

Variations de la composition en éléments majeurs de variétés de blé conduites en modes biologique et conventionnel : premiers résultats.

Piquet Agnès^{1,2}, Sauvat Stéphane², Branlard Gérard¹
INRA UMR 1095 UBP, 234 av. du Brézat, 63100 Clermont-Ferrand
ENITA Clermont, 63370 Lempdes, (piquet@enitac.fr)

1/ Contexte et objectif

La qualité technologique exigée pour la fabrication de pain est régulièrement suivie dans le système biologique afin de choisir les variétés les mieux adaptées pour un mode de culture donné. A partir de 2006, les travaux conduits en Auvergne, sur la qualité technologique de différentes variétés sélectionnées, ont été complétés par un suivi nutritionnel.

L'objectif de l'étude est dans un premier temps de caractériser, en utilisant des critères nutritionnels, les variétés conduites en mode biologique et destinées à la panification. Dans un deuxième temps, il s'agira d'identifier les déterminants majeurs de la densité nutritionnelle élevée d'une variété.



Figure 1 : Dispositif expérimental

2/ Dispositif expérimental 2005-2006 (Fig. 1)

Le dispositif expérimental comprend trois variétés de blés améliorants et de force (BAF) conduites sur deux types de sol représentatifs des conditions de culture biologiques (B) et conventionnelles (C) de la région. Les caractéristiques mesurées sont la productivité, les aptitudes technologiques et la valeur nutritionnelle. Les trois variétés BAF (Ataro (Atr), Atrium (Atr) et Renan (Ren) ont été choisies pour leur différence de PMG et de précocité à maturité. L'essai en bloc randomisé fut conduit avec trois densités différentes (200, 400, 600 grains/m²) dans le but de moduler l'établissement des composantes de rendement dans le temps et en conséquence les transferts des éléments.

3/ Résultats

Rendement (Fig. 2)

Les rendements obtenus pour la campagne 2005-2006 sont faibles, particulièrement en biologique (23q/ha), par rapport aux autres années, suite à des conditions hivernales froides et longues et des conditions de remplissage chaudes et sèches.

Qualité technologique (Fig. 3)

L'appréciation des caractéristiques technologiques montre que l'aptitude à la panification d'une variété en mode B reste difficile à prévoir à partir des résultats obtenus en mode C.

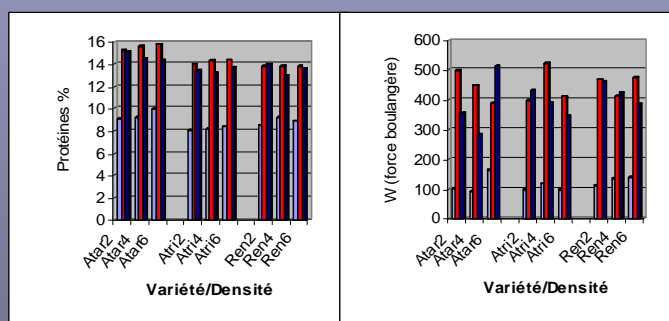
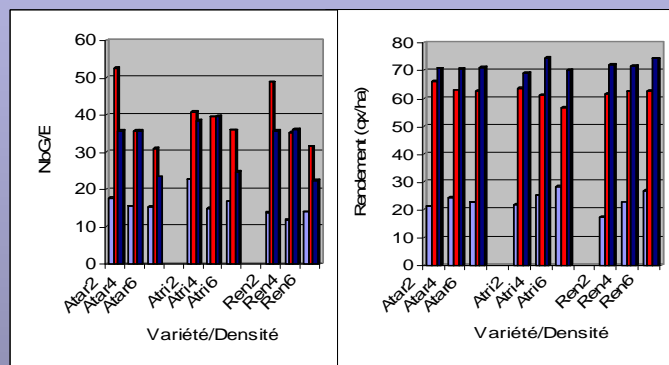
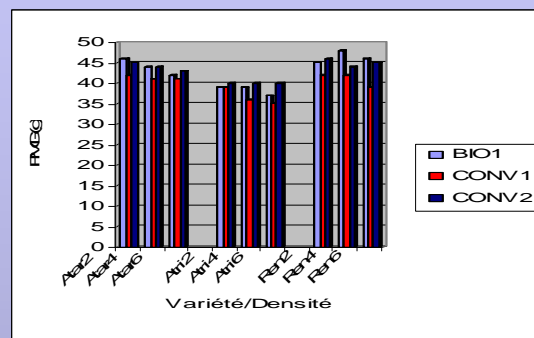
Teneurs en macroéléments (Fig. 3)

Les blés conduits en mode C ont des teneurs en K, Ca, Mg, N des parties aériennes supérieures à celles des blés B (A). Par contre, dans les grains des blés B, les teneurs en Mg ne sont pas significativement différentes de celles du mode C, voire augmentées pour l'élément P (B). Une carence en N et K semblerait exister en mode biologique.

La variété Atrium, plus précoce et à PMG le plus faible, présente une des plus faibles teneurs en éléments (C).

Il est intéressant de constater que malgré des rendements faibles obtenus en conduite biologique, les teneurs en éléments rentrant dans la valeur nutritionnelle comme Mg et P restent normales.

Figures 2 : Caractéristiques agronomiques et technologiques



4/ Conclusion

Ces résultats devront à terme permettre de proposer une typologie de variétés intégrant un ensemble de métabolites nutritionnellement intéressants en adéquation avec les pratiques culturales et le milieu. Cette typologie servira à l'obtention de pains à bénéfices santé.

5/ Remerciements

Thivat Venuat, Domagri, Agriculteurs, Laboratoire d'analyses ENITA.

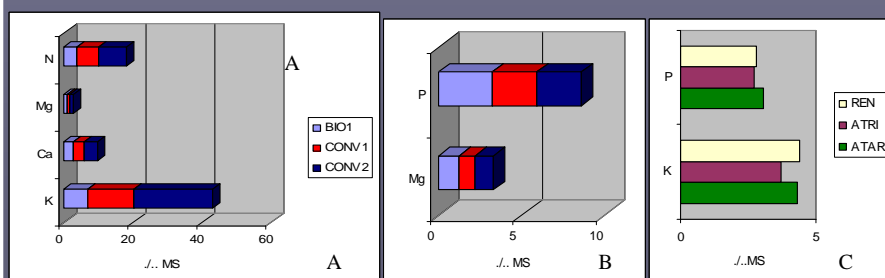


Figure 3 : Teneurs en macro-éléments (%/MS)