

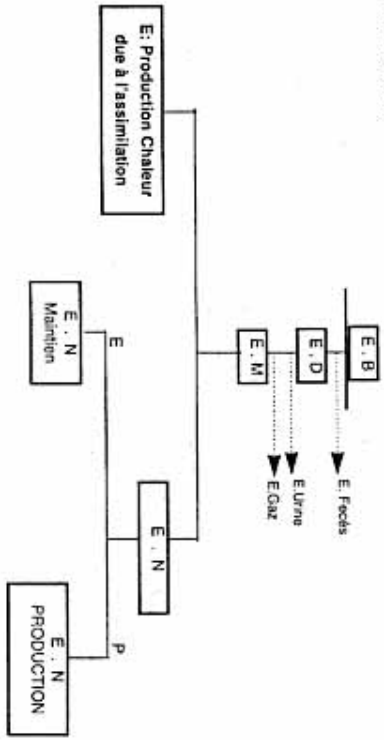
La forme de présentation de l'aliment peut également jouer un rôle important chez quelques espèces (ex : accroissement de l'alimentation granulée chez les volailles). Enfin, la présence des substances inappétantes, toxiques ou repulsives peut réduire l'ingestion des aliments.

L'élévation de la température quant à elle entraîne une réduction de l'ingestion de l'aliment de façon pratiquement linéaire des températures basses jusqu'aux environs de la zone de neutralité thermique.

Quant au rationnement qui est une source importante d'économie et qui est calculé en fonction de la taille de l'animal, de son type génétique et de la température ambiante, il permet une maîtrise de l'état d'engraissement, une amélioration de la fertilité et de la santé des animaux et d'ajuster au mieux les apports en constituants autres que l'énergie de façon à couvrir exactement les besoins.

L'alimentation des animaux monogastriques se raisonne de plus en plus à l'échelle d'un troupeau et non d'individu. Il faut donc tenir compte de l'hétérogénéité plus ou moins prononcée des performances et des ingestions.

Le schéma général d'utilisation des constituants énergétiques par les animaux monogastriques peut être illustré de la façon suivante :



E.B	=	Energie brute
E.D	=	Energie digestible
E.M	=	Energie métabolisable
E.N	=	Energie nette

L'énergie digestible (E.D) est obtenue par différence entre l'énergie brute de l'aliment ingéré (E.B) et l'énergie des fèces.

L'énergie métabolisable apparente (E.M) est obtenue quant à elle par différence entre l'énergie brute ingérée et l'énergie totale excrétée dans les fèces, l'urine et les gaz (méthane et hydrogène).

L'énergie nette (E.N) correspond à la différence entre l'énergie métabolisable et la perte de chaleur accompagnant la transformation de l'énergie métabolisable (assimilation).

L'énergie brute (E.B) se mesure directement au calorimètre (bombe calorimétrique). On peut aussi l'estimer par regression si l'on connaît la composition chimique de l'aliment.

Pour ce qui est des besoins tant énergétiques, azotés, minéraux que vitaminiques des monogastriques, ils varient principalement en fonction des espèces, de leur état physiologique, du type de production et de leur état de santé.