



# le Cerveau

le magazine de  
la Ligue suisse  
pour le cerveau



Lire dans la pensée des autres → 03

L'être humain a-t-il un sens magnétique? → 06

Du yoga pour le cerveau → 08

Le cerveau dans le règne animal → 10

N° 4/2022



Chère lectrice, cher lecteur,

**Le yoga n'est pas l'affaire de tout le monde. Encore qu'il serait peut-être bon qu'il le soit. Voyez en page 8 tous les effets positifs qu'il a sur le cerveau. Voici quelques conseils facilitant les débuts des personnes les moins douées pour ce genre d'exercice. La nouvelle année ne serait-elle pas le moment idéal de se lancer? Même si la Saint-Sylvestre est encore éloignée, n'hésitez pas à prendre dès maintenant de bonnes résolutions, dont la recherche sur le cerveau montre qu'on les tient d'autant plus facilement qu'elles sont bien planifiées. Au lieu de dire «je veux maigrir», on ferait bien de dire de combien de kilos en combien de temps – et comment on compte s'y prendre. À quoi s'ajoute le fait qu'il est plus facile de prendre de nouvelles habitudes (par exemple, remplacer le chocolat par des fruits) que de simplement s'en passer.**

**Encore ne faut-il pas être trop sévère avec soi-même. Le fait de céder ici ou là à la tentation ne doit pas conduire à tout envoyer au diable. Au début, changer représente pour le cerveau un tour de force. Mais, avec le temps, le nouveau comportement se mue en routine.**

**Permettez-moi de vous souhaiter dès maintenant de passer de belles fêtes et d'entamer avec bonheur la nouvelle année.**

**Jean-Pierre Hornung**  
Membre du comité de la Ligue suisse pour le cerveau



#### Solutions jeux cérébraux

Calcul exprès:

1. 61
2. 184
3. 10

Les invités:

Marc

Casse-tête:

1 centime par jour. 6 secondes correspondent à la six centième partie d'une heure. 6 francs divisés par 600 font 0.01 franc, soit un centime.

#### Impressum

Comité de la Ligue suisse pour le cerveau: Prof. Christian Hess, président, Berne; Prof. Alain Kaelin, vice-président, Lugano; Dr Béatrice Roth, Lausanne; Prof. Jürg Kesselring, Valens; Prof. Jean-Pierre Hornung, Lausanne; Prof. Dominik Straumann, Zurich; Marco Tackenberg, Berne  
Rédaction: Nicole Weber, Nina von Allmen, Lisa Ewersbach  
Concept: forum|pr, Berne  
Mise en page: Definitiv Design AG, Berne  
Impression: Druckerei Hofer Bümpliz AG

Souhaitez-vous ne plus recevoir le Cerveau? Écrivez-nous: [info@hirnliga.ch](mailto:info@hirnliga.ch)

#### Comité de patronage

Christine Beerli, politicienne; Pascal Couchepin, anc. conseiller fédéral; Prof. Bruno Gehrig, manager; Howard Griffiths, chef d'orchestre; Jasmin Nunige, athlète; Thomy Scherrer, modérateur Radio SRF; Dr Jürg Schlup, ancien président de la FMH; Le Père Martin Werlen

Ligue suisse pour le cerveau

Postgasse 19, Case postale  
CH-3000 Berne 8

[www.cerveau.ch](http://www.cerveau.ch)

Compte pour les dons

CP 30-229469-9

IBAN: CH34 0900 0000 3022 9469 9

Photo de couverture:

Les «micro-expressions» peuvent révéler un changement dans les pensées de l'interlocuteur.  
(photo: Getty Images)



# Lire dans la pensée des autres – où en est-on aujourd’hui ?

**Peut-on apprendre, en regardant leur mimique et leur gestuelle, à savoir ce que pensent les autres gens ?**

**Et où en est la science s’agissant du rêve de lire dans la pensée des autres ?**



Existe-t-il vraiment des pensées que l'on reconnaît au corps d'une personne ?  
(photo: Unsplash)

Vous souvenez-vous de Vincent Raven ? Star bernoise de la TV, vêtu d’amples manteaux noirs, il se disait « mentaliste ». Dans ses shows, il demandait par exemple à des spectateurs de choisir une image qu’il prétendait pouvoir décrire ensuite en lisant dans leurs pensées. Il n’y a pas besoin d’un magazine de la Ligue suisse pour le cerveau pour

expliquer qu’il ne s’agit pas là de magie mais bien de tours de prestidigitation du genre de ceux que des illusionnistes comme David Copperfield promènent sur toutes les scènes du monde.

Mais il existe aussi des « mentalistes » qui, plus discrets, affirment ne pas posséder des pouvoirs



suprasensoriels mais être capables de lire dans leur vis-à-vis comme on lit dans un livre, tant est profonde leur connaissance de l'être humain. Et à en croire les grands titres qu'affichent bien des kiosques, même le premier venu en serait capable : « Ces trois gestes démasquent tout menteur » ou « L'aime-t-il ? Vous le verrez à son langage corporel. »

Qu'y a-t-il de vrai dans ces affirmations ? Existe-t-il vraiment des pensées que l'on reconnaît au corps d'une personne ? Et, flanquée de son appareillage ultramoderne, la neurologie est-elle proche de lire dans la pensée d'autrui ? Elle en est, sachez-le, plus près que l'on pense !

### Que dit de nous notre corps ?

Un truc de « lecteur de pensées » bien connu consiste à demander à une personne de mémoriser une carte à jouer tirée d'un jeu de cartes. Cela fait, le mentaliste montre, l'une après l'autre, chacune des cartes du paquet en observant attentivement la mimique des participants. Là, point de magie. Quand paraît la carte qu'ils ont mémorisée, la plupart des gens ont inconsciemment (au moins) une légère réaction faciale, dite « microexpression », qui dure moins d'une demi-seconde et est difficilement contrôlable. Grâce à ces microexpressions, un observateur attentif est à même de déceler chez la plupart des joueurs une légère réaction au passage de la carte convenue.

Faites-en vous-même l'expérience. Connaissez-vous vraiment bien votre partenaire, votre meilleure amie, votre enfant ? Reconnaissez-vous la carte faisant que votre vis-à-vis réagit différemment ? Et qu'en est-il de votre propre impassibilité ?

**« Les < micro-expressions > peuvent révéler un changement dans les pensées de l'interlocuteur. »**

### Les changements se voient de l'extérieur – mais pas les contenus

Les microexpressions permettent effectivement de voir que *quelque-chose* se passe dans le cerveau de son vis-à-vis. Des mécanismes du même genre

confèrent même aux détecteurs de mensonges un certain degré de fiabilité : Au lieu des expressions faciales, ils mesurent des indicateurs tels que la tension cutanée et le pouls. Ils enregistrent d'abord l'aspect qu'ont ces signaux quand une personne dit la vérité. On demande à cet effet à la personne d'indiquer son nom et son âge ainsi que la couleur de son pullover et lui pose des questions plus complexes mais anodines. Puis viennent des questions auxquelles on présume qu'il est répondu par des mensonges. Chez beaucoup de personnes se produisent alors, parce qu'elles mentent, des modifications de la configuration des signaux préalablement mesurés.

L'observation minutieuse de certains processus corporels permet donc de mettre en évidence des modifications de la pensée et des émotions. Mais ce n'est pas le cas chez tout le monde. Une bonne maîtrise du corps, de même que beaucoup de perturbations psychiques et de handicaps, modifient la façon dont s'expriment corporellement les émotions. Ce qui est une des raisons pour lesquelles les détecteurs de mensonges ne sont pas admis par les tribunaux suisses. Sans compter que ces méthodes consistant à « lire dans les pensées » ont tôt fait d'atteindre leurs limites : Reconnaître ce que nous pensons *intérieurement* n'est pas à leur portée.

### L'intelligence artificielle en échec

Même la psychologie pensait encore, il y a peu, que les émotions « simples », telles que la joie, la colère ou la peur, se traduisaient par des expressions physiologiques plus ou moins universelles, c'est-à-dire communes à tous les habitants de la Terre. La technique moderne montre toutefois que tel n'est pas le cas. Si les expressions physiologiques traduisant les sentiments étaient les mêmes pour toutes et pour tous, il suffirait à l'intelligence dite artificielle (AI) d'un peu d'entraînement pour les décrypter.

Des chercheurs s'y sont évertués pendant des années en montrant à leurs programmes d'IA des visages exprimant la tristesse, la colère ou la surprise en espérant que l'IA finirait par reconnaître d'elle-même ces émotions sur les nouvelles images qu'on lui soumettait. Ce qui n'a jamais vraiment été le cas et ne le sera sans doute jamais. Selon les études réalisées à ce jour, 30 % seulement des personnes en colère ont par exemple la mimique « typique » de cette émotion, alors que, inversement, un visage



concentré ressemble souvent à une mimique de colère. Privée de tout contexte, l'expression d'un visage ne dit pas grand-chose sont obligés d'admettre, à leur regret, les chercheurs en intelligence artificielle. Pour faciliter le travail de l'IA, il faudrait au minimum lui présenter l'ensemble des séquences vidéo complètes. Jusqu'à présent, la plupart de ces études ont été menées à l'aide de photos.

**«Même si les possibilités techniques sont encore très limitées, il pourrait devenir envisageable de lire les pensées de manière automatique à l'avenir.»**

#### **Quand le regard pénètre dans le cerveau**

Tout autre est la situation quand le regard pénètre directement dans le cerveau. Impressionnants sont alors les résultats scientifiques les plus récents. Spécialiste des neurosciences et psychologue, John-Dyman Haynes utilise par exemple des techniques d'imagerie pour reconnaître des pensées. Et ce, de manière très concrète. Interviewé par NZZ-Magazin, il a déclaré que son ordinateur savait maintenant dire si ses patients pensent à un chien ou à un chat.

La technique est celle de la résonance magnétique nucléaire, laquelle indique les régions du cerveau particulièrement actives au moment de l'examen. Plus cette technologie s'affine, plus les différences que l'ordinateur relève entre les configurations associées aux différentes pensées sont fines. L'intelligence artificielle trouve, là encore, des applications. Pour différencier les configurations sont utilisés des algorithmes ressemblant à ceux qui permettent de classer les empreintes digitales. Le codage « chien » diffère donc légèrement du codage « chat ».

Tandis que l'ordinateur enregistre ses ondes cérébrales, la personne commence par dire à quoi elle pense. Une fois la configuration classée, l'ordinateur la reconnaît de lui-même dans 90 % des cas. Mais le plus frappant est qu'il existe apparemment de grandes ressemblances entre les configurations de personnes *différentes* : S'il s'agit de sujets très

différents les uns des autres (piano vs chien), l'ordinateur est tout de même capable de dire avec huit chances de succès sur dix auquel des deux pense une personne – ceci alors même qu'il n'a jamais observé auparavant ce cerveau. La technique réussit donc aujourd'hui pour la première fois ce que des mentalistes comme Vincent Raven avaient déclaré totalement irréalisable il y a dix ans. C'est-à-dire : Lire effectivement des images provenant de nos pensées.

Même si les possibilités techniques sont encore très limitées, il pourrait devenir envisageable de lire les pensées de manière automatique à l'avenir. Avant d'en arriver là, il pourrait être intéressant d'aborder la question avec un œil critique. En effet, il convient de ne pas sous-estimer les problèmes éthiques que cette innovation pourrait soulever si elle tombait entre de mauvaises mains.

#### **livre conseillé :**

**Matthias Eckoldt, John-Dylan Haynes : Fenster ins Gehirn. Wie unsere Gedanken entstehen und wie man sie lesen kann. Ullstein Verlag 2021**



# L'être humain a-t-il un sens magnétique ?

**L'être humain a-t-il un « sens magnétique » l'aidant à ressentir ce qu'éprouvent les autres ?**

**Cette question nous a été envoyée par un lecteur à la suite d'un débat. Nous répondons dans notre rubrique « Les lectrices et les lecteurs demandent, la Ligue pour le cerveau répond. »**

Le comité de la Ligue suisse pour le cerveau répond régulièrement à des questions émanant de nos lectrices et lecteurs. Pour ce numéro, Monsieur S. nous a posé la question ci-dessous:

**J'ai une question au sujet d'un récent débat entre une collègue et moi. Elle est convaincue que l'être humain est entouré d'une sorte de champ. Selon elle, les personnes spécialement sensibles percevraient ce champ et sauraient par conséquent dire si quelqu'un se sent triste, fatigué ou dispos, etc. En guise de preuve, elle m'a sorti un article du Bayerischer Rundfunk traitant du sens magnétique de l'être humain ainsi que d'autres sources, mais de peu de poids celles-là. J'ai cherché à lui en parler en m'appuyant sur des arguments logiques et en lui démontrant que ce genre d'article n'avait rien de scientifique. Mais en vain. Sa conviction demeure entière. Qu'en pensez-vous – pouvez-vous m'aider ?**

Cher Monsieur S.,

Telle que vous présentez la personne, il est permis de qualifier cela de fantaisie, encore qu'il s'agisse d'une fantaisie largement répandue. Il n'existe aucune preuve scientifique d'un champ – parfois appelé aura –, pouvant être « lu » par des personnes particulièrement sensibles. Il en va tout autrement, par contre, de ce qu'on appelle la « magnétosensibilité », autrement dit le sens magnétique auquel se réfère le Bayerischer Rundfunk et que possèdent indiscutablement certains oiseaux, insectes et poissons. Membre de notre comité, le professeur Kesselring a fait à ce sujet des recherches dans le

cadre de son engagement aux côtés de BERENIS (groupe consultatif d'experts de la Confédération en matière des effets du rayonnement non ionisant). Et il est théoriquement possible qu'existent aussi des personnes ayant une forme faible et inconsciente de sens magnétique. Mais la preuve n'en est pas encore faite. Et pour intéressant que soit le « sens magnétique » – ce n'est pas de percevoir l'état dans lequel se trouve une personne mais de l'orientation dans le champ magnétique de la Terre qu'il s'agit.

**Souhaitez-vous poser au comité de la Ligue suisse pour le cerveau une question susceptible d'intéresser toutes les lectrices et tous les lecteurs ? Alors écrivez-nous : [info@hirnliga.ch](mailto:info@hirnliga.ch)**

**Indications importantes : Nous pouvons uniquement répondre aux questions de caractère général. Il ne sera donné aucun renseignement médical. La rédaction de « le Cerveau » fait pour chaque parution un tri des questions. Nous vous prions de comprendre que, travaillant à titre honorifique, notre comité peut, pour des raisons de ressources, uniquement répondre aux questions retenues pour « le Cerveau ».**



## Nouveautés de la science

### «Body Positivity» à l'époque de Zoom



Innombrables sont depuis la pandémie les réunions via Zoom. Ce qui fait que l'on passe plusieurs heures par jour à regarder à l'écran non seulement des inconnus mais également soi-même. Une étude réalisée aux États-Unis par l'Université de Washington montre que les femmes sont d'autant moins satisfaites de leur apparition à l'écran qu'elles passent de temps en vidéoconférence. Cette insatisfaction peut également jouer un rôle en ce qui concerne la «Zoom Fatigue», autre phénomène dont les femmes sont plus nombreuses à souffrir que les hommes. (photo: unsplash)

### Du sélénium après un AVC

Le sélénium est un oligo-élément essentiel à notre organisme. Des chercheurs de l'Université du Queensland (Australie) viennent de découvrir un nouvel effet potentiellement positif de cette substance : le sélénium pourrait contribuer à atténuer les conséquences d'un AVC et à ralentir les troubles mnésiques liés à l'âge.

## Jeux cérébraux

### Calcul exprès

Résolvez le plus rapidement possible les opérations de calcul ci-dessous. Procédez toujours de gauche à droite; la règle «point-avant-trait» ne s'applique pas dans ce cas.

1.  $66 \div 6 + 50 - 12 \times 3 - 25 \div 2 = ?$
2.  $4 \times 44 - 26 + 2 \div 2 - 53 \times 8 = ?$
3.  $123 - 69 - 12 + 24 \div 3 + 5 \div 9 + 7 = ?$

### Les invités

Sandra invite 4 amies et amis à sa réception d'anniversaire: Marc, Miléna, Benjamin et Andréa. Benjamin arrive après Marc, mais avant Miléna. Andréa arrive elle aussi avant Miléna et avant Benjamin, mais après Marc. Qui arrive la première ou le premier chez Sandra ?

### Casse-tête

Le père promet à sa fille 6 francs de l'heure pour les 6 secondes passées à se laver les mains avant le repas du soir. Combien la fille gagne-t-elle ainsi en un jour ?



# Du yoga pour le cerveau

**Qui dit yoga a sans doute à l'esprit l'ésotérisme ou d'étranges contorsions. Le fait est cependant qu'il n'est pas seulement bénéfique pour les sensations corporelles mais également pour le cerveau.**

Le yoga a déjà été utilisé avec succès pour le traitement des dépressions, des troubles du comportement alimentaire, des insomnies et des crises d'angoisse. Il aide en outre à faire baisser la tension artérielle, à maigrir, à contenir le stress, à réguler le métabolisme, à accroître la mobilité, à améliorer le sommeil et à renforcer le système immunitaire. Ceci tout en améliorant notamment le self-control et en agissant sur le système hormonal.

## **Quel effet le yoga a-t-il sur le cerveau ?**

Pendant les exercices de yoga – comme pour d'autres méthodes d'autosuggestion – le cerveau sécrète une quantité de neurotransmetteurs chimiques favorisant la détente et faisant baisser le niveau de stress et d'anxiété. Des études ont notamment pu confirmer l'augmentation du taux de GABA, ou acide gamma-aminobutyrique, un neurotransmetteur inhibiteur, et de sérotonine, une hormone. Dans cette situation, la sérotonine permet de se calmer et de se sentir mieux, tandis que le GABA apaise la peur, le stress, l'agitation et la nervosité.

Une étude de la Boston University School of Medicine réalisée en 2007 chez des « yogis » expérimentés montre qu'une heure de yoga avait fait grimper le taux de GABA de 27 % par rapport à celui du groupe témoin, qui avait passé une heure assis, occupé à lire. Dans un groupe de débutants du yoga, le taux de GABA avait tout de même augmenté de 13 % en 12 semaines. Ce qui montre que l'on peut apprendre assez rapidement un yoga ayant un effet mesurable. Et plus on aura d'expérience, plus nette sera l'évolution du taux de GABA.

## **Moins de stress, plus de mémoire**

Pourquoi l'augmentation du taux de GABA et la réduction du stress en résultant sont-elles si bénéfiques ? Un niveau de stress chronique et de grande

ampleur peut entraîner d'importants problèmes de santé. Le stress favorise la production de substances inflammatoires et risque même de provoquer des infections susceptibles de causer des infarctus ou des AVC, alors même que des études donnent à penser que le yoga peut combattre ces inflammations.

Et le yoga ne fait pas que diminuer le stress, il peut même améliorer la mémoire. Une étude publiée dans la revue *International Psychogeriatrics* montre que trois mois de yoga suffisent pour que les personnes de plus de 55 ans souffrant de troubles cognitifs bénéficient d'une amélioration significative de leur mémoire, que l'on ne retrouve pas dans le groupe témoin ne faisant pas de yoga.

## **Conseil de lecture**

**Qui a franchi le premier pas et souhaite savoir ce qui se passe dans son cerveau trouvera dans le livre « Neuro-Yoga » les réponses (Neuro-Yoga. Wie die alte Weisheitspraxis auf unser Gehirn wirkt. Anna Trökes et Bettina Knothe, O.W. Barth, 2014)**



## **Le yoga pour les empotés – comment commencer ?**

● La première chose est de comprendre qu'il n'y a dans le yoga ni minimum requis ni objectif à atteindre à tout prix et qu'il s'agit d'une pratique qui ne cesse de se développer avec le temps et dans laquelle on entre là où l'on se trouve.

● Où ? Cherchez-vous un studio de yoga avec prise en charge personnelle par un moniteur ? Votre studio fitness propose-t-il des cours d'essai gratuits ? Ou préféreriez-vous commencer chez vous, avec des vidéos en ligne ou une app de yoga ?

● Aux personnes souhaitant s'initier à domicile à la pratique du yoga nous recommandons l'app Down-Dog. Très claire, elle propose des fonctions telles que niveau, durée, musique, langue et voix pour une unité yoga. Plusieurs fonctions sont déjà accessibles sur la version gratuite. [www.downdogapp.com](http://www.downdogapp.com)

● Trouver la routine : Plus on est sûr de son fait, plus on a de plaisir. Aussi fait-on bien d'inscrire le yoga dans son quotidien. De préférence le matin, au saut du lit, moment où il est recommandé, que l'on soit jeune ou non, de bien s'étirer pour éviter les courbatures.

● Si vous prenez le chemin d'un studio et vous inscrivez à un cours de yoga, il est important de ne pas vous comparer aux autres et de ne pas être jugeant vis-à-vis de vous-même. Ce qui compte, ce sont vos besoins.



# Le cerveau dans le règne animal

**L'être humain est l'être vivant le plus intelligent du monde. Mais on trouve également des propriétés remarquables chez d'autres êtres vivants.**

**Bien que très différent du nôtre, le cerveau de quelques animaux est étonnamment performant.**



Le poulpe fait partie des animaux les plus intelligents. (photo : Adobe Stock)



La science confirme que l'être humain est l'être vivant le plus intelligent du monde. Encore s'agit-il de savoir si notre conception de l'intelligence et de la conscience peut être appliquée à tous les êtres vivants dès lors que, comme le confirme la science, d'autres organismes sont, eux aussi, capables de performances cognitives de haut niveau.

### **Le plan de construction détermine l'intelligence**

L'intelligence dépend de la conformation du cerveau. À noter que la taille n'est pas tout et que ce n'est que par rapport au volume corporel qu'elle renseigne sur l'intelligence et que joue également un rôle la parcellisation du cerveau, autrement dit sa division en zones se partageant le traitement des stimuli. Le cortex cérébral de l'être humain est constitué d'environ 180 parcelles, contre une dizaine pour la souris.

Est également important le nombre de neurones et de connexions interneuronales, autrement dit de synapses, que compte le cerveau. Plus celles-ci sont nombreuses, plus vite et plus efficacement sont transmis les stimuli et traitées les informations. On peut dire de la plupart des êtres vivants que la densité de leurs neurones est d'autant plus faible que leur cerveau est grand. Font exception les primates et les oiseaux, chez lesquels la croissance du cerveau n'a pas d'incidence sur la densité des neurones. Ces pourquoi les oiseaux, et tout spécialement les corvidés, font partie des êtres vivants les plus intelligents.

### **L'être humain n'est pas seul à être astucieux**

Une équipe de chercheurs allemande a publié en 2020 une étude selon laquelle les capacités cognitives des corbeaux égaleraient celles des anthropoïdes. Au bonneteau, les jeunes corbeaux se montrent même plus habiles que la moyenne des êtres humains. Une fois les trois gobelets mélangés, les oiseaux étaient plus prompts que la moyenne à désigner le gobelet dissimulant la nourriture.

Le poulpe fait également partie des animaux les plus intelligents. En 2016, des biologistes ont montré qu'il était même capable de compter. Dans le cadre d'une expérience furent présentés à ces animaux des gobelets transparents contenant des nombres différents de proies, et, si petites qu'étaient les différences entre les gobelets, les poulpes choisirent chaque fois celui qui en contenait le plus. Pour un nombre allant jusqu'à cinq proies, le choix était très vite fait. Pour des nombres plus élevés, les poulpes prenaient en revanche le temps de compter et finissaient toujours par choisir le gobelet le plus rempli.

Cette perception des quantités ressemble à celle de l'être humain, qui perçoit au premier coup d'œil des quantités de cinq ou six entités (par exemple sur un dé), mais pas au-delà.

Il est à noter que le cerveau de la pieuvre n'est pas du tout le même que celui de l'être humain. La pieuvre ne dispose pas uniquement d'un encéphale « central » : son cerveau est également réparti dans tout son corps sous la forme d'une sorte de réseau de neurones. Chacune de ses ventouses contient quelque 10 000 neurones lui permettant de diriger indépendamment l'un de l'autre ses huit tentacules et même de percevoir par leur intermédiaire des stimuli chimiques de même que la lumière.

### **Les rêves comme preuve de l'état de conscience**

Selon les experts, les pieuvres constitueraient la seule espèce d'invertébrés à avoir un état de conscience prononcé. Pour avoir observé la façon dont elles changent à la vitesse de l'éclair et de façon répétée de couleur, les chercheurs supposent qu'il s'agit d'une sorte de comportement s'apparentant au rêve et ressemblant à l'habitude qu'ont certaines personnes de parler et de bouger en dormant.

Il se pourrait que les pieuvres revivent mentalement en dormant des épisodes vécus à l'état de veille. Appelé « mental replay », ce phénomène a également été observé chez des oiseaux, qui gazouillent en dormant pour mieux mémoriser les mélodies.

Le fait qu'un animal tel que la pieuvre, dont la constitution du cerveau n'a rien à voir avec celle de l'être humain, ait des facultés cognitives aussi prononcées montre que l'intelligence peut se développer de façon radicalement différente selon les espèces. L'évolution est une force innovante dont on ne sait quels phénomènes d'intelligence elle est encore susceptible de produire.

# La Ligue suisse pour le cerveau – le progrès grâce à la recherche

Le cerveau est le plus précieux de nos organes. Il pilote notre corps, nos sens et nos sentiments. Il traite les expériences que nous faisons et s'adapte aux nouvelles situations. C'est souvent lorsqu'il nous lâche que l'on mesure combien il est important. Les maladies et les lésions du cerveau peuvent survenir à tout âge et toucher n'importe quelle catégorie de la population.

Le progrès grâce à la recherche, source d'espoir. Face à cet état de fait, la Ligue suisse pour le cerveau refuse de rester les bras croisés. La recherche sur le cerveau étant pour beaucoup de gens le seul espoir d'un avenir meilleur, elle s'emploie à ce que puissent être lancés ou poursuivis d'importants projets de recherche.

