



Etats des lieux et perspectives de l'agriculture de conservation en Limagne

DEFFONTAINES Samuel

Le 5 septembre 2018

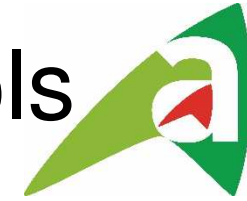
Plan



-
- L'agriculture de conservation
 - Méthodologie suivie
 - Retour sur les enquêtes
 - Essai de semis direct sous couvert de légumineuse vivante
 - Bilan de l'essai et perspectives pour l'avenir



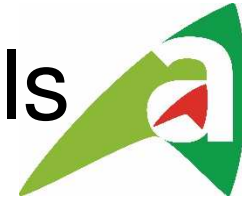
L'agriculture de conservation des sols



- **Objectifs** : conserver et améliorer la fertilité des sols pour produire durablement
- **Trois piliers** :
 1. Diminution du travail du sol
 2. Mise en place d'une couverture végétale maximale
 3. Diversification et allongement des rotations culturales



L'agriculture de conservation des sols



- **Avantages**

- **Economiques**

- Environnementaux

- Sociaux

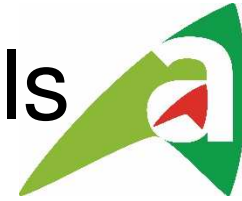
Réduction des charges de mécanisation
Réduction de la consommation
d'énergie

- **Limites**

- Recours aux herbicides

- Bio agresseurs

L'agriculture de conservation des sols



- **Avantages**

Economiques

Environnementaux

Sociaux

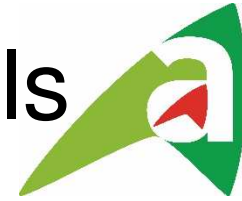
Stockage de carbone
Stockage d'azote
Réduction du risque d'érosion

- **Limites**

Recours aux herbicides

Bio agresseurs

L'agriculture de conservation des sols



- **Avantages**

Economiques

Environnementaux

Sociaux

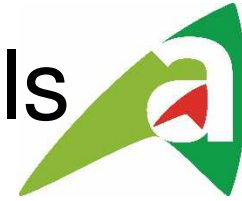
Gain de temps de travail
Répartition du travail

- **Limites**

Recours aux herbicides

Bio agresseurs

L'agriculture de conservation des sols



- **Avantages**

Economiques

Environnementaux

Sociaux

- **Limites**

Recours aux herbicides

Bio agresseurs

IFT Herbicide

(Pratiques culturales 2011)

+0,2 pour le blé tendre

+0,3 pour le blé dur et maïs

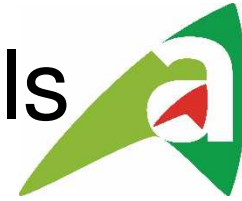
+0,6 pour l'orge

+0,7 pour le pois

+0,8 pour le colza

+1,3 pour la betterave

L'agriculture de conservation des sols



- **Avantages**

Economiques

Environnementaux

Sociaux

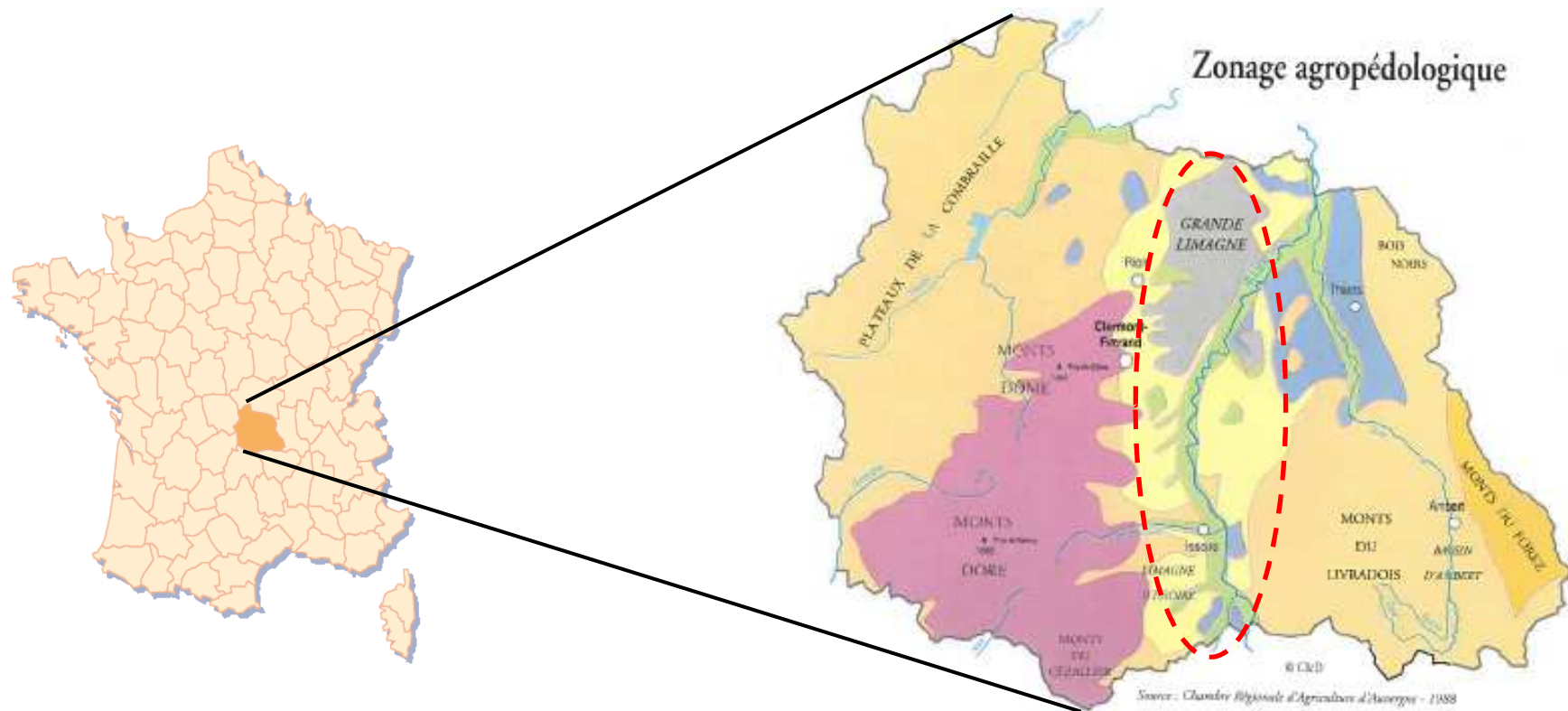
- **Limites**

Recours aux herbicides

Bio agresseurs

Limaces
Mulots

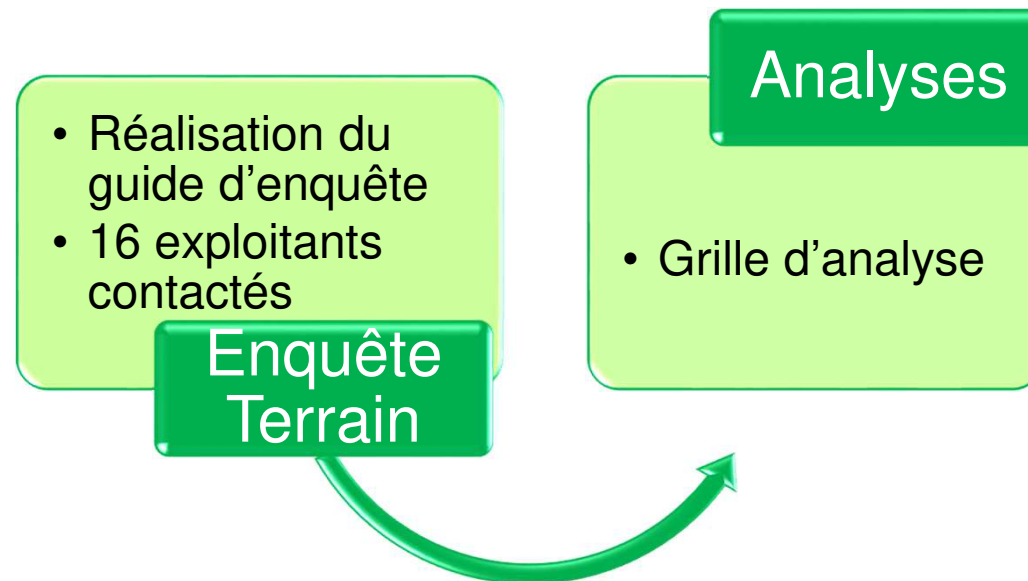
Lieu d'étude : la Limagne



Méthodologie



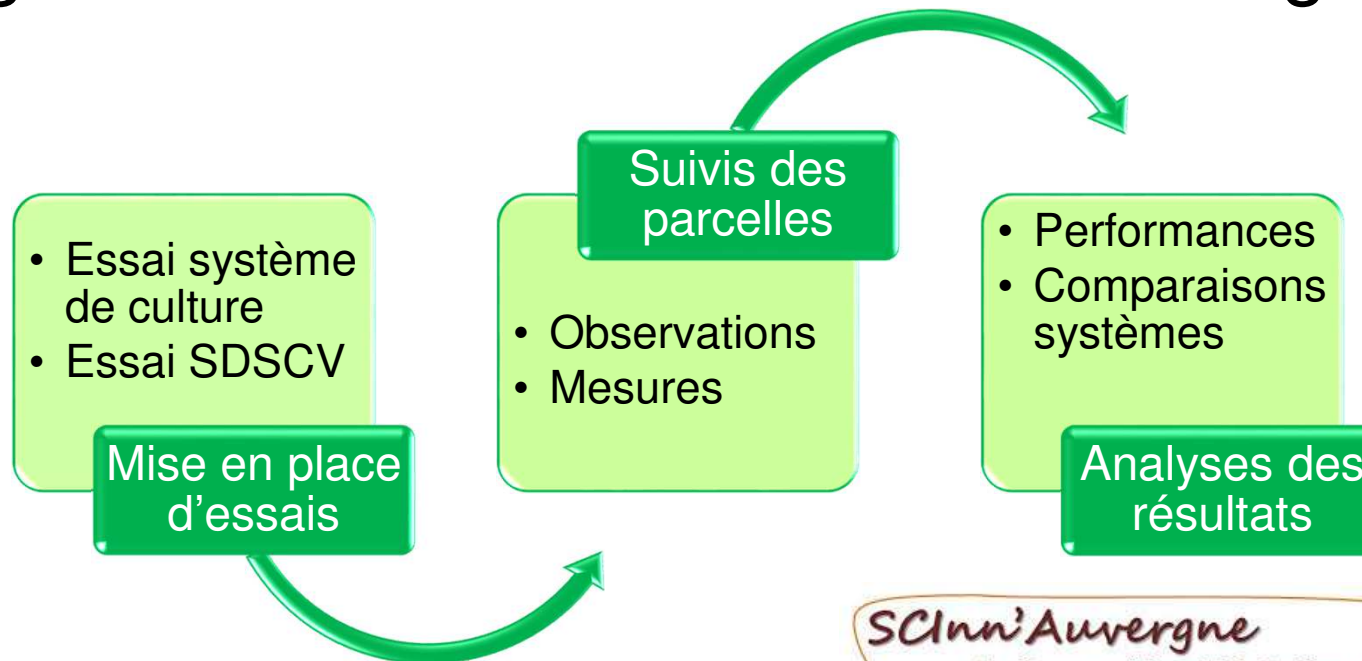
- Quelles pratiques liées à l'AC sont mises en place aujourd'hui en Limagne?
- Quelles sont les attentes des agriculteurs ?



Méthodologie



- Quelles sont les performances de l'agriculture de conservation en Limagne?



SCInn'Auvergne

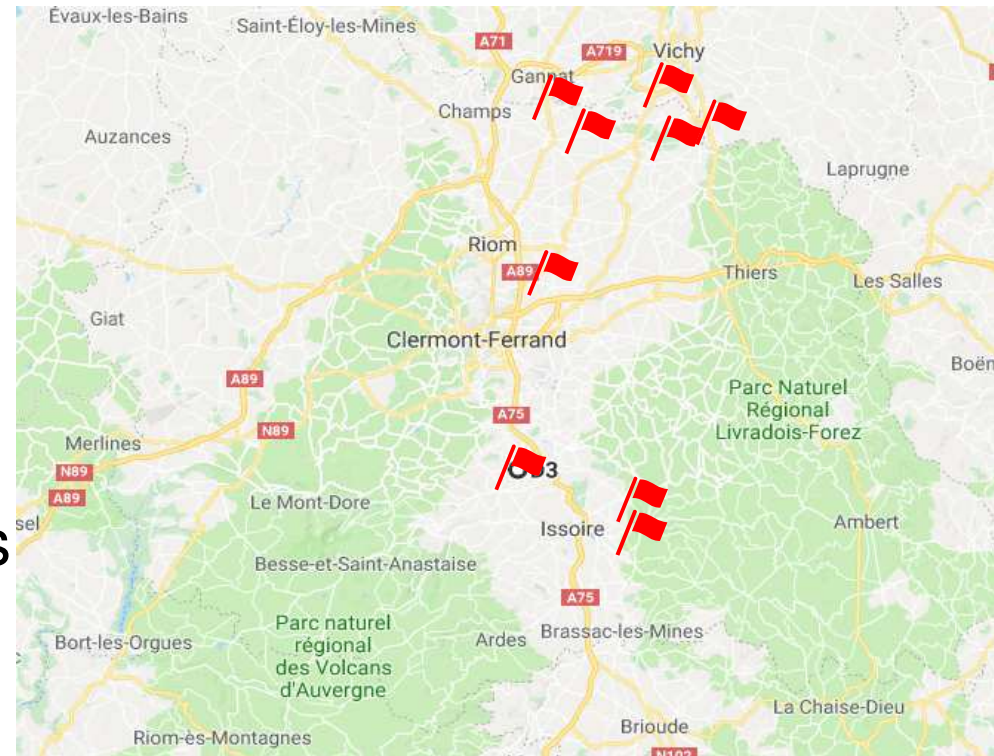
Un réseau expérimental de Systèmes de Culture
Innovants et Performants sur le territoire auvergnat



Retour sur les enquêtes



- 9 Agriculteurs enquêtés
- **Objectifs :**
 - Noter l'évolution des exploitations
 - Evaluer les freins et les motivations
 - Porter un regard sur la mise en œuvre de l'AC



Répartition des agriculteurs enquêtés en Limagne

Les pratiques en Limagne



- Motivations
 - Economiques
 - Gain de temps
 - Amélioration de la fertilité du sol
- Difficultés
 - Voisinage et isolement
 - Arrêt programmé du glyphosate
 - Réussite des couverts végétaux



Les couverts végétaux



Services attendus :

- Protection du sol
- Préserver la structuration du sol
- Développement de la biodiversité
- Recycler les éléments minéraux
- Restituer de l'azote



3 Méthodes d'implantation



Semis



Semis avant mo



Association de culture

3 Méthodes d'implantation



Semis après moisson

Semis direct ou après travail du sol (déchaumage) après moisson → technique la plus utilisée

De nombreux échecs si été sec et semis tardif (après le 10/08)

3 Méthodes d'implantation



Semis avant moisson

Semis à la volée dans la céréale (quelques semaines avant moisson)

Difficulté de réalisation avec un épandeur d'engrais centrifuge + coût de la semence

Exemple du sarrasin dans du blé

3 Méthodes d'implantation



Association de culture

*Semis simultané du
couvert et de la
culture principale (ici
semis colza et lotier)*

***Attention à la
compétition au
printemps***

Semis direct de blé sous couvert de légumineuse vivante



Présentation des résultats
de l'essai 2018



Objectif et contexte de la parcelle



Objectif : Acquérir des références techniques sur la conduite du blé tendre d'hiver semé dans un couvert vivant

Lieu : Aulhat Saint Privat, Limagne sud, altitude de 450m
EARL des Moinets, membre du GIEE pays des Couzes

Contexte : Sol argilo-calcaire (34% d'argile)
Semis direct depuis 15 ans
Luzerne implantée en 2013
Variété de blé améliorant



Parcelle d'essai à la récolte

Evaluation de la concurrence



Luzerne au 31/10/17



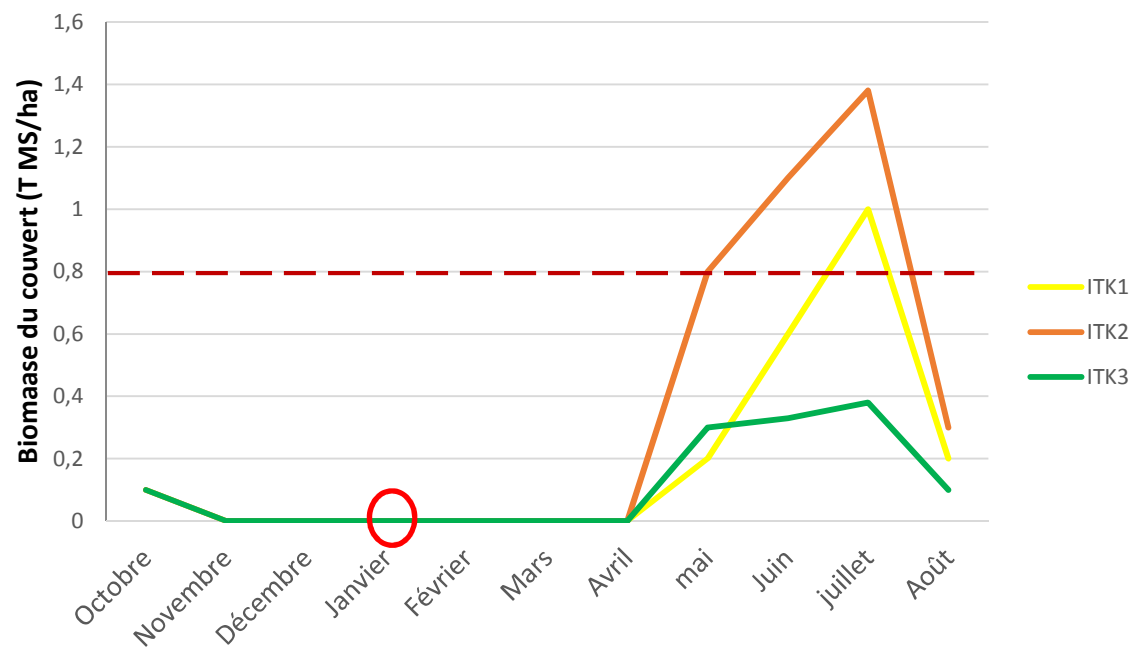
Objectif : maintenir la biomasse du couvert entre 0,5 et 1 TMS/ ha

Evaluation de la concurrence



Luzerne au 10/01/18

Développement de la luzerne par mois



Point ITK

ITK 2 : luzerne non régulée au semis

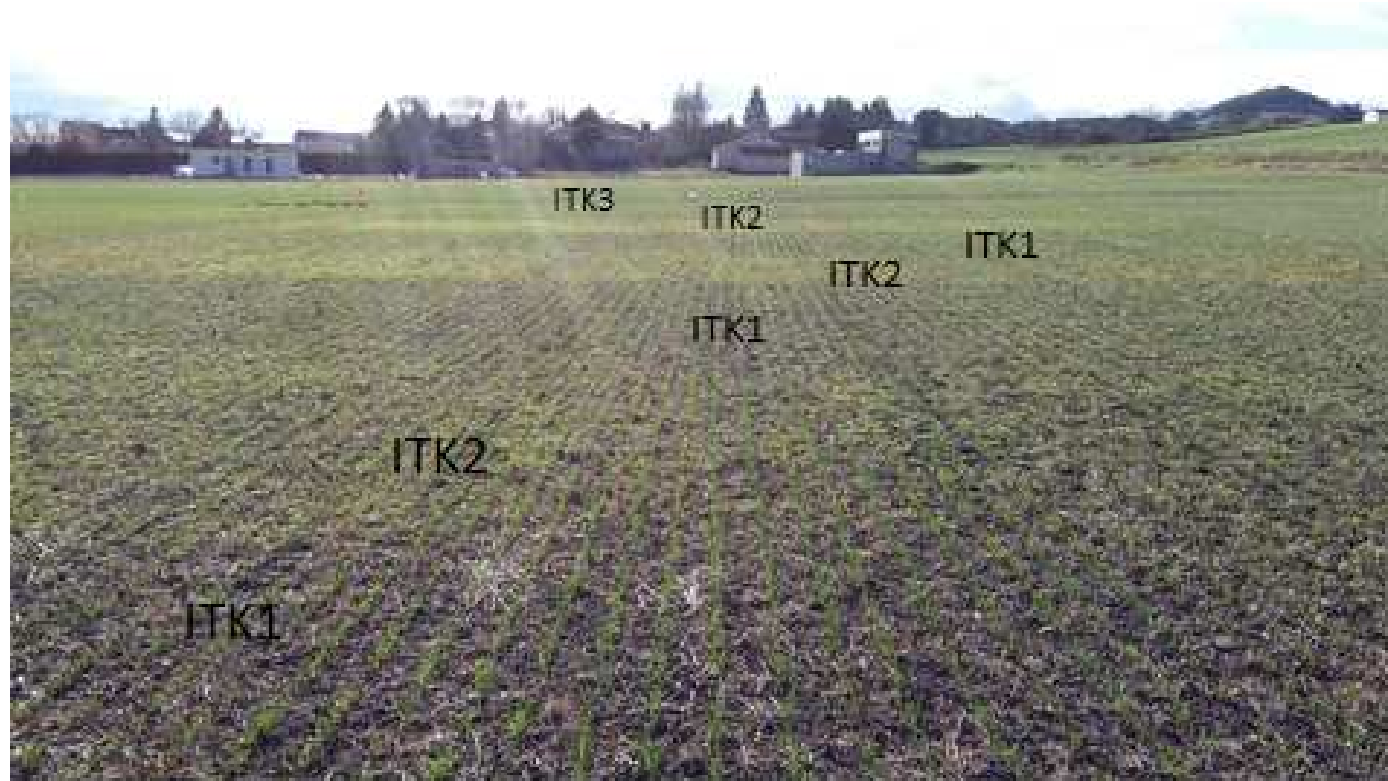
Anti-graminée et anti-dicloxyldone

Objectif : maintenir la biomasse du couvert entre 0,5 et 1 TMS/ ha

Evaluation de la concurrence



Luzerne au 10/01/18



Objectif : maintenir la biomasse du couvert entre 0,5 et 1 TMS/ ha

Evaluation de la concurrence



Luzerne au 01/04/18



Objectif : maintenir la biomasse du couvert entre 0,5 et 1 TMS/ ha

Evaluation de la concurrence



Luzerne au 20/04/18



Point ITK

ITK 1 :
luzerne
régulée
au semis

ITK 2 :
luzerne non
régulée au
semis

ITK 3 :
luzerne
détruite
au semis

Gestion
de la
luzerne

Gestion de
la luzerne

Gestion
de la
luzerne

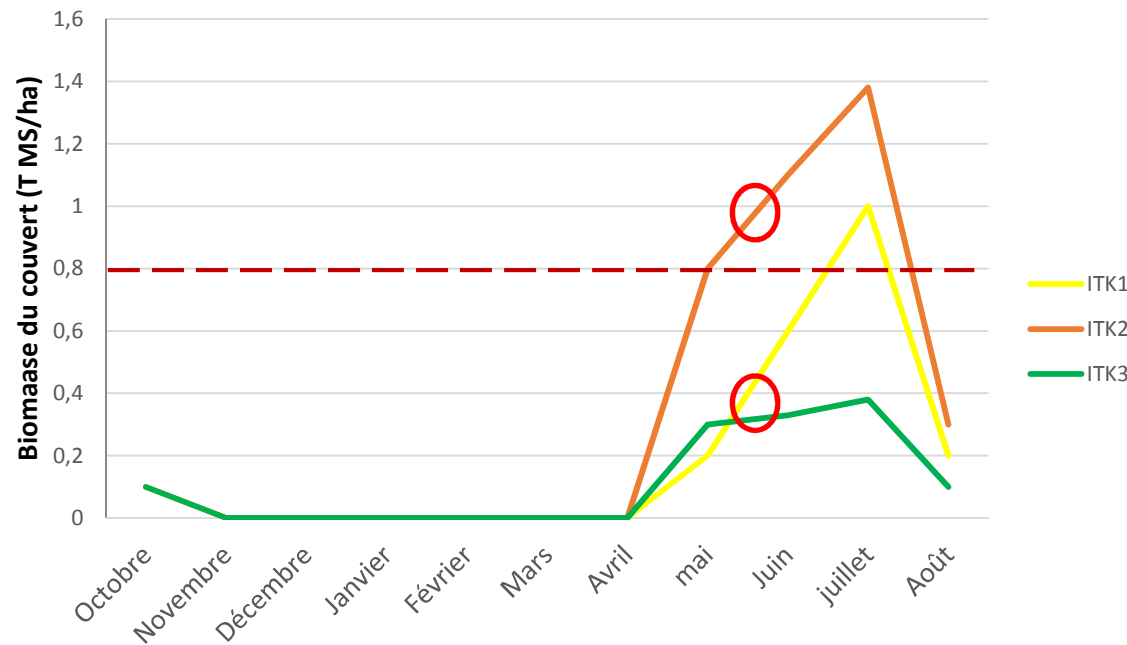
Objectif : maintenir la biomasse du couvert entre 0,5 et 1 TMS/ ha

Evaluation de la concurrence



Luzerne au 25/05/18

Développement de la luzerne par mois



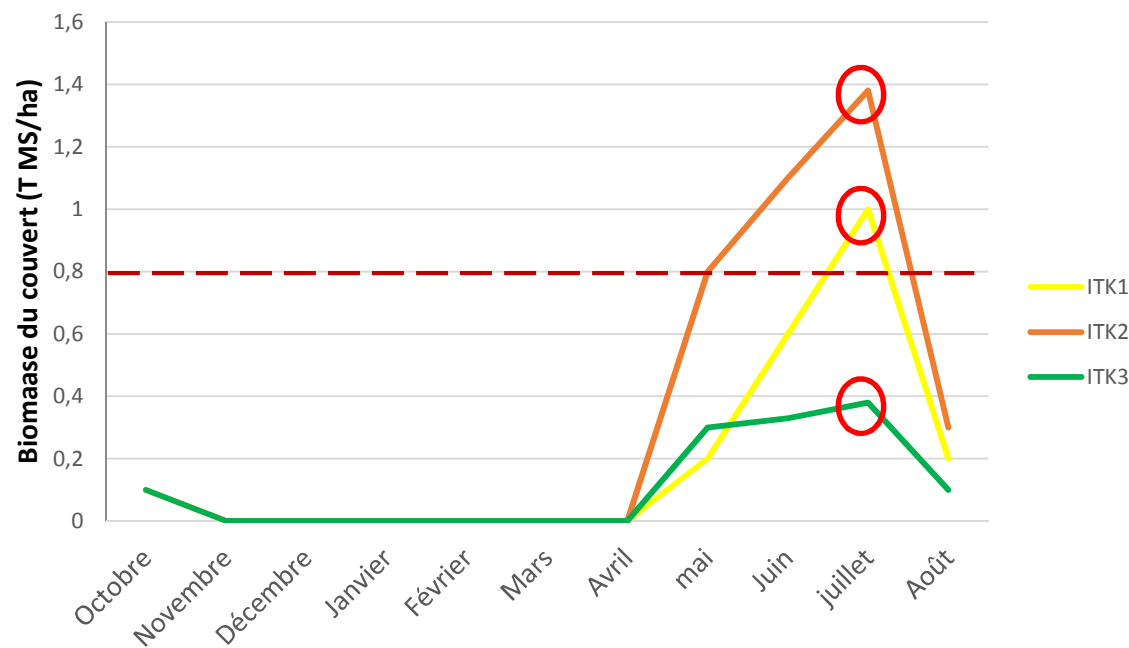
Objectif : maintenir la biomasse du couvert entre 0,5 et 1 TMS/ ha

Evaluation de la concurrence



Luzerne au 19/07/18 → Récolte

Développement de la luzerne par mois



Objectif : maintenir la biomasse du couvert entre 0,5 et 1 TMS/ ha

Résultats agronomiques



Récolte 19/07/2018

	Rendement réalisé (qtx/ha)	Taux de protéines
Blé (ITK1)	44,1	16,5
Blé (ITK2)	44.2	16,3
Blé (ITK3)	47.3	16,3

Composantes de rendement



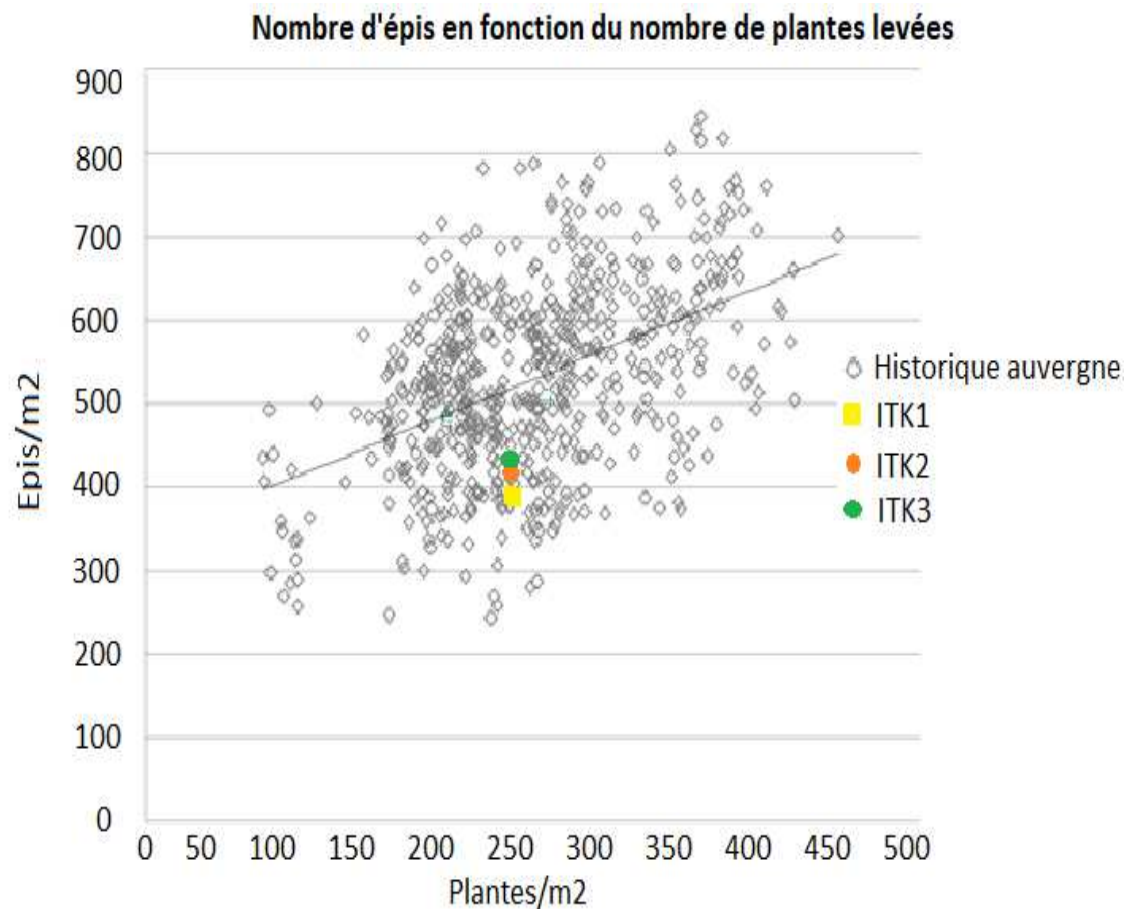
	Nombre de plantes levées/m ²
Blé (ITK1)	237,5
Blé (ITK2)	237,5
Blé (ITK3)	237,5

Référence : 230 à 250 plantes/m²

Composantes de rendement



	Nombre de plantes levées/m ²	Nombre d'épis/m ²
Blé (ITK1)	237,5	388
Blé (ITK2)	237,5	423
Blé (ITK3)	237,5	430



Référence : 550-600 épis/m²

Composantes de rendement



	Nombre de plantes levées/m ²	Nombre d'épis/m ²	Nombre de grains/épis
Blé (ITK1)	237,5	388	31
Blé (ITK2)	237,5	423	30
Blé (ITK3)	237,5	430	29

Référence : 25 grains/épis

Composantes de rendement



	Nombre de plantes levées/m ²	Nombre d'épis/m ²	Nombre de grains/épis	Nombre de grains/m ²
Blé (ITK1)	237,5	388	31	12028
Blé (ITK2)	237,5	423	30	12690
Blé (ITK3)	237,5	430	29	12470

Référence : 15 000 grains/m²

Composantes de rendement



	Nombre de plantes levées/m ²	Nombre d'épis/m ²	Nombre de grains/épis	Nombre de grains/m ²	Poids mille grains (g)
Blé (ITK1)	237,5	388	31	12028	38
Blé (ITK2)	237,5	423	30	12690	38
Blé (ITK3)	237,5	430	29	12470	39

Référence : PMG de 45g

Composantes de rendement



	Nombre de plantes levées/m ²	Nombre d'épis/m ²	Nombre de grains/épis	Nombre de grains/m ²	Poids mille grains (g)	Rendement biologique (qtx/ha)
Blé (ITK1)	237,5	388	31	12028	38	45,8
Blé (ITK2)	237,5	423	30	12690	38	48,4
Blé (ITK3)	237,5	430	29	12470	39	48,9

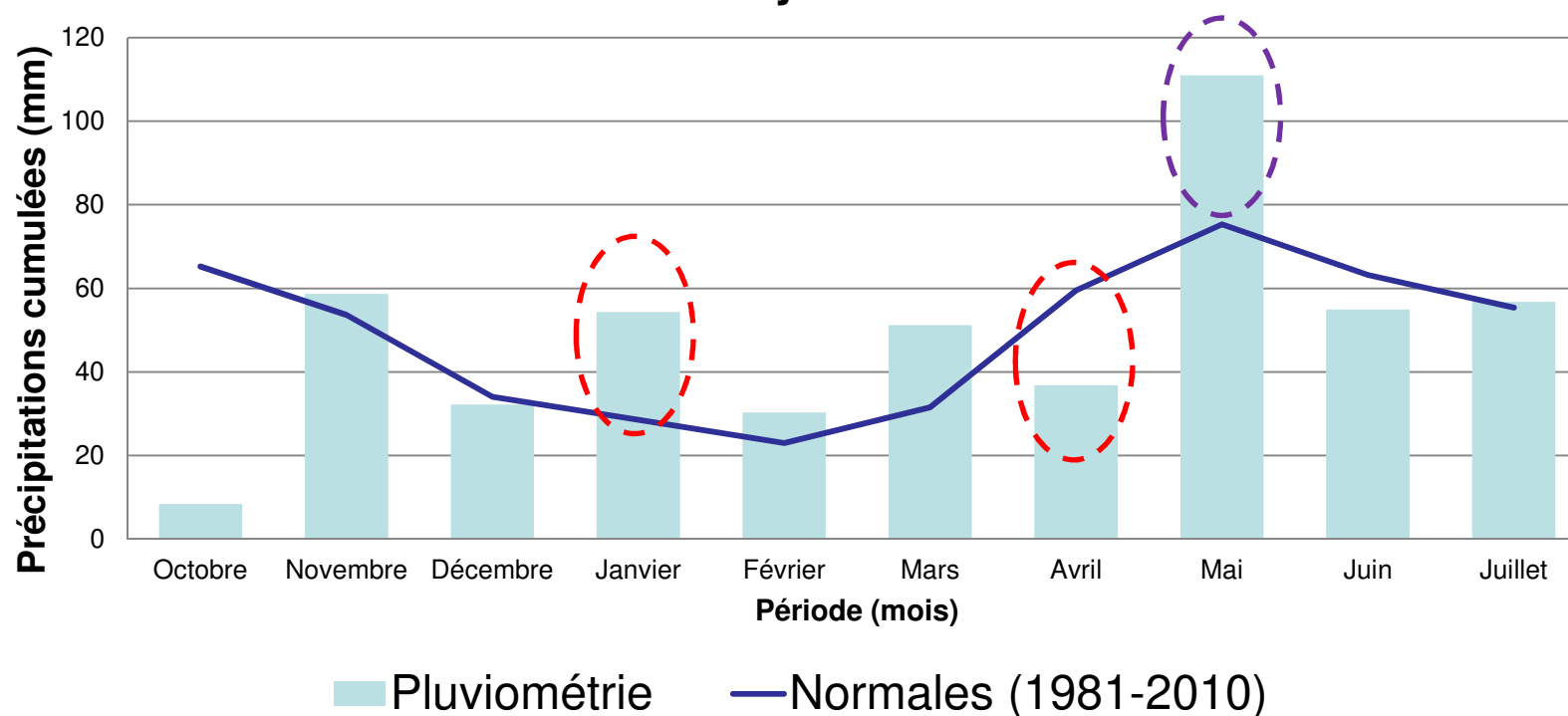
Référence : rendement de 65-70 qtx/ha

Explications



→ Conditions climatiques...

Précipitations moyennes 2017/2018



...et absence de traitements fongicides

Résultats économiques



	Produit brut (€/ha)	Charges opérationnelles (€/ha)	Charges de mécanisation (€/ha)	Marge directe hors aide (€/ha)
Blé (ITK1)	882	326,2	269,2	286,6
Blé (ITK2)	886	364,3		252,5
Blé (ITK3)	948	360,7		318,1
Référence	1100	311	338	451

CA 63, 2018

Bilan de l'essai



- Peu de différence de rendement
- Compétition de la luzerne « faible »
- Nombre d'interventions supérieur : prévoir 1 à 2 interventions spécifiques pour réguler la luzerne
- IFT plus élevés que la référence mais charge de mécanisation plus faible

Un couvert déjà semé et bien développé



Parcelle d'essai au 08/08/18