



Sur la motricité longitudinale de l'estomac chez l'homme : mise en évidence par analyse de cinéradiographies

Michèle Boiron, P. Rouleau, C. Gaudeau, J. Thouvenot

► To cite this version:

Michèle Boiron, P. Rouleau, C. Gaudeau, J. Thouvenot. Sur la motricité longitudinale de l'estomac chez l'homme : mise en évidence par analyse de cinéradiographies. *Reproduction Nutrition Développement*, 1981, 21 (5B), pp.775-775. <hal-00897866>

HAL Id: hal-00897866

<https://hal.science/hal-00897866v1>

Submitted on 11 May 2020

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.



HAL Authorization

Reprod. Nutr. Dévelop., 1981, 21 (5B), 775. — Assoc. Fr. Nutr., nov. 1980.

Sur la motricité longitudinale de l'estomac chez l'homme : mise en évidence par analyse de cinéradiographies, par Michèle BOIRON, P. ROULEAU, C. GAUDEAU, J. THOUVENOT, Laboratoire de Physiologie, U.E.R. Médecine, 2 bis, bd Tonnellé, B. P. 3223, 37032 Tours Cedex.

Pour des recherches antérieures sur la contractilité circulaire de l'estomac, nous avons eu recours au calcul d'un axe médian gastrique. Il nous est apparu alors intéressant d'entreprendre l'étude systématique de la variabilité de cet axe dans sa longueur. Cela nous semble être une bonne approche de la composante longitudinale de la motricité gastrique.

Cette composante est ici mise en évidence à partir de l'analyse d'images ampliphoto-graphiques. Dix minutes après l'ingestion de 250 ml de bouillie barytée, on procède à l'acquisition, en procubitus (Oblique Postérieur Gauche) et en apnée, de 10 clichés (format 7×7 cm, intervalle 3 s), chez 11 sujets sains (6 sportifs, 5 non-sportifs), hommes jeunes (21 à 30 ans), non fumeurs et à jeun.

L'analyse des clichés, en temps différé, s'effectue comme suit : obtention des contours gastriques à partir des radiographies et détermination de l'axe médian, selon une méthode déjà utilisée (Boiron *et al.*, 1977 ; Gaudreau *et al.*, 1979). Pour comparer la longueur des axes chez un même sujet, il faut un repère d'origine que nous définissons comme le point d'inter-section de la petite courbure avec le bord de la grosse tubérosité.

Pour chaque sujet, le diagramme des longueurs d'axe en fonction du temps montre des variations de périodicité irrégulière (6 à 21 s), contrairement à la périodicité gastrique.

Les variations de la longueur de l'axe gastrique atteignent 20 à 30 p. 100 de la longueur moyenne de l'axe.

Le coefficient de variation Cv est calculé pour chaque sujet. Il tient compte à la fois des variations de la longueur et de la longueur totale de l'axe gastrique. Pour l'ensemble des 11 sujets : $Cv = 3,22 \pm 1,11$.

Deux groupes se détachent d'après les valeurs de ce coefficient Cv : (I) $1,72 \leq Cv \leq 3,17$; (II) $3,24 \leq Cv \leq 5,67$. Dans le premier groupe, on trouve des sujets sédentaires qui ne pratiquent et n'ont jamais pratiqué aucun sport, tandis que dans le deuxième groupe, ce sont des sportifs qui pratiquent le basket (2), le parachutisme (1), le football (3). Le Cv moyen de ce premier groupe ($Cv = 2,73 \pm 0,16$) est inférieur au Cv moyen du deuxième groupe ($Cv = 3,81 \pm 1,41$). Ce résultat est significatif à 5 p. 100 (signification du rapport de variance).

Pour confirmer ces premiers résultats, nous avons tenu compte du rôle respectif de la contraction du corps et de la contraction antrale dans l'activité contractile globale. Quand l'antré est en activité contractile, le corps est en période de relâchement et inversement.

En conclusion, l'entraînement à l'activité sportive chez un sujet jeune apparaît être un facteur qui conditionne l'importance des variations de la composante longitudinale de la motricité gastrique.

Boiron M., Gaudreau C., Bouabdallah M., Longevialle C., Thouvenot J., 1977. Analyse automatique des radiographies du système digestif par capteur optique. *Path. Biol.*, 25, 215-224.

Gaudreau C., Boiron M., Thouvenot J., 1979. Squelettisation et anamorphose dans l'étude de la dynamique des déformations des structures. Applications à l'analyse de la motricité gastrique. *AFCE-IRIA*, 3, 57-63.