

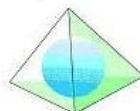


Opérations photovoltaïques sur bâtiments publics

« Exemple d'opération en investissement propre »

Lucien VIAL, Président Communauté de communes Chamousset en Lyonnais

6 mai 2010, LYON



Association des Directeurs
de Services Techniques
Départementaux





Communauté de communes Chamousset en Lyonnais

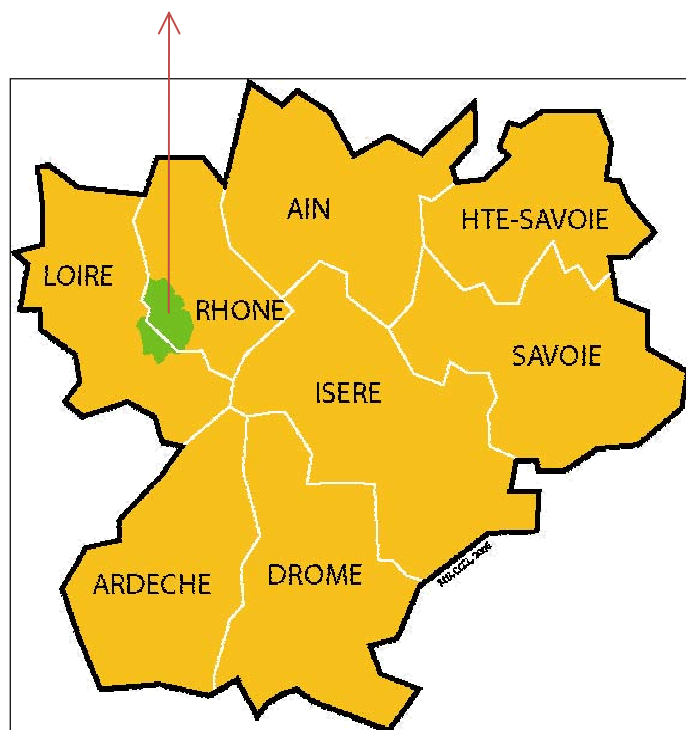
Laboratoire d'intercommunalité
Pôle d'Excellence et de Compétitivité

vous souhaite la bienvenue



Cadre géographique

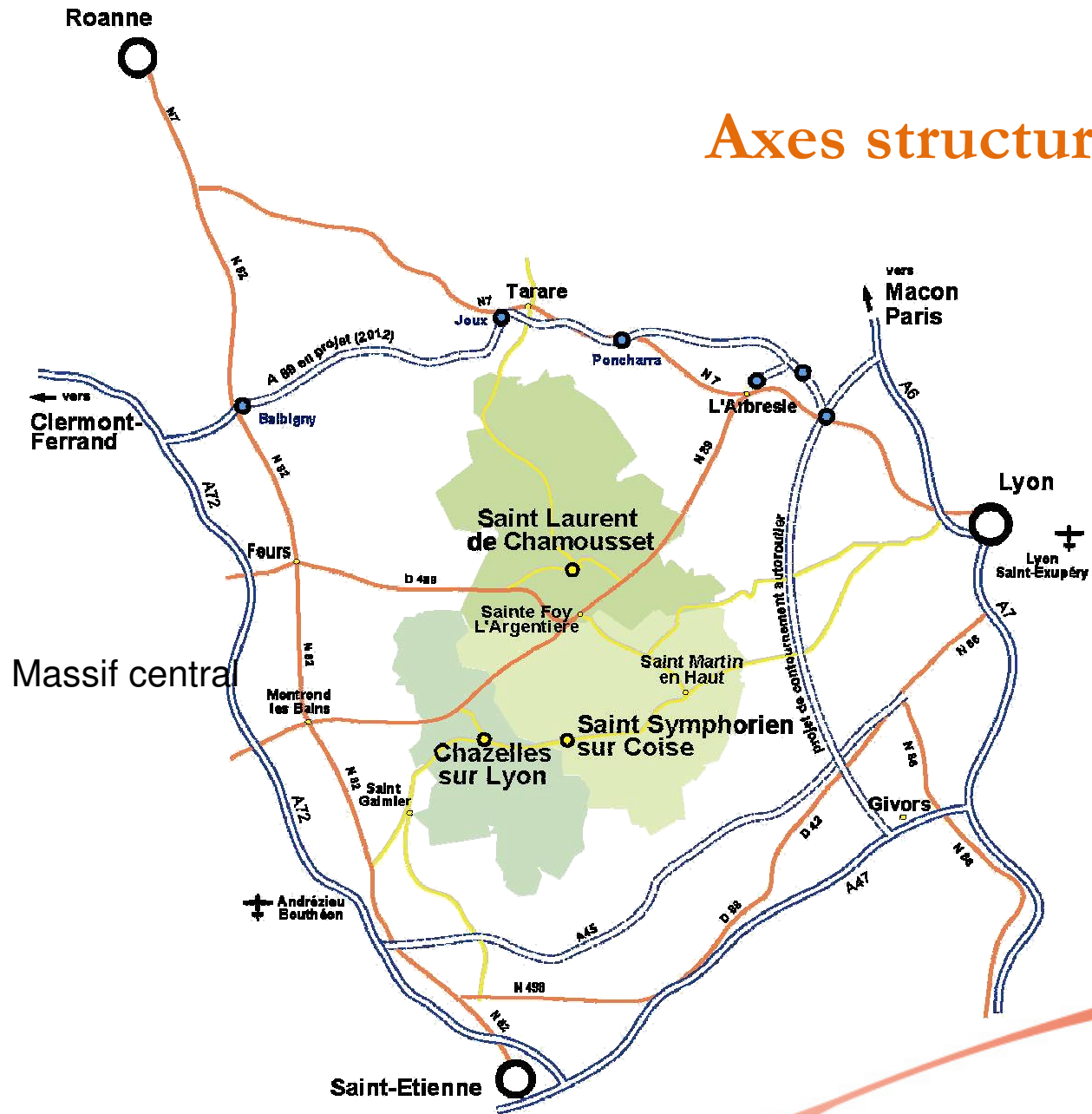
Les Monts du Lyonnais dans la Région Rhône-Alpes – 8 Départements



Au centre d'un triangle métropolitain (1H00)
Lyon - St-Etienne – Roanne
(2 départements)

3 communautés de communes (EPCI)
fédérés dans 1 Syndicat mixte (Simoly)
pour la mise en œuvre d'un projet de territoire

Axes structurants



LE MARCHÉ AUX VEAUX de St Laurent de Chamousset



Historique :

- ↳ Patrimoine traditionnel régional, vieux de plus de 500 ans
- ↳ Renommée dépassant largement les limites du département,
- ↳ Modernisation afin de s'adapter aux contraintes actuelles au niveau des normes sanitaires et de l'organisation du commerce de bétail : hygiène et respect de l'environnement et des animaux, informatisation des échanges, ergonomie, traçabilité.

La Halle aux veaux se doit de traduire ces changements et de s'inscrire dans la modernité contribuant ainsi à refléter le dynamisme et les enjeux de l'agriculture locale. La conception et l'organisation fonctionnelle du bâtiment est le fruit d'une étroite concertation avec les agriculteurs réunis en association et comité de pilotage, et les négociants afin de répondre au mieux à leurs besoins et usages.

OPERATION LABELLISEE POLE D'EXCELLENCE RURALE (2007)

HALLE DU MARCHÉ AUX VEAUX

Centrale photovoltaïque en toiture

Superficie de la halle : 1101 m²
dont 87 m² de mezzanine



Superficie panneaux : 324 m²

Orientation toiture : sud - nord

Inclinaison : 26 %

Puissance installée : 35,64 kWc

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE

1 - Motivation du choix

Ce projet s'inscrit dans le cadre des orientations nationales et européennes de faire appel aux énergies renouvelables pour la production d'électricité.

Les points forts du programme :

- Economie d'énergie → économie budgétaire
 - ⇒ revente électricité à ERDF
- Effet de démonstration en matière de développement durable
 - ⇒ forte utilisation du bois (bardage, charpente, mezzanine),
 - ⇒ éclairage à économie d'énergie (led, BC, programmeur ...)
 - ⇒ récupération des eaux pluviales
 - ⇒ affichage de la consommation par panneau électronique extérieur
 - ⇒ observatoire agricole (mezzanine)
 - ⇒ témoin de l'intérêt économique de l'énergie solaire et exemple afin d'inciter d'autres maîtres d'ouvrages publics ou privés, à s'engager dans la voie des économies d'énergie
- Opportunité : bonne exposition de la toiture



CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE

2 - Description

Produit : tuiles photovoltaïques IMERYS FOG10 – puissance unitaire 55 Wc
fabriquées par la société IMERYS Toiture implantée sur la
commune membre de Ste Foy l'Argentière

- ↪ 270 tuiles sur toiture sud haute pour une surface de 135 m²
- ↪ 378 tuiles sur toiture sud basse pour une surface de 189 m²
soit un total de 648 tuiles pour une surface de 324 m²

Technologie : cellules photovoltaïques en silicium multicristallin de type
PHOTOWATT avec verre trempé de protection sur châssis étanche

- ↪ 6 onduleurs monophasés, type SUNNY MINI CENTRAL, puissance nominale :
5680 W



CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE EN TOITURE

3 - Modalités d'attribution

- Etude préalable 2007 : convention Hespul – Syder – CCCL (financement pris en charge par ADEME et Syder soit 4.500 € net de taxes)
- Maîtrise d'ouvrage : Communauté de communes Chamousset en Lyonnais
- Maîtrise d'œuvre : Cabinet « Les Ateliers » - 69610 STE FOY L'ARGENTIERE
- Appel d'offres → consultation spécifique pour ce lot (marché à procédure adaptée - art. 28 du CMP)
 - ➔ 5 entreprises ont répondu
 - ➔ montant de l'estimation : 233.620 € HT
 - ➔ montant du marché : 237.852,20 € HT
- Attributaire : Entreprise PASSELEGUE (titulaire) et EGDB (sous-traitant pour la partie électrique)

CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE EN TOITURE

4 - Plan de financement

Dépenses	€ TTC	Recettes	€ TTC
Coût investissement y compris étude	296 906,64	Département - Contrat triennal	82 344,00
		Etat DGE / PER ⁽¹⁾	9 859,85
		Etat FNADT / PER	26 422,62
		Région	59 283,00
		ADEME	3 150,00
		SYDER	1 350,00
		Emprunt ⁽²⁾	114 497,17
Total	296 906,64	Total	296 906,64

(1) PER : Pôle d'Excellence Rurale

(2) Emprunt DEXIA : 38,56 % de la dépense (sur 20 ans)

CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE EN TOITURE

5 - Aspects financiers

Coût de rachat par ERDF : **0,57187 € HT kWh**

- contrat sur **20 ans** signé le 19-01-2010
- date de raccordement : 20-03-2009
- production estimée par an (estimation HESPUL) : 35.640 kWh
avec 4350 heures de production dont 1500 heures en pleine puissance
- production 1ère année : 25.568 kWh soit 14.621,57 € HT
- économie CO2 : 2,22 TEP

**Problème : léger ombrage qui occulte une série de tuiles, à éliminer
(coupe d'arbres à programmer)**

Emprunt de 114.497 € (octobre 2007)

Annuité d'emprunt : 8.809,73 € - Taux : 4,51 % - Durée : 20 ans

Incidence TVA : récupération au titre du FCTVA

Cette installation de 36 kWc permettra d'économiser annuellement, en plein rendement, 3,12 tonnes d'équivalent de CO2.

*Je vous remercie de votre attention
et vous souhaite de visiter
le canton de St Laurent de Chamousset
et de séjourner dans nos Monts du Lyonnais*



Vous n'en reviendrez pas....