

— Etude de la faisabilité thermique du soja en dérobée après une culture d'hiver dans le Lot (46)

Clermont-Ferrand, le 12 septembre 2024

Fabien Bouchet-Lannat

Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

Objectif

- Déterminer la faisabilité thermique du soja en culture dérobée (ou deuxième culture) après une céréale d'hiver



Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

Contexte

- Les hivers plus doux et les printemps plus chauds accélèrent le cycle des céréales qui sont récoltées de plus en plus tôt
- Autrefois les orges étaient récoltés mi-juillet, ces dernières années, ils arrivent parfois à maturité avant fin juin. Ces récoltes plus précoces ouvrent une opportunité de semer en suivant une culture d'été à cycle court en choisissant des variétés précoces pour que ces cultures arrivent à maturité dans de bonnes conditions
- Les étés sont plus chauds et offrent un cumul de température de plus en plus élevé en tendance

Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

➤ Intérêt du soja en culture dérobée

- Légumineuse moins exigeante en eau que le maïs
- Vente rémunératrice, marché porteur
- Peut être intégré dans une ration en élevage pour améliorer le taux de protéines (en pur ou après toastage)
- Bénéficie d'une aide couplée PAC
- Itinéraire technique peu coûteux si semence fermière et semis direct
- En cas d'échec, rien n'est perdu, c'est toujours un couvert !

➤ Contraintes

- Le soja doit être mûr avant mi-octobre par sécurité. Les variétés très précoces (groupes 000) doivent bénéficier d'une somme de température minimale de 1420 degrés-jours avant le 15 octobre

Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

➤ Besoin en sommes de températures (Terres-Innovia)

- Différence de besoin entre culture principale et culture dérobée liée à la sensibilité phénologique du soja à la photopériode (jours décroissants à partir du solstice d'été), notamment vis-à-vis de l'induction florale qui arrive plus rapidement en temps thermique en culture dérobée
- Le soja dérobée est en tendance moins haut et avec des biomasses moindres que le soja en culture principale, rendements max. 20 q/ha

Soja		
Groupe variétaux	Phase semis-maturité	
	En culture principale	En dérobé
000	1570°C	1420°C
00	1610°C	1460°C
0	1730°C	1500°C
1	1880°C	1640°C

Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

Questions posées

- Quelle sera à l'avenir la fréquence de réussite du soja en dérobée dans le Lot ?
- Quelles règles se fixer ?
 - Pour la date limite de semis ?
 - Pour le choix du groupe de précocité variétal ?

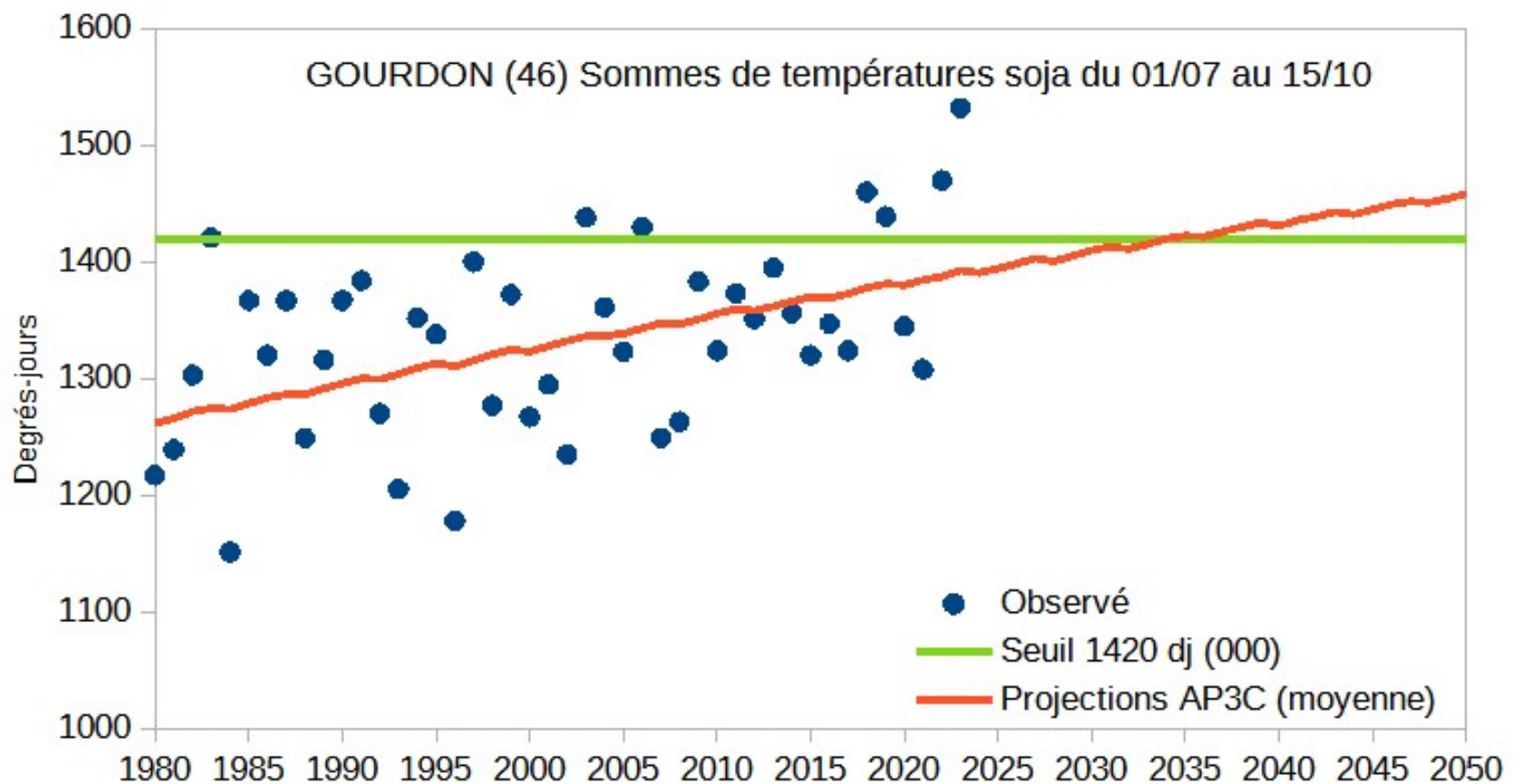
IAC thermiques calculés

- Date limite de semis du soja pour atteindre les sommes de température nécessaires avant le 15 octobre
- Cumul de température pour choisir les variétés de soja à l'avenir ($T^{\circ}\text{base } 6^{\circ}\text{C}$ et $T^{\circ}\text{max } 27^{\circ}\text{C}$) :
 - entre le 1er juillet et le 15 octobre
 - entre le 20 juin et le 15 octobre
 - entre le 10 juin et le 15 octobre

Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

➤ Evolution de la faisabilité thermique (IAPC-06)

- Soja semé le 1^{er} juillet (pratique la plus réaliste aujourd'hui)



Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

➤ Fréquence de réussite du soja dérobée semé le 1^{er} juillet

- Possible uniquement en années extrêmes avant 2010 (1983, 2003 et 2006)
- Possibilité 4 années sur 10 ces dernières années (2018, 2019, 2022 et 2023)
- Selon les projections ce sera possible 1 année sur 2 à partir de 2030
- Et de plus en plus probable à l'avenir avec plus de degrés-jours et des récoltes de céréales qui devraient également se précocifier

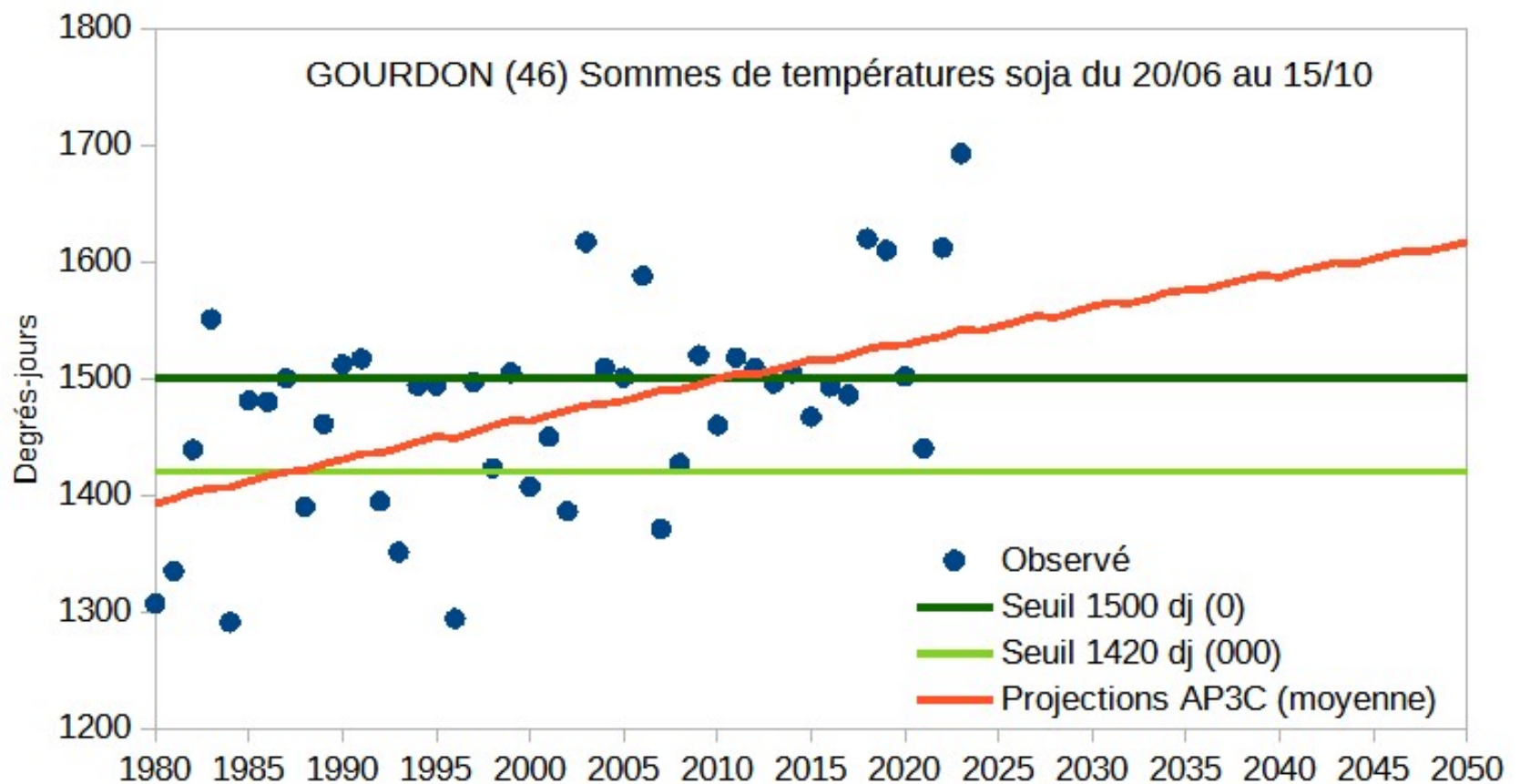
➤ Quelles précautions prendre aujourd'hui ?

- Semer avant le 1^{er} juillet !
- Choisir des variétés très précoces (000)
- Utiliser de la semence fermière pour limiter le risque économique
- Semer en direct très rapidement après la récolte de céréale pour limiter les coûts et préserver l'humidité du sol
- Piloter l'irrigation !

Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

➤ Evolution de la faisabilité thermique (IAPC-07)

➤ Soja semé le 20 juin (ce qui a pu être fait en 2022 !)



Calcul d'IAC thermiques soja en dérobée

➤ Fréquence de réussite du soja dérobée semé le 20 juin

- Déjà possible depuis le début des années 2010
- Mais l'orge n'est pas encore mûr assez tôt
- Nous avons pu le faire en 2022 (printemps et été chauds)

➤ Quelles perspectives à l'avenir ?

- Les récoltes d'orge vont se précocifier permettant de semer le soja plus tôt qu'aujourd'hui, il sera possible de pratiquer cette culture secondaire derrière blé
- Cette opportunité permettra de semer du soja plus tardif avec un potentiel de rendement plus élevé
- Mais quelles seront les conséquences de canicules plus violentes sur cette culture et de nouvelles espèces de ravageurs invasives qui pourraient pénaliser le soja ?

Réussite du soja 000 en dérobée en 2022 et 2023 au GAEC de Ringuette à Girac (Lot)



Bilan économique soja 000 dérobée au GAEC de Ringuette à Girac avec 4 irrigations (Lot)

Charges opérationnelles	Intrants (€/ha)		141,40 €
	Mécanisation (€/ha)		231,00 €
	Irrigation (€/ha)		88,00 €
	Total (€/ha)		460,40 €
Rentabilité hors charges de structure et MO	Rendement grain (t/ha)		1,8
	Prix de vente grain 2022 (€/t)		640,00 €
	Produit Brut (€/ha)		1 152,00 €
	Aide couplée (€/ha)*		105,00 €
	Marge Brute (€/ha)		1 010,60 €
	Marge SN (€/ha)		691,60 €
	Marge SN avec aide couplée (€/ha)		796,60 €
	Coût de production SN (€/t)		255,78 €

➤ Une opportunité à explorer à condition de pouvoir irriguer !

MERCI DE VOTRE ATTENTION



sidam@aura.chambagri.fr

<https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/>

