toute autre procédure équivalente dans l'Union Européenne, concernant la caractérisation du capteur solaire thermique.

RECAPITULATIF DES BESOINS THERMIQUES

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Nov.	Déc.	Total
T°C de consigne pour l'ECS (°C)													
Consommation d'ECS (m3)													
Besoins énergétiques pour l'ECS (kWh)													
Taux de couverture (%)													
Apports solaires (kWh)													
Besoins appoint (kWh)													
Économie d'énergie (kWh)													
TEP substituées													

TEP : tonne équivalent pétrole : 1 TEP = 11630 kWh

A joindre au dossier de candidature :

Étude de dimensionnement de l'installation

DETAIL DE L'INVESTISSEMENT

Dépenses totales (€)	
Coût de l'installation solaire (HT)	
Fournitures capteurs solaires (1)	
Fournitures appoint (2)	
Montage, ingénierie	
Coût total de l'instrumentation (HT)	
Fourniture et pose des capteurs (3)	
Total	

(1) : panneaux, circuit primaire, échangeur, circuit secondaire, ballon solaire et régulation

(2) : ballon d'appoint, chaudière d'appoint, échangeur

(3) : cahier des charges disponible auprès de l'ADEME

A joindre au dossier de candidature :

Devis détaillé de l'installation solaire ainsi que de l'instrumentation nécessaire au relevé des performances

PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL DE L'INVESTISSEMENT

Dépenses (HT)		Recettes (HT)		
Postes de dépenses	Montant (€)	Origine du financement (dont subventions demandées ou accordées)	Montant (€)	%
		Union Européenne		
		État		
		Conseil régional		
		Conseil général		
		Structures communales		
		Communes		
		ADEME		
		Sous total des contributions publiques		
		Emprunts		
		Crédit-bail		
		Fonds propres		
		Sous total autofinancement		
		Fonds privés		
Total des dépenses		Total des recettes		

RESUME DES PIECES A FOURNIR AVEC LE DOSSIER DE CANDIDATURE

Pièces techniques :

- Le descriptif précis des relevés de mesures permises par le monitoring (type de compteurs, capteurs et sondes, valeurs mesurées correspondantes)
- Le schéma de l'installation précisant les circuits hydrauliques ainsi que l'implantation des différents capteurs pour le suivi des performances de l'installation
- L'étude de dimensionnement de l'installation
- Devis détaillé de l'installation solaire
- Devis détaillé du monitoring pour le suivi des performances de l'installation

Pièces administratives :

- Relevé d'identité bancaire du porteur de projet
- Extrait KBIS récent

RAPPEL DES DELAIS

	Phase 1	Phase 2
Date limite de dépôt	29/05/2015	25/09/2015
Date de sélection	19/06/2015	16/10/2015

Les dossiers de candidature sont à déposer **sous format papier** auprès du GIE Elevages de Bretagne, à l'adresse suivante :

GIE ELEVAGES DE BRETAGNE
Maison de l'agriculture
Rue Maurice Le Lannou
CS 64240 – 35042 Rennes Cedex

Ainsi que **sous format électronique**, à l'adresse suivante :

eco.energie.lait@gie-elevages-bretagne.fr

Contacts – renseignements :

GIE Elevages de Bretagne

Coline WILLAME, animatrice du programme "éco énergie lait"

Tél : 02 23 48 29 03

Mél : c.willame@gie-elevages-bretagne.fr

Site : www.gie-elevages-bretagne.fr

ADEME Bretagne

Sébastien HUET, chargé de mission énergie en agriculture

Tél : 02 99 85 87 12

Mél : sebastien.huet@ademe.fr

Site : www.ademe.fr/bretagne