

CES Humidité superficielle

Laboratoires / équipes impliqués: Cesbio, Inra Ephyse, LTHE, ECMWF

Régions : le monde entier à une fréquence mieux que 2 fois (matin soir) tous les 3 jours

Echelle spatiale du produit final / couverture spatiale : 15- 25 km - mondial

Descriptif du produit avec un rappel de l'enjeu scientifique et sociétal :

A partir des valeurs angulaires de la température de brillance à 1.4 GHz une estimation de l'humidité superficielle des sols est faite au moyen des données SMOS (et à terme avec SMAP également). Le produit est accompagné d'indicateurs de qualité (DQX, GQX et Chi2), et n'est estimé que lorsque le sol n'est ni gelé ni recouvert de neige. Un drapeau RFI est également disponible.

A partir de cette mesure par assimilation dans un modèle à 3 couches l'humidité dans la zone racinaire est obtenue. Un indicateur de sécheresse en est issu ainsi qu'un détecteur de risques d'inondations. Est estimateur de pluie est également en cours de validation. Un produit désagrégé (100 m 1 km) est en cours de validation.

- L'humidité des sols est une variable clef pour la prévision météorologique (ECMWF) la gestion des ressources en eau

Etat de maturité du produit :

Le produit humidité superficielle est opérationnel depuis 2010, et est disponible au CATDS. Un produit temps réel sera disponible sur le GTS et Eumetcast en 2015

le produit humidité dans la zone racinaire tourne en pré opérationnel au CESBIO depuis 2012. Il passera en mode opérationnel d'ici fin 2014 au CATDS

Feuille de route / Echancier :

Fin 2014 mise en production de certains produits de niveau 4 (cf. ci-dessous), fin 2015 pour les autres.

Utilisation de données spatiales nécessitant des prétraitements de l'IDS Theia :

N/A

Disponibilité de la méthode / algorithme validé :

Niveaux 2 et 3 humidité superficielle opérationnels depuis 2010. Dès 2014 pour les produits 4 humidité dans la zone racinaire et indice de sécheresse.

2015 pour les risques d'inondation, l'estimation des pluies en zones arides et la désagrégation (100m 1 km)

Besoin de l'IDS Theia pour passer à la phase de production : NON

Point de contact du CES : Y. Kerr, CESBIO

