

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DES BIBLIOTHECAIRES

OPTION :

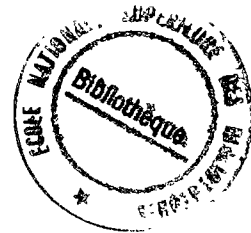
CONCEPTION ET GESTION DES SYSTEMES
ET RESEAUX D'INFORMATION

"TESTS COMPORTEMENTAUX UTILISES SUR
LES RONGEURS DE LABORATOIRES"

Projet de recherche
présenté par

RATSIMANDRESY RAZANAMALALA Georgette

Sous la direction de
Monsieur Pierre CLEMENT



1989
DSB
45

1988-1989
25^è promotion

S O M M A I R E

	Page
I - INTRODUCTION - - - - -	3
II - DEFINITION ET DELIMITATION - - - - -	3
III - METHODOLOGIE DES RASSEMBLEMENTS DES INFORMATIONS - - - - -	4
A - La recherche traditionnelle - - - - -	4
B - La recherche automatisée - - - - -	4
a) PASCAL M	
b) BIOSIS	
c) Stratégie de recherche	
C - Contact avec les spécialistes - - - - -	6
IV - RESULTATS DE LA RECHERCHE - - - - -	6
V - LISTE DES REFERENCES - - - - -	7
VI - CONCLUSION - - - - -	18

I - INTRODUCTION

Ce projet de recherche a pour sujet :
"Tests comportementaux utilisés sur les rongeurs
de laboratoire."

Ce sujet est de Monsieur Pierre CLEMENT
de l'équipe de neurologie de l'université Claude
BERNARD.

II - DEFINITION ET DELIMITATION DU SUJET

L'étude du comportement animal est une
étude très vaste car, par définition, le compor-
tement est un ensemble de réactions objectivement
observables.

En effet le comportement peut être un
comportement alimentaire, sexuel, émotif, moteur,
etc... Mais si l'éthologie ou science du comportement
dans le milieu naturel s'est limitée au début aux
observations, elle s'est actuellement tournée vers
une analyse causale. C'est une science qui cherche
à connaître le comment et le pourquoi des compor-
tements. De ce fait, elle est devenue une science
expérimentale multidisciplinaire où chaque discipline
va, dans son domaine, essayer de savoir les mécanismes
déclencheurs des comportements. Mais les espèces
animales vont réagir de façon différente aux mécanismes
déclencheurs. Et c'est pourquoi, dans notre travail,
nous nous limiterons aux comportements locomoteurs
des rongeurs de laboratoires.

Nous tenons à souligner que le sujet porte
surtout sur l'activité locomotrice en tant que phéno-
mènes comportementaux et non en tant que physiologie.
Et nous nous intéressons surtout aux tests utilisés
pour cette étude.

Il s'agit donc de réunir des références sur
cette question.

Notre recherche va s'étendre sur une période
de dix ans.

III - METHODOLOGIE DES RASSEMBLEMENTS DES INFORMATIONS

Comme démarche, nous avons entrepris :

- la recherche traditionnelle
- la recherche automatisée
- le contact avec les spécialistes

A - La Recherche traditionnelle

Cette recherche est assez désagréable mais elle nous est utile pour déterminer les mots-clés qui peuvent nous servir d'accès à la recherche automatisée. Le domaine de notre sujet nous a conduit à consulter les instruments suivants :

- Animal behavior abstracts,
- Pascal Sigma : Sciences de la vie,
- Bulletin signalétique.

Nous avons eu comme mots-clés .

comportement - motricité - activité animale -
activité spontanée - locomotion - comportement
en champ libre - Rats - Drugs - locomotor activity -
Mice.

Les mots anglais sont les accès utilisés
par l'"animal behavior abstracts".

La présence des résumés nous a aidé à choisir
les références pertinentes.

Nous avons voulu consulter les "Biological
Abstracts" mais on n'a trouvé que ceux de la période
inférieure à 1975 à LYON. Nous avons donc laissé au
profit de la recherche automatisée.

B - La recherche automatisée

Nous avons consulté deux bases de données.
Ces bases de données nous semblent les plus impor-
tantes et celles qui couvrent le domaine de notre
sujet. ceux sont PASCAL M et BIOSIS.

a) PASCAL M

Domaines couverts :

- les sciences de la vie : biologie, médecine, psychologie;
- les disciplines fondamentales de la physique et de la chimie;
- les sciences appliquées et les technologies;
- les sciences de la terre;
- les sciences de l'information.

Volume des documents : Suivants les serveurs
300000 ref/an.

Mise à jour : mensuelle.

- Données :
- articles sélectionnés dans des périodiques
 - comptes-rendus des congrès
 - rapports techniques.

b) BIOSIS

Domaines : surtout biologie et médecine, avec agriculture, bactériologie, botaniques, biologie moléculaire, génétique, immunologie, nutrition, pharmacologie, zoologie.

- Données :
- articles des périodiques
 - actes de congrès
 - rapports de recherche
 - ouvrages
 - brevets américains.

Mise à jour : mensuelle.

Nombre de documents : Suivant les serveurs
plus de 480000 ref/an

c) Stratégies de recherche

PASCAL :

- 1 . RODENTIA/DE
- 2 . 1 ET COMPORTEMENT EN CHAMP LIBRE
- 3 . 2 ET (LOCOMOTION OU MOTRICITE OU MOUVEMENT)
- 4 . 1 ET COMPORTEMENT/DE
- 5 . 4 ET (LOCOMOTION OU MOTRICITE OU MOUVEMENT)
- 6 . 4 ET DP>1984
- 7 . 3 ET PHARMACOLOGIE

BIOSIS :

On entre par des concepts codes.

ex : Laboratory animals c 2800

La stratégie est la suivante :

- 1 . Laboratory animals
- 2 . 1 and (rat ?? or quinea pig ?? or rodent?)
- 3 . 1 and quinea pig and rodent
- 4 . 3 and motor
- 5 . 4 and method ?? or technique ?? or essay ??
or stud ?? or test ??

C - Contact avec les spécialistes

Nous avons contacté par correspondance deux spécialistes en la matière: ceux sont:

- Mr LASSALE Jean michel
Laboratoire d'éthologie et de psychophysiologie
Université François Rabelais
Avenue Marce, Parc Grandmont,
37 200 TOURS
- Mr GUASTAVINDO Jean marie
Laboratoire d'éthologie et de sociologie,
Université de Paris XIII - Paris-Nord
Avenue J.B Clément
93 430 VILLETANEUSE

Ils nous ont envoyé un certain nombre de références.

IV - RESULTATS DE LA RECHERCHE

Sur un total de références de 40.

La recherche traditionnelle	7.6 %
La recherche automatisée	1.5 %
Autres sources d'information	6.8 %

Les références sont surtout fournies par la recherche traditionnelle et le contact des spécialistes.

La recherche automatisée est très faible: le résultat n'est pas ce qu'on attend.

On remarque aussi que les informations récentes sont peu nombreuses.

Fresque toutes nos références sont des articles de périodiques.

V - LISTE DES REFERENCES

Les références sont classées par ordre alphabétique des titres des articles.

- Aspects du déterminisme des réactions de la souris à un objet nouveau. Misslin, R. Biol of Behav..

Biol of Behav.. 1983. n° 3. pp 209-214.

- ATV monitored system for recording openfield activity in the rat. Livesay (P.J), Leopard (K). (Univ. western Australia, Nedslands W.Aust. 6009. AUS).

Behav.res.Methods Instrum.. ISSN0005-7878. USA. 1981. vol 13. n° 3. pp 331-333. bibl.(3 ref.).

- Automated measurement of multivariate locomotor behavior in rodents : New Approaches in Animal research Satellite Symposium. 14. annual Meeting of the Society for Neuroscience. [In]. [Ind]. P.R. Sanberg. S.H Hagenmeyer. M.A Henault (Behav. Neurosci.Lab.. Dep.Psycho. Ohio Univ.. Athens. OH 45701. USA)

Neurobehav.Toxicol.Terato.. janv.fev.1985. vol. 7. n° 1. pp 67-94 .En: en.

Computer technologiv has advanced the mechanical means of measuring locomotor activity. allowing a new capability simultaneously recording many aspects of locomotion. For example. the Digiscan System measures over 20 different indices of ambulatory. rearing. stereotvoical and rotational behaviors overs real time. A though standardization of some of these techniques is steel needed. the computerized approach has already proven itself of value in neurobehavioral research. This paper describesthe use of commecial systems of research.

- Automating the measurement of locomotor activity. Presented at Locomotor behavior : New Approaches in Animal Research Satellite Symposium. 14 Annual Meeting of the Society for Neuroscience. [In]. [Ind]. R.J Beninger. T.A Cooper. E.J Mazurski (Dep. Psvchol.. Queen's Univ.. Kingston. Ont. K7L3N6. CANADA)

Neurobehav. Toxicol. Terato.. vol 7. n° 1. janv-fev.. 1985. pp 79-85. En:en.

General locomotor activity is assessed in many ways. A system was constructed utilizing 2 independent test chambers each equipped with infrared emitters and detectors arranged in two tiers and controlled by a micro computer. The effects of the stimulant, d-amphetamine and its antagonism by the tranquilizer, pimozide, on unconditioned and conditioned activity as assessed using this system were found to be almost identical to results obtained using observer rating techniques.

- Behavioral and biochemical changes following acute administration of MPTP and MPP+. T. Tadano, N. Satoh, I. Sakuma, T. Matsumura, [et al]. (Dep. Pharmacol., Tohoku Coll. Pharm., 4-4-1, Komatsushima, Sendai 983, Japan).

Life sci., vol. 40, n° 13, Mar. 1987, pp 1309-1318.
En: en.

The acute effects of 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) and 1-methyl-4-phenylpyridinium ion (MPP+) on mouse locomotor activity and striatal dopamine (DA) and 5-hydroxytryptamine (5-HT) levels were investigated. A single dose of either MPTP or MPP+ decreased locomotor activity 10-40 min after injection. The striatal levels of DA, 3-methoxytyramine and 5-HT increased in parallel with the decrease in locomotor activity caused by MPTP or MPP+. In contrast, levels of 3,4-dihydroxyindoleacetic acid, homovanillic acid and 5-hydroxyindoleacetic acid were decreased by injection of either MPTP or MPP+.

- Being there : A novel demonstration of latent spatial learning in the rat. Sutherland, R.J., Linggard, R.

Behav. and Neural. Bio., 1982, n°36, pp 103-107.

- Le Carrousel et l'allée à trous, deux tests coordonnés pour des études sur la démarche de la souris normale et mutante staggerer. Guastavino, J.M. Lv, K. (Laboratoire d'éthologie et Sociologie, Equipe de recherche associée au C.N.R.S. n°885, Avenue J.B Clément, 93430 Villemaireuse).

Eci. Tech. Anim. Lab., 1984, vol 9, n° 3, pp141-145.

Un ensemble coordonné de deux nouveaux appareils est proposé pour l'étude des modifications de la démarche de la souris normale et mutante staggerer sous l'effet de l'environnement.

Le premier appareil. Le Carrousel. se compose d' un cylindre qui tourne dans un plan incliné de 30° par rapport à l'horizontale. Les animaux traités sont amenés à rétablir la position de la tête et de l'ensemble du corps pendant la rotation du cylindre. La stimulation bi-quotidienne se poursuit de la naissance jusqu'au sevrage. Le deuxième appareil. l'allée à trous. permet de mesurer l'habileté des animaux à éviter des perforations situées aléatoirement sur le plancher d'une allée. Le test intervient aux jours 19, 20, 21. Les animaux stimulés. normaux et mutants staggerers évitent davantage les perforations que les témoins lors de la première traversée de l'allée à trous. Sur un parcours de 2 minutes cette amélioration n'est sensible que chez les mutants. Ni la vitesse pour effectuer la première traversée, ni la longueur totale parcourue par les animaux n'est modifiée par la stimulation préalable dans le carrousel.

- Change in period of free-running rhythms determined by two different tools in blinde rats. (Dep. Psychiatry, Shiga Univ. Med. Sci., Seta Tsukinowa, Osucity, Shiga 520-21, Japan).

Physiol. Behav., 1986. Vol. 36. n° 2. pp 357-362. En;en.

Effet différentiel de faibles doses et plus fortes doses de composés sur le comportement des rats. Implications de différentes populations de récepteurs dopamine avec des propriétés différentes.

- Development and evaluation of a computer-automated color TV tracking system for automatic recording of the social and exploratory behavior of small animals. Crawley, J.N., Szara, S., Pryor, G.T., [et al.] (Stanford res. inst., Menlo Park CA 94 025 , USA).

J. of Neurosci. methods. 1984, n° 11. pp 47-60.

- Doppler shift radar monitoring of activity of rats in a behavioural test situation. Rose, F.D., Dell, P.A., Love, S. (Univ. London, Goldsmiths' coll., London, SE 146 NW. UK).

Physiol. Behav., juil. 1985. vol. 35. n° 1. pp 85-87. En;en.

Drinking rhythm in 6 rats optically enucleated on the day of birth was determined every one to two weeks after weaning until the age of 28 weeks. Each rat was transferred repeatedly from a cage without a running wheel to one with a running wheel, and vis versa. During the periods when the rats were housed in the former cage, drinking rhythm delayed, while it advanced when they were housed in the latter. The rats, which had a period of free-running rhythm of motor activity longer than 24 hr when measured by a running wheel. This results suggest that the difference in tools for determination of activity may influence the results of animal experiments for free-running rhythm, and warn investigators of risks being caused by selection of tools.

- Contactless method for the continuous and selective study of motor activity in the laboratory rat. *Rech.F..*

Inst. Physiol., Czech. acad. sci., Videnska 1083, 14220 Prague 4, Physiologia Bohemoslovaca (Czechoslovakia) 1981, vol. 30, n° 2, pp 149-156, English Codens: PHBOE.

A system for the continuous, direct, long-term recording of the motor activity of a laboratory rat in a group is described. A pickup of the animal's presence and its motor activity in the given space supplies the desired signal coded by frequency modulation of carrier frequency. Detection is effected by a phase lock. The carrier frequency of a controlled oscillator is altered within small limits by inductive coupling between the tuning coil of the oscillator and a shading ring. The shading ring, which marks the experimental animal, is oval and is made of thin insulated litz wire sutured in place subcutaneously on the animal's back. The coil of the controlled oscillator surrounds the whole of the space in which motor activity is recorded. In a study of maternal behaviour, the presence or absence of the female in the nest and motor activity of the lactating female typical of washing the young and of suckling them are identified and compared with direct observations.

Contribution neuroethologique à l'étude des conduites néotiques chez la souris. Mieslin, F.

Thèse de Doctorat d'état. Université Louis Pasteur, Strasbourg. France. 1983.

- Deficits in locomotor behaviour and motor performance after central 6-hydroxydopamine or peripheral L-DOPA. Willis, G.L., Smith G.C., Mcgrath, E.F. (Prince Henry's hosp., Melbourne Victoria 3004, AUS.)

Brain Res., ISSN 0006-8993, NLD, 1983, 266, n° 2, 279-286, bibl. (25 ref).

- Detailed analysis of the effects of apomorphine and D-amphetamine on spontaneous locomotor behaviour of rats as measured in a TV-based, automated open-field system. Nickolson VJ. (organon Sci., development groups/oss/NLD).

Eur. J. pharmacol., ISSN 0014-2999, NLD: DA, 1981, vol. 72, n° 1, pp 45-46. Bibl. (17 ref).

- Drug interactions on spontaneous locomotor activity in rats : Neuroleptics and amphetamine-induced hyperactivity. Schaefer, G.J., Mickael, R.F. (Dep. psychiatr., Emory Univ. Sch. Med., Atlanta, GA 30322, USA).

Neuropharmacology, Aug. 1984, vol. 23, n° 8, pp 909-914, . En;en.

The locomotor activity of female rats was recorded during 10 min sessions in a circular open-field apparatus after the administration of vehicle or drug. Dose-response curves were obtained for seven neuroleptic drugs both alone (spontaneous activity) and in combination with 1.0 mg/kg of d-amphetamine. The data indicate that measures of locomotor activity provide important additional information about the actions of neuroleptics and do not necessarily mirror the actions of these drugs on other measures of performance such as lever-pressing for brain stimulation.

- Effects of imipramine on open-field behavior in relation to initial level of ambulatory activity. Kamayama, T., Nabeshima, T., Shigenisa, T. (Meijo Univ., fac. pharm. Sci./Nagoya 466/JFM).

Res. Commun. Psychol. psychiatry behav., ISSN 0362-2428, USA : DA, 1981, vol. 6, n° 3, pp 228-240. Bibl. (2 p.) . en.

Les rats ayant des scores ambulatoires initiaux très élevés, présentent une plus grande diminution de ce comportement après l'administration d'imipramine.

- Effects of selective lesions of fimbria-formix on learning set in the rat. M'Harzi, M.A., Falcios, F., Monmaur, F., [et al.].

Physiol. and behav., 1987, n° 40, pp 191-198.

- Ethologie différentielle : contribution à l'étude expérimentale des conduites liées au comportement d'amassage chez la souris domestique. Beigneux, F.

Thèse de Doctorat de 3ème cycle, Université de Rennes, 1983.

- Further studies on the effects of a thyroprin releasing hormone analogue on locomotor activity in the rat. Clarke, K.A., Parker, A.J.

Univ. Sheffield, asp. physiology, Sheffield S10 2tn, GBR. 1986. vol. 6, n° 2, pp 99-109.

- Hoarding behavior of AKR, C57BL/6 mice and their F1 in their home-living space : an automatic recording technique. Beigneux, F., Lassalle, J.M., Le Fape, G.

Physiol. behav., 1980, n° 24, pp 1191-1193.

- Intoxicating effects of lorazepam and barbital in rat lines selected for differential sensitivity to ethanol. Helleus, K., Kilianmaa, K., Juhakoski, A., [et al.]. (Res. Lab., Finnish state alcohol Co. (alko Ltd), POB 350, SF-00101, Helsinki, Finland).

Psychopharmacology, Mar.1987, vol. 91, n° 3, pp 263-267. En;en.

The motor impairing effects and plasma concentrations of barbital and lorazepam were studied in the alcohol tolerant (AT) and alcohol non-tolerant (ANT) rat lines developed for low and high sensitivity to motor impairment from ethanol. The mixed (M) line, from which the at ant ant raes were derived, was also included in the study. Like ethanol, barbital and lorazepam impaired the performance of the ANT rats more than that of the AT rats. The results, thus suggest that the selection involved in the development of the AT and ANT lines has not been specific for ethanol. The results also support the idea that ethanol, barbiturates and benzodiazepines have some modes of actions in common.

- Learning sets, discrimination reversal and hippocampal function. Fagan, A.M., Olton, D.S.

Behav. Brain Res., 1986, n° 21, pp 13-20.

- Locomotor behavior : Neuropharmacological substrates of motor activation. Presented at locomotor behavior : Neuropharmacological substrates of motor activation, Satellite Symposium to the 15 Annual Meeting of the Society of Neuroscience, Dallas, TX (USA), 20 oct. 1985.

Pharmacol. biochem. behav., 1986, vol. 25, n° 1, p 231. Enjen.

Locomotor activity is one of the most widely used measures for analysing the general behavior state of an animal. Neuroscientists, pharmacologists and toxicologists often measure an animal activity in order to provide important insights into the mechanisms of drug actions and the function of the central nervous system. Traditionally, activity has been regarded as a "crude" measure, requiring little sophistication by the user. However, over the past few years the sophistication and expense required to have a fully automated multivariate animal activity monitoring system in the laboratory has rivalled many of the complicated bio chemical or anatomical techniques. The present symposium was organized to highlight the variety of ways in which motor activity techniques have been used in ongoing research within the neuroscience community.

- Memory functions and the hippocampus. Olton, D.S. In : W. Seifert.

Neurobiology of the hippocampus, Academic Press, London, 1983.

- Microcomputer-driven digital data processing of mouse actograph activity. Beau, J. (8 Rue de Abbe Auvilliers, 91100 Villabe, France)

Physiol. behav., 1986, vol 38, n° 3, pp 435-441. Enjen.

The system is designed to measure the ambulatory activity of each of a set of eight mice, using a group of actographs driven by an expensive microcomputer. A toric actograph was chosen since it is sensitive to ambulatory activity even at low amplitudes. In this computerized syst, actograph data are recorded on audio cassettes during the experiment, and later reread by an Apple II microcomputer for storage on floppy disks. This makes it possible to perform all types of mathematical treatment at a later date. Since the experiments last for several days and the environment is kept constant, activity rhythms can be studied.

- Multivariate assessment of locomotor behavior : pharmacological and behavioral analyses. Presented at locomotor behavior : Neuropharmacological substrates of Motor activation, Satellite Symposium to the 15. Annual Meeting of the society of Neuroscience, Dallas, TX (USA), 20 oct. 1985. Geyer, M.A., Russo P.V., Masten, V.L. (Dep. Psychiatr., T-004, Univ. California at San Diego, La Jolla, CA 92093, USA).

Pharmacol. biochem. behav., 1986, vol. 25, n° 1, pp 277-286. Enjen.

A behavioral Pattern Monitor (BPM) is described which is designed to assess the spatial and temporal sequences of the locomotor movements, investigatory holepokes, and rearing of rats. The system records these behavioral responses with 0.1 sec resolution in time and 1.5 inch resolution in space, and permanently stores all the resulting data. The sequences of these responses may then be displayed on a video terminal or on paper and also available for the calculation of a variety of descriptive statistics. Studies are described in which rats were tested repeatedly without any pharmacological treatments or in single test sessions following the administration of saline or one of five stimulant drugs.

- A New stabilimeter for small laboratory animals. Parrenc, A., Saraza, M.L., Subero, C. (Cent. Espec. "Ramon y Cajal", Dep. Invest., Madrid - 34, Spain).

Physiol. Behav., Mar. 1985, vol. 34, n° 3, pp 475-478.
En;en.

A stabilimeter is described in which a loudspeaker is used both a platform and transducer. This design provides good reproductibility, high sensivity and wide range of utilization (rat, mice).

- Orientation in space : readings from the 19th international ethological conference (IEC), [August 24 - September 2, 1985, Toulouse]. Queinnec (Yvon, Ed), Delvolve (Nicole, Ed). (Université de Toulouse 3, Toulouse, FRA (Patr.)). Internatinal ethological coference. 19/1985 - 08 - 24 / Toulouse, FRA, Toulouse : Privat, 1986, 126p. ISBN 2 - 7089 - 8712 - 7.

- Potentiation by DES-TYR-GAMMA-endorphin of apomorphine-induced changes in rat open field behaviour. Nickolson, V.J (Organon Sci.development group/oss 5340 BH, NLD).

Eur. J. Pharmacol.; NLD : DA, 1981, vol. 72, n° 1, pp 77-81, Bibl. (10 ref), ISSN 0014-2999.

Potentialisation des effets neurochimiques et de comportements induits par apomorphine. Effets de modulation du peptide sur l'activité dopamergique.

- Proceedings, Locomotor behavior : new approaches in animal research, satellite symposium : 14th annual Meeting of the society for neuroscience, Anaheim CA, October 10, 1984. Sanberg, PR (Ed.).

Neurobehavioral toxicology and teratologie, USA : DA, 1985, vol. 7, n° 1, pp 87-100, bibl. dissem., ISSN 0275-1380.

- Quantitative differences in the pharmacological effects of (+) - and (-) - cathinone. Gugelmann, r., M. von Allmen, Brenneisen, R., [et al] (Pharmacol. inst., Univ. Bern, Friedbuehlstr. 49, CH - 3010 Bern, Switzerland).

Experientia, dec. 1985, vol. 41, n° 12, pp 1568-1571. En;en.

The optically pure isomers of cathinone were prepared by separating synthetic cathinone racemate and use to study central and peripheral effects of these indirect sympathomimetics in rats and guinea-pigs. The (-)-isomer was significantly more potent than the (+)-isomer in stimulating locomotor activity whereas no difference was observed with respect to their cardiac effects. In analog to observations with (+)- and (-)-amphetamine such variable isomer discrimination may be due to different stereoselectivities of amine uptake mechanisms in the target tissues.

- Responses in mice to a novel object. Misslin, R., Ropartz, F.

Behaviour, (1981,A), n° 78 , 169-177

- Responses to novelty in straggeler mutant mice. Misslin, R., Cigrand, M., Guastavino, J.R.

Behav. Process., 1986, n° 12 : 51-56.

- A simple rapid swim test to determine spatial preference in the rat. West, C.A., Reid, K.H., Schur, A. (Dep. Anesthesiol., Univ. Louisville, Sch. Med., Louisville, KY 40292, USA).

Physiol. Behav., 1986, vol. 36, n° 2, pp 393-395. En;en.

A swim test is described for the evaluation of spatial preference in untreated male rats. The test is rapid, objective and simple to perform and was able to distinguish right-left preferences in 47 rats. It is encouraged that the swim test be compared to or used in conjunction with other spatial preference.

- A simply designed apparatus and its use for measuring vertical and horizontal motor activities in methamphetamine-treated mice. Itah, T., Murai, S., Yoshida, H. [et al] (Dep. Pharmacol., Sch. Dent., Iwate Med. Univ., Morioka 020, Japan) JAP.

JAP J. Psychopharmacol., may 1985, vol. 5, n° 1, pp 19-23 Ja; en, ja.

A simple apparatus using the infrared ray, can divide spontaneous motor activity (SMA) of mice into two behavioral compartments, a vertical movement (VM) and a horizontal movement (HM) was designed. This new apparatus was found capable of dividing the SMA of mice into the two behavioral patterns of VM and HM, and providing their measurements.

- Spatial localisation does not require the presence of local cues. Morris, R.G.H.

Learning and motivation, 1981, n° 12, pp 239-260.

- A Study of exploratory behavior as an index of spatial knowledge in hamsters. Foucet, B., Chapuis, N., Durup, H., [et al].

Anim. Learn. and memory, 1986, n° 14, pp 73-100.

- A tilted rotational stimulation improves the gait of a cerebellar mutant mouse : the staggerer. Guastavino, J.M. (Laboratoire d'Ethologie et Sociologie, Equipe de Recherche Associee au C.N.R.S. n° 885, avenue J.B. Clément, 93430 Villeteuse, France).

Behavioural processes, 1984, n° 9, pp 79-84.

A tilted rotational stimulation was given daily from birth to normal and cerebellar staggerer mutant mice. At weaning time the ability to ambulate on a holed floor was measured. An increase in neither the speed nor the total exploration was demonstrated but the ability to avoid holes was significantly improved for both groups. In this experiment, the mutant appeared to be more sensitive to the enrichment factor than the normal.

- Troisième grande percée : l'aube des applications : l'étude des tests pharmacologiques.

In : CHAUVIN, Remy - Des animaux et des hommes.
pp 127-130.

VI - CONCLUSION

Comme la plupart des documents ne se trouvent pas à LYON et que leur obtention nous est difficile, nous avons préféré donner leur résumé en anglais tel qu'on nous les a donné dans la bibliographie. Ceci permettra d'avoir une idée exacte de leur contenu.

L'utilisation de ces différents instruments aurait dû nous donner une liste bibliographique plus exhaustive, ce qui n'est pas le cas.

Le faible résultat de la recherche automatisée ainsi que l'absence de recoupement avec celui de la recherche traditionnelle nous a un peu étonné. Mais nous pensons que ceci est peut-être dû aux contraintes de choix de mots-clés et aussi à la stratégie entreprise ce qui nous incite à l'améliorer dans l'avenir.



BIBLIOTHEQUE DE L'ENSSIB



9660793