

Extraction de signaux de motricité et rhéologie digestive à partir d'échogrammes dynamiques

J. Thouvenot, L. Pourcelot

► **To cite this version:**

J. Thouvenot, L. Pourcelot. Extraction de signaux de motricité et rhéologie digestive à partir d'échogrammes dynamiques. *Reproduction Nutrition Développement*, 1988, 28 (3A), pp.631-631. <hal-00898822>

HAL Id: hal-00898822

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00898822>

Submitted on 1 Jan 1988

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.

Extraction de signaux de motricité et rhéologie digestive à partir d'échogrammes dynamiques, par J. THOUVENOT, L. POURCELOT (*). *Laboratoire de Physiologie, U.E.R. Médecine de Tours, 37032 Tours Cedex, France. (*) Service d'Ultrasons, C.H.U. Bretonneau de Tours, 37041 Tours Cedex.*

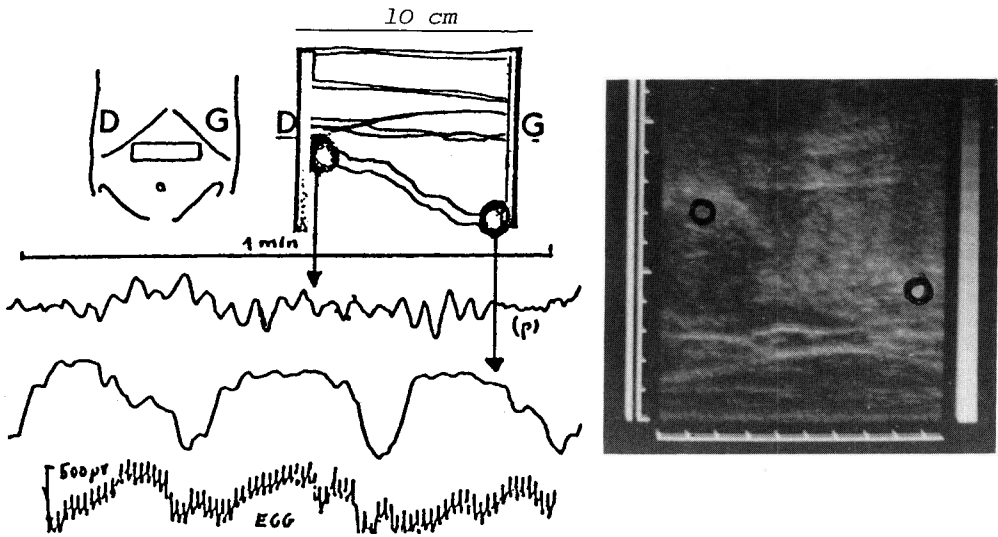
L'imagerie échotomographique largement utilisée en cardiologie ou en gynécologie peut être associée au mode temps-mouvement (TM).

Pour les viscères digestifs contractiles, les images souvent fortement bruitées ne se prêtent guère à la mise en œuvre du mode TM, ni à l'exploitation en continu d'images, sauf à de rares instants où s'effectue la reconnaissance anatomique (Thouvenot *et al.*, 1984).

Une conception légèrement différente consiste à disposer le capteur à poste fixe à pression constante sur l'abdomen, à identifier la plage d'intérêt et à intégrer par procédé photoélectrique une image dont le niveau de gris moyen varie en liaison avec des phénomènes physiologiques identifiables. Il peut s'agir du pouls, des déplacements respiratoires, des déplacements liés à la contraction pariétale de courants intracavitaires s'effectuant dans le plan de coupe.

Après filtrage, on enregistre des signaux dont la réalité physique doit être au préalable identifiée et définie dans le cadre de modèles.

Actuellement, peuvent être étudiés le fonctionnement antro-pylorique avec la vitesse des flux et reflux ainsi que certains aspects accessibles du péristaltisme intestinal et du côlon transverse... On peut y associer le signal Doppler ainsi que les signaux électroplanchnographiques ou enfin, les interactions avec la ventilation.



Exemples de signaux physiologiques restitués à partir d'échogrammes (brillances croissantes vers le haut). Au rythme duodénal se superpose celui du pouls à droite (p). Le rythme gastrique est comparable à celui de l'électrogastrogramme EGG.

Thouvenot J., Decaud-Laroche J., Pourcelot L., 1984. Possibilité d'une nouvelle exploration dynamique de la contractilité des viscères abdominaux à partir d'images échographiques. Premiers résultats. *Path. Biol.*, 1984, n° 9, 945-951.