

Le Groupe d'étude et développement agricole du Buron

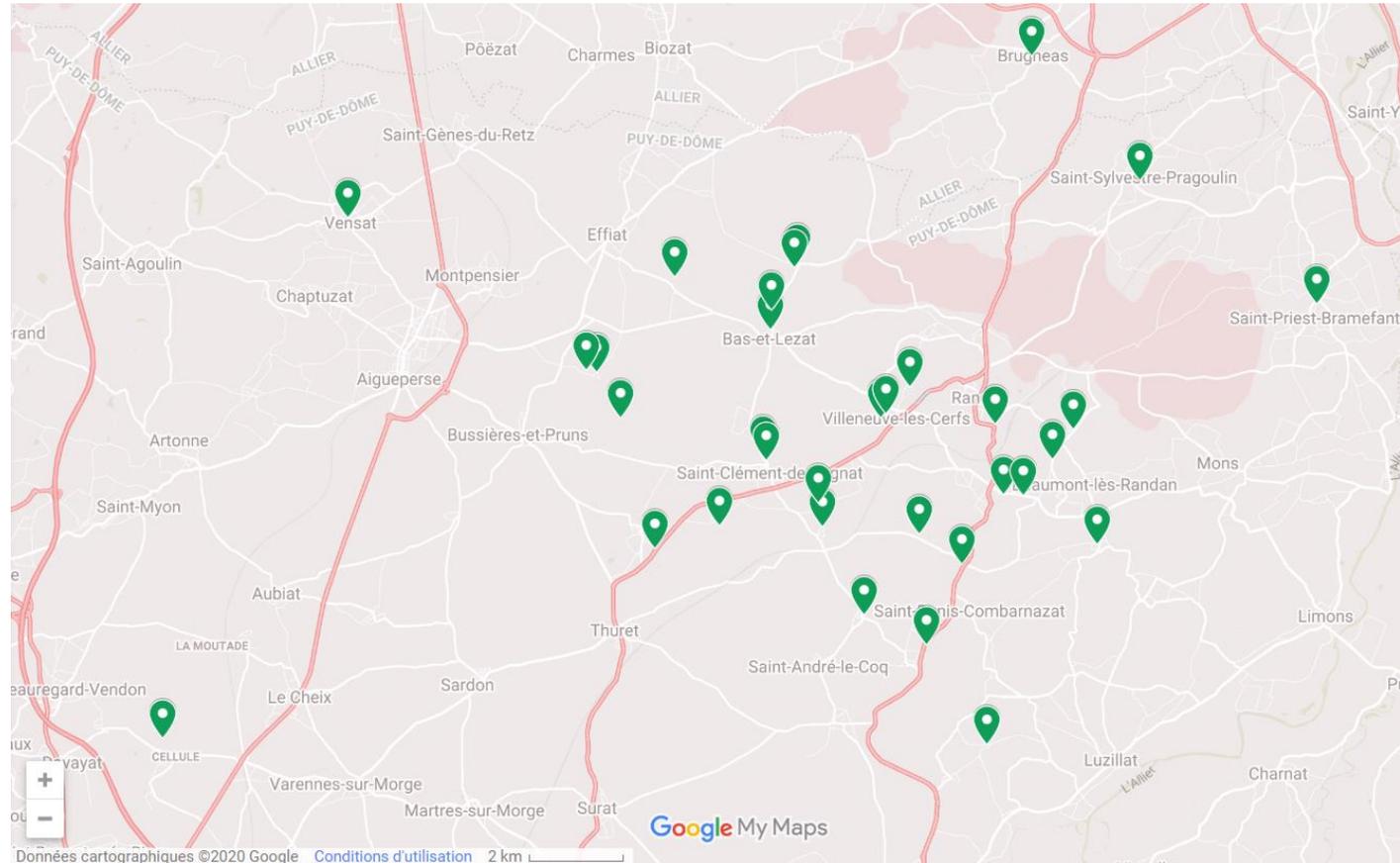


Frédéric MOIGNY
Responsable de l'équipe agronomie
Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme

Le Geda se situe en Limagne Nord



- Le Geda a été créé en 1995, par un groupe d'une vingtaine d'agriculteurs du canton de Randan, au nord de la Limagne du Puy-de-Dôme.
- Le nom du groupe est lié au ruisseau qui traverse leurs terres, le Buron, qui traverse les cantons d'Aigueperse et Randan.
- Aujourd'hui, le groupe compte 33 exploitations et 37 membres pour 3500 ha.



Le Geda est sur des sols argileux



La plaine de Limagne est constituée majoritairement de terres **argilo-calcaires** et de **terres noires**, d'une profondeur de 40 à 100 cm
Seul le val d'Allier présente des terres **sablo-limoneuses**.

Le potentiel agronomique est très variable, mais les aléas climatiques depuis 2003, très amplifiés ces 5 dernières années, ont fortement ébranlé les convictions des agriculteurs sur la viabilité de leurs exploitations.
La Limagne couvre environ 100 000 ha.



L'assolement est à base de blé et maïs



Le blé et le maïs représentent 50 à 75% des surfaces des exploitations du groupe.

Suite à l'arrêt de la betterave, le tournesol, l'orge et les protéagineux se sont développés.

- Blé →
- Maïs →
- Tournesol →
- Orge →
- Colza ↘
- Lin (depuis 2018) →
- Haricots (nouveau)
- Lentilles (nouveau)
- Avoine de printemps (nouveau)



Les tours de plaine



- Le Geda réalise 12 tours de plaine par an, de mars à juin,
- Une réunion début de campagne en septembre.
- Une réunion bilan de campagne en novembre.
- 16 agriculteurs présents en moyenne.



19 mai 2020
dès le déconfinement



Le groupe est formé à l'observation



- Le groupe a toujours mis en œuvre l'agriculture raisonnée.
- **L'observation** est depuis longtemps la base du raisonnement des interventions, pour adapter la stratégie de protection des cultures à la parcelle et à l'année.



Tour de plaine



Stade épi 1 cm



Meligèthes sur colza



Charançon de la tige

Il faut voir pour décider !



Feuille de blé au moment
d'un traitement



Véroniques feuilles de lierre



Piège à phéromone dans un maïs

Tour de plaine



Le raisonnement est la règle, en fonction :

- Des paramètres de la parcelles (observations et historique)
- Du climat
- Des seuils de nuisibilité
- Des auxiliaires des cultures



Pas d'intervention contre les lémas



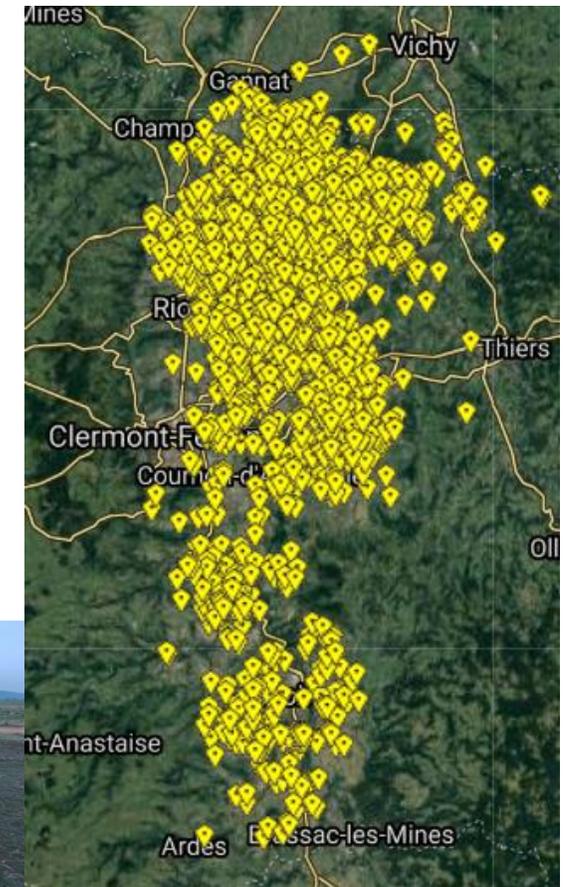
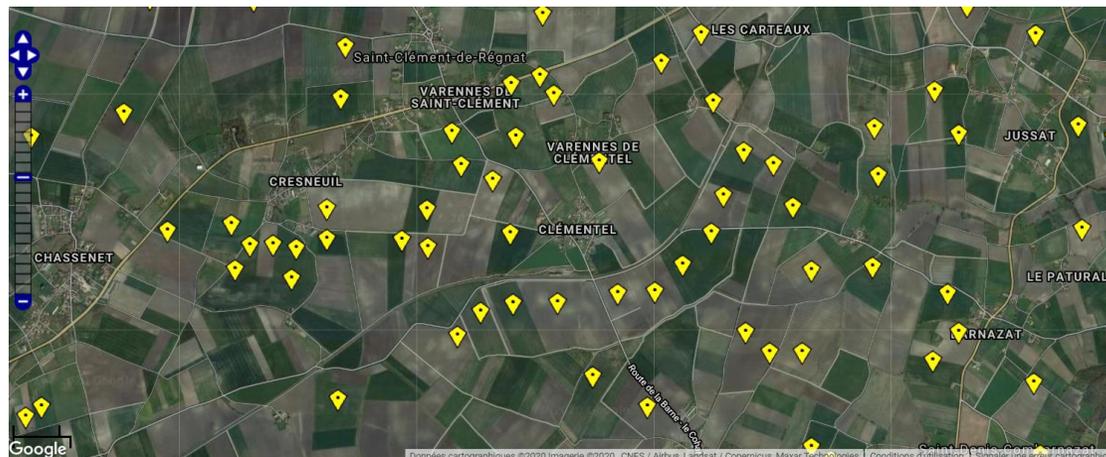
Pas de traitement sur les pucerons en fin de cycle

Les maladies du blés et de l'orge sont gérées en fonction de la variété

Les plans de fumure sont basés sur les reliquats azotés



- Le groupe mesure les **reliquats azotés** sur ses parcelles depuis 1995. Certains depuis 1992, date de la création d'une campagne de prélèvement par la Chambre d'Agriculture.
- Aujourd'hui, c'est pratiquement 120 parcelles qui sont mesurées chaque année par les agriculteurs du GEDA, 1838 parcelles pour le Puy-de-Dôme.
- Une partie réalisée manuellement et l'autre par entreprise à l'aide d'un quad.
- Principalement sur blé et maïs (betterave jusqu'en 2019)



1838 parcelles en Limagne

Forte densité de prélèvements sur la zone du Geda

La fertilisation du blé est piloté avec Jubil®



- Le pilotage en végétation de l'azote sur blé, est réalisé avec la **méthode Jubil®** depuis 20 ans :
- Ce sont les agriculteurs qui réalisent eux même les prélèvements et la préparation des échantillons, ce qui permet une observation fine des parcelles au stade DFE vis-à-vis des maladies, c'est très pédagogique. Cette année 80 parcelles ont été analysées.
- Le pilotage par photo satellite, trop onéreux, n'est pas utilisé.
- Une réunion en sortie d'hiver est consacrée au résonnement de la fertilisation,
- Chaque stade clé fait l'objet d'un point technique.



Le Geda support d'expérimentations avec la Chambre d'agriculture



L'expérimentation a toujours été présente chez les agriculteurs du Geda, pour tester les nouveautés, des techniques, chaque année plusieurs essais sont mis en place chez les agriculteurs du groupe, 5 essais en 2020.

Essai pucerons
biocontrôle



Essai fertilisation du
maïs dans la raie de
semis



Essai fongicides blé
biocontrôle



Essai adaptation des
variétés de blé sur
précédent maïs +



Essai variétés de
maïs tolérantes à la
sécheresse



Parfois, ils mettent la main à la pâte



Arrachage manuel des betteraves en 2018



Le Geda va à la rencontre des autres agriculteurs



Le Geda organise des déplacements pour découvrir les pratiques d'autres régions, 3 exemples ci-dessous

2014 Champagne

Visite essais agri-conseil
Exploitation betteravière



2015 Bourgogne

journée arvalis
Journée bas volume



2018 Vosges et Alsace

Profil de sol 3D
Visite nouvelles cultures



En 2020 Le sud-ouest devrait être la prochaine destination, pour découvrir l'agriculture d'un climat plus chaud et sec que le notre.

Un groupe qui se forme



- Les membres du Geda participent régulièrement à des formations pour monter en compétence et améliorer leurs pratiques.
- Le Geda est un des premiers groupe à se former au certiphyto dans le Puy-de-dôme, dès le mois de février 2011.
- Au moins 1 nouvelle formation est réalisée par le groupe chaque année



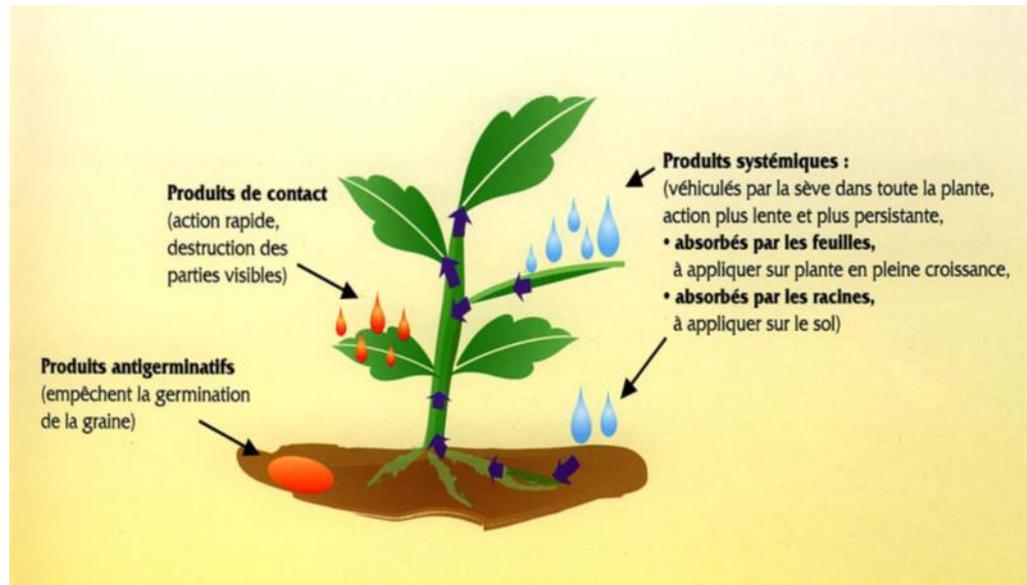
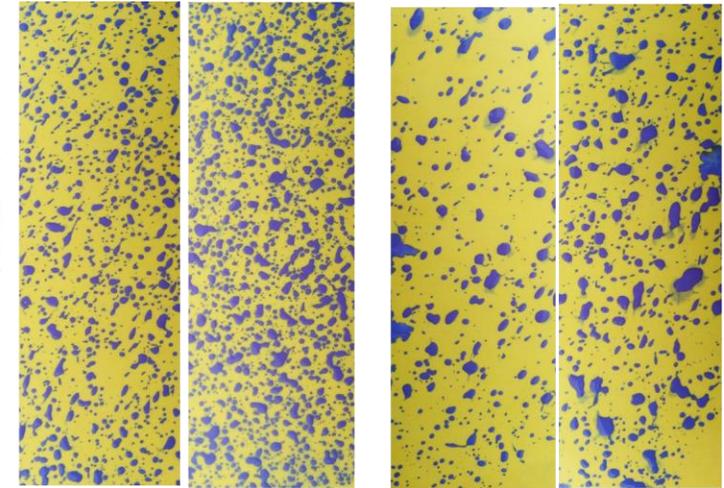
Traitements bas volume



Depuis près de 10 ans, une grande partie du groupe s'est formée à la pulvérisation bas volume.

L'objectif était triple

- Améliorer la performance des interventions
- Utiliser moins de produits phytosanitaires
- Réaliser des économies



La conservation du sol



Le sol n'est pas un simple support, c'est le capital production des agriculteurs.

Le groupe s'est formé aux bases de **l'observation** du sol, à la réalisation de **profil 3D**, et à l'interprétation des **analyses de sol classique et biologique**.

Ils suivent ainsi la structure de leur sol de manière efficace.

Ici en avril 2019, dans un blé de luzerne en semis direct.



Réseau de ferme DEPHY



Un agriculteur du groupe est membre du réseau DEPHY

Puy-de-Dôme



Dans ce réseau créé en 2011 :



10 exploitations dont une en agriculture biologique, réparties sur la plaine de la Limagne, terres noires, argilo-calcaire et alluvions.

Présence de cultures spécialisées (betterave sucrière, blé améliorant, maïs semence...)

Systèmes de culture dominants :

Betterave / Blé / Maïs, Maïs / Blé, Oléagineux / Blé



Projet collectif :

Etude et interactions entre pratiques et fertilité biologique des sols. Evaluation des rotations en termes d'usage de produits phytosanitaires et de rentabilité.



Marine MASSON

m.masson@

puy-de-dome.chambagri.fr



3 essais cette campagne, sur l'exploitation, dont 2 sur le biocontrôle :
Gestion des pucerons sur céréales, et des maladies du blé

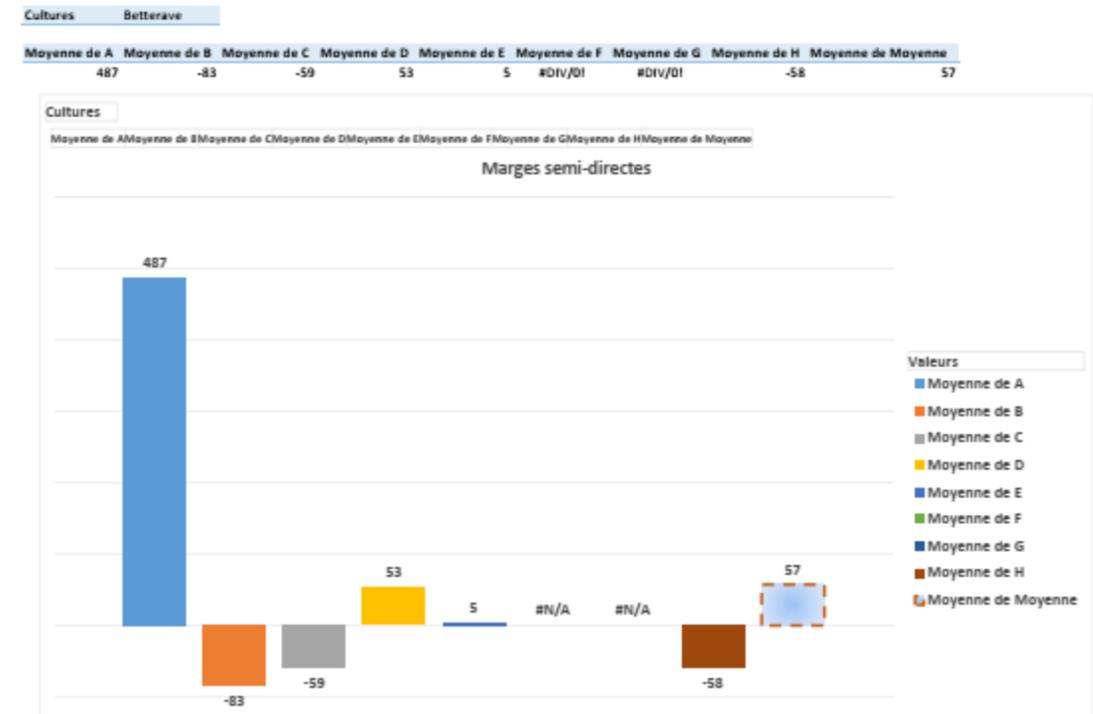
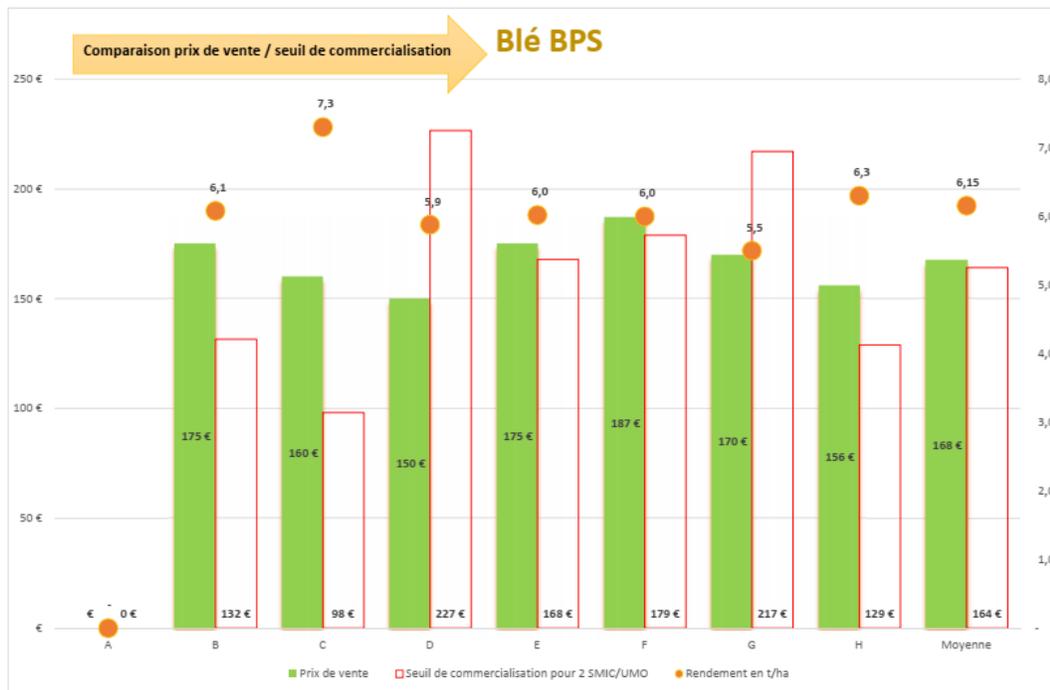


ÉCOPHYTO
DEPHY Réseau de Démonstration,
Expérimentation et Production
de références sur les systèmes
économiques en PHYtosanitaires

Calcul des coûts de production



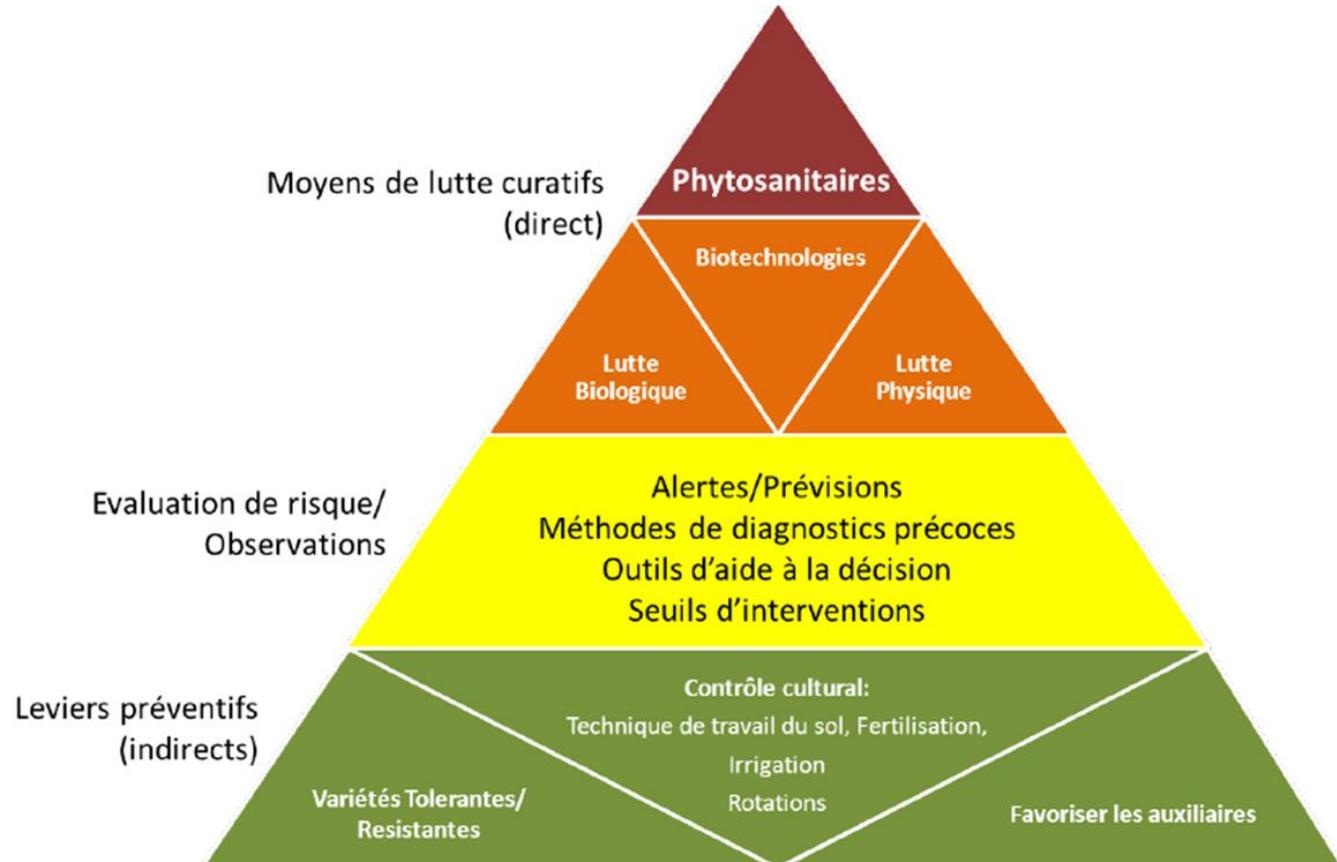
Quelques membres du groupe calculent les coûts de production pour apprécier la rentabilité des cultures.



Le groupe passe de l'agriculture raisonnée à l'agriculture intégrée



Face au défi du changement climatique, aux aléas économique, le groupe s'adapte en passant du raisonnement, à l'agriculture intégrée.



L'adaptation au changement climatique en perspective



La **sècheresse 2019** a marqué les esprits, le groupe avait déjà commencé à travailler le sujet, en travaillant sur des nouvelles techniques et variétés sur la culture du maïs.

2020 sera marqué par une infestation généralisée des céréales d'hiver et surtout de printemps par **les pucerons**, avec des dégâts importants sur des milliers d'hectares.



En route vers l'innovation



Le groupe participe depuis 2017, au **réseau expérimental de systèmes de cultures innovants et performants DESCInn**, des Chambres d'agriculture. Le groupe teste des itinéraires techniques innovants et des cultures nouvelles en Limagne (Lin, avoine de printemps, lentille, haricot...)



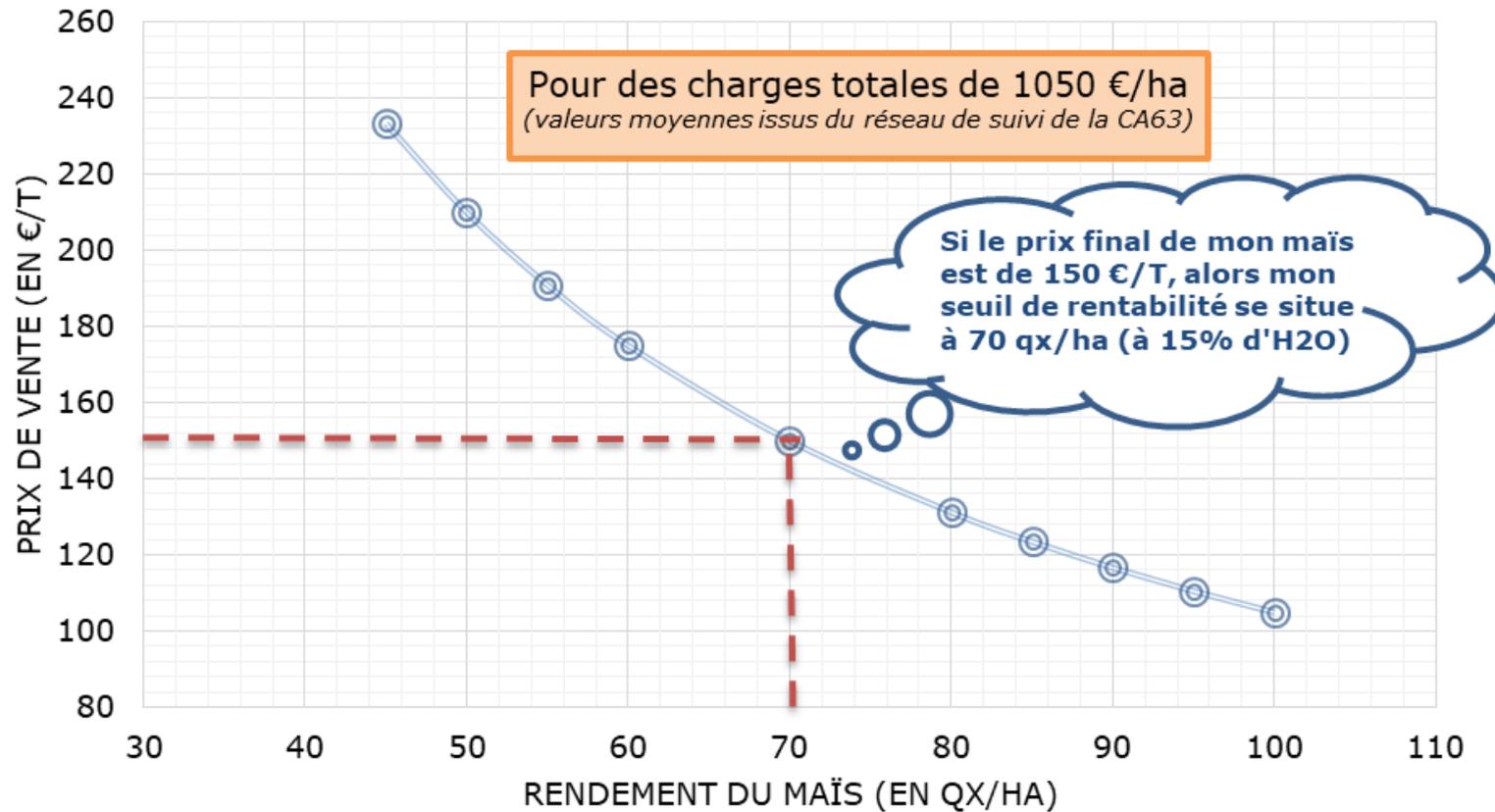
Le maïs face au changement climatique



DESCInn
Un réseau expérimental de Systèmes de Culture
Fourragers innovants et performants



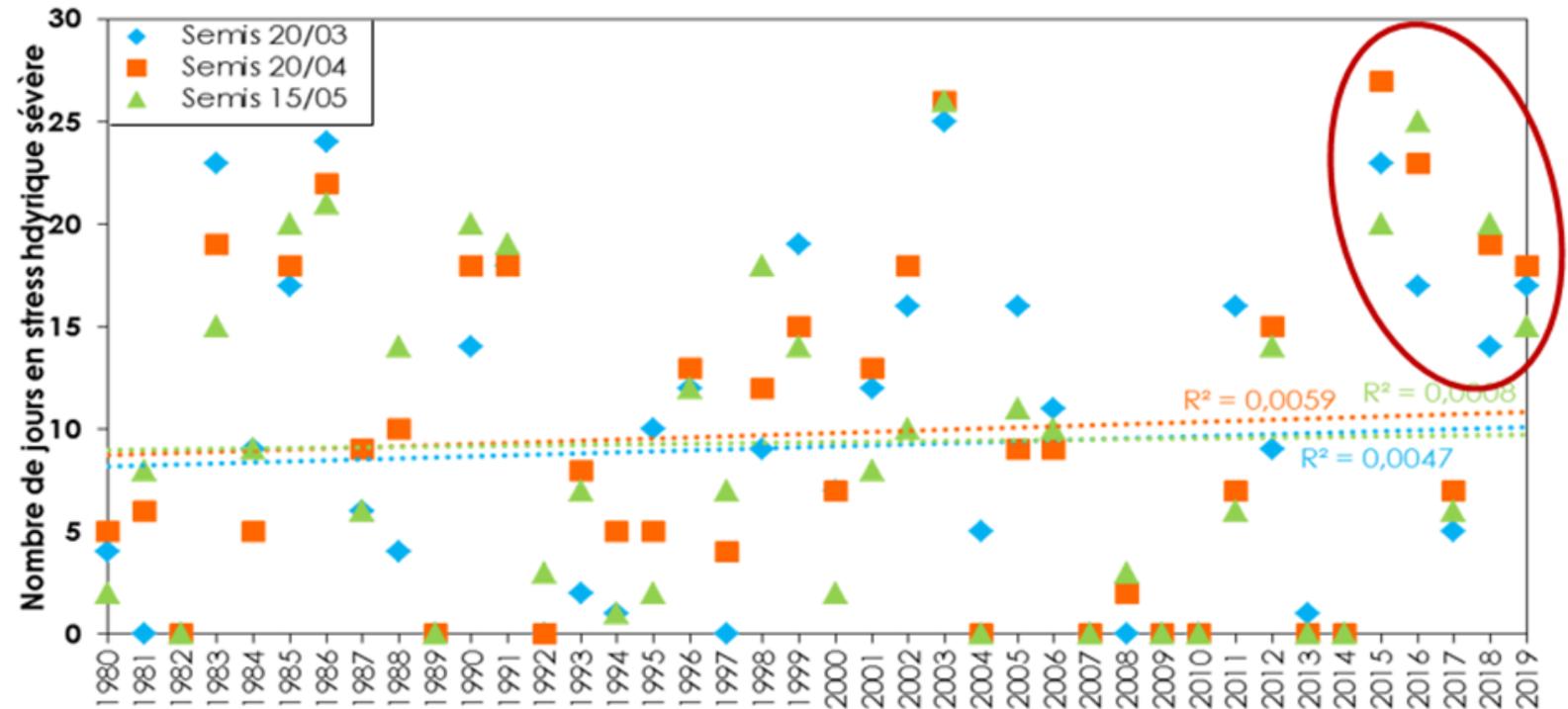
Prix de vente et rendement : Quel rendement minimum pour couvrir les charges culturelles du maïs ? (source CA63)



Le stress hydrique de plus en plus présent



Au cours de l'année 2019, un énorme déficit de précipitations a été enregistré sur la Limagne, nuisant fortement aux rendements des cultures sur les parcelles pas ou peu irriguées. Le déficit hydrique autour de la floraison du maïs permet d'expliquer les importantes pertes de rendement de cette culture : ce stade à la période de plus sensibilité du maïs au stress hydrique.

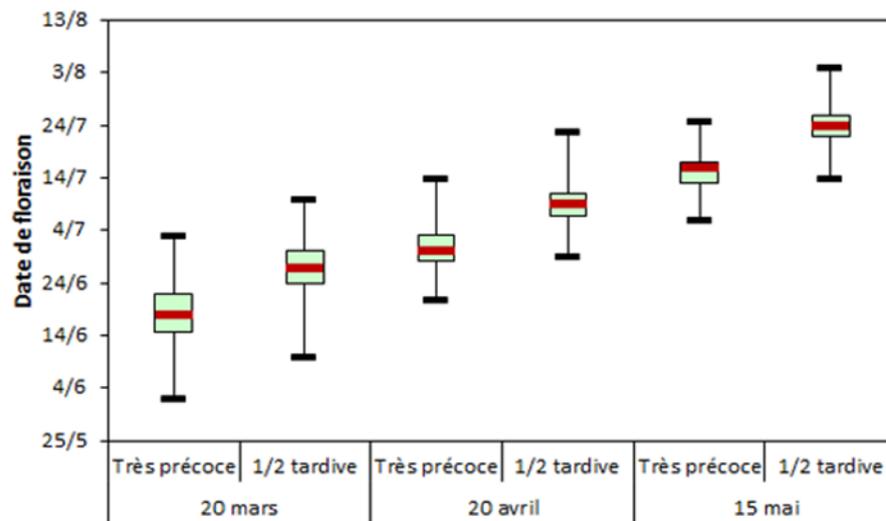


Objectif floraison du maïs en juin

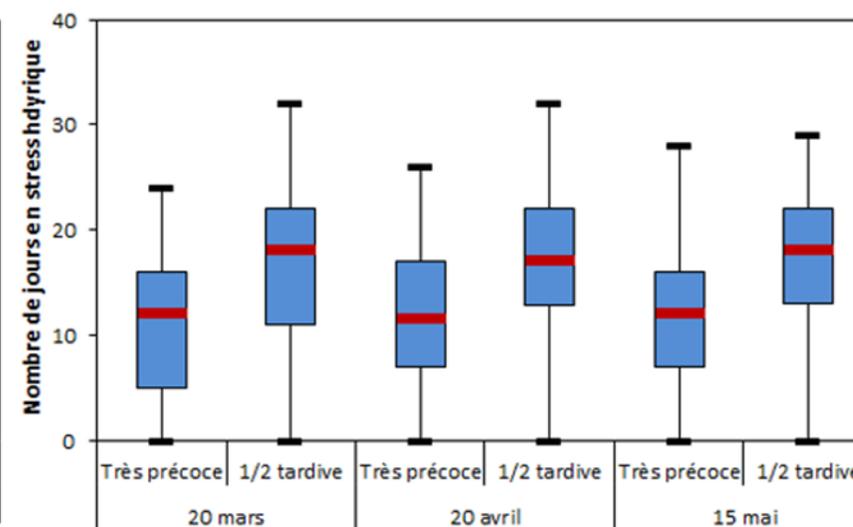


Comme expliqué sur le graphique ci-dessous, une floraison durant le mois de juin (période où les précipitations sont encore présentes), grâce à des semis anticipés et/ou à des variétés plus précoces, permettrait d'éviter le stress hydrique à floraison et pénaliserait ainsi moins le rendement.

Dans nos simulations, le constat est identique (graphiques ci-dessous) : pour des variétés très précoces, semées avant le 20 avril, la floraison arrive 3 années sur 4 avant le 30 juin. Cela a pour conséquence de diminuer le risque de stress hydrique à floraison, comme le montra le deuxième graphique ci-dessous.



Date de floraison du maïs en 2050 pour des variétés très précoces et demi-tardives semées à 3 dates différentes



Estimation du nombre de jours en stress hydrique autour de la floraison en 2050



Objectif récolter le maïs à 15% d'humidité



DESCInn
Un réseau expérimental de Systèmes de Culture
Fourragers innovants et performants

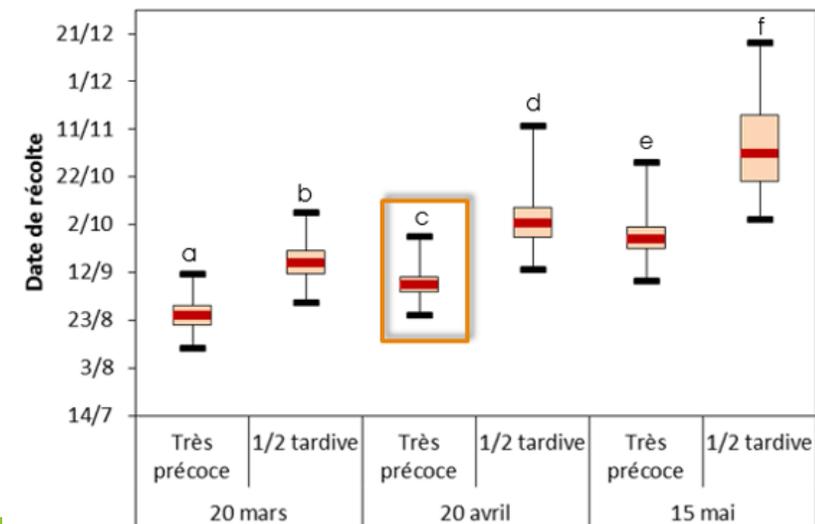
Dans l'objectif de récolter du maïs aux normes d'humidité du grain, la date de récolte ne cesse d'avancer. Le tableau ci-contre présente les dates de récolte de variétés demi-tardives pour 3 dates de semis. Avant 1994, il n'était pas possible de récolter un maïs à 15% d'humidité pour des semis compris entre le 20 mars et le 20 avril. **Aujourd'hui, la récolte peut avoir lieu un mois plus tôt (par rapport à 1994).** Pour des semis au 15 mai, la récolte aux normes n'est, encore aujourd'hui pas toujours possible.

Notre objectif, récolter du maïs sans séchage.

Pour 2050, le constat est identique : en semant au 20 avril, il sera possible de récolter du maïs **1 an sur 2** (barre rouge = valeur médiane), sans frais de séchage, **avant le 10 septembre pour des variétés très précoces et avant le 2 octobre pour des variétés demi-tardives.**

Date de semis	Date de récolte en 1994	Date de récolte en 2018
20 mars	25 octobre	29 septembre
20 avril	9 novembre	13 octobre
15 mai	-	3 décembre

Evolution de la date de récolte aux normes d'humidité du maïs de 1980 à 2018



Dates de récolte de variétés très précoces et demi-tardives pour 3 dates de semis, en 2050

Merci

