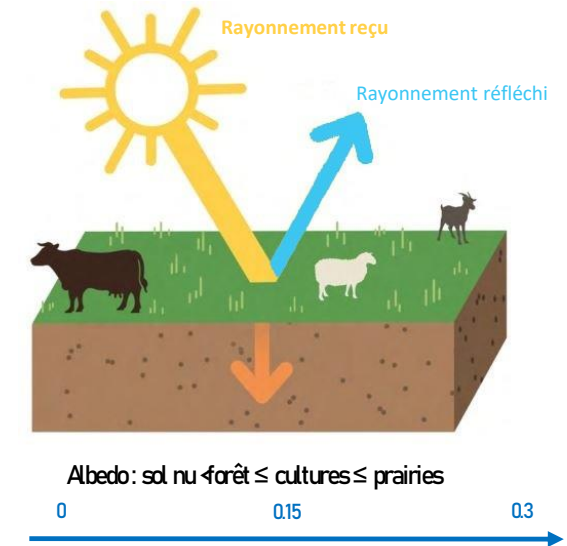


→ Étude du 3^{ème} levier de l'atténuation du réchauffement climatique

L'ALBÉDO C'EST QUOI ?

- C'est **la fraction de l'énergie solaire qui est réfléchiée par une surface, vers l'espace**. Sa valeur est comprise entre 0 et 1.
- Plus une surface est réfléchissante, plus son albédo est élevé, comme par exemple la neige. Quand elle est sombre, elle s'approche de 0.
- Une surface végétale, par exemple, se comporte donc en partie comme un miroir. Un albédo de 0.25 correspond à 25 % de rayonnement réfléchi.
- L'albédo se mesure avec un **ALBÉDOMÈTRE**.



- L'élevage de ruminants contribue au changement climatique (CC) par ses émissions de méthane entérique, en partie compensées par l'usage des prairies facteur de stockage du carbone (C).
- Ce projet propose, en complément des leviers d'atténuation connus, baisse des émissions de gaz à effet de serre et stockage de carbone, d'étudier un 3^{ème} levier innovant : l'**albédo**.
- Ce pouvoir réfléchissant du rayonnement solaire par les prairies, mesurées dans le domaine visible et le proche infrarouge, aide à l'atténuation du changement climatique. En effet plus le rayonnement solaire est renvoyé dans l'atmosphère, plus l'effet refroidissant est important.
- L'énergie restante en surface servira à l'évapotranspiration et à chauffer le sol. Ce réchauffement correspond à du rayonnement Infra Rouge de courte longueur d'onde, capable d'interagir avec les molécules de gaz à effet de serre (GES) présents dans l'atmosphère.

3 objectifs, 3 actions



OBJECTIFS DU PROJET

- Mieux caractériser la variabilité spatio-temporelle de l'albédo des prairies en France, par des mesures réalisées dans des fermes expérimentales ET par satellite optique à haute résolution, pour différentes modalités de gestion des prairies et situations pédo-climatiques.
- Identifier et quantifier des leviers d'augmentation de l'albédo dans un but d'atténuation du CC, de la parcelle jusqu'à l'échelle de territoires.
- renforcer les arguments en faveur d'un élevage herbivore durable qui repose sur une utilisation optimale des prairies.

LES ACTIONS

- **Action 1** : analyse des déterminants climatiques et anthropiques des variations d'albédo à l'échelle parcellaire
- **Action 2** : cartographie de l'albédo et des pratiques de gestion des prairies par satellite
- **Action 3** : analyse des effets de l'albédo aux échelles exploitations et territoires, comparés aux autres piliers de l'atténuation du CC : le stockage de C et la réduction de GES

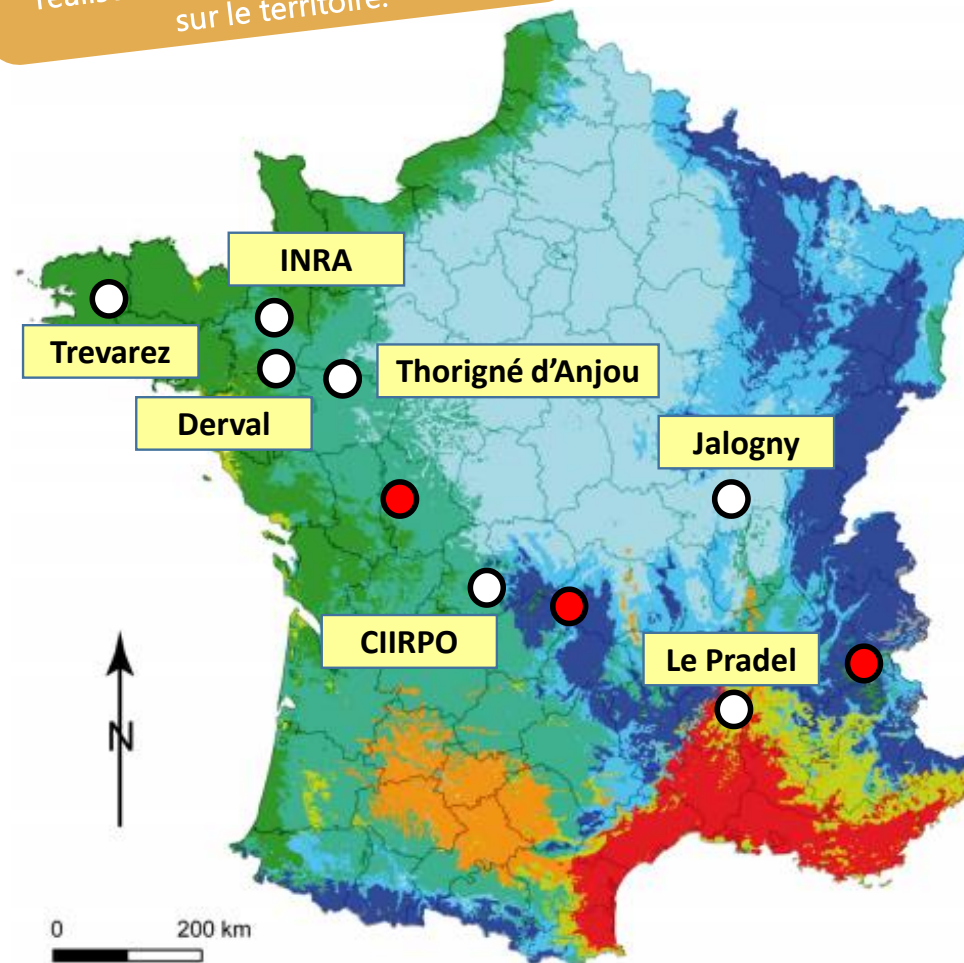
Contact : organisme chef de file : Institut de l'élevage; Coordinateur du projet : Pierre Mischler, Idèle
Tel 03 22 33 64 73 – pierre.mischler@idele.fr – Réf. : 00 21 303 013 – août 2021

11 Partenaires financés par le Casdar : Institut de l'élevage, UPS-CESBIO (Université Paul Sabatier-Centre d'Études Spatiales de la Biosphère) sous la quintuple tutelle de l'Université Paul Sabatier, du CNRS, du CNES, de l'IRD et de l'INRA et ...), INRA (UMR1348 Pégase) Site INRA de Méjusseume, Station expérimentale de Trévarez (29), Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou (49), Station expérimentale de Derval (44), Ferme du Pradel (07), Ferme expérimentale de Jalogny (71), CIIRPO (Ferme du Mourier 87), AFFF (Association Française pour la Production Fourragère) ; Ferme expérimentale du Pradel et son lycée l'EPLEPPA d'Aubenas

Le projet est soutenu par : ONEL, INTEREVE, ONE, RMI Prairies Darnin, du RMI Systèmes de Polyculture Élevage, de l'UMI RIEL et de l'UMI SÉSAM



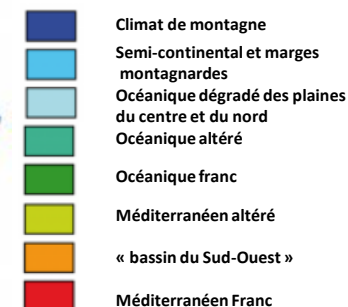
Les stations ont un rôle central : elles permettront de valider les mesures d'albédo par satellite, en vue de réaliser des mesures automatiques sur le territoire.



○ 7 nouveaux sites de mesure de l'albédo à équiper : fermes expérimentales partenaires du projet ALBEDO Prairies

● 3 sites de mesure de l'albédo sur prairies déjà opérationnels, dans le cadre du réseau ICOS : Lusignan, Laqueuille, col du Lautaret

Les 10 sites permettront de couvrir une large gamme de contextes pédo-climatiques



0 200 km