

### Essais Azote sur BTH

#### Cadre général

Les changements apportés au cahier des charges bio en juillet 2019 remettent en cause certains approvisionnements en engrais organiques couramment utilisés actuellement en AB. Sont désormais exclus d'une utilisation en AB les effluents provenant d'élevage industriels définis de la manière suivante :

- élevages en système caillebotis ou grilles intégral et dépassant les seuils définis en annexe I de la directive n°2011/92/UE\* ;

- élevages en cages et dépassant les seuils définis en annexe I de la directive n°2011/92/UE\*.

Au vu des fortes augmentations des prix des matières organiques, il était primordial d'évaluer l'efficacité de différentes formes organiques de substitution utilisables au printemps (rendement, % protéines, marge). Ces essais ont été mis en place avant les évolutions sur les engrais perlés, toujours autorisés à ce jour.

#### Modalités de l'essai

- Témoin non fertilisé.
- 60 kg d'azote total en 1 apport mi-février à début mars :
  - engrais perlé
  - digestat méthaniseur
  - bouchon farine de viande
  - fiente de volière

- 60 kg d'azote total en 1 apport mi à fin avril :
  - engrais perlé
  - digestat méthaniseur
- Engrais perlé à haute dose (mi-février à début mars + mi à fin avril) :
  - 120 kg d'azote total en 1 apport (120 + 0)
  - 150 d'azote total en 2 apports (100 + 50)
  - 90 d'azote total en 2 apports (60 + 30)

#### Présentations des essais

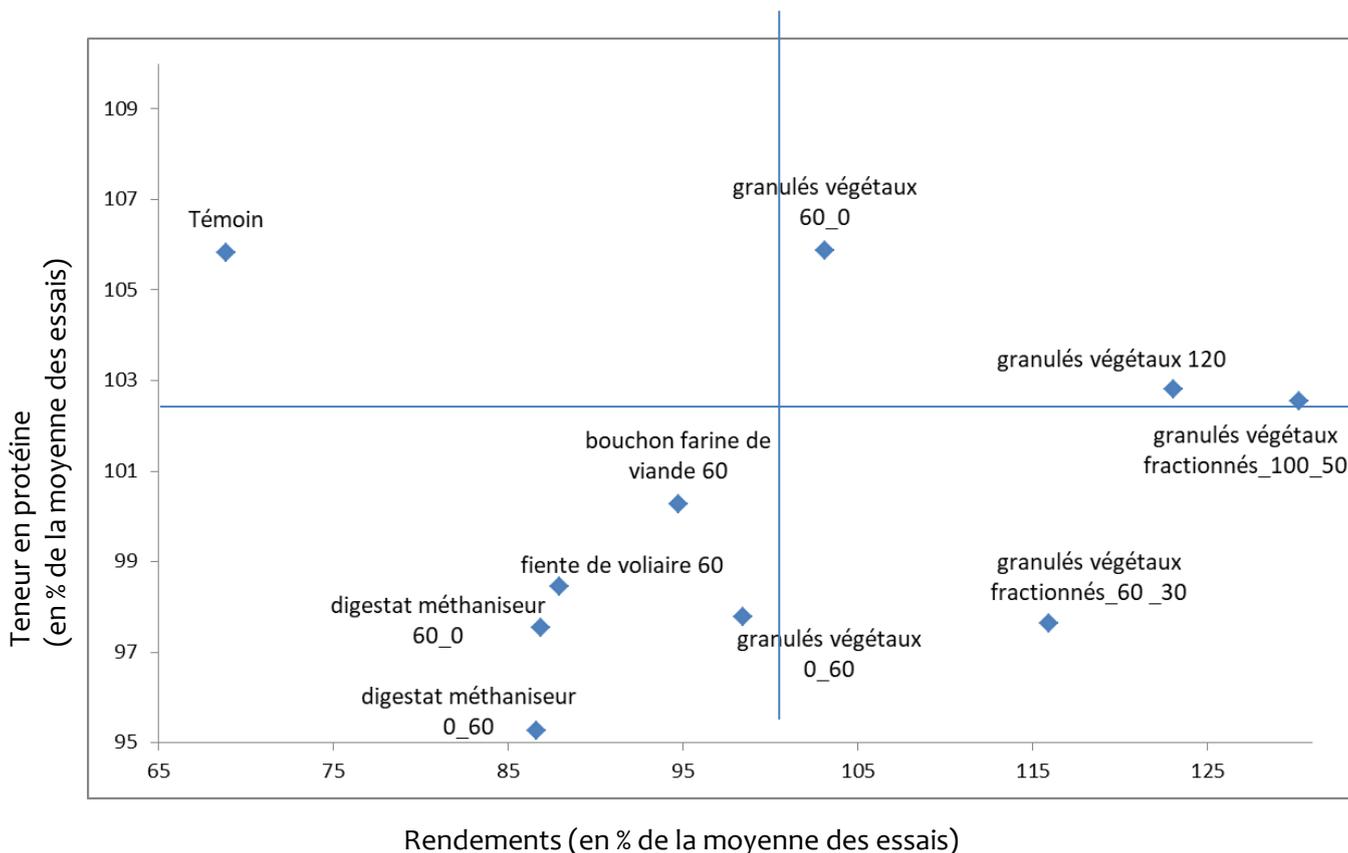
Département	Cher	Loir et Cher
Organisme	FDGEDA du Cher	CA 41
Lieu	Rians	Auntainville
Type de sol	Argilo-calcaire superficiel	Argilo calcaire moyen
Précédent	Petit pois	Soja
Variété	Energio	Rubisko + Chevignon + LG Absalon + Geny
Date semis	11 novembre	25 octobre
RSH	36 uN	18 uN
Irrigation	30 mm le 9 mai	60 mm début et mi-mai
Rdt moy	31,7 q/ha	59,9 q/ha
Écart type	2,3	1,9
CV	7,2	3,1
Prot moy	12,7%	8,8%

Réalisé par

E. HEGARAT Chambre d'agriculture 37  
02 47 48 37 10 - elodie.hegarat@cda37.fr  
P. LEVITRE Chambre d'agriculture 28  
06 23 15 83 35 - p.levitre@eure-et-loir.chambagri.fr  
F. CADOUX Chambre d'agriculture 41  
02 54 23 11 25 - frederic.cadoux@loir-et-cher.chambagri.fr

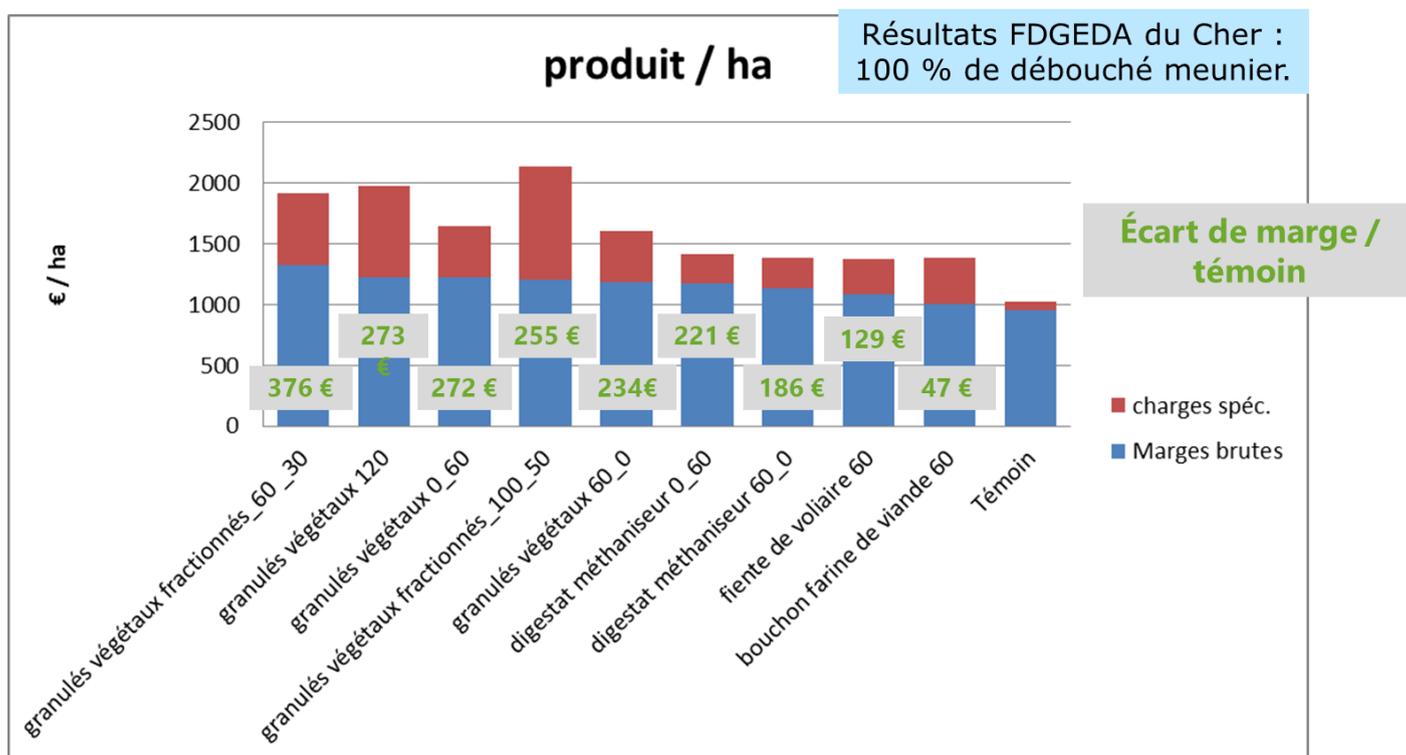
M. OUY Chambre d'agriculture 45  
02 38 98 80 44 - myriam.ouym@loiret.chambagri.fr  
G. CELESTIN Chambre d'agriculture 36  
02 54 61 61 45 - gerlens.celestin@indre.chambagri.fr  
V. MOULIN FDGEDA18  
02 48 23 46 00 - fdgeda-moulin@orange.fr

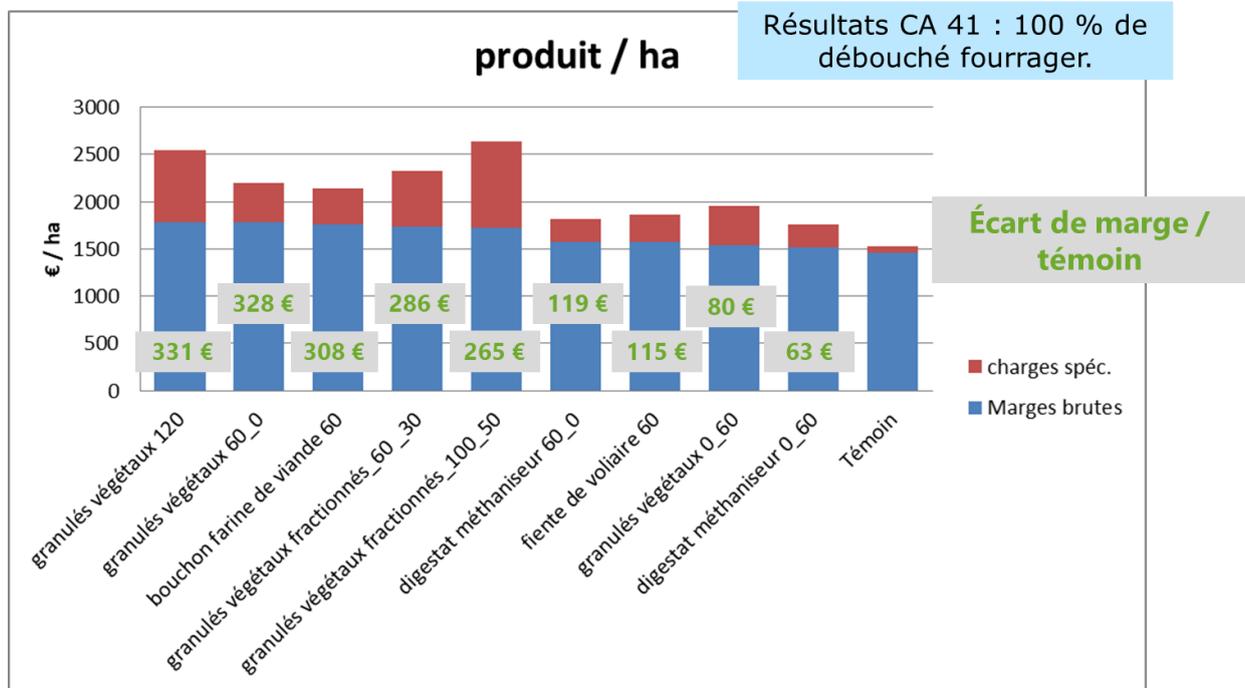
## Résultats des essais



## Approche économique

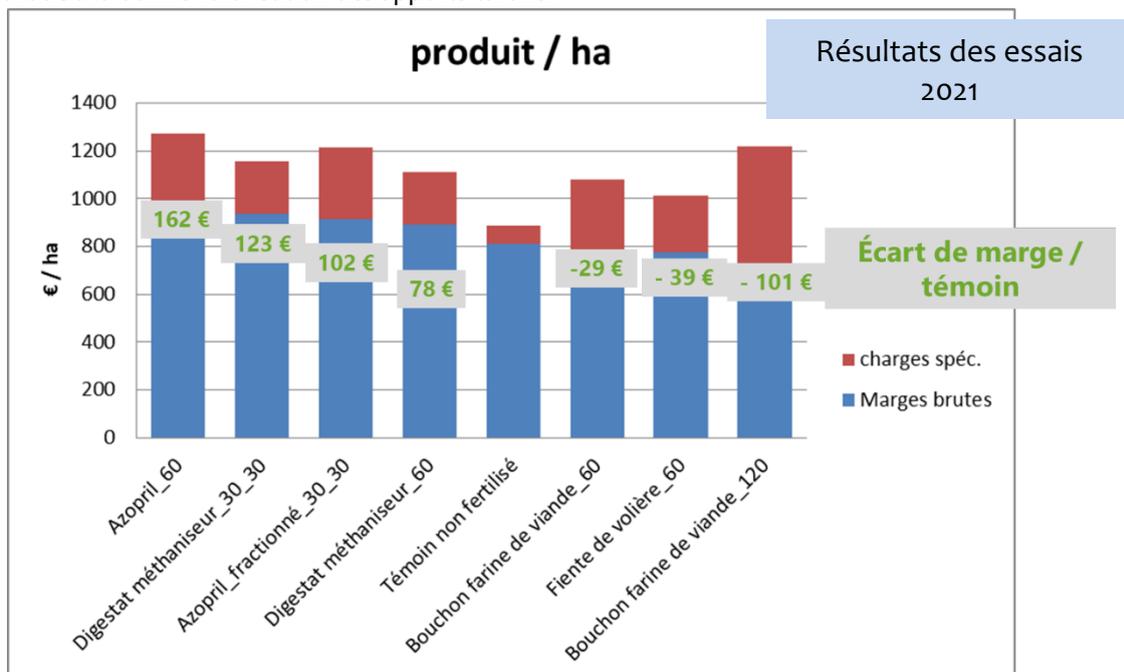
- Prix des engrais février 2022 :
  - bouchon farine de viande = 450 €/t
  - digestat méthaniseur = 10 €/t
  - granulé (Azopril) = 700 €/t
  - Fiente de volière = 100 €/t
- Coût épandage (MO et carburant compris) :
  - Épandeur à engrais = 8 €/ha
  - Épandeur à fumier = 13 €/t
  - Épandeur à lisier = 4 €/m<sup>3</sup>
- Prix blé meunier 11 % prot. mini. septembre 2022 = 500 €/t
- Prix blé fourrager septembre 2022 = 350 €/t
- Coût semences = 75 €/ha





### Conclusions

- Les deux essais 2022, réalisés sur des parcelles avec de faibles RSH et de l'irrigation présentent des écarts de rendement significatifs entre les modalités fertilisées et les témoins, ce qui n'est pas toujours le cas en AB.
- L'irrigation effectuée dans les deux situations a contribué à la bonne valorisation des apports tardifs.
- Dans les deux essais, toutes les modalités présentent des marges supérieures au témoin cette année. Pour rappel, les essais Fertilisation azotée réalisés en 2021 présentaient des modalités avec des marges négatives, notamment l'apport de farine de viande à 120 kg d'N/ha avec un écart de -100€ par rapport au témoin.



- Ces résultats sont exceptionnels, d'autant plus que le contexte des prix des engrais est très élevé. En moyenne sur plus de 120 essais sur 15 ans, la rentabilité des apports n'est assurée que dans 50% des situations environ. Attention aux prix du blé meunier pris dans l'exemple (500 €/t) : ce prix ne sera pas atteint dans de nombreux cas.
- Le témoin a un rendement nettement plus faible que les modalités fertilisées, mais sa teneur en protéines est parmi les plus élevées (pas d'effet de dilution). C'est un résultat régulièrement observable en pluriannuel.
- Malgré les écarts de marge par rapport au témoin intéressants pour les granulés végétaux, il est important de noter que l'autorisation toujours d'actualité de ces engrais perlés reste incertaine dans le temps.