



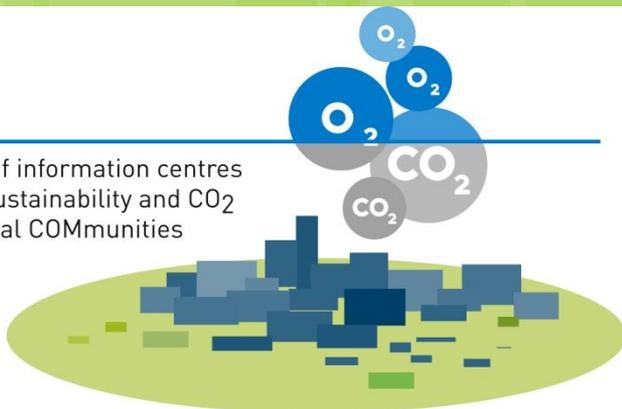
# La Société Coopérative d'Intérêt Collectif Energies Renouvelables Pays de Rance





## ENESCOM

European Network of information centres promoting Energy Sustainability and CO<sub>2</sub> reduction among local COMMunities

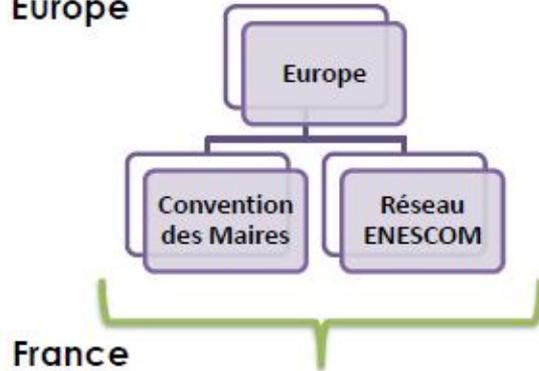


# La SCIC ENR Pays de rance et le projet ENESCOM

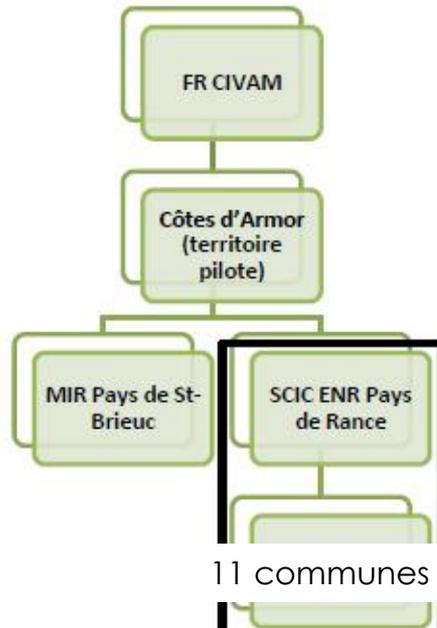
Intelligent Energy pour soutenir les communes signataires du Pays de Dinan à atteindre les 3\*20

## La Convention des Maires, quel contexte?

Europe



France

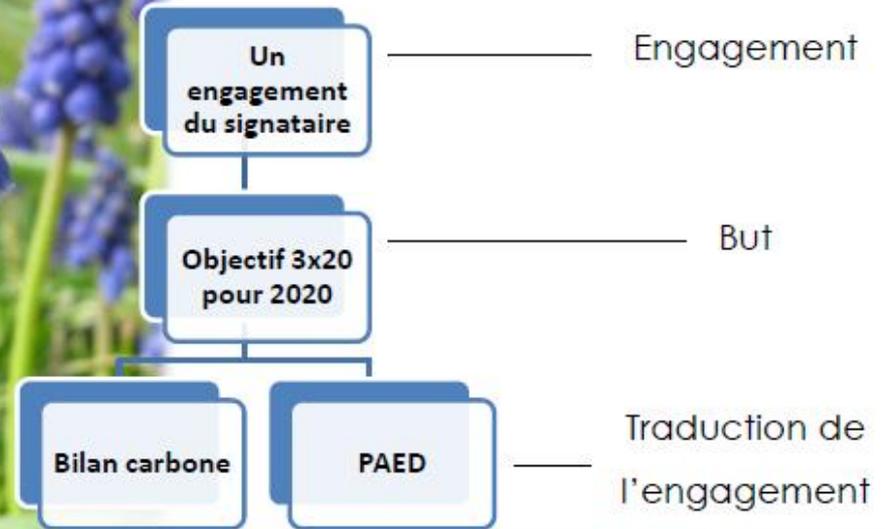


## La Convention des Maires, en quoi ça consiste?

### Programme européen sur énergie

**PAED:** Plan d'Action en faveur de l'Énergie Durable, qui établit comment le signataire compte atteindre les objectifs de la Convention
 

- Actions
- Calendrier
- Répartition des responsabilités



### Étapes de la Convention des Maires:



- Bilan carbone
- Préparation PAED (fiches action)

- Soumission du document en ligne

- Suivi



# 2012 - 11 communes

- Ratification de la convention des maires

## ANIMATION SCIC ENR

- Création des commissions élus et habitants pour travailler sur le PAED
- Définition des thématiques
- Organisation de réunions publiques pour mobiliser les habitants
- Organisation de formation pour les commissions
- Elaboration de l'ordinogramme (actions répertoriées par thématique)
- Elaboration des fiches actions
- Elaboration du PAED final



Décembre 2012: Remise des plans au bureau de la convention des maires pour validation.





# Zoom Sur une fiche action



## COMMUNE DE TREMEREUC

<b>Thématique</b>	<b>MOBILISATION/ SENSIBILISATION DES HABITANTS</b>		
<b>ACTION - C 1</b>	<b>Se servir des constructions et rénovations des bâtiments communaux pour communiquer auprès des habitants</b>		
<b>Direction Responsable</b>	municipalité	Pilotes	Bruno FONTAINE
<b>Description de l'Action</b>			
Lors de la construction des logements proches de la Place de la Butte, proposer aux habitants de découvrir un exemple de construction de type BBC en participant à la phase de contrôle de la norme en vigueur.			
<b>Objectifs</b>			
Mobiliser les habitants sur le thème de la rénovation de l'habitat, Créer des échanges entre les habitants, Apporter aux habitants une information concrète sur les techniques et les professionnels qualifiés sur			
<b>Phasage de l'opération</b>			
2013 ↳ Rencontre entre l'architecte du projet proche de la Butte et les habitants lors de la phase de contrôle de la norme BBC, 2014 ↳ mise en place d'une animation sur les techniques de construction basse consommation lors de la construction de la salle annexe de la bibliothèque.			

<b>Impacts Environnementaux attendus</b>	Permettre aux habitants d'obtenir des informations concrètes
<b>Autres Impacts</b>	Rôle pédagogique et d'exemplarité
<b>Gain énergie/carbone</b>	
<b>Calendrier prévisionnel</b>	2013-2014
<b>Moyens mis en œuvre</b>	
<b>Coût/Financement</b>	
<b>Subventions</b>	
<b>Partenaires</b>	CAEU des Côtes d'Armor, HLM la Rance, le SDE, Espace INFO-
<b>Retour d'expérience</b>	



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE PLELAN-LE-PETIT



Novembre 2012- Novembre 2020



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE LEHON

Novembre 2012- Novembre 2020



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE – PAED -



COMMUNE DE LANGROLAY  
SUR RANCE



Novembre 2012- Novembre 2020





PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE PLOUASNE



Novembre 2012- Novembre 2020



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE PLUMAUGAT



Novembre 2012- Novembre 2020



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE  
PLESLIN TRIGAVOU



Novembre 2012- Novembre 2020

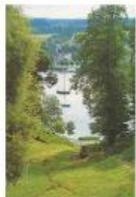




### PLAN D'ACTION POUR L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



### COMMUNE DE SAINT-SAMSON SUR RANCE



Novembre 2012- Novembre 2020



### PLAN D'ACTION POUR L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



### COMMUNE DE TADEN



Novembre 2012- Novembre 2020



### PLAN D'ACTION POUR L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



### COMMUNE DE PLOUER SUR RANCE



Novembre 2012- Novembre 2020





PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE TREBEDAN



Novembre 2012- Novembre 2020



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE TREMEREUC



Novembre 2012- Novembre 2020



# Les difficultés rencontrées

- Mobiliser des élus et des habitants en commission de travail pour élaborer le plan d' action – légitimité du nombre de personnes impliquées sur le total de la population – validation en conseil municipal
- Mobiliser les habitants sur le thème des économies d' énergie – Forum – réunions publiques
- Prioriser les actions selon l' importance de leurs impacts  
➔ Gain carbone difficilement quantifiable sur la plupart des actions (sensibilisation, circuit court....)
- Technicité de la matrice convention des maires par rapport aux moyens internes des communes.

# 2013 – Et maintenant?

- Proposition de suivi aux communes:  
prioriser les actions – mise en œuvre - évaluation  
➔ validation de 3 communes
- Les autres communes: attente réponse ou travail en interne
- Réunion des 11 communes signataires et ateliers de travail sur le suivi du projet
- Enescom 2 en 2014?  
Travail avec les partenaires pour un nouveau dépôt de projet :  
proposer un suivi aux communes signataires sur « votre autonomie énergétique pour 2020? »

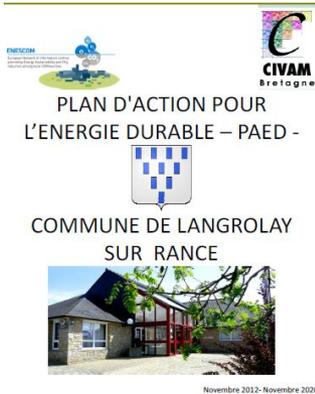


# Les actions en pratique:

**Parmi les 15 à 30 actions rédigées et validées par chaque commune, voici quelques concrétisations:**

# Les actions en pratique:

2013 - Mise en place de produits écologiques et locaux (cahier des charges et recherche de fournisseurs) au sein des différents services de la commune, suite logique au plan de désherbage et à la signature de la charte « jardiner au naturel » ratifié par la commune.



# Les actions en pratique:

- Mise en place d' un marché bio le samedi matin – parking de l' école Duguesclin
- Rénovation du groupe scolaire Victor Hugo



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE LEHON

Novembre 2012- Novembre 2020



## GROUPE SCOLAIRE VICTOR HUGO ET SALLE DU CLOS GASTEL – LEHON (22)

Une chaufferie  
bois à  
alimentation  
automatique  
pour le  
chauffage et  
l'eau chaude  
sanitaire du  
groupe scolaire,  
de logements,  
et de la salle  
polyvalente  
d'une capacité  
de 1000  
personnes

### La chaudière et son approvisionnement

**Marque :** HARGASSNER, chaudière à alimentation automatique  
**Puissance :** 2\*150 kW, 3300 m<sup>2</sup> de bâtiments chauffés à terme  
**Extracteur de silo à pales,** alimentation de la chaudière par vis sans fin  
**Silo de stockage de 124 m<sup>3</sup> – 2 semaines d'autonomie par grand froid**  
**Consommation annuelle de bois :** environ 150 tonnes/an  
**Origine du bois :** 100 % locale, approvisionnement SCIC ENR  
**Séchage/ stockage :** Pleslin Trigavou, Brusvily, Plélan le Petit  
**Type de bois :** agricole et forestier, issu de plans de gestion bocager et forestier  
**Taux d'humidité du bois livré :** environ 25 %  
**Entretien :** Maintenance niveau 1: services techniques de la commune  
 Maintenance niveau 2 et 3: contrat annuel avec Sargeclim  
**Durée des travaux :** 18 mois en site occupé  
**Niveau de performance :** Un bâtiment du groupe scolaire est à énergie positive  
**Equivalence de bâtiments sur le plan régional :** 1<sup>er</sup> bâtiment à énergie positive  
 dans l'enseignement.  
**Bureau d'études :** Graine d'habitat

Réalisation  
Hiver 2012-2013

### Chaque année

- Un prix du kwh presque divisé par 4 (fioul, propane, électricité)
- Une économie prévisionnelle de 25 000 €/an ensemble chauffage
- Un gain sur la durée de vie actualisée (prenant en compte les évolutions des prix des énergies fossiles et bois) de 1 500 000€



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE LEHON

Novembre 2012- Novembre 2020



# Les actions en pratique:



- Les dimanches sans voiture, jour de marché, avec animation thématique  
24/03: jardiner au naturel  
02/06: les économies d'eau  
Et d'autres à venir.....



# Les actions en pratique:

- Mise en place d'aires de covoiturage suite à des questionnaires auprès de la population
- Réhabilitation des bâtiments publics prioritaires suite au bilan du CEP



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE PLOASNE



Novembre 2012 - Novembre 2020

# Les actions en pratique:

<b>ACTION - E 2</b>	<b>Action de facilitation à l'échange parcellaire</b>	
<b>Direction Responsable</b>		<b>Pilotes</b>
<b>Description de l'Action</b>		
Mise en place d'une étude encourageant les exploitants agricoles et les propriétaires à échanger l'exploitation ou la propriété de parcelles de terres		
<b>Objectifs</b>		
Réduire les déplacements des agriculteurs sur le territoire en restructurant le parcellaire qu'ils exploitent par l'échange en fond ou en propriété.		
<b>Phasage de l'opération</b>		
2011 : étude, modélisation et sensibilisation 2012 : validation des échanges		
<b>Impacts Environnementaux attendus</b>	Réduction des déplacements donc des émissions de GES et réduction de la consommation énergétique	
<b>Autres Impacts</b>	Limitation de l'impact des déplacements sur la voirie communale	



**PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -**



**COMMUNE DE PLUMAUGAT**



Novembre 2012 - Novembre 2020

**GUIDE PRATIQUE**  
J'échange mes parcelles pour gagner

NOVEMBRE 2011



AGRICULTURES & TERRITOIRES  
CHANGÉS D'ORIENTATION  
BRETAGNE

**ÉCHANGE VOLONTAIRE DE PARCELLES**  
**Les aspects juridiques**

L'échange volontaire de parcelles, ce n'est pas nouveau. D'après nos enquêteurs ranceois, en 2010, 10 % des agriculteurs ont déjà réalisé des échanges. Mais, en même temps, près de 70 % d'entre eux reconnaissent qu'un échange volontaire n'a pas encore été pratiqué sur leur parcelle. La bonne connaissance des procédures est la première étape à mener pour passer de l'intention à la réalisation.

**L'échange volontaire parcellaire** est une forme d'échange de terres agricoles qui permet de faciliter l'exploitation de parcelles de terres agricoles. Il s'agit de faire passer une parcelle de terres agricoles d'un agriculteur à un autre agriculteur. Ce type d'échange est possible en fond ou en propriété.

**L'échange en fond** est un échange de terres agricoles qui permet de faciliter l'exploitation de parcelles de terres agricoles. Il s'agit de faire passer une parcelle de terres agricoles d'un agriculteur à un autre agriculteur. Ce type d'échange est possible en fond ou en propriété.

**L'échange en propriété** est un échange de terres agricoles qui permet de faciliter l'exploitation de parcelles de terres agricoles. Il s'agit de faire passer une parcelle de terres agricoles d'un agriculteur à un autre agriculteur. Ce type d'échange est possible en fond ou en propriété.

**Les échanges en propriété**

Le contrat de vente est le contrat qui permet de passer une parcelle de terres agricoles d'un agriculteur à un autre agriculteur. Ce type d'échange est possible en fond ou en propriété.

**Les échanges en fond**

Le contrat de location est le contrat qui permet de passer une parcelle de terres agricoles d'un agriculteur à un autre agriculteur. Ce type d'échange est possible en fond ou en propriété.

# Les actions en pratique:

Thématique	<b>ENERGIES RENOUVELABLES</b>		
Action phare 2013	<b>Remplacement des chaudières fuel et gaz par des chaudières bois</b>		
Direction	Mairie	Pilotes	Yvon PRESSE
Responsable			Patrick Soulat
<b>Description de l'Action :</b>			
Après un audit énergétique réalisé en 2010 confirmant l'aspect énergivore du groupe scolaire G. Hervé et des bâtiments périscolaires (cantine, garderie, bibliothèque), une étude de faisabilité a montré que le choix d'une chaufferie bois pour l'ensemble des bâtiments était la meilleure solution économique et environnementale à long terme. Deux chaudières bois d'une puissance totale de 300 kw remplaceront les 2 chaudières fuel et gaz âgées respectivement de 33 et 15 ans.			
<b>Objectifs</b>			

- Utiliser une énergie renouvelable locale (bois plaquettes) dont le bilan carbone est très favorable
- Réduire la facture énergétique et l'émission des GES

Thématique	<b>Patrimoine communal et non communal</b>		
Action phare 2013	<b>Construction d'un restaurant scolaire aux normes BBC</b>		
Direction	Mairie	Pilotes	Yvon PRESSE
Responsable			
<b>Description de l'Action :</b>			
La construction d'un nouveau restaurant scolaire au groupe scolaire Georges Hervé permettra au bâtiment d'atteindre des performances énergétiques équivalentes au label BBC.			
<b>Objectifs</b>			

- S'inscrire dans une démarche de développement durable.
- Réaliser une construction performante conformément à la Réglementation thermique 2012.
- Limiter les besoins en énergie, les déperditions de chaleur ainsi que les défauts afin d'optimiser les performances énergétiques du bâtiment.
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre.



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE  
PLESLIN TRIGAVOU



Novembre 2012 - Novembre 2020



# Les actions en pratique:

Thématique	<b>PATRIMOINE COMMUNAL</b>	
ACTION PHARE 2013	<b>Action n° 1 : Diagnostiquer les équipements communaux et définir un programme d'actions visant à améliorer leurs consommations énergétiques</b>	
Direction Responsable	Didier GIFFRAIN	Pilotes
<b>Description de l'Action</b>		
Mieux connaître la qualité énergétique du patrimoine communal et réaliser des travaux d'amélioration sur les équipements les plus énergivores		
<b>Objectifs</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître le niveau de consommation des équipements communaux</li> <li>- recenser les aménagements possibles en termes d'économie d'eau</li> <li>- Identifier les sites pouvant accueillir des installations permettant la production d'énergie et accompagner les porteurs de projets éventuels</li> <li>- rechercher des financements possibles auprès des partenaires</li> </ul>		
<b>Phasage de l'opération</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2012/2013 : élaboration du diagnostic énergétique avec l'aide du CEP (étude des factures)</li> <li>- 2013 : élaboration d'un plan d'amélioration / intervention sur certains bâtiments (changement de combustibles ...)</li> </ul>		
Impacts Environnementaux attendus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des consommations énergétiques de 30 à 40%</li> <li>- Diminution de la dépendance à l'électricité nucléaire</li> <li>- Valorisation de ressources locales (bois, eau, soleil, ...)</li> </ul>	
Autres Impacts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilisation et sensibilisation de la population locale les enjeux de la qualité énergétiques des bâtiments</li> <li>- Réduction des dépenses de fonctionnement des équipements</li> <li>- Amortissement des travaux / retour sur investissements</li> <li>- Développement de l'économie locale à travers la mobilisation des entreprises du bâtiment et artisans du territoire</li> </ul>	
Calendrier prévisionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostic en 2013</li> <li>- Travail avec bureau d'études et élaboration du programme de travaux en 2014</li> <li>- Travaux de 2015 à 2020</li> </ul>	

# Les actions en pratique:

<b>Thématique</b>	<b>Biodiversité</b>		
<b>ACTION – 11 A</b>	<b>Planter des arbres avec les élèves de l'école</b>		
Direction	H. Boudet (directrice de l'école)	Pilotes	I.Prodhomme (enseignante)
Responsable			L. Campion (agriculteur)
<b>Description de l'Action</b>			
Faire découvrir au public scolaire les richesses de l'arbre et le sensibiliser à la nécessité d'en planter.			
<b>Objectifs</b>			
- Améliorer les connaissances scientifiques sur les arbres			
- Reproduire les gestes techniques de la plantation			
<b>Phasage de l'opération</b>			
- Recherche documentaire en classe autour de l'arbre et de ses bienfaits			
- Définition des objectifs de plantation de notre projet			
- Déplacement et plantation d'arbres fruitiers sur les conseils d'un professionnel			
<b>Impacts Environnementaux attendus</b>	- Compensation/séquestration CO2		-
	Protection de la biodiversité par la création d'abris		



PLAN D'ACTION POUR  
L'ENERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE  
SAINT-SAMSON SUR RANCE



Novembre 2012- Novembre 2020



# Les actions en pratique:

- Pour chaque projet de bâtiment (neuf ou réhabilitation: préau, vestiaire...) réaliser une étude de faisabilité afin d'intégrer la production d'énergies renouvelables (thermique, photovoltaïque, bois, récupération d'eau de pluie)
- Connecter les pistes cyclables actuelles et à venir sur le territoire de la commune, créer des liaisons ZA/bourg Taden/bourg Trélat



PLAN D'ACTION POUR L'ENERGIE  
DURABLE - PAED -



COMMUNE DE TADEN



Novembre 2012- Novembre 2020

# Les actions en pratique:

- Fin 2012:

Modification des huisseries de la salle des Associations ce qui améliore son confort thermique et renforcement de l'isolation, dans la prochaine période.

- Février à octobre 2013 - Projet Blé en herbe  
Rénovation de la partie ancienne de l'Ecole -  
Bâtiments norme Passiv Hauss. Production d'eau chaude par chaudière bois ( Pellets).



PLAN D'ACTION POUR  
L'ENERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE TREBEDAN



Novembre 2012 - Novembre 2020

- 2013 - Préservation de la biodiversité  
Plantation d'un bosquet de 900 pieds ( arbres d'essence locale) réalisation d'un talus avec le concours de breiz-bocage - travaux de plantation prévus pour septembre octobre 2013 avec les enfants de l'écoles et les associations de la commune.

# Les actions en pratique:

<b>Thématique</b>	<b>GESTION DES DECHETS</b>		
<b>ACTION - J 1</b>	<b>Offrir un service de broyage des déchets verts et améliorer le compostage</b>		
<b>Direction</b>			
<b>Responsable</b>	Municipalité	Pilotes	Pierre Laferté
<b>Description de l'Action</b>			
<p>Etudier le gisement "déchets verts" et choisir une formule de broyage adaptée aux attentes des habitants de la commune, probablement par un système de location. Promouvoir l'utilisation de ce service et en profiter pour relancer la promotion du compostage.</p>			
<b>Objectifs</b>			
<p>Augmenter la part de recyclage des déchets fermentescibles et verts directement sur la commune et chez les habitants qui possèdent un jardin</p>			
<b>Phasage de l'opération</b>			
<p>Définir les besoins des habitants, mettre en place la solution retenue, organiser la promotion du compostage et du broyage.</p>			
<b>Impacts Environnementaux attendus</b>	<p>Diminuer les trajets vers la déchetterie, Réutilisation du broyat comme paillage, Utilisation du compost comme engrais vert</p>		
<b>Autres Impacts</b>	<p>Inviter les habitants à choisir des plantes et des haies adaptées pour un entretien réduit.</p>		



PLAN D'ACTION POUR  
L'ÉNERGIE DURABLE - PAED -



COMMUNE DE TREMEREUC



Novembre 2012- Novembre 2020





Les plans d' actions des communes sont consultables sur le site internet de la SCIC ENR.

[scic-energiesrenouvelables.fr](http://scic-energiesrenouvelables.fr)