

Eau et Agriculture

Réduire ses consommations d'eau d'irrigation
- Exemple d'une modification de système

Agence de l'eau RMC

Annabelle Richard - Solagro

Mâcon – Date 09/03/2023



Sur le fil de l'eau

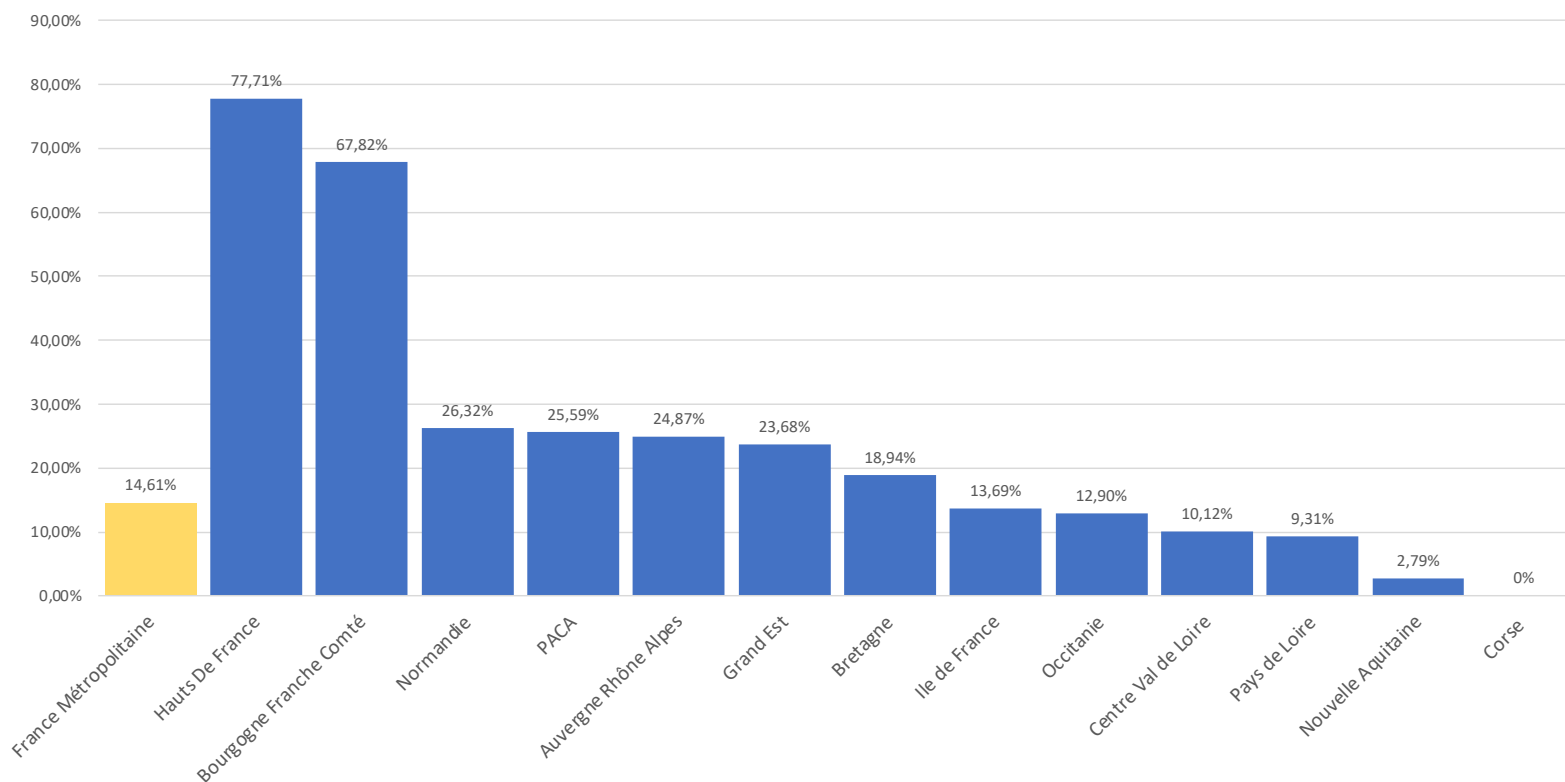
SAU = - 3,46% en 2020 / 2010

Surfaces irriguées : +14,6% entre 2010 et 2020

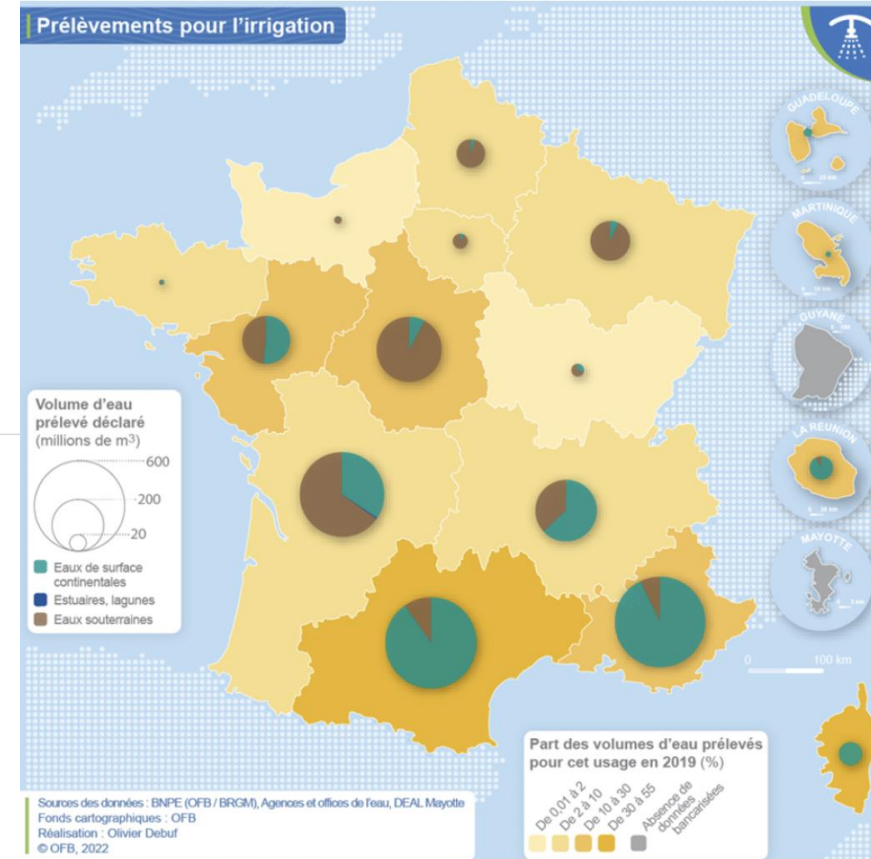
→ Environ 3,4 milliards de m³

→ Volumes prélevés fonction des conditions climatiques de l'année

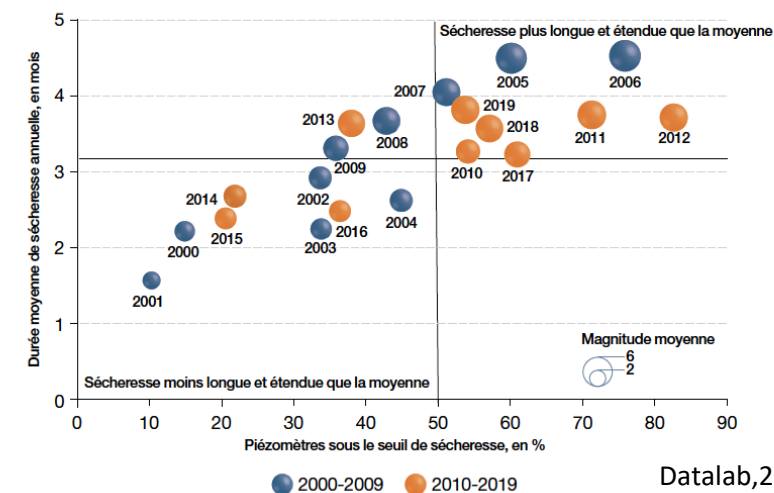
Evolution de la surface irriguée entre 2010 et 2020 par région (%)



Agreste, RA 2020



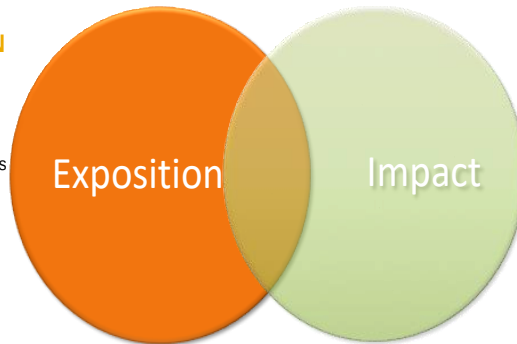
ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR NATIONAL DE SÉCHÉRESSE DES NAPPES



S'adapter mais comment ?

EXPOSITION

Fréquence d'un stress climatique (cf. paramètres climatiques clés des cultures)



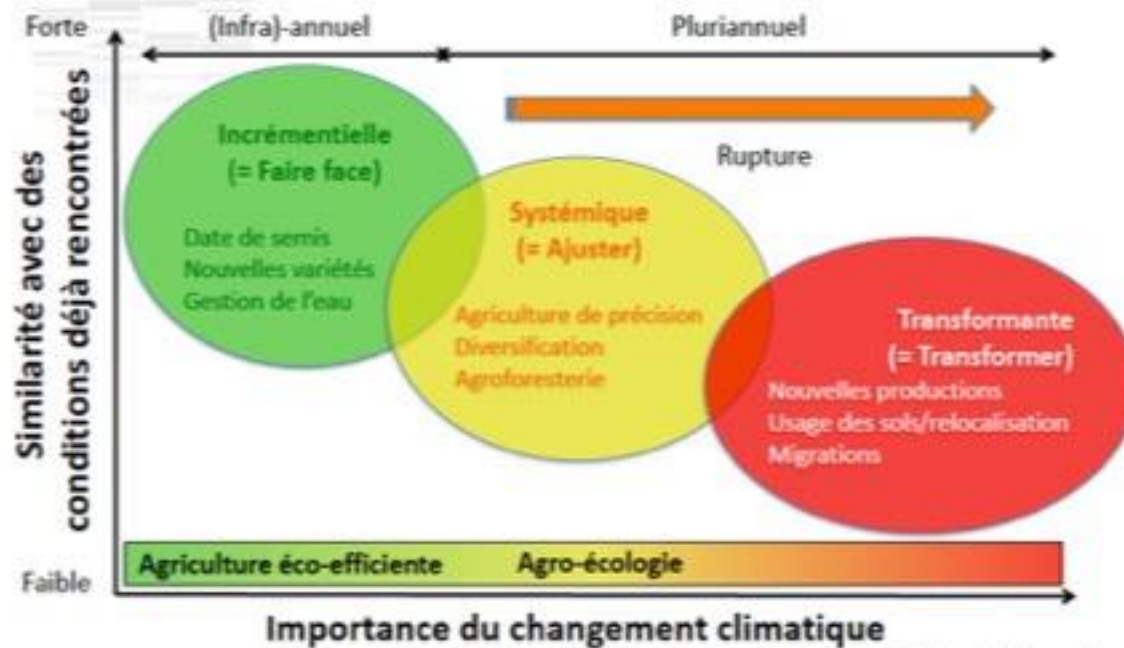
IMPACT OU SENSIBILITÉ

% de réduction de rendement

$$\text{VULNERABILITE} = \text{EXPOSITION} \times \text{IMPACT}$$



Nature et formes de l'adaptation en agriculture



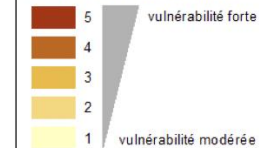
(d'après Thornton, 2014) - GIEC

Vulnérabilité au changement climatique pour l'enjeu **disponibilité en eau**

V 20 août 2013

Incidences du changement climatique sur les déséquilibres quantitatifs superficiels en situation d'étiage (compte tenu des aménagements actuels)

Degré de vulnérabilité



Evolutions climatiques prises en compte :
- baisse des débits d'étiage
- baisse des débits de printemps-été.

Facteurs de sensibilité des territoires :
niveau de pression actuel des prélèvements sur les masses d'eau.

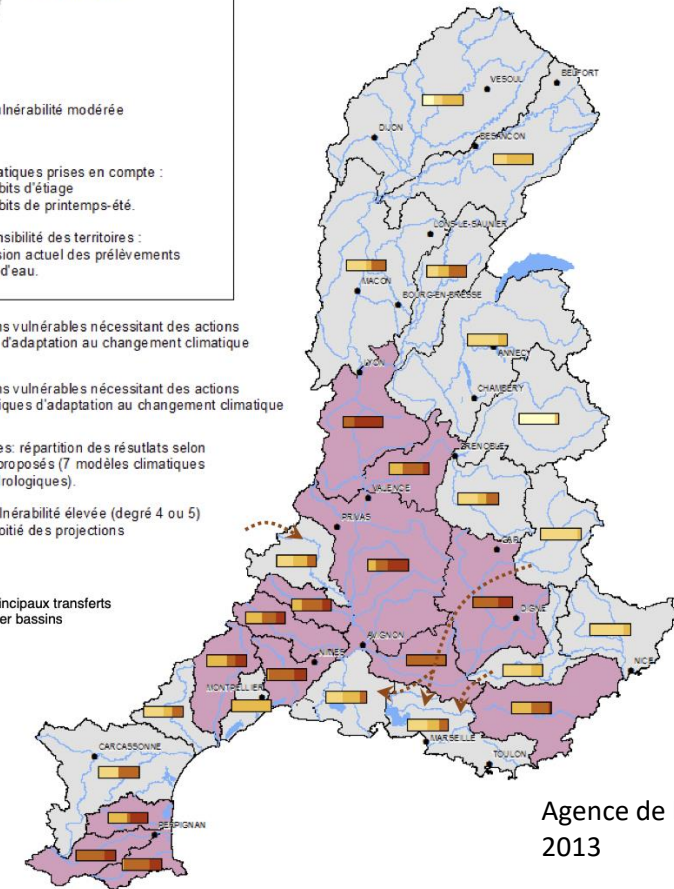
■ bassins vulnérables nécessitant des actions fortes d'adaptation au changement climatique

■ bassins vulnérables nécessitant des actions génériques d'adaptation au changement climatique

Barres horizontales: répartition des résultats selon les 14 scénarios proposés (7 modèles climatiques et 2 modèles hydrologiques).

Fond de carte: vulnérabilité élevée (degré 4 ou 5) pour plus de la moitié des projections

→ Principaux transferts inter bassins



Agence de l'eau RMC, 2013

Aller vers plus d'agroécologie



Plateforme OSAE

- Actualités
- Agendas
- Témoignages et vidéos (rubrique Climat – Biodiversité – Sol - Filières)
- Mise à jour suivi dans le temps
- Synthèses techniques
- Articles de vulgarisation
- Réseaux et travaux techniques et scientifiques (système / territoire)
- Newsletter

Partenariats

Lien direct sur la plateforme Herbea

Communication :

Interventions extérieures
Quinzaine de l'agroécologie
Vidéos
Webinaires
Réseaux sociaux



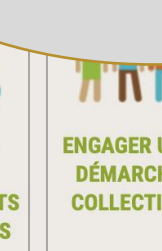
Témoignages :

- Zone géographique
- Pratiques agroécologiques
- Bilan agroenvironnemental
- Démarches collectives
- Filières agricoles durables
- Indicateurs de résilience (changement climatique, Sol, biodiversité)
- Volet EAU

Mise à jour des témoignages

- Trajectoire des fermes et évolution des pratiques + système
- Indicateurs de résilience ()

LES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES À LA LOU

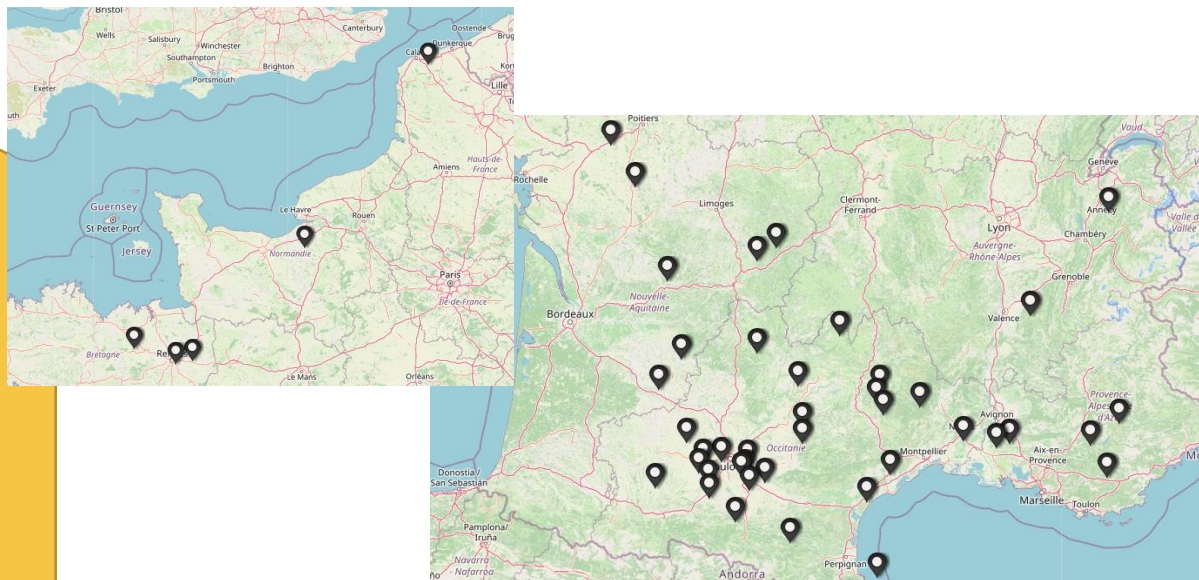


Fin mars 2023 :
50 témoignages

Plus de 100 vidéos

25 Mises à jour de
témoignages

46 analyses climatiques



Système dominant	Bio	Conv
Bovin viande	4	4
Bovin lait	5	3
Ovin viande	3	1
Ovin lait	1	2
Chèvre	0	1
Porc	0	1
Grandes cultures (y compris riz)	7	5
PPAM	1	0
Arboriculture (y compris châtaigne et olive)	3	2
Maraîchage	2	0
Viticulture	2	3
Total	28	22

www.osez-agroecologie.org

<https://www.youtube.com/@OsezlAgroecologie/videos>



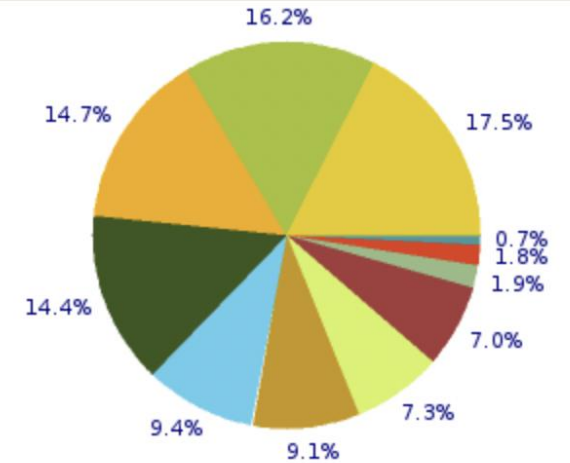
Exemple d'une exploitation grandes cultures Avec irrigation - Reconception

Reprise familiale en 2004
SAU : 115 ha
Sol limono – sableux
Taux de Mo < 1,5 (érosion,
portance sol)
Production de semence +
monoculture maïs
Volume d'eau consommé :
350 à 400 000 m³

2010 Passage au Semis Direct
intégral sous couvert

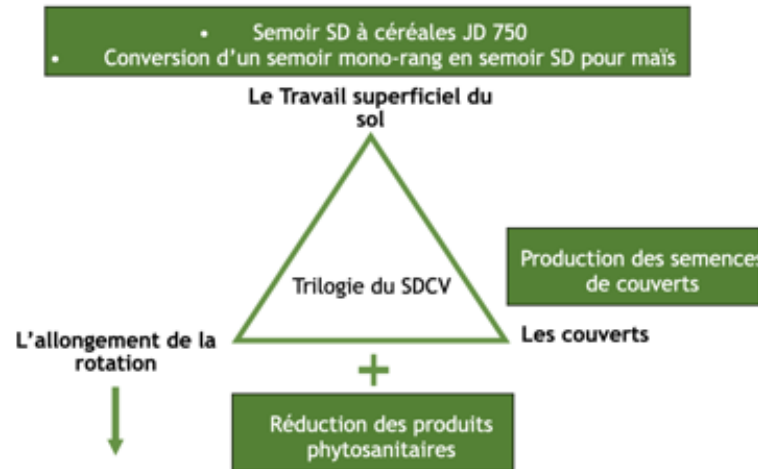


ASSOLEMENT 2020



- Maïs grande culture 19.76 ha
- Soja grande culture 18.27 ha
- Blé dur grande culture 16.56 ha
- Féverole grande culture 16.29 ha
- Orge d'hiver grande culture 10.58 ha
- Sainfoin grande culture 10.29 ha
- Pois chiche grande culture 8.29 ha
- Jachère de plus de 5 ans 7.89 ha
- Maraîchage plein champ bio 2.15 ha
- Jachères de plus de 6 ans (SIE) 2.09 ha
- Oliviers maraîchage 0.83 ha

Exemple d'une exploitation grandes cultures Avec irrigation - Reconception

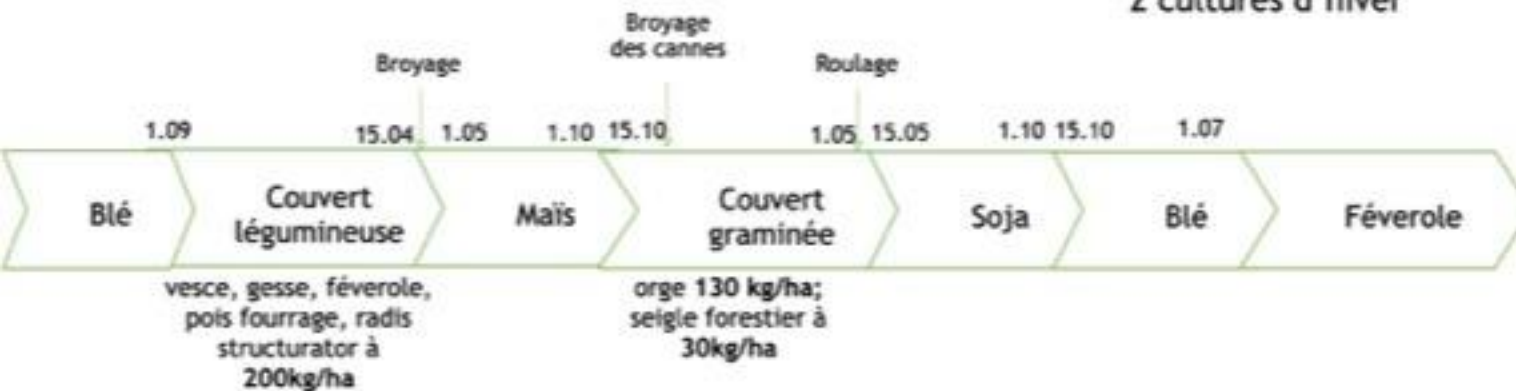


Faire une succession de culture d'été et d'hiver pour gérer les cycles des adventices

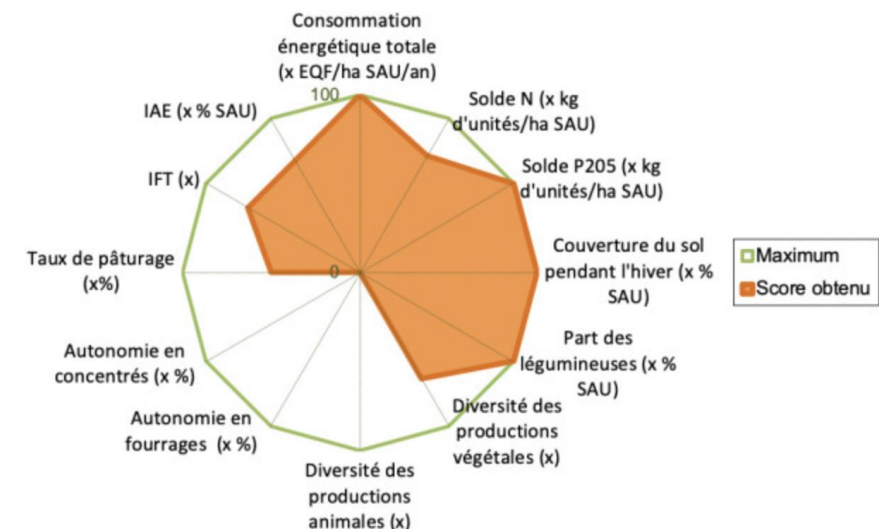
Ne pas enfouir son stock grainier qui est régulé par les oiseaux, la faune du sol, etc...

2 cultures d'été

2 cultures d'hiver



- Semence fermière sans traitement
- Mélange 30 variétés de Blé Dur
- Possible substitution de la féverole au profit du pois chiche (23qx)
- 2200 L GNR /an
- IFT Herbi : 1,08
- Pulvé bas Volume
- Taux de Mo : + 0,10 à 0,15% / an
- Irrigation : 150 à 200 000 m3



Exemple d'une exploitation grandes cultures Avec irrigation - Reconception

- SD + Mulch = Moins de perte en eau / espacement possible de tour d'eau sur maïs / favorise infiltration de l'eau
- Augmentation des taux de Mo = meilleure réponse du sol
- Meilleure efficience de l'eau grâce aux couverts : de 6000 m³ à 3000 m³ sur maïs
- Screening variétal de soja plus précoces → arrêt de l'irrigation plus tôt et limiter le volume consommée en gardant le rendement (40-45qx)
- Mise en place d'agroforesterie : 25 ha en bord de rivière
- Continuer les essais de couverts notamment entre blé et pois chiche et maïs et soja





Merci de votre
attention