



Coopération inter-îles pour l'autonomie énergétique



Propositions pour l'atelier « Programme Energies COI »

Rédacteur : Franck AL SHAKARCHI – Responsable coopération inter-îles, ARER

Date : 4 juin 2008

ARER – Informations et Conseils - www.arer.org - arer@arer.org

« Eau, Energie, Déchets et Matériaux pour la Construction, l'Aménagement et les Transports »

« Promouvoir la Maîtrise de l'Energie et l'Utilisation des Energies Renouvelables e, préserver les Ressources Naturelles locales, dans une perspective de développement durable et d'adaptation aux changements climatiques »

Prenez contact avec notre équipe au **0262 257 257** et sur <http://www.arer.org>

CONTACTS SUR VOS REGIONS pour toutes Informations, documentations, et Conseil à maître d'ouvrage Energie Réunion, pour vos projets.

Les techniciens de l'ARER vous accueillent dans nos **Espaces Conseils EIE** - Sur notre réseau partenaire de **Points relais Info Energie**, vous trouverez documentations et relais contacts - Sur notre réseau partenaire de **Sites démonstratifs Energie Réunion** pour s'informer et se former, Tél. 0262 257 257 pour toute organisation de visites.

- **EIE SUD « HUB »** au front de mer de Saint-Pierre, – willy.araboux@arer.org
- **EIE « IUT Université »** – site démonstratif « construction durable et énergie renouvelable » à Terre Sainte, Saint-pierre – line.riviere@arer.org, isabelle.lauret@arer.org et fabienne.msaidie@arer.org
- **EIE OUEST « LALEU »** à Saint Leu, david.brillant@arer.org et olucas@arer.org
- **EIE NORD « Technopôle »** à la MRST de Saint-Denis, idriss.ingar@arer.org
- **EIE EST** à la Maison de quartier de Bras Fusil à Saint-Benoît, christelle.bonnecaze@arer.org
- ✓ **Coopération internationale** : <http://www.island-news.org>. « **Stratégies d'Autonomie Énergétique pour les Îles et Régions. Une réponse pour l'adaptation des territoires insulaires aux changements climatiques** » franck.alsharkarchi@arer.org
- ✓ **Observatoire Energie Réunion (OER)**: gaelle.gilboire@arer.org
- ✓ **Groupe Hydrogène Réunion, stockage et régulation des énergies Intermittentes**: matthias.vinard@arer.org
- ✓ **Centre documentaire « Energie, développement durable et changements climatiques »** : 2800 ouvrages à votre lecture à l'EIE HUB. Toutes les références sont consultables en ligne sur <http://www.arer.org>

ARER - Agence Régionale Energie Réunion - Association loi 1901 à but non lucratif

Siège social : 40 avenue de Soweto * BP 226 * 97456 St-Pierre Cedex – Ile de La Réunion- Océan Indien- Planète Terre

Tel : 0262 38 39 38 * Fax : 0262 96 86 91 * n° siret : 43928091800020 – Organisme de formation agréé

Sommaire

- 1. Introduction 3
- 2. Méthodologie pour l'autonomie énergétique 3
 - a. Technologies 3
 - b. Stratégies..... 4
- 3. Propositions pour la coopération régionale sur les énergies : Réseau de partage et programme commun..... 5

1. Introduction

Ce présent document constitue la contribution de l'Agence Régionale de l'Energie Réunion (ARER) pour l'organisation de l'atelier « Programmes Energies COI » prévu dans le cadre du séminaire co-développement des 12 et 13 juin 2008 au Conseil Régional de La Réunion.

En effet, la 24^{ème} session du Conseil de la COI, qui s'est réuni au STC de Victoria, Seychelles, les 27 et 28 mars 2008, a confié au Secrétariat Général de la COI la mission de « lancer l'étude d'identification d'un programme régional sur l'énergie et de s'assurer que le thème des énergies renouvelables, d'importance stratégique pour les pays de la COI, sera traité en priorité par le séminaire sur le co-développement organisé à La Réunion les 12 et 13 juin. »

La note de présentation générale du séminaire, établie par le Conseil Régional de La Réunion, précise que l'objectif de l'atelier : « produire une feuille de route pour préfigurer les étapes et les chapitres pouvant conduire à la réalisation d'un programme régional sur l'énergie. »

Cette note ajoute : « A partir des expériences menées dans les îles de la COI, la réflexion s'organisera autour des questions suivantes : nécessité des bilans énergétiques d'un territoire, pertinence des plans de maîtrise de l'énergie, développement des énergies renouvelables, nature et source de financements, partenariat public-privé, outils de programmation et de gouvernance... »

A partir de ces éléments et de son expérience, l'ARER souhaite apporter la contribution suivante et la soumettre à l'avis des représentants et des experts des îles de la COI.

A ce propos, l'ARER considère que **tout programme de coopération sur les énergies pour la COI doit s'inspirer des expériences de chacune des îles, répondre à leurs besoins et développer leurs potentialités** en profitant de toutes les synergies possibles. Cette démarche permettra de contribuer au codéveloppement durable des îles de la COI.

En ce sens, il ne peut être question de reproduire des solutions à l'identique dans chacune des îles. De même, **il semble primordial que toute étude à propos d'un tel programme régional doive être réalisée par des experts des îles de la COI** : les compétences requises sont présentes dans nos îles et nous nous devons de les valoriser. Il s'agit d'un premier pas vers l'autonomie de nos îles.

2. Méthodologie pour l'autonomie énergétique

Sans répliquer les mêmes solutions, une méthode commune peut être identifiée. Cette même méthode doit permettre de déboucher à des solutions adaptées à chaque cas et peut servir de base pour le développement d'un programme de coopération sur les énergies.

La méthodologie proposée par l'ARER s'articule autour de deux approches complémentaires :

- une approche technique centrée sur les technologies énergétiques durables
- une approche stratégique centrée sur l'organisation et la mobilisation des acteurs

L'approche technologique et l'approche stratégique se complètent et tendent l'une vers l'autre.

a. Technologies

D'un point de vue technologique, trois domaines d'actions sont à développer:

- Maîtrise de la Demande en Energie (MDE)
- Energies Renouvelables (ENR)
- Stockage de l'énergie et régulation du réseau

Voici quelques exemples :

- **Economies**
 - Conception bioclimatique
 - Lampes basse-consommation
 - Chauffe-eau solaires
- **Energies renouvelables**
 - Hydraulique
 - Biomasse
 - Géothermie
 - Eolien
 - PV
 - Energies marines
- **Stockage et régulation**
 - Stockage Vanadium
 - Stockage NaS
 - Hydrogène

A ce propos, l'autonomie énergétique nécessite:

- une **évaluation du potentiel** de ces solutions avec une analyse des impacts énergétiques, économiques, environnementaux et sociaux :
- la **R&D** pour l'adaptation de ces solutions au(x) contexte(s) insulaire(s)
- le développement de **filières industrielles et professionnelles locales**
- le développement de **normes et référentiels qualité**

En ce sens, il est nécessaire d'établir les données suivantes :

- coût de production du kWh
- coût environnemental du kWh
- réductions de la facture des consommateurs
- réduction de la facture d'importation des producteurs
- bénéfiques pour le territoire :
 - création d'emplois directs et indirects
 - taxes professionnelles
 - économies sur certaines allocations sociales (chômage)

b. Stratégies

D'un point de vue stratégique/organisationnel, il apparaît nécessaire de considérer quatre thématiques principales détaillées comme suit:

- Connaissance et planification énergétiques du territoire:
 - Bilans énergétiques
 - Potentiels des technologies énergétiques durables (abordés plus haut)
 - Prospective et planification énergétiques
- Projets d'intégration énergétique insulaire
 - Propositions de solutions par des projets énergétiques territoriaux:
 - Développement d'industries et de filières professionnelles énergétiques
 - Stratégies de R&D sur les filières énergétiques
 - Enseignement supérieur et formations continues sur les énergies
 - Education, information et sensibilisation sur les énergies
 - Lois, labels et normes
 - Intégration des considérations énergétiques dans des projets globaux territoriaux:
 - Aménagement, urbanisme et construction: SAR, PLU, RT
 - Agriculture et gestion des forêts
 - Enseignement supérieur et R&D
 - Approches sectorielles économiques: CCI, Tourisme,...
- Outils organisationnels et financement:
 - Renforcement des capacités institutionnelles
 - Agences et observatoires de l'énergie
 - Concertation et partenariats
 - Financements

3. Propositions pour la coopération régionale sur les énergies : Réseau de partage et programme commun

L'ARER propose de développer deux volets d'actions :

- **Mise en réseau des acteurs « énergétiques » des îles de la COI :**
 - o Partage de connaissances et d'expériences / formation continue
 - o Actions de communication, d'information et d'animation
 - o Colloques et ateliers de travail
- **Programme commun d'actions :**
 - o Formations sur les stratégies et technologies énergétiques pour l'autonomie
 - o Etudes pour la définition de l'autonomie énergétique des îles de l'OI
 - o R&D pour l'adaptation au contexte insulaire et tropical des technologies énergétiques durables
 - o Recherche de financements pour l'autonomie énergétique des îles
 - o Mise en place d'Agences et d'Observatoires de l'Energie – Régionaux et locaux

Ces actions peuvent et doivent être planifiées et portées par des experts des îles de la COI.

Les actions RESEAU peuvent être portées par une équipe « centrale » au service de tous les membres :

- Rencontres biennales sur les technologies et les stratégies énergétiques durables pour l'OI
 - Planification technique, organisationnelle et budgétaire du projet
 - Obtention des accords de participation
 - Recherche de financements (budget : 450k€), notamment par le dépôt de dossier de financement (Interreg et UE / COI / collectivités réunionnaises / Etat et AFD /...)
- Actualités et veille économique/technique – Mascareignes :
 - Recherche d'information auprès des partenaires Mascareignes
 - Synthèse et présentation au travers du site island-news.org
- Actualités et veille économique/technique internationale :
 - Exploitation des systèmes d'information sur les énergies des institutions reconnues (DG TREN, DG RECHERCHE, AIE, ONU, BM, UNFCCC, DOE/EIA, Méditerranée, MIES,...)
 - Synthèse et présentation au travers du site island-news.org
- Atlas énergétique :
 - Collecte des données énergétiques des îles sur une base annuelle
 - Présentation sous format commun au travers du site island-news.org
- Base de publications :
 - Collecte de publications économiques, techniques, stratégiques, juridiques
 - Intégration à la base de publications accessible sur le site island-news.org
- Dossiers thématiques :
 - Rédaction de dossiers thématiques tri-mensuels avec développement mensuel d'une sous-thématique (exemple : Thème « Energie et Bâtiments » se divisant en « présentation de la problématique » / « solutions techniques » / « moyens de mise en œuvre : information, réglementation thermique et labels »)
 - Présentation au travers du site island-news.org
- Base de projets :
 - Collecte des informations sur les projets menés par le réseau
 - Présentation au travers de la base de projets accessibles sur le site island-news.org
- Lettres d'information mensuelles :
 - Synthèse des avancées mensuelles sur les diverses actions précédentes
 - Envoi aux partenaires et présentation au travers du site island-news.org
- Référentiel technique et stratégique :
 - Synthèse annuelle des avancées
 - Envoi aux partenaires et présentation au travers du site island-news.org

La notion d'équipe « centrale » n'est pas incompatible avec une localisation décentralisée dans chacune des îles.

L'équipe « centrale » peut aussi se charger de l'organisation et du pilotage du programme commun d'actions :

- Formations sur les stratégies et technologies énergétiques pour l'autonomie
- Etudes pour la définition de l'autonomie énergétique des îles de l'OI
- R&D pour l'adaptation au contexte insulaire et tropical des technologies énergétiques durables
- Recherche de financements pour l'autonomie énergétique des îles
- Mise en place d'Agences et d'Observatoires de l'Energie – Régionaux et locaux

Certaines des actions précédentes avaient été évaluées par l'ARER d'un point de vue budgétaire.

Ces évaluations sont en annexe.

ANNEXE

Quelques actions de coopération inter-îles proposées par Island-NEWS

Quatre mesures s'étalant sur 6 années, parmi de nombreuses autres, sont détaillées ci-après :

- | | |
|--|--------|
| - Mise en réseau des acteurs de l'énergie : | 1050k€ |
| - Formation des acteurs de l'OI : | 700k€ |
| - Agences Nationales de l'Energie dans les îles de l'OI : | 1800k€ |
| - Observatoires Nationaux de l'Energie dans les îles de l'OI : | 900k€ |

La mise en réseau des acteurs et leur formation permet notamment aux institutions publiques de renforcer leurs compétences pour mieux définir les politiques nationales et mieux diriger les outils que constituent les agences et les observatoires de l'énergie.

Chaque observatoire se chargerait de la connaissance et de la planification énergétique de son île, sous la supervision des pouvoirs publics : bilans, études de potentialités, prospective et planification.

Chaque agence met en œuvre les décisions politiques, découlant de la planification énergétique, en matière de projets d'intégration énergétique : éducation, construction, aménagement, développement industriel, R&D,...

Le bilan de ces mesures s'élève à 4450k€.

Ces mesures sont résumées dans le tableau suivant. Des fiches plus détaillées sont disponibles.

Montants en k€

Mesures	Actions	An 1	2	3	4	5	6	bilan
RESEAU	Animation, Site Web, bases de données, base de connaissances	100	100	100	100	100	100	600
	Colloques	150		150		150		450
Formation des acteurs OI	Les phases du projet sont : <ul style="list-style-type: none"> • Ingénierie du catalogue de formations : identification des besoins, définition du catalogue • Création/adaptation des référentiels de formation • Communication promotionnelle • Organisation des formations • Prestations de formation • Retour sur expérience : suivi et évaluation des résultats 	100	200	200	200			700

Agences Nationales Ol de l'Energie :	Recherche des partenaires locaux publics et privés pour la mise en place des structures	100	100					200
	Développement d'industries locales Construction et urbanisme Education et sensibilisation		200	400	400	400	200	1600
Observatoires Nationaux de l'Energie dans les îles de l'océan Indien :	Les phases du projet sont :							
	<ul style="list-style-type: none"> • Publicité du projet et recherche de partenaires • Définition d'un référentiel méthodologique • Définition des données nécessaires • Recherche des sources d'information • Définition de mécanismes de remontées de données • Mise en œuvre de ces mécanismes • Réalisation du premier diagnostic 	200	200	200	100	100	100	900
Bilan		650	800	1050	800	750	400	4450