

2 mm) et guider ainsi la descente jusqu'à la surface des structures cérébelleuses. Pour éviter la pénétration trop profonde de ce tube une butée métallique, respectant l'inclinaison du crâne en arrière du lambda, est soudée à 4 mm de l'extrémité inférieure (Figures 2 A et 3). En effet, au cours d'une étude anatomique sur le cervelet du Chat¹¹ on a pu évaluer l'épaisseur de l'os à ce niveau entre 4 et 8 mm.

2. *Le microdescendeur.* Une vis pointeau poussant sur le piston permet la descente rapide des microélectrodes jusqu'à la surface du cortex cérébelleux; la poussée est ensuite transmise au moyen d'une vis différentielle latérale (pas de 5/10 et 6/10); si l'on soude sur la tête de cette vis une roue d'horlogerie (parfaitement étalonnée) à 50 dents, on obtient un déplacement de 2 μm par dent, précision largement suffisante dans ce type d'expérimentation. Le choix du matériau (duralinox) assure à l'ensemble un poids réduit associé à une bonne résistance mécanique. Le système de rappel est également très simple: il suffit de placer entre le piston et la face supérieure du guide G 2 un ressort en acier suffisamment résistant et élastique, exerçant une poussée contraire à celle de la vis pointeau (Figures 2 A et 3). Si l'on rétracte cette dernière soit directement (mouvement rapide) soit par l'intermédiaire de la vis différentielle (de 2 en 2 μm), les électrodes sont remontées d'une façon progressive, sans à coup.

3. *Prothèse.* La prothèse réceptrice de l'ensemble (Figure 3C), unique pièce restant à demeure sur la tête de l'animal, est un cylindre en plexiglas (\varnothing ext.: 12 mm, \varnothing int.: 8 mm) de 2 cm de haut, dont on peut voir la coupe sur le schéma de la Figure 3. La base de cette prothèse est mise en forme pendant l'intervention chirurgicale en fonction de l'inclinaison et de la morphologie particulière de chaque crâne, puis maintenue par du ciment acrylique. Pour procéder aux enregistrements, on visse sur la prothèse réceptrice un 2^e cylindre en plexiglas (\varnothing ext.: 19 mm,

\varnothing int.: 8 mm) de 4,4 cm de haut (Figure 2B); une fente sur les $\frac{3}{4}$ de la hauteur permet le passage des fils de connexion. Ce cylindre sert à la fois de guide pour les électrodes et de support pour le microdescendeur.

On engage alors dans la cheminée centrale le montage décrit dans le paragraphe 1. Lorsque la butée est en contact avec l'os, la vis de serrage VS 2 permet d'immobiliser le guide G 2. On place ensuite le microdescendeur et les électrodes sont connectées à l'adaptateur d'impédance placé également sur la tête de l'animal (Figure 1).

4. *Résultats.* Cette technique nous a permis l'enregistrement des réponses unitaires de cellules de Purkinje, et une première analyse de corrélation de ces réponses avec les étapes d'un mouvement obtenu par une méthode de conditionnement instrumental (Figure 4). L'enregistrement étant effectué en monopolaire, le montage des électrodes en couple double les possibilités d'exploration.

Summary. A technique is described for chronic implantation of movable micro-electrodes in cerebellum of the cat, which is especially adapted for recording unit patterns (Purkinje cells) on the unrestrained animal during a learned motor sequence.

SIMONE DUBROCARD et F. HARLAY

Laboratoire de Psychophysiologie, Université de Provence, Centre de St-Jérôme, Traverse de la Barrasse, F-13 Marseille 13^e (France), 3 mars 1971.

¹¹ F. HARLAY, S. DUBROCARD, J. PELLET et M. F. TARDY, *Acta Anatomica*, sous presse (1971).

¹² W. T. TACH, *J. Neurophysiol.* 30, 675 (1967).

CONSTRUCTIONES

European Training Awards in Brain and Behaviour Research

In cooperation with the Organization for Economic Cooperation and Development, a group of European Scientists have initiated an experimental schema under which younger scientists working on Brain and Behaviour can apply for awards to enable them to acquire training in a specialized area. The money to finance this training program has been provided by the Max-Planck-Gesellschaft. Successful applicants will receive travel and living expenses to enable them to study in selected laboratories. The normal duration of an award will be three months, but some longer term awards can be made.

Eligibility. To be eligible for an award, a candidate must already be undertaking research in the field of Brain or Behaviour in a laboratory situated in a member country of O.E.C.D. Applicants must produce evidence that their own research will benefit by the training for which they apply. In making the awards, preference will be given to candidates applying for a type of training that will assist them to follow an interdisciplinary

approach in their own research. Candidates are expected to return to their original laboratory at the expiry of their training.

Nature of training courses. Some of the training programs incorporate formal course work, others involve the learning of techniques whilst undertaking closely supervised research on a particular problem. Training programs exist in the following subjects: Animal behaviour, brain biochemistry, brain modelling, ethology, experimental psychology, histochemistry, morphology, neuroanatomy, neuropharmacology, neurophysiology etc.

Method of application. Further details of the scheme (including a list of laboratories participating in the training programs) and application forms can be obtained from:

*The Executive Office, Foundation FUNGO,
Laan van Meerervoort 53D, Den Haag (The Netherlands).*