

# Synergies Optiques pour la détection spatio-temporelle du Stress Hydrique

## Chantier « SOSHY »



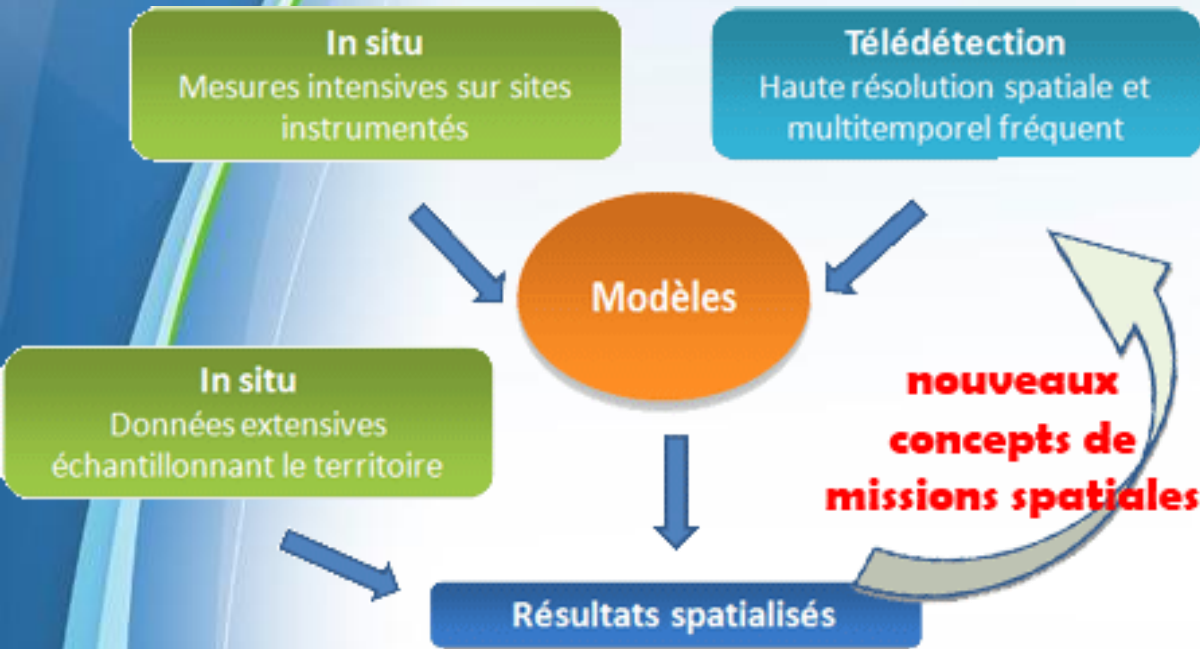
Fondation Sciences et  
Technologies pour l'Aéronautique  
et l'Espace sous  
l'égide de



# CONTEXTE GENERAL

La gestion efficace des ressources en eau en contexte agricole est un enjeu majeur

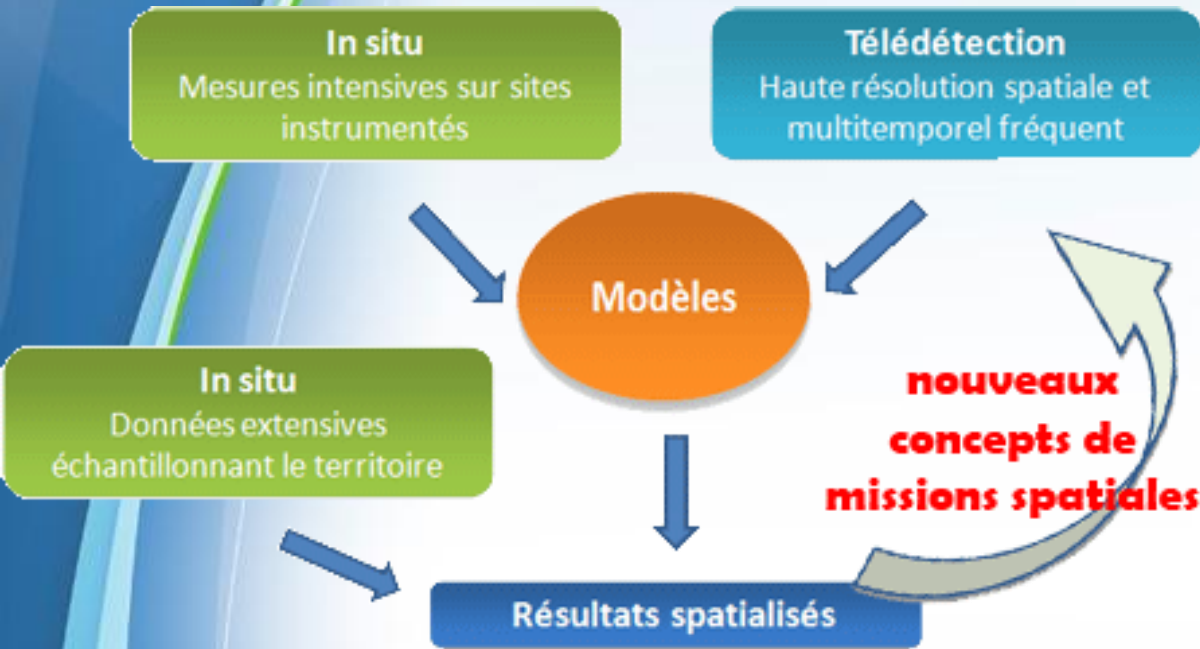
Etude des interactions entre fonctionnement des couverts végétaux et bilan hydrique



# CONTEXTE GENERAL

La gestion efficace des ressources en eau en contexte agricole est un enjeu majeur

Etude des interactions entre fonctionnement des couverts végétaux et bilan hydrique



Quelles potentialités des données satellite...

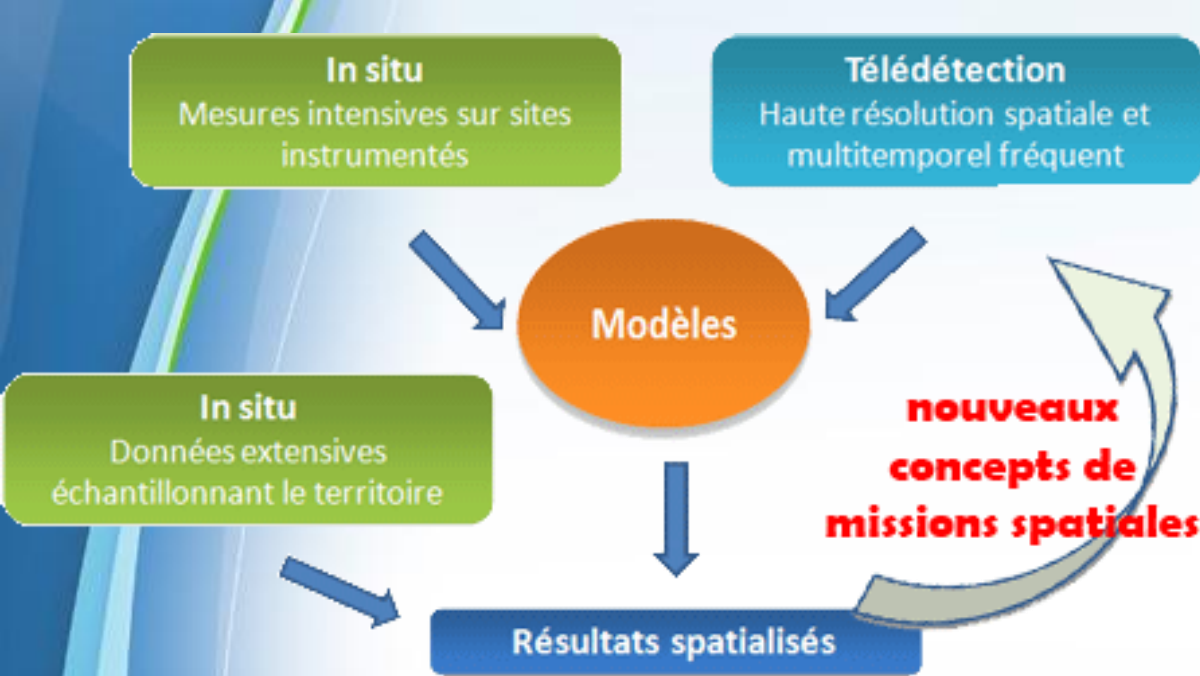
- de différentes sources
- de nouvelles  $\lambda$

...dans détection et suivi du stress hydrique?

# CONTEXTE GENERAL

La gestion efficace des ressources en eau en contexte agricole est un enjeu majeur

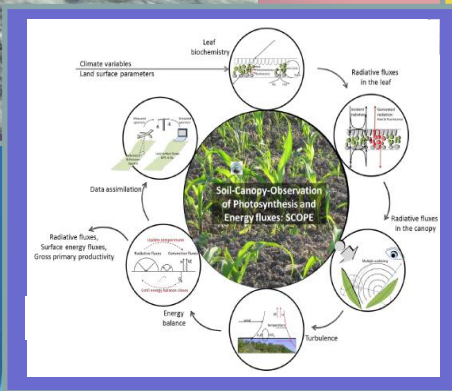
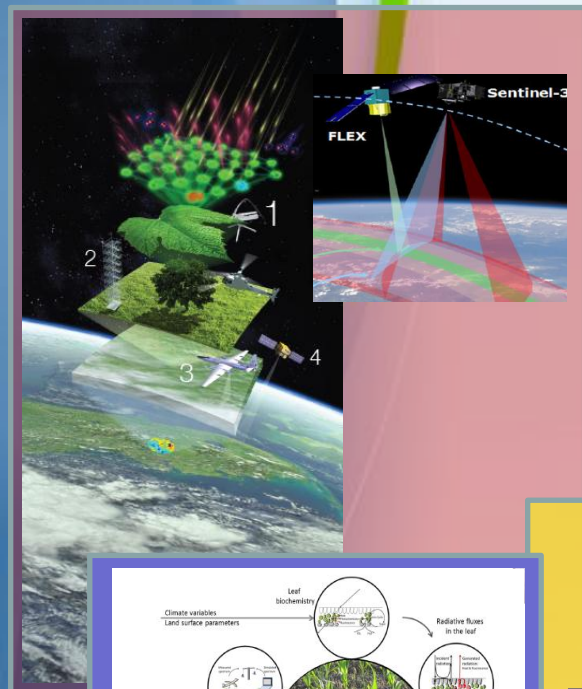
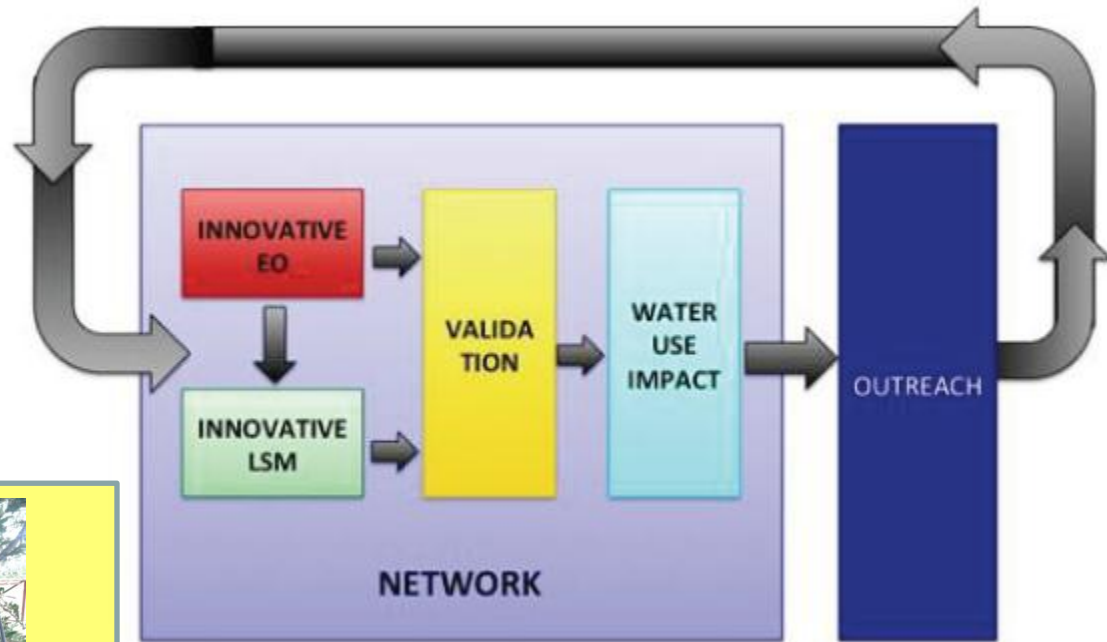
Etude des interactions entre fonctionnement des couverts végétaux et bilan hydrique



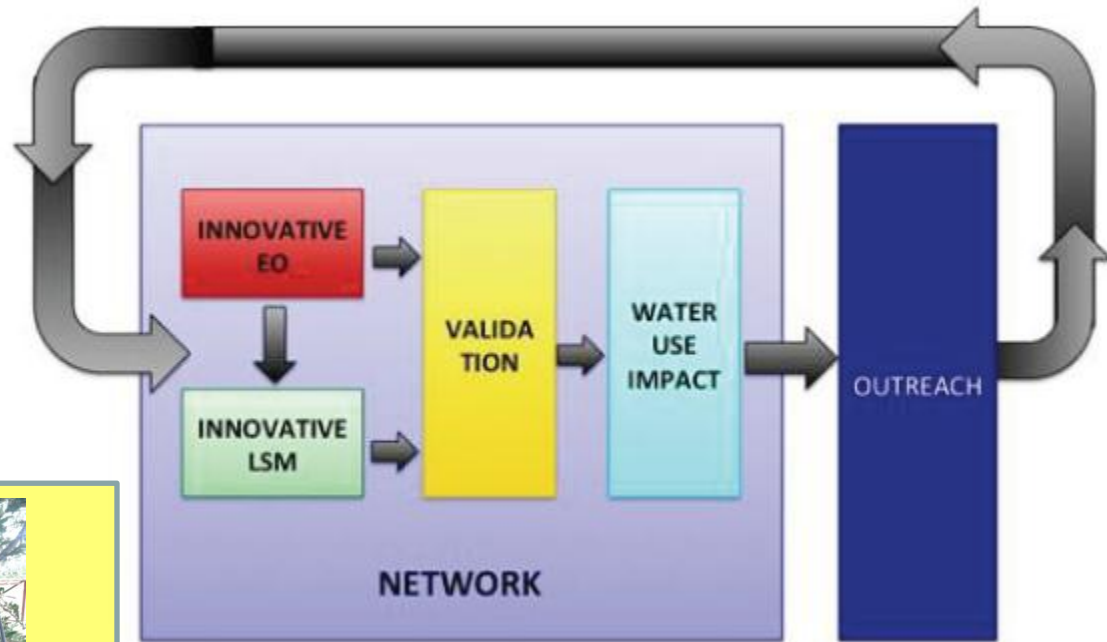
Quels sont les verrous actuels?

- ↳ résolutions temporelle et spatiale non adaptées
- ↳ gamme de longueurs d'ondes non adaptée pour détecter différentes intensités de stress hydrique
- ↳ complexité d'utilisation du signal réfléchi pour des cultures en rang

# La démarche dans le cadre de SOSHY?

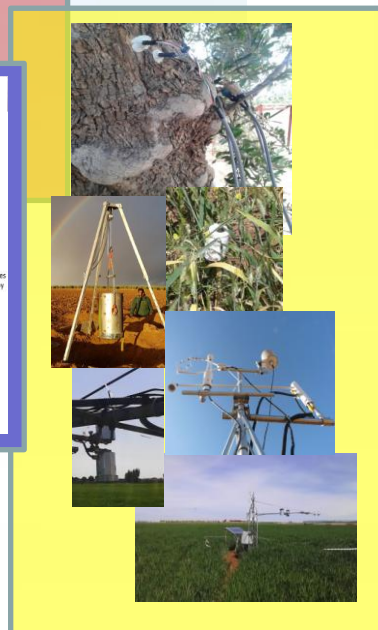
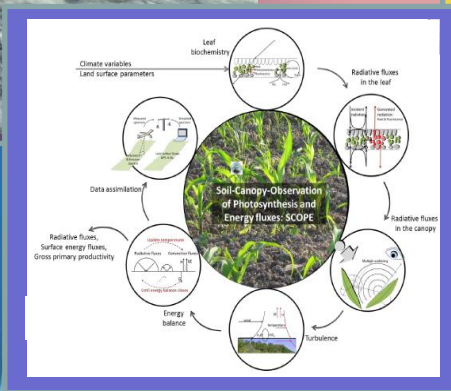
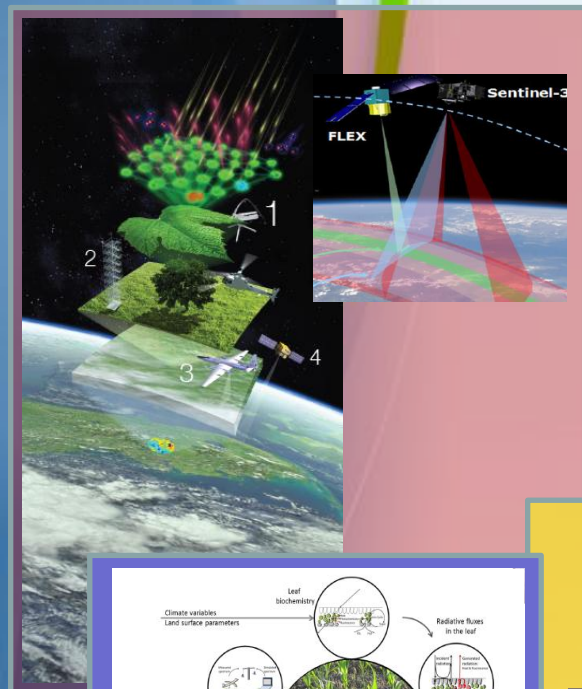


# La démarche dans le cadre de SOSHY?



Zoom sur innovative EO ....

- FLEX (PRI, SIF..)
- Thrishna (IRT)
- Sentinel 2 & 3 (Radar)



# Les 5 objectifs dans le cadre de SOSHY?

- O1 : Développer le réseau pour le partage de connaissances et compétences interdisciplinaires
- O2 : Définir et développer de nouveaux algorithmes pour détecter et suivre le **stress hydrique** à résolution spatiale compatible à l'échelle du parcellaire à partir d'observations satellites
- O3 : Coupler les données d'observation satellite dans un **land surface model** pour simuler les flux carbonés et hydriques des cultures
- O4 : Mettre en place des campagnes de mesures sur le terrain pour validation des observations par télédétection et les activités de modélisation (**site cal/val, proxidétection...**)
- O5 : Développer une **stratégie de diffusion** des résultats et transfert de connaissances, de compétences.

## Les partenaires ...

- à Toulouse



- à l'international



## Les « structures » de recherche ...

ICOS Newsletter no 8/2018





# Le calendrier de SOSHY

👉 Workshop pour mise en place de la collaboration entre partenaires toulousains & externes (O1)

👉 Définition des approches expérimentales & la modélisation (O4)

2019

2020

Séminaire  
Novembre  
2020 (O5)

👉 Analyse des jeux de données pour O2 et O3

👉 Réponse à l'AO « Tremplin » STAE

👉 Participation AGU/EGU pour assurer la synergie avec la communauté internationale (O5)

2018

👉 Prise de contact avec les partenaires

👉 Réponse à l'AO « chantier » STAE

Fondation Sciences et Technologies pour l'Aéronautique et l'Espace sous l'égide de

