

## Effets de la granulométrie et de l'humidité sur la palatabilité des aliments offerts aux chèvres

P Morand-Fehr, J Hervieu, T Ouedraogo

► **To cite this version:**

P Morand-Fehr, J Hervieu, T Ouedraogo. Effets de la granulométrie et de l'humidité sur la palatabilité des aliments offerts aux chèvres. *Annales de zootechnie, INRA/EDP Sciences*, 1994, 43 (3), pp.288-289. <hal-00889027>

**HAL Id: hal-00889027**

**<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00889027>**

Submitted on 1 Jan 1994

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Effets de la granulométrie et de l'humidité sur la palatabilité des aliments offerts aux chèvres

P Morand-Fehr, J Hervieu, T Ouedraogo

*INRA, station de nutrition et alimentation de l'INA-PG,  
 16, rue Claude-Bernard, 75231 Paris cedex 05, France*

La palatabilité de 2 aliments, une orge (O) et des pulpes de betteraves deshydratées (P), a été estimée à différentes granulométries et humidités grâce aux tests mis au point sur aliments secs et humides (Morand-Fehr *et al*, 1987, 1992). Deux aliments placés dans 4 coupelles sont présentés à 14 chèvres, individuellement, au cours d'une séquence 4 x 30 s. Trois tailles de particules : passant au tamis de 1 mm (F), de 5 mm (M) et ne passant pas au tamis de 5 mm (G), et 3 taux d'humidité : 10% (S), 40% (H<sub>1</sub>) et 70% (H<sub>2</sub>) sont testés. Les aliments H<sub>1</sub> et H<sub>2</sub> sont broyés à sec et humidifiés à 40 et 70% avant d'être soumis au tamisage. Pour O et P, on a comparé les 3 taux d'humidité à même granulométrie et les 3 granulométries à même humidité, excepté la granulométrie F pour O en raison de l'obtention d'un aliment pâteux. Dans chaque cas, 3 aliments sont comparés 2 à 2 dans un dispositif de carré latin.

À même humidité, la palatabilité des aliments à granulométrie grossière (G) apparaît significativement supérieure à celle des aliments de granulométrie M, alors que les aliments F (P ou O) sont quasiment refusés. À même granulométrie,

les diverses humidités ont des effets différents pour O et P. La matière brute (MB) ingérée de P augmente avec le taux d'humidité alors que la MS ne varie pas significativement. La MB de O augmente légèrement puis diminue lorsque la capacité d'absorption d'eau est atteinte (cas de l'orge à 70% d'humidité) alors que la MS diminue nettement quand l'humidité s'élève mais l'amélioration de la palatabilité due au taux d'humidité semble sensiblement plus importante dans le cas d'aliment à granulométrie fine que grossière (g MS): PFS : 4,3 (8,3), PFH<sub>2</sub>: 50,3 (24,3), PGS: 110,6 (77,0), PGH<sub>2</sub>: 65,3 (22,7).

Les effets de la granulométrie apparaissent importants mais peu liés à la nature de l'aliment alors que ceux de l'humidité dépendraient de leur pouvoir de rétention d'eau lié à la nature de leur fraction glucidique.

Morand-Fehr P, Hervieu J, Legendre D, Gutter A, Del Tedesco L (1987) *Ann Zootech* 36, 324

Morand-Fehr P, Hervieu J (1993) *Ann Zootech* 42, 192

**Tableau I.** Quantités moyennes d'aliments ingérés pendant les tests.

<i>Pulpes de betteraves</i>			<i>Orge</i>		
<i>Aliment</i>	<i>MS (g)</i>	<i>MB (g)</i>	<i>Aliment</i>	<i>MS (g)</i>	<i>MB (g)</i>
<i>Comparaison des aliments à même humidité</i>					
PF	0,9 <sup>a</sup> (1,8)	2,1 <sup>a</sup> (4,1)	OM	107,4 <sup>a</sup> (40,5)	179,0 <sup>a</sup> (67,4)
PM	70,6 <sup>b</sup> (41,6)	144,2 <sup>b</sup> (69,4)	OG	148,9 <sup>b</sup> (49,5)	248,1 <sup>b</sup> (82,5)
PG	113,2 <sup>c</sup> (49,5)	211,3 <sup>c</sup> (78,7)			
<i>Comparaison des aliments à même granulométrie</i>					
PS	55,8 <sup>a</sup> (43,6)	62,0 <sup>a</sup> (49,3)	OS	187,7 <sup>a</sup> (66,6)	208,6 <sup>a</sup> (74,0)
PH <sub>1</sub>	70,8 <sup>a</sup> (32,7)	118,0 <sup>b</sup> (54,5)	OH <sub>1</sub>	147,3 <sup>a</sup> (44,1)	245,5 <sup>b</sup> (73,5)
PH <sub>2</sub>	60,4 <sup>a</sup> (22,2)	201,4 <sup>c</sup> (73,8)	OH <sub>2</sub>	55,0 <sup>b</sup> (31,8)	183,4 <sup>a</sup> (106,1)

Les résultats sur une colonne n'ayant pas de lettres communes (a, b ou c) sont significativement différents ( $P < 0.05$ ).