

Effets de l'interaction entre la dureté des grains et le mode de présentation du blé sur la digestion de l'amidon chez le poulet de chair.

Piron Fabien¹, Collin Cécile¹, Bodson Bernard², Thewis André¹, Beckers Yves¹

Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux,

¹Unité de Zootechnie et ²Unité de Phytotechnie des Régions tempérées,
passage des Déportés, 2 B-5030 Gembloux (Belgique) e-mail : piron.f@fsagx.ac.be

Introduction et Objectifs

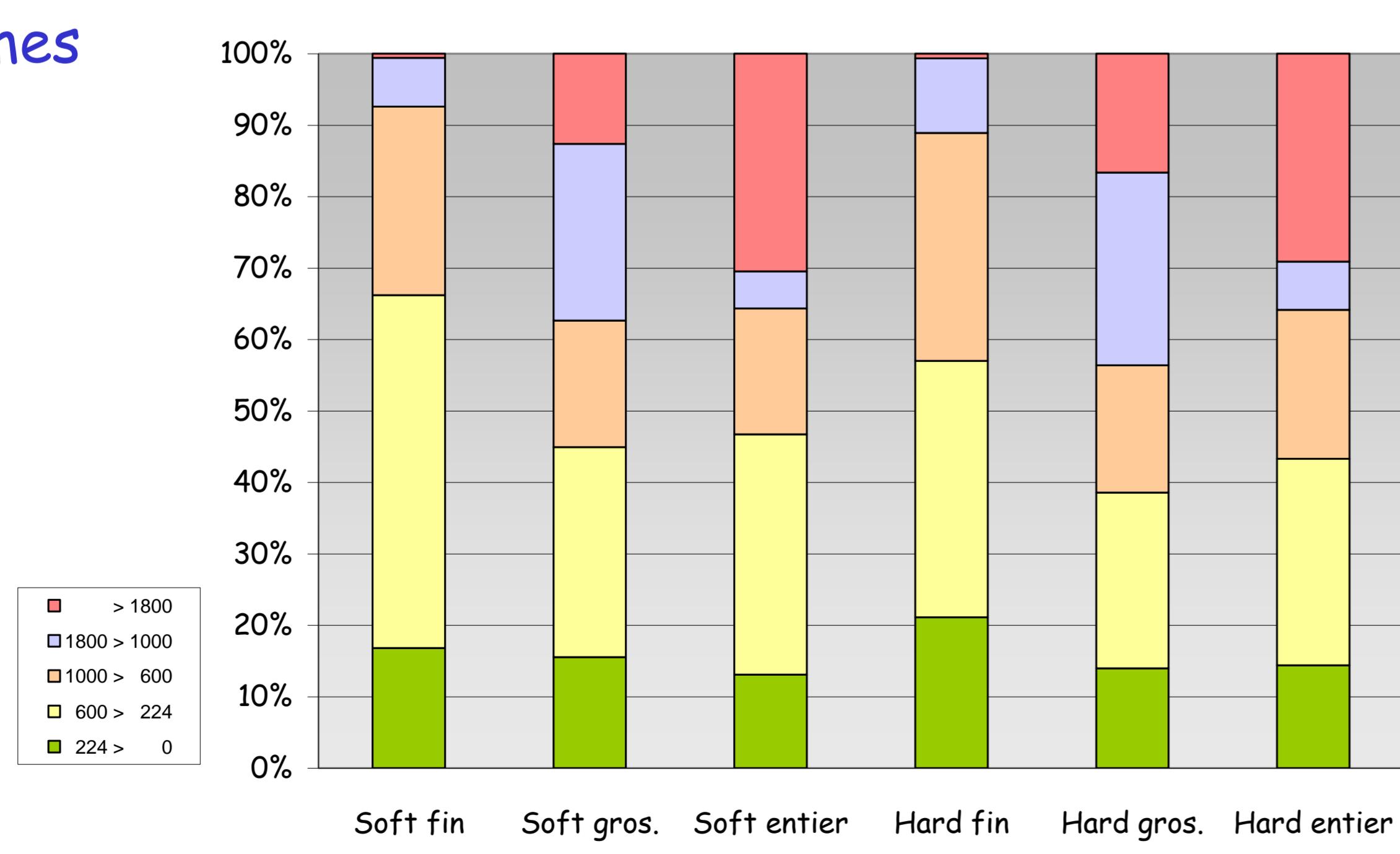
- Autoconsommation de blé (*Triticum aestivum L.*) produit sur l'exploitation (avicole et céréalière) :
 - granulation peu envisageable ;
 - plusieurs modes possibles de présentation du blé ;
 - choix de la variété et/ou du lot de blé à incorporer aux régimes.
- La dureté est un paramètre à fort déterminisme génétique et mesurable facilement, rapidement et à faible coût (spectrométrie infrarouge).
- La dureté peut avoir un impact sur les performances et la digestion.
- Le type de présentation des grains de blé (broyés ± finement vs. entiers) et de la ration (granulée ou non) peut influencer la digestion de l'amidon.
- La dureté intervient aussi sur la granulométrie des grains broyés (comportement des grains au broyage).
- La dureté interagit-elle avec le mode de présentation des grains sur la digestion de l'amidon chez le poulet de chair ?

Méthodes

- 108 poulets mâles (Ross) répartis en 36 cages (BAC).
- Bilan digestif de j 34 à j 38.
- Régimes (à partir de j 10) : 60 % de blé total
- 2 Duretés :
 - Soft (variété Deben ; dureté = 27) et
 - Hard (variété Folio ; dureté = 82).
- 3 Modes de présentations :
 - Fin (tout le blé est broyé au moulin à marteaux - grille de 2 mm),
 - Grossier (tout le blé est broyé au moulin à marteaux - grille de 5 mm) et
 - Entier (in fine 30 % de grains entiers + 30 % Fin).

Résultats

Granulométries des régimes (μm)

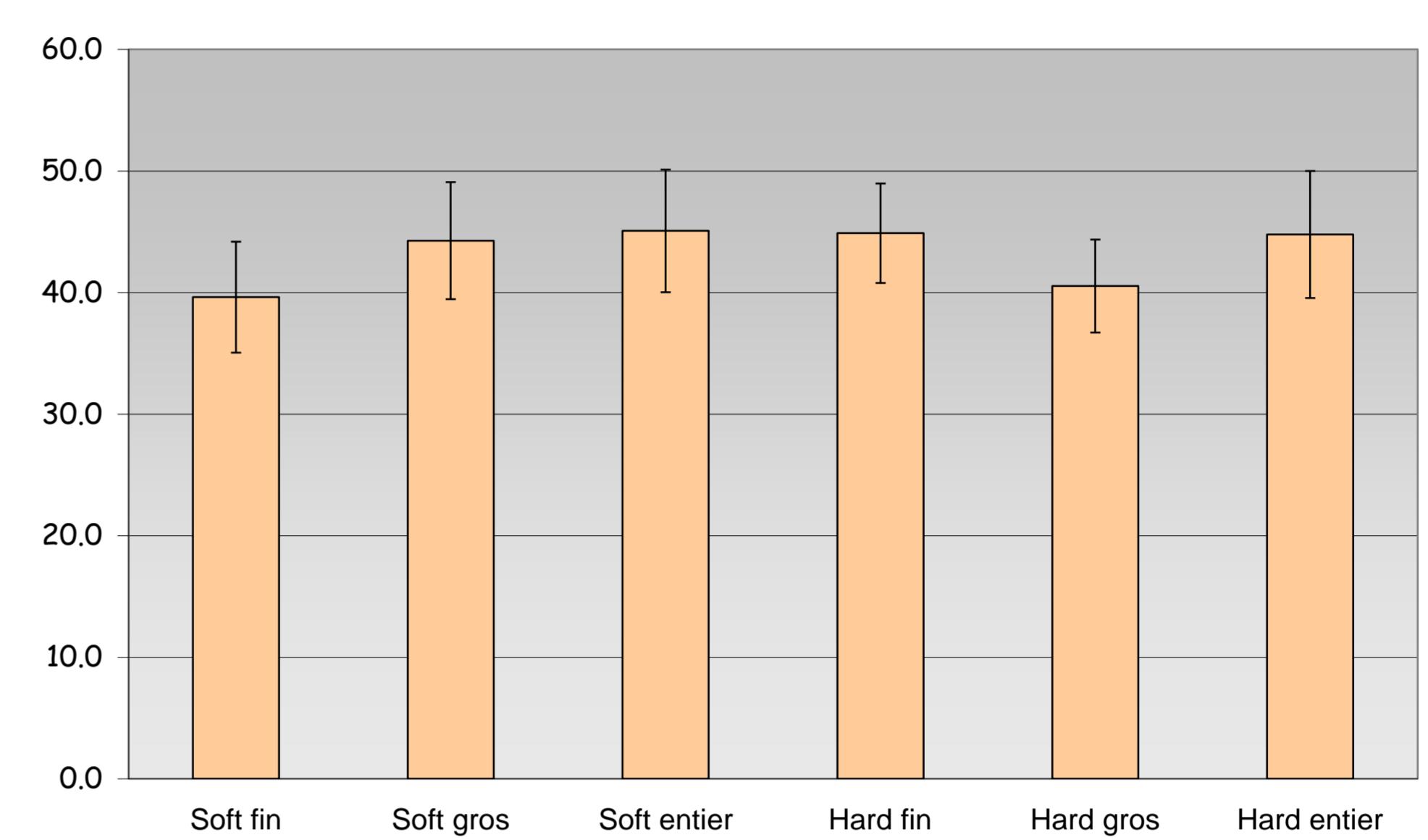


Amidon ingéré

(g/j/poulet) \pm SE

p > 0.05

n = 35

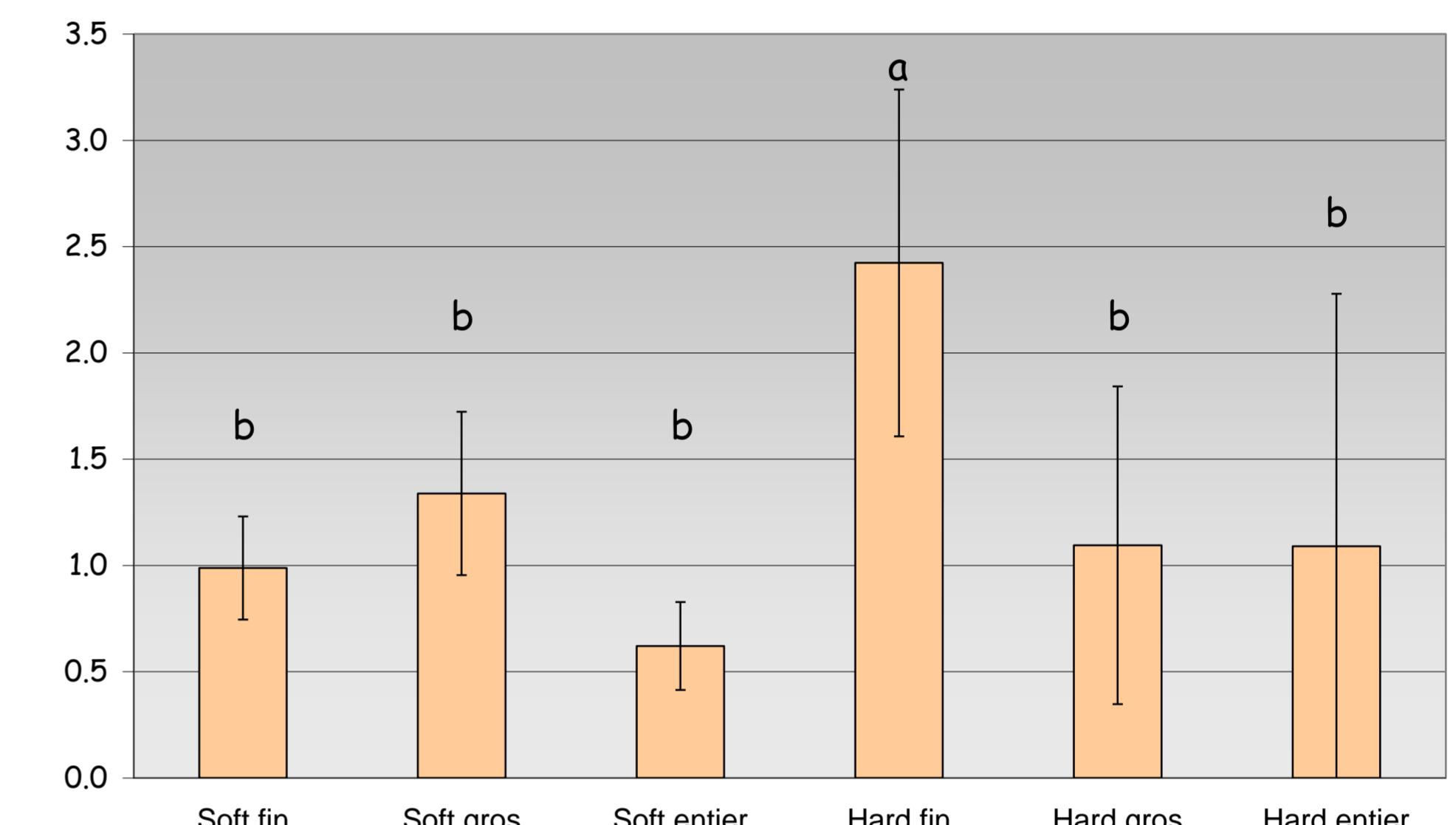


Amidon excrétré

(g/j/poulet) \pm SE

p < 0.01

n = 35

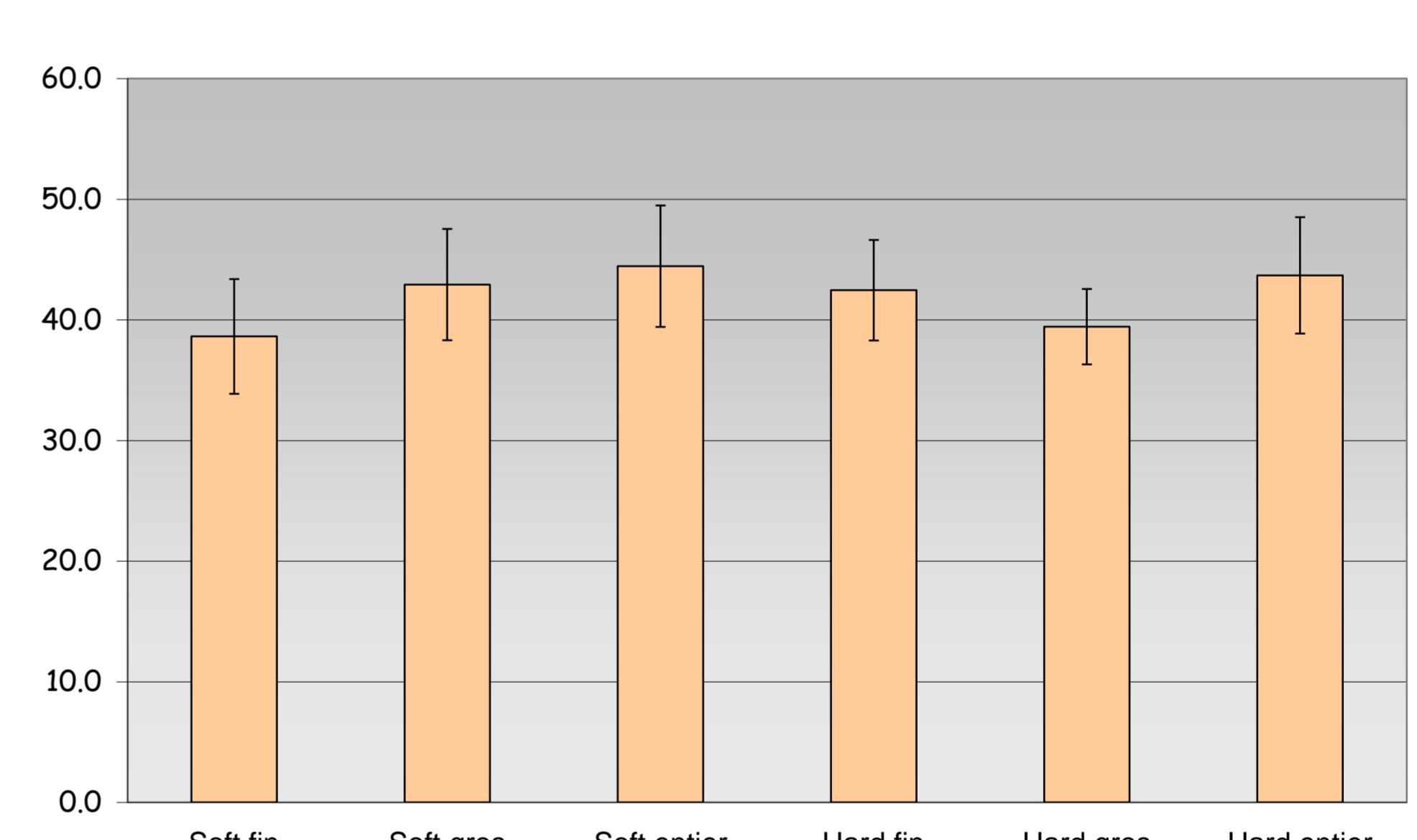


Amidon digéré

(g/j/poulet) \pm SE

p > 0.05

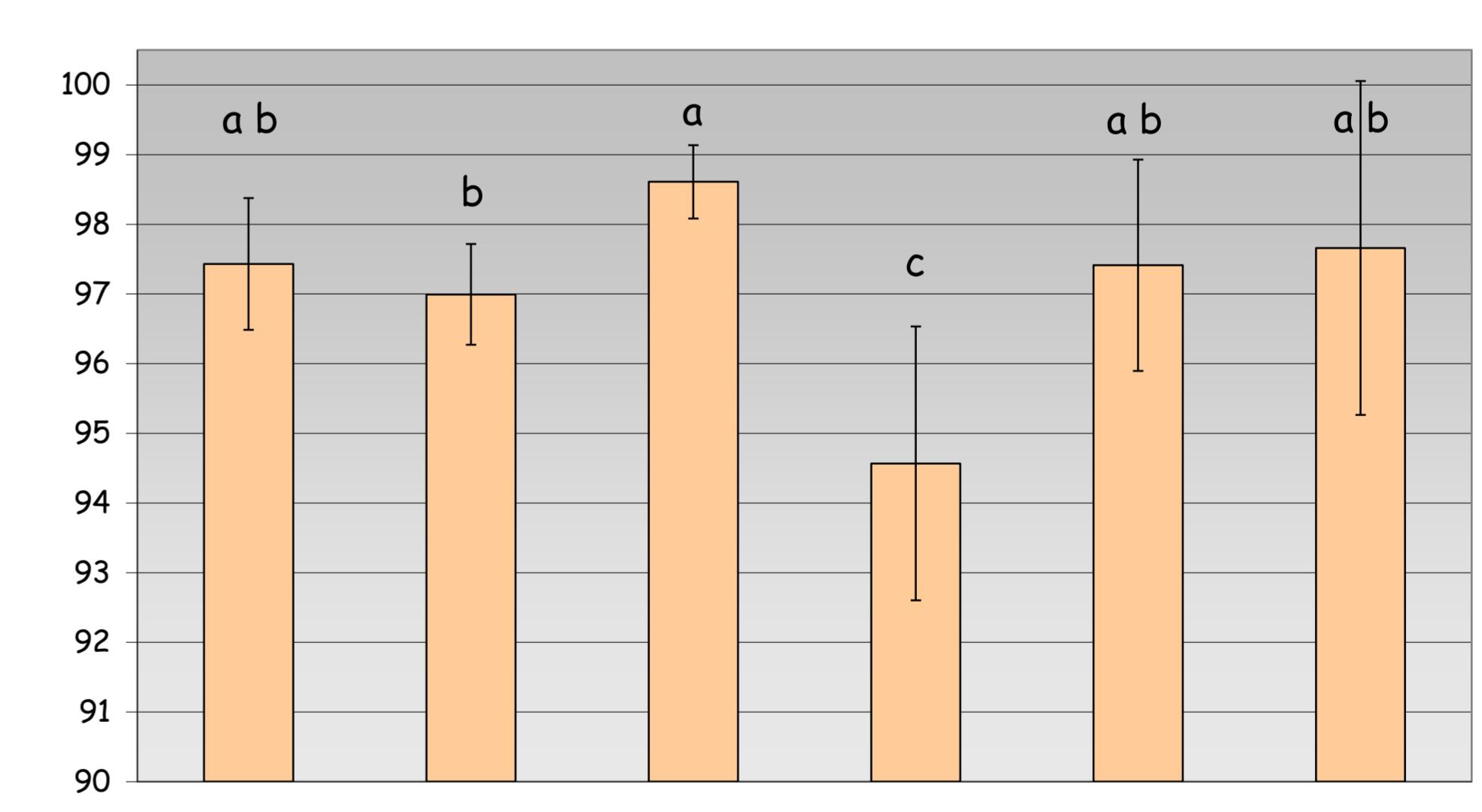
n = 35



Digestibilité de l'amidon (%) \pm SE

p < 0.01

n = 35



Conclusions

- La digestibilité de l'amidon du blé et son excrétion par le poulet de chair sont influencées par l'interaction de la dureté avec la modalité de présentation des grains de blé (p < 0.01).
- La mouture fine (2 mm) de la variété Folio (hard) entraîne une diminution significative de la digestibilité de l'amidon (p < 0.05).
- La variabilité de la digestibilité et celle de l'excration de l'amidon par le poulet sont plus importantes dans le cas du blé hard par rapport au blé soft.