

Abstraction Animale

Soumis par Aurelie Lamberet

Il semble que les rats montrent une nouvelle fois que leurs capacités intellectuelles sont bien développées : ils peuvent apprendre des règles abstraites qu'ils pourront appliquer à de nouvelles situations, une aptitude généralement considérée comme centrale dans la pensée humaine.

Abstraction et transposition de règles Pour apprendre à parler, les jeunes enfants déduisent des règles abstraites d'expériences spécifiques et créent ensuite de nouvelles séquences sur la base de ces règles intuitives. Plusieurs études ont suggéré que les enfants, d'autres primates et même certains oiseaux pouvaient apprendre à identifier des types de séquences mais il n'était pas évident que des animaux puissent apprendre des règles et conséquemment "abstraire" ces séquences. Publiée dans Science, cette étude de Robin Murphy, de l'University College de Londres, montre que des rats peuvent apprendre des séquences de stimuli, et peuvent exporter cet apprentissage à d'autres types de séquences. Pour cela, Robin et ses collègues ont conditionné des rats à chercher leur nourriture après des séquences sonores spécifiques : les rats ont alors appris que leur gamelle était remplie après des séquences (pour un son A et un son B) telle que ABA et BAB, mais pas AAB, BBA, BAA ou ABB. Mélodie culinaire Ils étaient ensuite testés avec des sons de différentes tonalités mais de mêmes séquentialités sonores. On sait déjà par exemple, que les oiseaux ne reconnaissent pas une même mélodie si elle est présentée un octave plus bas ou plus haut... Ce qui signifie que les tonalités différentes sont traitées comme des stimuli différents, comme une situation totalement nouvelle. Les chercheurs ont donc présenté des séquences de tonalité différente mais de même motif (mélodie), avec des sons graves et aigus différents de la phase de conditionnement. Les séquences CDC et DCD donnaient alors lieu à un comportement d'attente de nourriture correspondant à celui conditionné par les séquences ABA et BAB, ce qui signifie que les rats ont bel et bien transposé les séquences : ils ont appris que "peut importe les sons, c'est leur combinaison qui a un sens, leur séquentialité". Cette transposition de règle est essentielle pour la compréhension et le développement du langage chez l'homme, capacité que l'on croit bien souvent à tort comme propre à celui-ci. Source : Murphy, R.A., Mondragon E. et Murphy V.A. (2008) « Rule Learning by Rats ». Science, 28 mar 2008