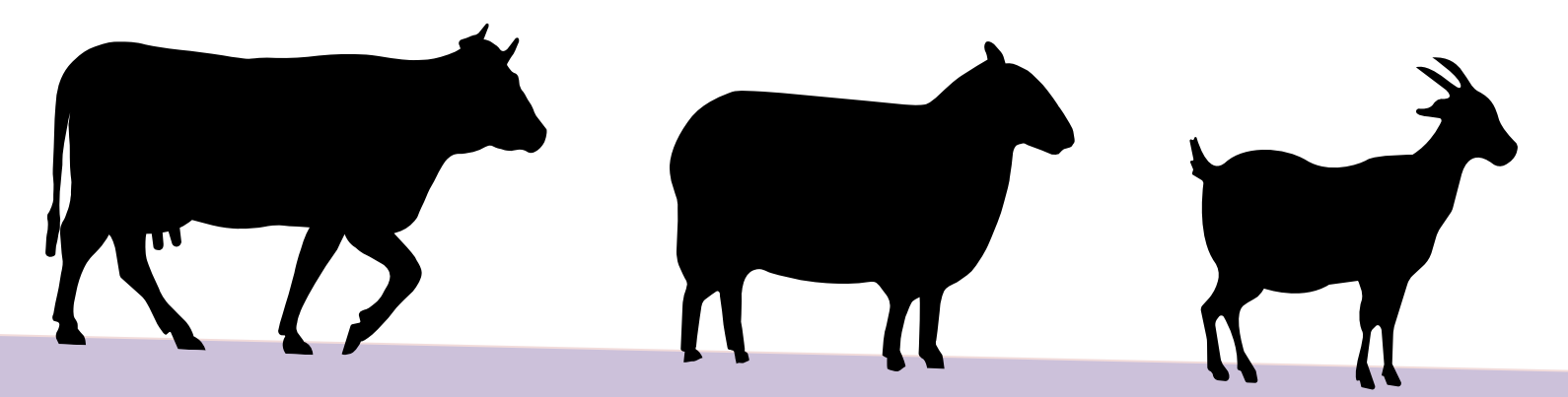




L'albédo des prairies pour atténuer le changement climatique

Contributions positives de l'élevage herbager sur l'environnement

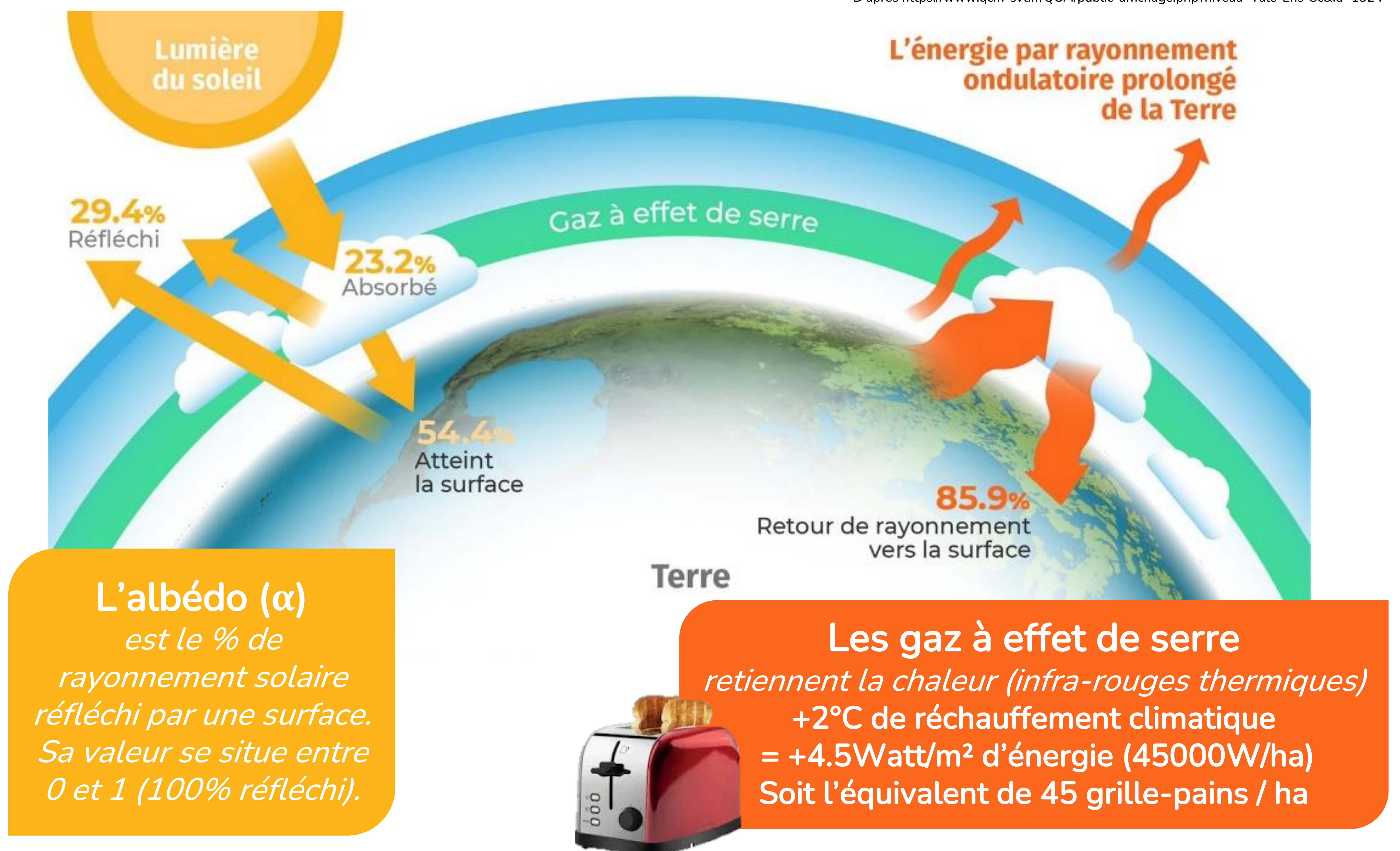
L'albédo, c'est quoi ? A quoi ça peut servir ?

C'est un phénomène physique, naturel, qui peut servir à limiter le réchauffement climatique

Plus l'albédo de surface augmente, plus la lumière*** est réfléchi et moins il y a d'énergie qui reste et qui réchauffe la planète

*** lumière visible et proche infra-rouge, non retenus par l'atmosphère

D'après <https://www.qcm-svt.fr/QCM/public-affichage.php?niveau=Tale-Ens-Sc&id=1324>



L'effet refroidissant de l'albédo des prairies sur le climat, se cumule avec le stockage de carbone dans le sol et c'est gratuit



L'albédomètre à 4 capteurs

Mesure α dans la lumière visible + proche infrarouge. Plus α augmente, moins la surface retient la chaleur: il y a un effet refroidissant

Valeurs d'albédo

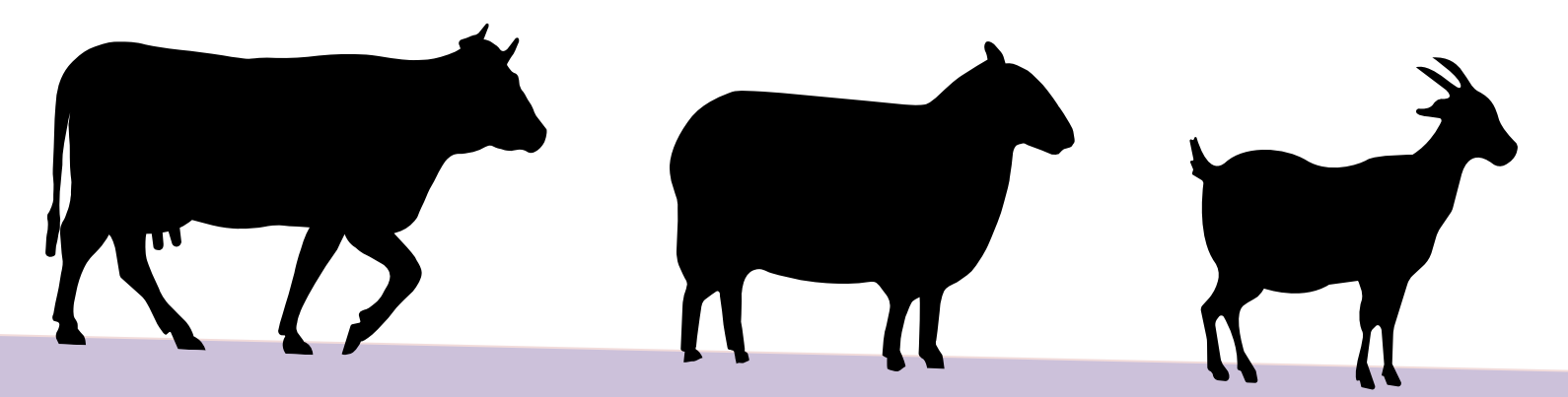
neige 0.40-0.90
prairie: 0.17-0.28*
Culture: 0.16-0.26**
Sol nu: 0.08-0.15

*toute l'année,

**une partie de l'année seulement



Journée portes ouvertes - Ferm'innov - 27 mai 2025

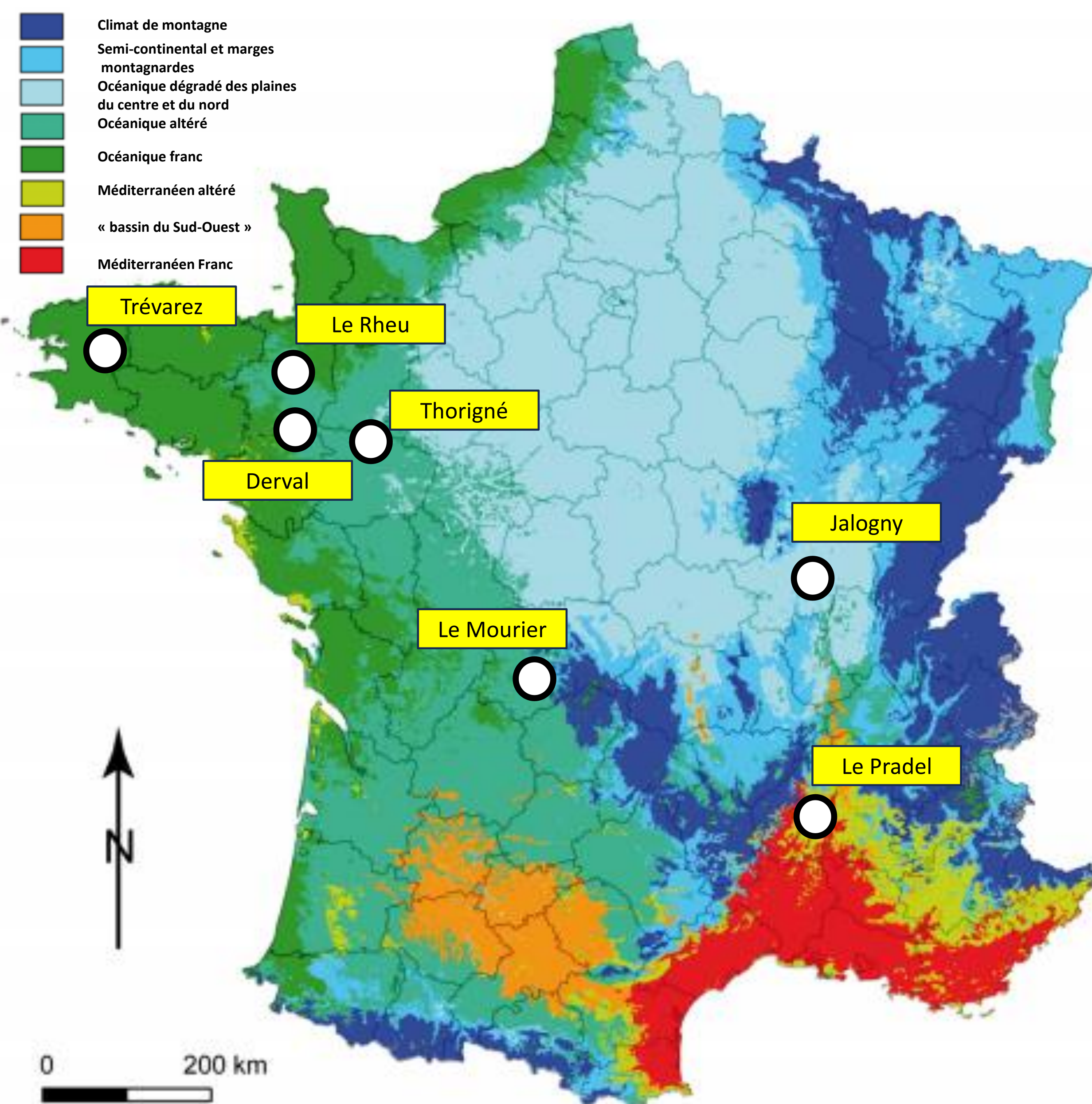


L'albédo des prairies pour atténuer le changement climatique

Contributions positives de l'élevage herbager sur l'environnement

Le projet Albédo-Prairies

Projet Casdar RT Albédo-Prairies (2000-23). Porteur Idele



7 sites de mesure de l'albédo : fermes expérimentales partenaires du projet

Contexte

- changement climatique : nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), de séquestrer du carbone dans le sol...
- l'effet albédo (α) , est un autre levier d'atténuation méconnu en agriculture.

Objectifs

- Mieux caractériser la variabilité annuelle de l'albédo des prairies fauchées, pâturées et des situations pédoclimatiques variées.
- Identifier et quantifier des leviers d'augmentation de l' α dans un but d'atténuation du changement climatique, de la parcelle aux territoires.
- Analyse des effets de l' α , comparés aux autres piliers de l'atténuation du changement climatique : le stockage de C et la réduction de GES.

Principaux Résultats

- Une prairie à un effet **refroidissant** de - 6.7 W/m² par rapport à un blé d'hiver (soit -1400 kg éqCO₂/ha/an en termes de bilan d'énergie)
- Quelques références:
 - Ajouter 10% d'herbe dans sa SAU, c'est retirer en termes d'énergie l'équivalent de -100 à -150 kg éqCO₂/ha/an
 - Une moutarde de 2-3 mois sur 25% de la SAU c'est $\approx$ -50 à -60 kg éqCO₂/ha/an
 - Un chargement modéré impacte peu l'albédo
 - **Éviter de pâturer une prairie dégradée par la sécheresse : elle perd en partie l'effet refroidissant**



Un albédomètre

Remplacer 1 ha de blé par 1 ha de prairie et la maintenir c'est comme si on éteignait 67 grille-pains par hectare



Journée portes ouvertes - Ferm'innov - 27 mai 2025

L'albédo des prairies pour atténuer le changement climatique

Contributions positives de l'élevage herbager sur l'environnement

Des mesures d'albédo la ferme de Jalogny

Qu'est ce qui influe l'albédo (α) d'une prairie?

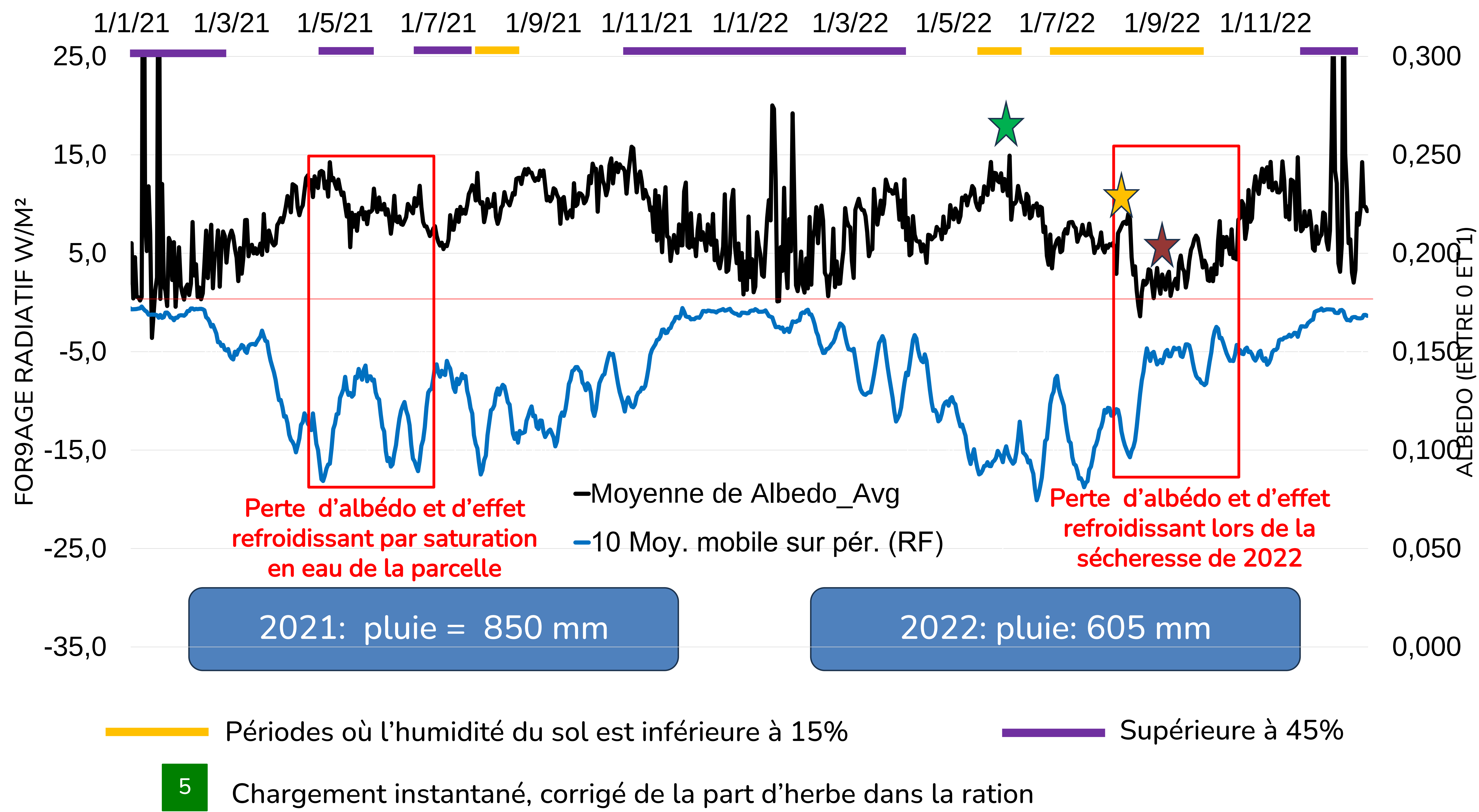
Pâturer
à albédo

Faucher
Albédo

Pluie sur sol sec / +prairie abimée
albédo

La prairie étudiée est uniquement pâturée avec un chargement faible (≈ 3 UGB/ha/j), ce qui affecte peu l'albédo. Par-contre il baisse fortement en cas de sécheresse longue (2022) et si la parcelle est saturée d'eau (surtout en hiver).

Forçage radiatif d'une prairie et albédo, jalogny



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

Journée portes ouvertes - Ferm'inov - 27 mai 2025