

CES Surfaces irriguées

Organisme(s) Porteur(s) : Cesbio

Régions : France

Echelle spatiale du produit final / couverture spatiale : 10-20m, couverture de la France, autres sites à voir au cas par cas.

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

La connaissance des surfaces irriguées est une donnée essentielle pour les gestionnaires de l'eau à l'échelle d'un bassin versant. Les gestionnaires ne disposent pas à l'heure actuelle de cette connaissance et fondent leurs prévisions sur quelques parcelles de référence et des règles statistiques basées sur des données historiques. Disposer de cartes de surfaces irriguées en début et en cours de campagne d'irrigation pourrait leur permettre de mieux anticiper et donc de mieux gérer la demande en eau d'irrigation qui est devenu un enjeu crucial notamment lors d'épisodes de forte sécheresse, que l'on rencontre, par exemple, 1 année sur 5 dans la région Midi-Pyrénées.

Le produit pourrait devenir opérationnel lorsque les données Sentinel-1 et Sentinel-2 seront disponibles (après une année de mise en place et de validation).

Etat de maturité du produit :

Une méthode est en cours de développement, et des tests de validation sont en cours sur Midi-Pyrénées avec le jeu de données SPOT4(Take5). Une autre année de validation est programmée pour 2014 et une autre sera à prévoir pour 2015 (étendue à d'autres sites : Maroc et Tunisie, où autres si des données in-situ sont disponibles)

Le travail de développement et d'amélioration de la méthode devra se poursuivre, notamment en étudiant l'intérêt de l'apport d'informations provenant :

- du moyen infra rouge, grâce aux images de la campagne Take5+ Landsat 8 de 2013,
- d'images Radar (Sentinel-1)
- d'images thermiques (LANDSAT 8).

Feuille de route / Echancier :

2014-2015 : Validation et produits de démonstration en utilisant SPOT4 (Take5) et Landsat 8 sur emprises limitées : sites CESBIO Midi-Pyrénées. Maroc et Tunisie, éventuellement Provence et Languedoc si données in situ disponibles. Stage de 6 mois en cours financé par le CNES.

2014-2015 : Améliorations de la méthode, intégration de données Radar ou thermiques. CDD de 6 mois financé par le Casdar.

2016 : Extension à d'autres sites à partir des données Sentinel-2 si données in-situ disponibles.

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

- Produits de Niveau 2A (ou 3A) Sentinel-2.

- Produits Sentinel-1.
- Données Landsat 8.

Utilisateurs : Chambres régionale d'agriculture, Agence de l'eau, gestionnaire des bassins versants (e.g. : Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, futurs organismes unique de gestion de l'eau (OUG)) qui sont associés à plusieurs de nos projets de recherche en cours.

Disponibilité de la méthode / algorithme validé : 2017

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

Point de contact du CES : V. Demarez, Cesbio