

## S'agirait-il d'une supercherie ? Hans le Malin est capable de compter

**E**n 1904, à Berlin, il suscite une des controverses les plus vives qui aient agité l'Allemagne à cette époque. « *Combien font deux cinquièmes plus un demi ?* » Ou encore : « *Quels sont les facteurs de 28 ?* » À toutes ces questions et à bien d'autres plus complexes encore, il peut y répondre sans trop de problèmes. Hans peut résoudre des problèmes arithmétiques, reconnaître des couleurs ou des cartes à jouer, épeler les lettres d'un mot, donner la date du jour ou désigner une personne d'après sa photo... Sa propre photo illustre des cartes postales. On écrit deux monographies le concernant, ainsi que des dizaines d'articles... On ne saura malheureusement jamais ce que Hans pensait de sa notoriété. Hans, en effet, était un cheval et comme le rappelle Axel Cleeremans (Université libre de Bruxelles), « *les chevaux, en général, sont incapables de vous dire ce qu'ils pensent* » <sup>(1)</sup>...

Ainsi, Hans le Malin est capable de prouesses intellectuelles étonnantes. Il indique les réponses aux questions qu'on lui pose en frappant le sol de ses sabots. Son propriétaire, Wilhelm von Osten, ancien professeur de mathématiques, a utilisé une méthode d'éducation, non de dressage, selon les méthodes utilisées alors dans les écoles, et qui a pris quelque quatre années de travail. Jamais un coup de fouet, seulement des récompenses... Le propriétaire ne tire aucun bénéfice de l'affaire, et accepte volontiers toutes les expertises. Invariablement, Hans répond correctement, quel que soit le lieu, que son maître soit présent ou non. Les plus sceptiques repartent pleinement convaincus.

Pour élucider l'affaire, la ville de Berlin met en place la « commission Hans », composée d'un ensemble éclectique d'experts, parmi lesquels notamment un directeur de cirque ainsi que plusieurs éminents universitaires, dont un vétérinaire, et surtout un psychologue célèbre, le professeur Carl Stumpf, alors directeur de l'Institut psychologique de l'Université de Berlin.

### **Le débat sur la « conscience animale » est relancé**

Dans leur rapport final daté du 12 septembre 1904, les membres de la commission concluent avec prudence qu'il ne peut y avoir de supercherie, et confirment l'intérêt scientifique du cas Hans... Cependant, la controverse continue à faire rage : c'est que Hans, avec son intelligence aussi insolente que mystérieuse, ranime le débat sur la « conscience animale ».

Mais Carl Stumpf charge un de ses collaborateurs, Oskar Pfungst, d'élucider l'affaire Hans. Ce dernier répond donc aux questions posées en tapant du sabot autant de fois que nécessaire pour exprimer la réponse. Oskar Pfungst constate d'emblée que n'importe qui peut interroger Hans avec succès, ce qui élimine définitivement l'hypothèse, entre autres, d'une connivence frauduleuse entre le propriétaire et son cheval.

### **Une dilatation involontaire des pupilles ou des narines**

Ensuite, Oskar Pfungst remarque que Hans se trompe plus fréquemment dans ses réponses quand il ne voit pas le questionneur, quand la distance entre ce dernier et le cheval augmente, ou encore, quand le questionneur ne connaît pas lui-même la réponse au problème posé. Comme l'explique Axel Cleeremans : « *Ces indices amènent Pfungst à considérer que Hans se fonde sur des indices visuels pour produire ses réponses. Une observation approfondie fera finalement apparaître que Hans utilise en fait l'inclinaison de la tête du questionneur pour commencer à taper du sabot, et le redressement de la tête, ainsi que d'autres indices tels que la dilatation des pupilles ou des narines du questionneur, pour cesser* ». Bref, Hans le Malin ne fait qu'utiliser d'infimes signaux corporels émis involontairement par le questionneur. C'est celui-ci, en fait, qui donne la réponse, sans le savoir, au cheval... C'est donc en toute bonne foi que le propriétaire défendait l'intelligence de son cheval.

---

<sup>(1)</sup> – <http://srsc.ulb.ac.be/axcWWW/papers/pdf/01-Hans.pdf> (site consulté le 16 novembre 2005).

Oskar Pfungst confirmera ultérieurement ses interprétations en laboratoire. Jouant le rôle de Hans (en tapant du poing sur la table), il parvient à deviner mieux que le hasard ne l'aurait prédit, le nombre auquel pensent les sujets de l'expérience. La seule consigne donnée à ceux-ci est de penser à un nombre compris entre 0 et 100. Les sujets de l'expérience, comme avec Hans, produisent involontairement, au moment crucial où on approche de la bonne réponse, divers mouvements qu'Oskar Pfungst s'est entraîné à détecter.

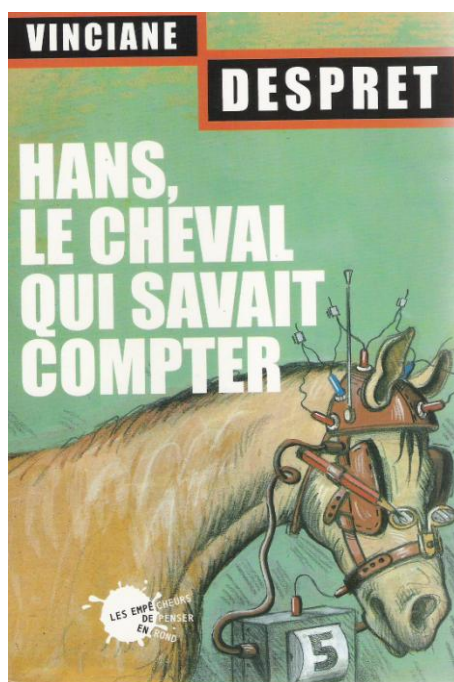
Cette expérience met en évidence comment les attentes des expérimentateurs peuvent influencer involontairement la performance des sujets. Le psychologue américain Robert Rosenthal explorera ces effets et leur donnera son nom. Ses recherches motiveront par la suite la généralisation de situations expérimentales en « double aveugle »<sup>(2)</sup> afin précisément de contrôler l'indésirable « effet Rosenthal »<sup>(3)</sup>...

PS. Le propriétaire de Hans récupère son cheval après les expériences, mais cela ne se passe pas très bien<sup>(4)</sup>. Sans doute, parfois en veut-il à Oskar Pfungst pour avoir complètement mécanisé son cheval ? Mais parfois, sans doute en veut-il également à Hans de l'avoir leurré ? Il vend son cheval à un bijoutier d'Elberfeld, Karl Krall. Le succès public de Hans s'est entre-temps éteint. Mais les arguments d'Oskar Pfungst n'ont pas convaincu le nouveau propriétaire. Il reprend son éducation, organise des exhibitions, et très rapidement Hans renoue avec la gloire. Encouragé par les succès de l'illustre cheval, Karl Krall en achète deux autres, Mohammed et Zarif, qui reçoivent eux aussi une éducation. L'un se spécialise en arithmétique, l'autre en connaissance des mots à épeler. Ils deviennent tous les trois les « fameux chevaux d'Elberfeld ». Certes, il y a encore quelques controverses, mais sans la vivacité des premières.

#### Pour aller plus loin :

---

Vinciane Despret (psychologue et philosophe), *Hans, le cheval qui savait compter*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond / Le Seuil, 2004 (137 p. ; 17 euros).



<sup>(2)</sup> – Dans une expérience en double aveugle, ni l'expérimentateur ni le sujet n'est informé des objectifs réels de l'expérimentation.

<sup>(3)</sup> – L'anticipation de l'expérimentateur, due à une prophétie, modifie le comportement de celui-ci, de façon telle qu'il augmente la probabilité que l'événement se produise. Si vous êtes directeur d'école, ne dites pas à un nouvel enseignant que telle classe est meilleure qu'une autre, et que les élèves de la première auront de meilleurs résultats que ceux de la seconde !

<sup>(4)</sup> – Nous empruntons la suite des péripéties de Hans à Vinciane Despret (ouvrage cité en référence).