

# Fermes de veaux

## Chauffage solaire d'eau chaude (bilan)

**EXPLOITATION Lydia JEGU / CAM-INOVA / FENGTECH**

**Dr. Liqun FENG**  
**02-2015**



# Production d'eau chaude

## Ferme de 200 veaux (Livré-la-Touche53)

EXPLOITATION Lydia JEGU,  
53400 Livré la Touche

### **Projet:**

Une ferme de 200 veaux (53)

Utilisation du solaire thermique pour production de l'eau chaude  
(nota: une chaudière à gaz existant, gaz propane).

### **Equipements installés - ETF (brevet FENGTECH) :**

Equipement: 120 tubes avec 1200 litres de ballons solaires (4 x 300)

Isolation du ballon : 60mm polyuréthane

Intérieur ballon : acier inox 304 2B

Surface de capteurs : 18m<sup>2</sup> d'encombrement, soit une surface net de 12,1m<sup>2</sup>  
(diamètre x longueur)

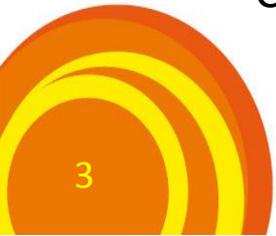
### **Installation:**

mars 2013 par la CAM-Inovia ( Coopérative des Agriculteurs de la Mayenne)



Brevet Fengtech

Chauffe-eau solaire ETF de FENGTECH installé en mars 2013 par CAM Inovia

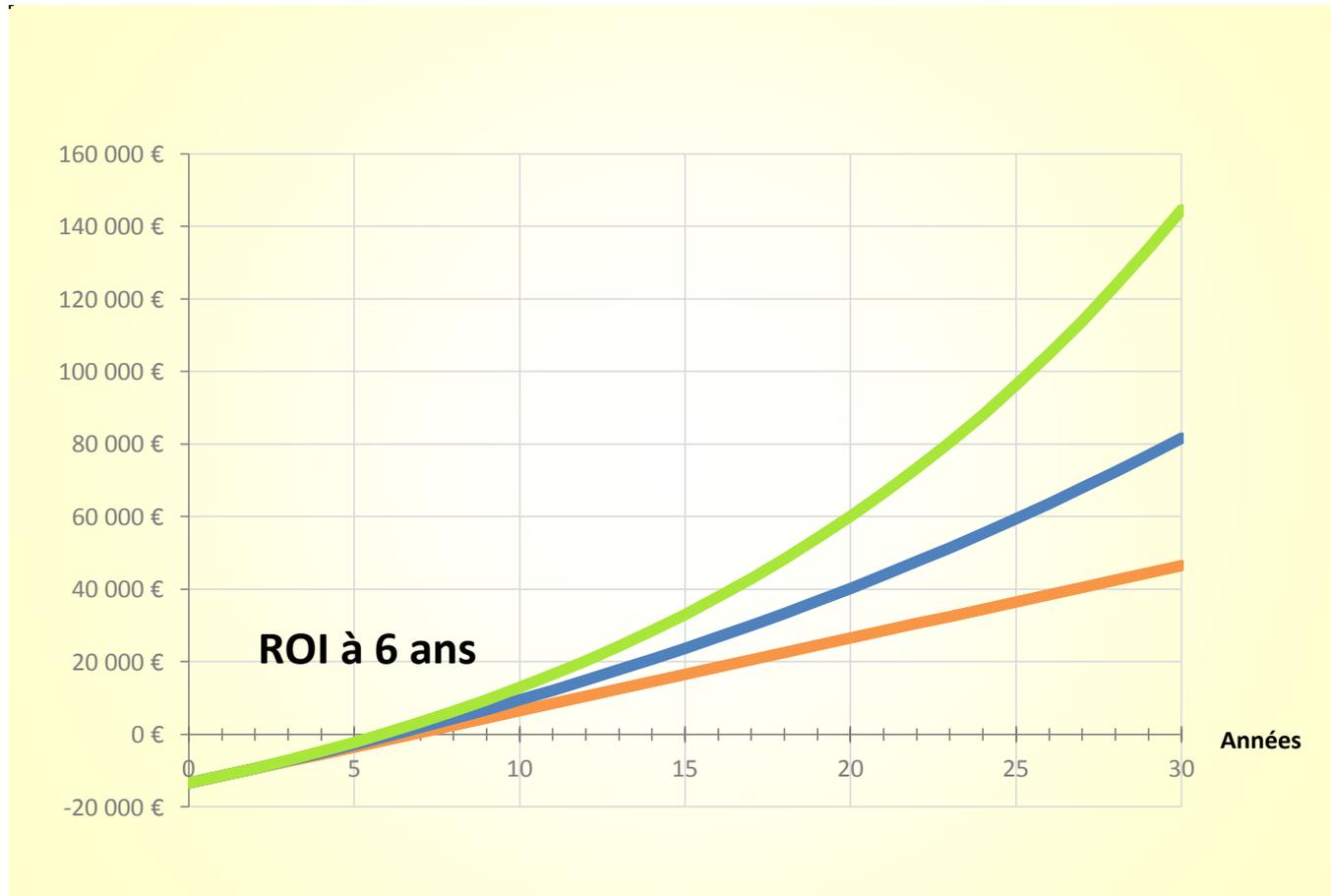




Miroir en inox installé le 1er aout 2014

## Consommation de propane (observée via facture de propane)

2011 (avant Solaire thermique)		2012 (avant Solaire thermique)		2013 (Solaire thermique mise en service 04/2013)		2014		2015 (*en cours)	
28/01/2011	1262	20/03/2012	926	14/03/2013	801	28/03/2014	1352	24/01/2015	1440
05/04/2011	675	21/05/2012	1046	27/08/2013	1652	01/10/2014	1178		
11/07/2011	1191	03/10/2012	1142	19/12/2013	1052				
18/10/2011	960	21/12/2012	1307						
27/12/2011	1160								
<b>Total (kg)</b>	<b>5248</b>		<b>4421</b>		<b>3505</b>		<b>2552</b>		<b>*1440</b>



Augmentation annuelle du prix de l'énergie

0%

3%

6%

## **Tranquillité d'utilisation :**

Il n'y a absolument rien à faire, le soleil vient tout seul sur les tubes.  
Les tubes sont toujours froids à l'extérieur car ils sont sous vide.

## **La surchauffe en été**

Elle est gérée via une soupape située en partie haute de chaque ballon ETF. En cas de surchauffe, la vapeur s'échappe par cette soupape.

## **Le gel en hiver**

Nous gérons ce problème par une gaine chauffante préinstallée avec des tuyauteries.  
Les ballons et les tubes sous vide ne gèlent pas en hiver



Contact Dr. Liqun FENG

6 rue Léonard de Vinci, 53001 Laval

Tél : 06 76 21 25 28

E-mail : [l.feng@orange.fr](mailto:l.feng@orange.fr)

[www.fengtech.fr](http://www.fengtech.fr)