

LE TEMPS

Scanner Mercredi 10 septembre 2014

Jeter l'éponge?

Par Denis Duboule*

Lorsque l'on observe certaines études de neurosciences, on déduit que ce qui nous sauve, c'est ce besoin irrésistible de faire les macaques, de sauter de branche en branche pour ne pas rester suspendus dans l'air et contempler le vide qui nous menace

Nos capacités d'apprentissage augmentent lorsque le comportement ou les connaissances à acquérir requièrent des schémas cognitifs déjà connus. Apprendre à piloter un avion, par exemple, sera plus simple pour quelqu'un ayant l'habitude de regarder des cadrans et d'intégrer leurs informations. Quant aux polyglottes, parler une nouvelle langue ne leur pose pas trop de problèmes. Tout le monde sait cela de façon intuitive mais les bases neurophysiologiques de ce phénomène sont mystérieuses. C'est pourquoi l'étude d'Aaron Batista, professeur à l'Université de Pittsburgh, publiée dans la revue Nature, ne manque pas d'intérêt.

Il place des singes macaques devant des écrans d'ordinateurs et leur propose des tests d'apprentissage compliqués, impliquant ou non des connaissances préalables, en reliant leurs capacités cognitives avec la stimulation de réseaux de neurones particuliers. Les chercheurs concluent qu'il est plus facile pour le singe d'acquérir de nouvelles connaissances si celles-ci mobilisent tout ou partie d'un réseau neuronal préexistant. Autrement dit, alors que le cerveau recycle efficacement ce qu'il sait faire, il a beaucoup de peine à explorer de nouveaux horizons, à créer du neuf à partir de rien.

Les enseignements de cette étude sont cruels car si l'idée de libre arbitre a depuis longtemps rejoint le rayon des invendus, la démonstration expérimentale de cet état de fait, au niveau des neurones, nous rappelle cette triste réalité: notre cerveau fait ce qu'il peut avec les moyens du bord. «Un objet extraordinaire aux performances inimaginables, trônant au sommet de l'échelle des machines vivantes», peut-on lire partout! C'est que cette vulgaire éponge fait bien sa réclame et dissimule habilement sa vraie nature de tâcheron velléitaire.

Est-il possible d'échapper à ces contraintes, de s'affranchir de cet esclavage pour sortir du prévisible et atteindre l'intelligence ultime, la pensée originale, pour exister autrement que par sa viande? On peut en douter. C'est sans doute là le prix à payer pour la location à vie de cette excroissance énergivore et de l'illusion de liberté livrée en bonus: la certitude qu'on ne va pas se surprendre.

Tim Wilson, psychologue à l'Université de Yale, enferme des volontaires seuls, dans un endroit isolé et confortable et leur demande simplement de penser pendant 15 minutes en ne faisant rien d'autre, dans une expérience décrite récemment dans Science. Au questionnaire qui suit cette pause, les

cobayes humains répondent ne pas avoir apprécié ce moment de solitude. Un autre groupe fait la même expérience, mais en disposant cette fois d'un bouton-presseur qui déclenche une décharge électrique douloureuse. Eh bien, 65% des volontaires préfèrent s'électrifier plutôt que de rester songeur et inactif!

C'est cela qui nous sauve, ce besoin irréprensible de faire les macaques, de sauter de branche en branche pour ne pas rester suspendus dans l'air et contempler le vide qui nous menace. La même expérience avec des moines bouddhistes serait en attente du feu vert de la commission d'éthique.

* Professeur de biologie génétique
à l'Université de Genève et à l'EPFL

LE TEMPS © 2014 Le Temps SA