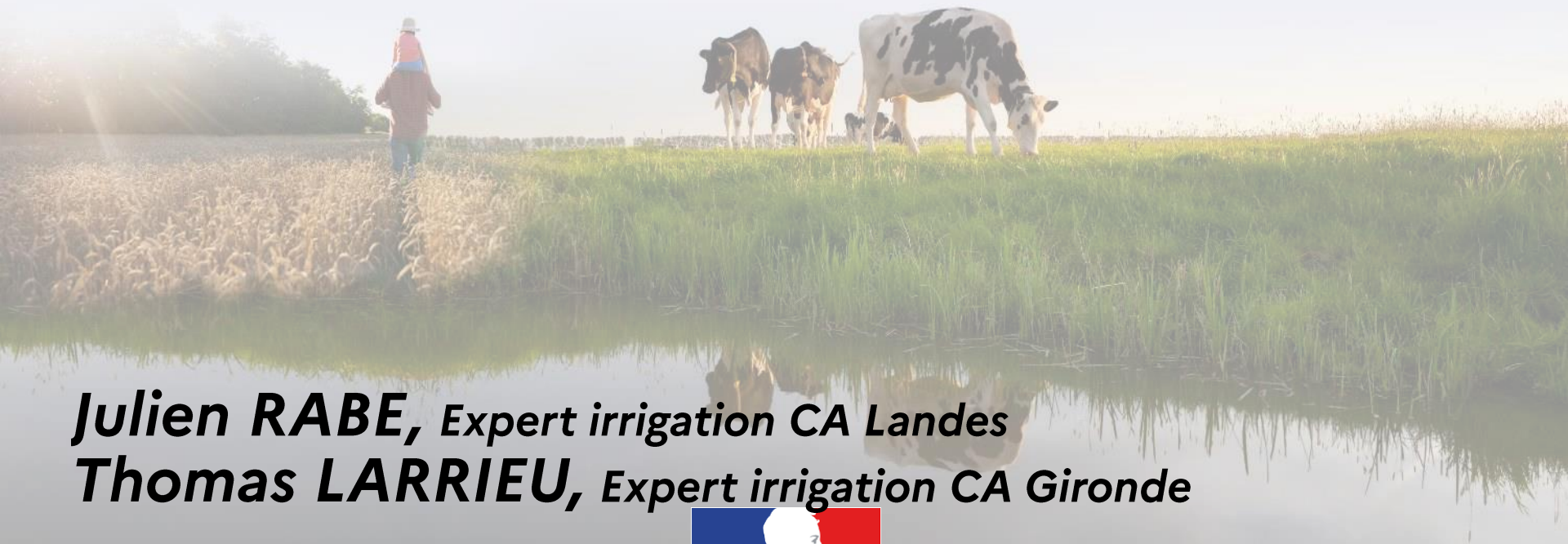


L'importance de l'état et du réglage des équipements



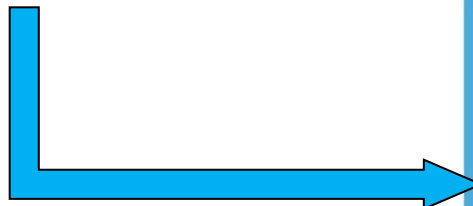
Julien RABE, Expert irrigation CA Landes
Thomas LARRIEU, Expert irrigation CA Gironde



Accompagnements des irrigants

-Structuration du conseil au niveau régional puis déclinaison par département (centré sur le contexte pédo-climatique)

-Point central de notre action : Newsletter diffusée gratuitement aux irrigants (financée par l'Agence de l'Eau, le Programme Régional de Développement Agricole et les Chambres d'Agriculture)



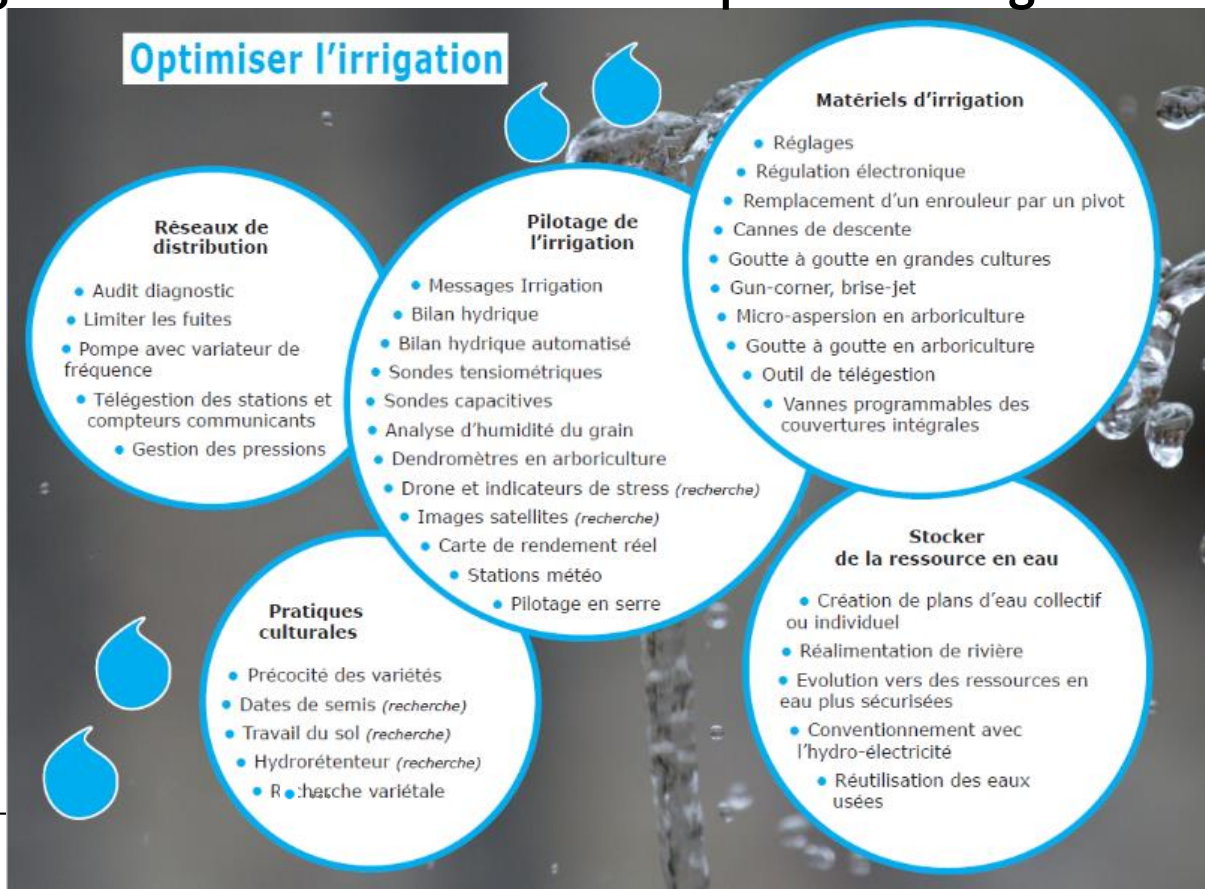
Message Irrigation - Gestion de l'eau n°7

La Chambre d'Agriculture de la Gironde vous adresse le 7^{ème} message
Irrigation de la campagne 2018.

A découvrir :

- une vidéo sur les nappes d'accompagnement
- le message irrigation
- le suivi des parcelles de référence
- les débits des cours d'eau
- l'actualité des OUGC

Une stratégie globale : Utiliser tous les leviers pour une irrigation efficiente



Accompagnement des réseaux collectifs

- Un enjeu fort : 321 structures qui distribuent 135 Mm3 en Nouvelle-Aquitaine
- 2 phases : diagnostics de réseaux collectifs puis un accompagnement permanent (structures fédératives)

-Objectif : Limiter les fuites

(Part du volume distribué/Volume prélevé) > à 95%

- C'est atteignable et beaucoup de structures diagnostiquées sont déjà dans cette situation.
- Potentiel d'économie par réduction des fuites : 1 à 1,5% des volumes

Accompagnement des réseaux collectifs

Plan d'actions des Chambres d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine

- Renforcer l'accompagnement technique auprès des responsables d'ASA
- Mettre en place un programme d'accompagnement sur les aspects ENERGIE (Économie, achat et production)
- Favoriser une politique de maintenance préventive et d'amélioration continue des ouvrages via les aides publiques



Diagnostics de matériels

Les Chambres d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine proposent des diagnostics de matériel d'irrigation, afin de mettre en évidence les dysfonctionnements et de réaliser les réglages nécessaires.

Ces diagnostics sont réalisés à la parcelle sur pivots, enrouleurs et couvertures intégrales, qui couvrent 90% des surfaces irriguées en France.



Diagnostics de matériels

Par un contrôle rapide de la répartition de l'eau, de la pression de fonctionnement, et du débit entrant dans l'installation, on peut rapidement mettre en évidence un dysfonctionnement lié à :

- une défaillance matérielle

ou

- un mauvais réglage ou dimensionnement de l'installation



Diagnostics de matériels – Retour d'expériences

- Aujourd'hui, le matériel mis sur le marché est performant (un maximum de 10% de variation de dose est garanti)
- La majorité des matériels présents en campagne ont moins de 20 ans et bénéficient de ces améliorations (régulations électroniques sur enrouleur, télégestion des pivots d'irrigation ou busages autorégulants)
- La couverture intégrale est le matériel le plus sujet aux dysfonctionnements car risque de mauvais montage par l'irrigant



Quelles améliorations pour économiser de l'eau ?

- Former les irrigants à l'utilisation du matériel et à l'autocontrôle des bons réglages
- Les inciter à installer et utiliser les outils de télégestion du matériel à distance (commande marche/arrêt des stations ou matériels)
- Poursuivre la sensibilisation sur l'utilité de gérer à l'économie sa ressource en eau et rappeler les bons gestes



Quelles économies d'eau peut-on encore attendre ?



- L'amélioration de l'efficienne de l'eau est une préoccupation permanente des exploitants et des constructeurs de matériel
- Les résultats sont déjà importants
- L'amélioration de la qualité de fonctionnement des matériels peut encore faire économiser 5 à 10% de volume prélevé pour les matériels mal réglés ou sous équipés en systèmes autorégulants (- de 30% du parc matériel aujourd'hui)

Priorité : accompagner le redimensionnement des installations de pompage

- Les installations de pompes et les réseaux d'irrigation sont plus anciens que les matériels utilisés à la parcelle. Ils ont été dimensionnés à une époque où l'énergie était un facteur secondaire.
- Aujourd'hui, de nombreux réseaux collectifs ou individuels desservent aussi bien des matériels haute pression que basse pression.
- Pour être sûr que ça fonctionne, on a mis les réseaux en haute pression y compris pour faire fonctionner les matériels basse pression, ce qui génère des pertes d'énergie et parfois d'eau.



Exemples d'innovations : Goutte-à-goutte enterré

Le goutte-à-goutte enterré peut dans certaines situations s'avérer particulièrement efficace pour économiser de l'eau et participer à l'amélioration de la gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin versant.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Economie d'eau de 20% par rapport à un matériel par aspersion	Son prix (X 2)
Economie d'énergie de 30 à 50%	Incompatible avec certaines productions
Gain de main-d'oeuvre	Travail du sol simplifié obligatoire
Baisse de débit d'équipement	Ne tolère pas de restriction



Exemples d'innovations : Diagnostics d'homogénéité d'irrigation par drone

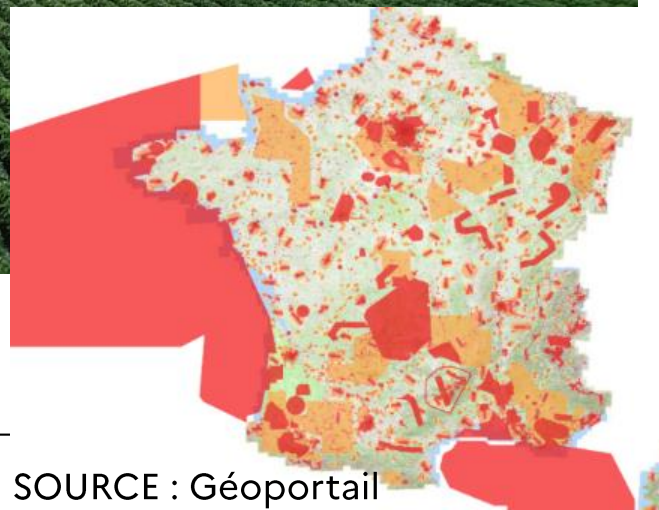


Exemples d'innovations : Diagnostics d'homogénéité d'irrigation par drone

- Surveillance permanente des cultures



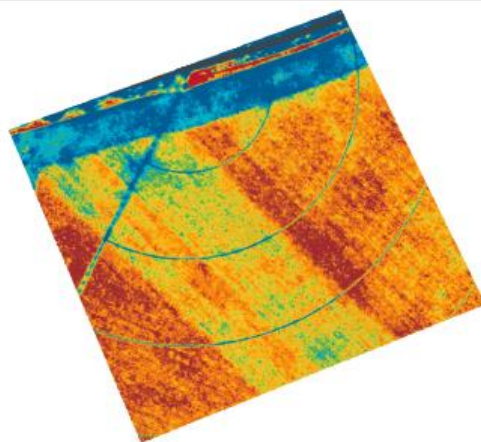
Mais attention à la réglementation (zones réglementées, aérodrome, zone peuplée, drone en vue, taille de drone...)



Exemples d'innovations : Diagnostics d'homogénéité d'irrigation par drone

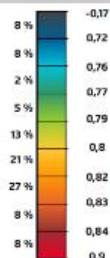
Travail avec des capteurs (NDVI, PRI, Capteur thermique)

NDVI - ESTIMATION ÉCHELLE AJUSTÉE

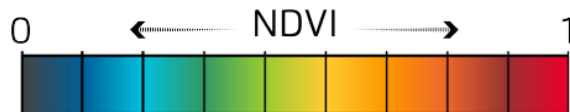


Surface : 5 ha
 Parcelle : SYLVESTRE
 Date du vol : 05/09/2017
 NDVI MIN : -0,17
 NDVI MAX : 0,9

MOYENNE NDVI
0,79

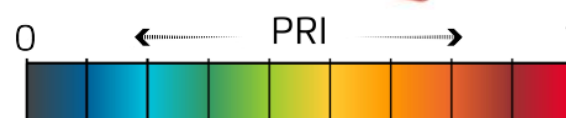


SOURCE : AIRINOV,
Chambre d'Agriculture 16



+ de stress
 - de biomasse

- de stress
 + de biomasse



- de stress
 hydrique

+ de stress hydrique

Exemples d'innovations : Télégestion

- Fort développement en cours de la télégestion, notamment des pivots d'irrigation
- Arrêt-démarrage (à tout moment), sectorisation, meilleure surveillance



Exemples d'innovations : Télégestion

Un gros atout avec la diversification : jusqu'à 20% d'économie d'eau (Source : Essais GRCETA-SFA)



Exemples d'innovations : VRI (Lindsay)

- Variable Rate Irrigation : modulation de l'irrigation par arroseur
- Possibilité d'arroser par bandes
- Prise en compte d'un plan des sols et adaptation de l'arrosage



Conclusion

- La gestion de l'irrigation et du matériel a beaucoup évolué !
- Les irrigants ont fait beaucoup de progrès : système d'irrigation + pilotage
- Aujourd'hui, l'irrigation ne gaspille pas l'eau (coût + approche citoyenne) et l'ensemble des acteurs s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue.

