

ATELIER THÉMATIQUE THEIA

LES UTILISATIONS DE LA TÉLÉDÉTECTION POUR LES ZONES IRRIGUÉES

En partenariat avec



Alors que la production agricole a de plus en plus recours à l'irrigation, les changements climatiques en cours augmentent la fréquence des sécheresses, imposant à tous d'élaborer des méthodes de suivi et d'optimisation de la consommation en eau de l'agriculture. Cet atelier se propose d'explorer les réponses opérationnelles de suivi des zones irriguées offertes par la télédétection.

CONTEXTE

La question du suivi de l'irrigation et de la gestion de l'eau dans le contexte agricole constitue un défi environnemental majeur mobilisant des acteurs variés : agences de l'eau, gestionnaires d'aménagements hydroagricoles, collectivités territoriales, chambres d'agriculture, coopératives, etc., ainsi que la communauté scientifique développant des méthodes pour y répondre. Alors que la production agricole a de plus en plus recours à l'irrigation, les changements climatiques

en cours augmentent la fréquence des sécheresses, imposant à tous d'élaborer des méthodes de suivi et d'optimisation de la consommation en eau de l'agriculture. Depuis dix ans, la France voit ainsi chaque année de nombreux départements recourir aux restrictions d'eau, notamment pour l'agriculture. En 2020, un record a été atteint avec 80 départements soumis à des arrêtés sécheresse. La télédétection, notamment grâce aux données Sentinel, peut contribuer à construire des réponses à ce défi. Les images satellitaires disponibles aujourd'hui offrent de hautes résolutions spatiale (10 m) et temporelle (5 jours avec les capteurs optiques S2 et entre 15 et 20 images par mois avec les capteurs radar S1), disponibles en temps quasi-réel en tout point du globe.

ORGANISATION

La journée, ouverte à tous (publics et privés), se concentrera sur les outils et les indicateurs opérationnels disponibles et

utiles aux acteurs pour réaliser un diagnostic objectif et reproductible de leur territoire, et d'identifier des stratégies d'adaptation pertinentes. Elle donnera l'occasion aux acteurs de terrain de témoigner de leurs expériences et de leurs besoins et d'échanger avec les équipes de recherche travaillant dans le domaine.

L'atelier, conçu en présentiel, est organisé autour des produits et des communautés des CES Theia Irrigation et Humidité du sol à Très Haute Résolution Spatiale et en partenariat avec l'INRAE, l'Institut Agro et l'AFEID. A ce titre, les UMR Cesbio, Tetis, G-eau et Emmah s'associent à cet événement qui fait suite à l'atelier organisé à Toulouse en 2018. Comme les ateliers thématiques précédents, cette initiative bénéficie du soutien financier du dispositif européen FPCUP — Framework Programme Agreement on Copernicus User Uptake — dédié à la promotion de l'utilisation des données Sentinel. ■

PROGRAMME MATINÉE

09h00-09h15 **Accueil et présentation de la journée**

Mot d'introduction par le comité scientifique

09h15-10h30 **Session#1 | Paroles de gestionnaires de l'eau, expérience et attentes**

09h15-09h25 **Irrigation du maïs, retours d'expérience, témoignage sur les réalisations et les attentes en France et à l'étranger**

Marie Lefrancq, (CACG)

09h25-09h35 **Agriculture de précision, intra-parcellaire**

Julien Lecollinet (SCP)

09h35-09h35 **Les enjeux de la gestion de l'eau**

Bastien Richard (Agence de l'eau Adour-Garonne)

09h35-10h30 **Discussion sur les attentes – construction collaborative d'une synthèse, animée par Gilles Belaud (G-EAU) et Valérie Demarez (CESBIO)**

10h30-11h00 **Pause café**

11h00-12h30 **Session#2 | Réalisations et méthodes développées**

11h00-11h25 **Humidité des sols et indices de sécheresse (centré sur des résolutions fines, compatibles avec la gestion)**

Nicolas Baghdadi (INRAE TETIS), Mehrez Zribi & Michel Le Page (CESBIO)

11h25-11h50 **Détection des surfaces irriguées : panorama des différentes approches de cartographie à différentes échelles**

Hassan Bazzi (INRAE TETIS) et Valérie Demarez (CESBIO)

11h50-12h30 **Discussion avec les développeurs sur les attentes des utilisateurs, animée par Pascal Dumoulin (SMAVD) et Julien Lecollinet (SCP)**

PROGRAMME APRÈS-MIDI

12h30-13h30 Déjeuner sur place

14h00- 16h00 Session#3 Modélisation : couplage pour l'estimation des volumes d'eau apportés et consommés

14h00-14h30 Les futures missions spatiales et leurs perspectives pour l'irrigation et la gestion de l'eau (Trishna, Sentinel)

Gilles Boulet (IRD) et Philippe Maisongrande (CNES)

14h30-15h00 Télédétection, irrigation & modèles de croissance

Valérie Demarez (Cesbio), Bruno Cheviron, Gilles Belaud (G-EAU) & Dominique Courault (INRAE-EMMAH)

15h00-15h40 Discussion conclusive sur les attentes et les perspectives de développement animée par Marie Lefrançq, (CACG) & Franck Bellet (BRL)

COMITÉ D'ORGANISATION

- Nicolas Baghdadi, INRAE-TETIS
Animateur du CES Humidité du sol
à très haute résolution spatiale
- Valérie Demarez, CESBIO,
Animatrice du CES Irrigation
- Gilles Belaud, G-EAU
- Dominique Courault, INRAE-EMMAH
- Isabelle Biagiotti, Pôle Theia
- Philippe Maisongrande, CNES

PRATIQUE

- L'atelier aura lieu dans l'amphithéâtre Philippe Lamour à l'Institut Agro Montpellier - 2, place Pierre Viala - 34060 Montpellier cedex, France
- Un formulaire d'inscription ainsi qu'un questionnaire sur les besoins et attentes des participants est disponible sur le site de Theia.

www.theia-land.fr/irrigation2022-inscription



Le pôle Theia de données et de services pour

les surfaces continentales implique 10 institutions publiques françaises investies dans l'observation de la Terre et les sciences de l'environnement : CNRS, Cnes, Cirad, Cerema, CEA, IGN, INRAE, IRD, Météo France, Onera. Theia est par ailleurs membre actif de l'IR Data Terra.

L'organisation de l'atelier bénéficie du soutien financier programme européen Caroline Herschel Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake, dont l'objectif est de favoriser l'usage des données Copernicus.



This event is supported by the European Union's Caroline Herschel Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake under grant agreement No FPA 275/J/GRO/COPE/17/10042, project FPCUP (Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake), Action 2019-1-40 «Dissemination and capacity-building using Copernicus data and the algorithms and value-added products from the French Land data center Theia».