Interreg North-West Europe

EUROPEAN UNION

ICARE4FARMS

European Regional Development Fund

NEWS

November 2020

no.1

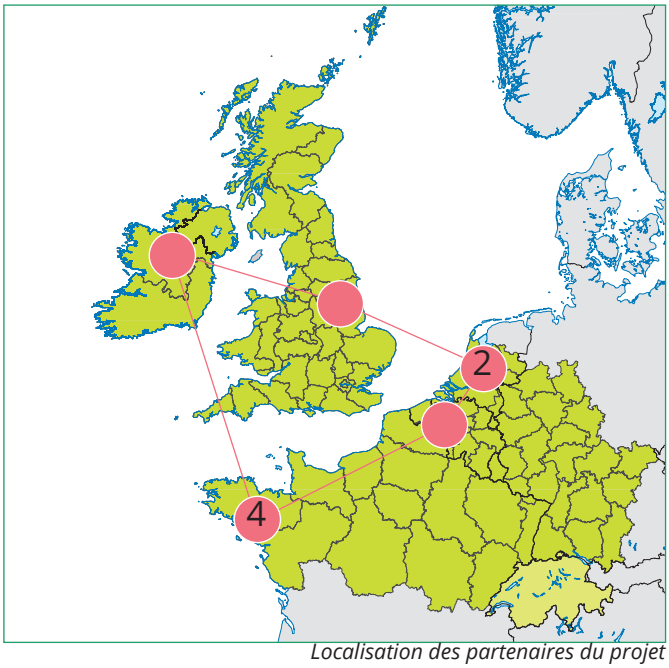
Bienvenue à la newsletter IcaRE4Farms !

ICaRE4Farms (I4F) est un projet européen financé par le programme Interreg ENO (Europe du Nord-Ouest) dont le but de réduire les émissions de CO2.

ICaRE4Farms vise à :

- stimuler l'utilisation de l'énergie solaire thermique (EST) dans l'agriculture en Europe du Nord-Ouest, pour contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et à augmenter la part des énergies renouvelables,
- faciliter la transition vers une économie bas carbone et atteindre l'objectif fixé par l'UE d'une part de 27 % pour les énergies renouvelables en 2030.

L'EST est une énergie renouvelable accessible pour chauffer l'eau et présente un énorme potentiel comme alternative aux énergies fossiles.



Localisation des partenaires du projet

Le projet ICaRE4Farms est composé d'une équipe pluridisciplinaire répartie dans cinq pays. Le projet est coordonné par Laval Mayenne Technopole en France. Les autres partenaires du projet sont :

- Association des Chambres d'Agriculture de l'Arc Atlantique, France
- Innovatiesteunpunt, Belgique
- University of Lincoln, Royaume-Uni
- SunChip Projects BV, Pays-Bas
- Cornelissen Consulting Services BV, Pays-Bas
- Université Bretagne Sud, France
- Northern and Western Regional Assembly, Irlande
- Feng Technologies SAS, France

9 autres partenaires associés font également partie du projet qui a été lancé début 2020 et qui terminera fin 2022.

Qu'est-ce que l'Energie Solaire Thermique ?

L'énergie solaire thermique (EST) utilise le rayonnement du soleil pour chauffer l'eau présente dans les panneaux et destinée aux habitations, aux bâtiments agricoles et industriels. A l'inverse de panneaux photovoltaïques, elle ne produit pas d'électricité.

Le saviez-vous ?

L'installation d'une unité EST permet d'économiser jusqu'à 500 kg de CO_2 an en remplaçant le gaz naturel.

Une application de l'Energie Solaire Thermique

La ferme EARL Jegu, située à Livré-La-Touche (Mayenne, France), a des besoins estimés à 800 litres d'eau à une température de 75°C deux fois par jour pour préparer l'alimentation des veaux.
Avant l'installation d'un système EST, l'eau était chauffée par une chaudière à gaz. Pour cela, les éleveurs devaient acheter environ 4,4 tonnes de propane par an. Cela correspond à un contenu énergétique total de 56 320 kWh.
En 2013, avec l'aide de la coopérative agricole CAM-Inovia, un système solaire thermique innovant protégé par un brevet a été installé par l'entreprise Fengtech. Il se compose de 4 unités, avec un total de 120 tubes sous vide et de 4 ballons d'eau chaude d'un volume total de 1200 litres.

Ces systèmes peuvent capter 3 types de rayonnement solaire : direct, diffus, réfléchi.

Les récepteurs d'énergie (tubes sous vide) sont positionnés sur une surface de 18m². Ils collectent le rayonnement solaire. Ils fonctionnent même par temps nuageux et sont protégés contre la surchauffe et le gel.

L'installation est positionnée au sol, sur une dalle de béton peinte en blanc, ce qui permet une réflexion optimale du rayonnement solaire.

En l'absence de rayonnement, un système complémentaire (dans ce cas, la chaudière à gaz d'origine) prend en charge le chauffage de l'eau nécessaire.

Grâce aux économies réalisées avec ces chauffe-eaux solaires, l'élevage de veaux ne doit plus acheter qu'environ 2,8 tonnes de propane par an. Cela correspond à une économie d'énergie de 20 480 kWh/an et à une réduction de CO_2 de 6,3 tonnes/an.