

Feuillets Psychiatriques de Liège  
5, 317-324 (1972)

## Tests psychométriques et expérimentation clinique en psychiatrie

par C. MORMONT

Le souci d'apprécier au mieux la "valeur" d'une drogue psychotrope nouvelle a donné naissance à des méthodes d'évaluation complémentaires au jugement clinique. Ces méthodes visent à permettre une observation plus rigoureuse, plus objective et à fournir des résultats plus faciles à manipuler, à interpréter et à comparer.

Parmi ces diverses techniques, les tests psychologiques tiennent une place d'une certaine façon privilégiée puisqu'ils concernent des fonctions qui, relevant directement du psychisme, sont tributaires de toutes les variations de ce psychisme, variations induites notamment par la maladie mentale, les agents chimiques, toxiques, etc...

La valeur de ces tests et la signification de leurs résultats dans le cadre de l'expérimentation psychopharmacologique ne peuvent être justement perçues qu'au terme d'une brève analyse des facteurs mis en présence. Les facteurs principaux (du moins si dans ce contexte restreint, on accepte de ne pas s'appesantir sur la personne de l'expérimentateur et sur sa relation au sujet) sont:

A. les sujets; B. les drogues; C. les tests.

## A. Les sujets

Bon nombre de recherches étudient les effets d'une ou plusieurs drogues psychotropes sur des sujets normaux. Les précautions méthodologiques sont classiques et souvent appliquées avec rigueur: il s'agit principalement de l'usage de placebo, du respect du double insu et de la constitution de groupes témoins. L'utilisation de différents dosages est considérée comme essentielle par les meilleurs auteurs en raison de l'imprévisibilité des courbes d'action (ainsi par exemple; DIMASCIO, HAVENS et KLERMAN constatent que des doses basses et élevées de perphénazine ont une action très semblable alors que des doses moyennes de cette même substance ont des effets plus différents).

L'expérimentation proprement dite est alors assez simple puisqu'il suffit de tester les sujets avant et après administration de la drogue.

Le retest aurait lieu idéalement au moment du peak-effect. Cette condition est assez difficile à remplir car le "peak-time", variable selon les drogues, n'est pas toujours bien connu, ou encore il est différent pour chacune des drogues impliquées dans la même étude comparative (par exemple, PRIMAC, MIRSKY et ROSVOLD n'affirment pas que la mépéridine et le sécobarbital sont sans effet sur le Continuous Performance Test car le testing a eu lieu 3 heures 30 après l'absorption de ces produits, ce qui est un délai correct pour la chlorpromazine incluse dans l'expérimentation mais non pour la mépéridine et le sécobarbital).

Dans ces expériences, d'où l'effet thérapeutique est exclu du fait même de la santé des sujets, il s'agit donc d'évaluer les effets d'une drogue sur des facteurs qui ne sont pas nécessairement ceux que la drogue veut modifier (par exemple, évaluer l'influence d'un antipsychotique sur le rendement intellectuel). D'autre part, le contrôle des variables y est relativement aisé ou du moins suffisant. La seule variable inconnue est la drogue mais son action peut-être discriminée puisque la variable apprentissage

---

toujours suspectée dans la procédure test-retest est contrôlée par la constitution d'un groupe témoin tandis que les effets non pharmacologiques sont détectés par l'introduction d'un placebo. Quant à l'équation personnelle de l'observateur, elle est corrigée par le double insu.

Dans l'expérimentation portant sur des sujets malades, ce sont moins les effets partiels et précis qui sont appréciés que l'efficacité du traitement s'exprimant par la transformation de la symptomatologie. Les mêmes précautions méthodologiques (groupe témoin, placebo, double insu) ne s'imposent pas toujours aussi impérativement puisqu'il n'est pas possible ni parfois souhaité d'isoler, de contrôler des variables qui ne sont plus seulement dépendantes de l'absorption d'une drogue mais aussi des effets thérapeutiques de celle-ci. Il faut donc apprécier dans ce cas la résultante d'une double action: l'un spécifique et limitée (sur telle ou telle fonction), l'autre plus globale et thérapeutique: on n'étudie pas les performances intellectuelles d'un psychotique pour mettre surtout en évidence les effets de la drogue sur ses fonctions intellectuelles mais bien pour mesurer le bénéfice intellectuel qu'il retire de la thérapeutique (par la disparition du délire, des hallucinations, des idées parasites, etc... par exemple).

Chez les sujets malades donc, et dans un premier temps tout au moins, il suffit de prouver que la drogue a ou n'a pas d'action sur l'efficacité de certaines fonctions psychiques, sans plus. A ce niveau assez élémentaire sans doute mais primordial, il est compréhensible que toutes les précautions expérimentales habituelles ne soient pas requises. Par contre, les exigences méthodologiques seront bien plus grandes quand il s'agira, plus tard, de comparer les qualités respectives de diverses drogues analogues et d'explorer la spécificité de leurs effets.

## **B. Les drogues**

Dans la perspective qui nous occupe, on peut distinguer des drogues de deux espèces. Les premières ont une action surtout thérapeutique; elles s'attaquent aux symptômes et leurs autres effets sont considérés comme secondaires et marginaux. Les neuroleptiques appartiennent typiquement à cette catégorie (effets thérapeutiques sur certaines manifestations psychotiques, effets secondaires extra-pyramidaux, thymiques, etc...).

Les secondes ne modifient pas l'organisation du psychisme mais elles stimulent ou inhibent des fonctions sans en affecter la nature. Ce serait le cas des amphétamines et des barbiturates.

Les résultats obtenus par l'administration expérimentale d'une drogue "thérapeutique" sur des sujets normaux ne peuvent être généralisés puisque, comme nous le signalions, non seulement ils ne rendent compte que des effets latéraux mais encore, ils ne peuvent apprécier la diffusion des effets thérapeutiques sur le fonctionnement global des sujets.

Par contre, dans l'expérimentation des substances de la seconde catégorie, il est tout indiqué d'utiliser ces sujets normaux dont les fonctions psychiques peuvent être considérées comme spontanément (c'est-à-dire en l'absence d'intervention) constantes. Toute modification mesurée peut alors être imputée à la drogue.

## **C. Les tests**

Pour constituer la base d'une batterie d'expérimentation, le test idéal serait celui dont les résultats seraient toujours modifiés (améliorés ou dégradés) par l'absorption d'une substance active quelconque (active c'est-à-dire ayant une action au moins sur les fonctions psychiques de l'individu). Autrement dit, il devrait se montrer très sensible non pas pour discriminer des individus entre eux mais pour perce-

voir tout changement survenant chez le même individu. D'autre part, il devrait être le moins spécifique possible, ou la fonction qu'il mesure devrait varier avec un maximum d'autres fonctions, de manière à ce que n'importe quelle drogue agissant sur n'importe quel aspect du psychisme provoque une modification des performances à ce test. Ce test de base idéal fournirait en fait un indice général d'activité.

Un tel indice devrait être complété par des mesures plus spécifiques à déterminer d'après la nature de l'expérimentation. Il n'y a cependant pas toujours nécessité de mesurer "tous" les effets d'une drogue, ni même parfois les principaux effets. Ainsi, par exemple, l'examen clinique peut-être seul capable de rapporter l'effet antidépressif d'un neuroleptique; dans ce cas, les tests rendent compte d'autres bénéfices de la drogue et des répercussions de l'effet thérapeutique sur le fonctionnement global du psychisme.

Les autres qualités qu'il est indispensable qu'un test possède pour être intégré à une batterie sont surtout d'ordre économique: il faut qu'un test soit simple, de passation et de correction rapides, utilisable à plusieurs reprises même après un bref délai (intérêt des formes parallèles), quantifiable.

C'est pourquoi les épreuves projectives, pourtant utilisées par certains dans des expérimentations d'antidépresseurs et de neuroleptiques notamment, paraissent inadéquates: ces méthodes, et nous en avons fait l'expérience, sont trop coûteuses en temps et en énergie, trop délicates à manier; elles fournissent des résultats non quantifiables, extrêmement difficiles à interpréter, et plus encore à comparer. De plus, elles sont souvent insensibles parce qu'elles expriment des facteurs inaccessibles aux drogues. Il est par exemple connu que bon nombre de schizophrènes en rémission continuent à fournir des Rorschach typiquement schizophréniques.

Au terme de cette réflexion théorique sur la méthodologie

de l'évaluation des effets psychiques en psychopharmacologie, il reste à voir quels instruments sont disponibles et à choisir ceux qui répondent le mieux aux critères définis plus haut.

Dans cette intention, nous nous référerons à la magistrale synthèse de LATZ qui, rassemblant les informations fournies par une abondante littérature, en vient à dresser le tableau suivant:

**Modifications des performances à des tests intellectuels suite à l'administration de drogues.**

Tests	Performances		
	Détériorées	Améliorées	Inchangées
Barrage et copie de symboles	50 %	19 %	31 %
Code	44 %	11 %	44 %
Test arithmétique (+ ou -)	24 %	6 %	70 %
Test arithmétique (x ou :)	0 %	0 %	100 %
Mémoire de chiffres	0 %	20 %	80 %
Apprentissage de syllabes sans signification et de paires associées	0 %	29 %	71 %
Autres (association de mots; test de proverbes de Gorham, Wisconsin Card Sorting Test...)	0 %	0 %	100 %

LATZ interprète ces données comme suit: ce tableau "montre qu'il y a une relation inverse entre la difficulté d'un test et les modifications (surtout négatives) des performances qu'induisent les drogues. On peut voir dans la dernière colonne que pour 31 % des cas où les expérimentateurs ont utilisé un test de barrage ou de copie de symboles, ils ne rapportent aucune modification des performances après administration d'une drogue et que ce pourcentage atteint 44 % pour le type de test suivant (code). Pour les tests les plus difficiles, le pourcentage d'"inchangées" s'accroît pour ne plus varier qu'entre 70 et 100 %... La relation la plus régulière est celle qu'on observe entre la difficulté d'un test et la détérioration des performances

sous drogue. Un examen de la première colonne montre que les tests les plus simples sont altérés dans 50 % des cas, que les tests un peu plus difficiles le sont dans 44 % des cas, que les tests du troisième groupe le sont dans 24 % des cas et qu'aucune modification n'est rapportée par aucun auteur pour les tâches les plus complexes''.

Les indications de LATZ permettent de choisir un ou deux tests qui ont fait la preuve de leur sensibilité dans de nombreuses expérimentations et d'exclure d'autres tests en dépit de leur intérêt apparent. Pour notre part, nous avons retenu le test de Code de l'échelle de WECHSLER pour adultes et le test d'attention K.-T. de L. FINCKH (barrages de signes).

A côté de ces tests de base, il faut éventuellement envisager des tests complémentaires dont l'expérience a démontré la spécificité. Ainsi, par exemple, BLUM, STERN et MELVILLE ont constaté que les tests d'addition étaient sensibles à des doses d'alcool n'affectant aucune autre tâche intellectuelle. Il serait donc souhaitable d'introduire ces tests dans les expérimentations incluant l'absorption d'alcool.

Il est d'autre part évident que des épreuves spécifiques s'imposent impérativement si des effets spécifiques sont attendus: les tests de mémoire sont indispensables dans l'expérimentation d'une drogue dont on attend une action sur les processus mnésiques ou dont on veut prouver qu'elle est inactive à ce niveau.

Enfin, dans l'intérêt de la recherche, il paraît utile qu'une batterie bien constituée s'augmente de l'un ou l'autre test mal connu afin d'en éprouver la valeur et de forger ainsi de nouveaux outils.

### **Conclusion**

Dans le domaine de l'expérimentation de nouvelles drogues psychotropes, les tests psychométriques complémentaires à

l'évaluation clinique peuvent apprécier utilement  
façon assez objective certains effets induits par les  
expérimentés.

Il importe toutefois de préciser rigoureusement les  
l'expérimentation et la portée que l'on souhaite de  
conclusions. Ces prémisses déterminent la méthode  
devra être suivie: étude de sujets sains ou malade:  
tution de groupes témoins, usage de placebo, proc  
double insu, tests spécifiques, etc...