



28-29 AUTOMOBILE
30 BOURSE
32-33 CINÉMA
34 RADIO-TV
35 EXPOSITION
36 MÉTÉO

Des voitures pour tous les goûts

Thierry Wannier: «Le cerveau vous ment»

SCIENCE • Dans le cadre de la Semaine du cerveau, le docteur Thierry Wannier démontrera quelques-uns des sortilèges du cerveau, capable de nous illusionner. Voici quelques exemples du ciboulot farceur.

JEAN AMMANN

«Votre cerveau vous ment!», annonce un Thierry Wannier «provocateur». Maître assistant à la Faculté de médecine de l'Université de Fribourg, il se propose, demain jeudi, de raconter dans le cadre de la Semaine du cerveau quelques facettes d'un cerveau farceur.

La tache aveugle

«Quand vous regardez devant vous, vous n'avez pas l'impression d'avoir un trou noir dans votre champ visuel, constate Thierry Wannier. Pourtant, il y a au fond de chaque œil, dans la rétine, un endroit appelé «tache aveugle» qui n'envoie aucun signal vers le nerf optique: ces taches aveugles sont dépourvues de photorécepteurs. Eh! bien, votre cerveau complète, de manière correcte ou pas, l'information manquante sans vous avertir. Il le fait sans que vous en soyez conscient. Par cet exemple, je veux dire que ce que nous assimilons au réel est en réalité une construction du cerveau et que cette perception du monde est multiple.»

A la tête du client

Des chercheurs de Lausanne ont mené l'expérience suivante, publiée dans «Science» du 27 février 2009: ils ont raconté l'histoire d'Ulysse, celle de l'«Odyssée», à des enfants de 5 à 13 ans. Puis ils ont présenté aux enfants deux photos d'hommes en leur demandant lequel des deux ils choisiraient pour capitaine du bateau. Or, il se trouve que les deux photos sont celles de candidats bien réels aux élections législatives françaises de 2002. Le plus étonnant, c'est que 7 fois sur 10,

le choix des enfants est conforme au verdict des urnes. «Nous vivons en démocratie et nous pensons désigner nos élus selon des critères rationnels (aptitudes, expérience, etc.) et de manière surprenante, nous découvrons que des enfants totalement ignorants de la chose politique font le même choix que les électeurs.»



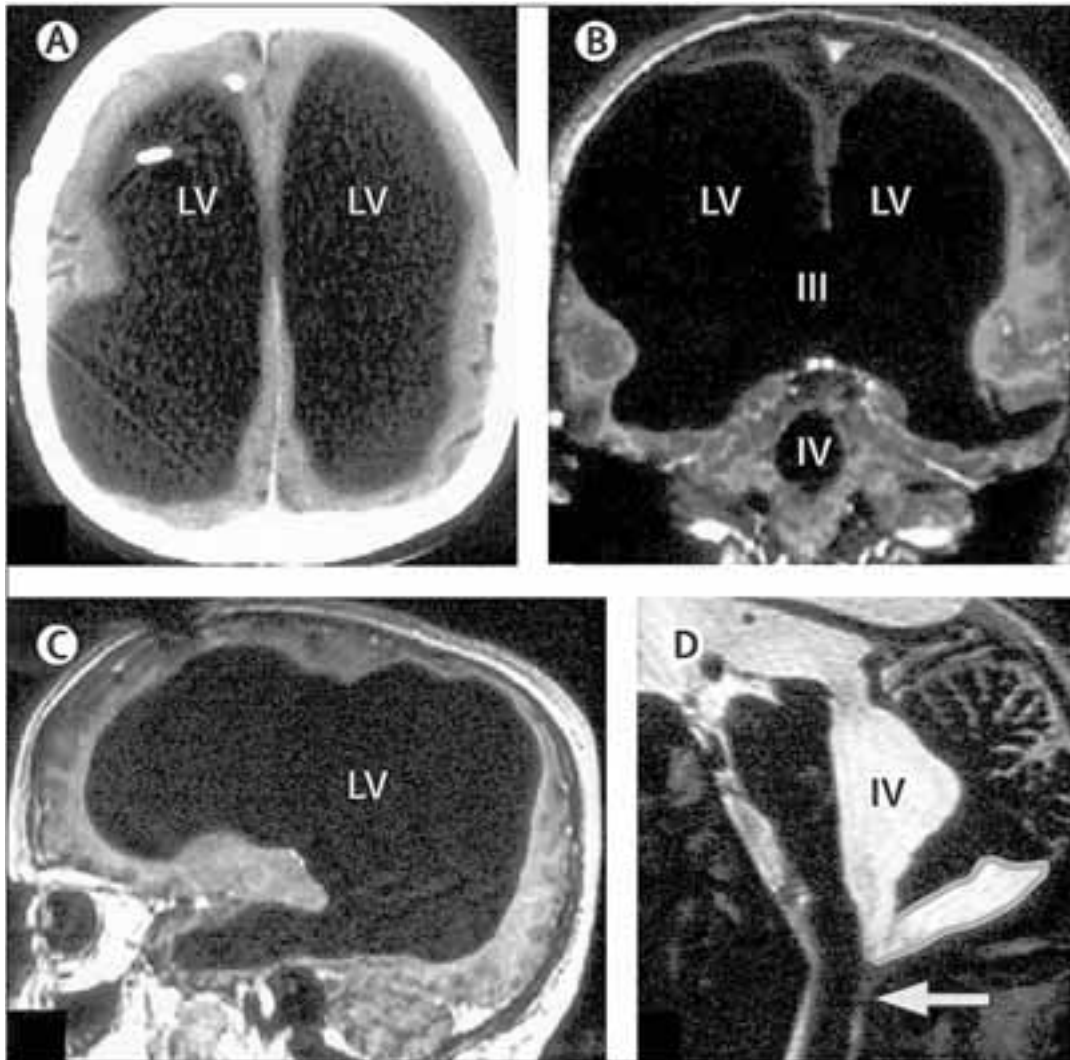
Le cerveau nous abasourdit

THIERRY WANNIER

Conclusion des chercheurs de l'Université de Lausanne: «Ces travaux suggèrent que les électeurs ne se basent pas vraiment sur une évaluation des candidats lorsqu'il s'agit de remplir l'un des plus importants devoirs civiques d'une démocratie.» Ce qui fait dire à Thierry Wannier qu'après une telle expérience, on ne pourra plus regarder une élection comme avant.

70 de QI pour un génie

«Cet homme affiche un quotient intellectuel de 70 et pourtant, je le considère comme l'homme le plus intelligent du monde», lance Thierry Wannier. Que vaut à cet homme de 44 ans le titre «d'homme le plus intelligent du monde»? A l'âge de 6 mois, il a souffert d'hydrocéphalie: les chirurgiens lui ont posé une dérivation qui a permis l'écoulement du liquide céphalo-rachidien. A 14 ans, il présente des troubles de coordination à la jambe gauche: une révision de sa dérivation lui permet un développement normal. Il se marie, il a un em-



L'imagerie (scanner et IRM) montre le cerveau d'un homme de 44 ans réduit à son enveloppe corticale: pourtant – assurent les chercheurs – le sujet présentait un comportement social normal. LANCET

ploi et il est père de deux enfants. A 44 ans, il consulte parce qu'il souffre depuis deux semaines d'une faiblesse dans la jambe gauche. Le scanner et la résonance magnétique révèlent un cerveau dévasté: les ventricules latéraux, les troisième et quatrième ventricules sont complètement dilatés. Le

cerveau de cet homme, qui présente un «comportement social normal», se résume à une mince enveloppe corticale: «Comme si, d'une orange, il ne restait que l'écorce», image Thierry Wannier. «Personne n'aurait pu supposer qu'il soit possible de vivre avec un cerveau réduit à ça! On sait bien que le cerveau

est capable de plasticité, ce qui veut dire qu'il est capable de se réorganiser pour préserver les fonctions, mais le cas de cet homme est incroyable. La plasticité est maximale quand la lésion se forme lentement. Dans ce cas, c'est une histoire qui dure depuis 44 ans.» Conclusion de Thierry Wannier: «Par

l'exemple de cet homme, je veux dire que le cerveau nous est encore largement inconnu. Personne ne peut expliquer ce phénomène par notre savoir actuel.» I

«Espace, temps, libre arbitre: le cerveau vous ment!», jeudi 19 mars, 18 h 30, petit auditorio de l'Institut de physiologie, site de Pérolles, entrée libre.

LE CERVEAU EST UN UNIVERS

Pour Thierry Wannier, «le cerveau est un univers». Et il met quelques chiffres sur ces mots: le cerveau compte 10^9 neurones. En se développant, les neurones entrent en contact les uns avec les autres. Imaginons que chaque neurone contacte 100 neurones sur un échantillon de 200. Combien de possibilités s'offrent à un neurone? Réponse: 10^{600} . «C'est un chiffre énorme, mais pas astronomique, commente Thierry Wannier, parce que les physiciens estiment qu'il y a dans tout l'univers 10^{80} atomes. Avec un nombre comme 10^{600} , nous sommes au-delà de l'astronomie. Le cerveau nous abasourdit.» JA

JARDINAGE

Gazon pourri, gazon maudit...

La neige fond, les oiseaux chantent mais votre carré d'herbe est tout flagada? Pas de panique: un peu de patience et des soins adéquats, et il reverdira.

JEAN-LUC PASQUIER*

La peau à l'air et les cheveux au vent, on sent que le printemps n'est plus très loin. «Il fait bon et ça fond, plus que quelques jours comme ça et la nature va exploser!» gazouillait tonton Gustave avec son immense sourire. «Le fond de l'air est frais», maugréait Gertrude, histoire de calmer le mâle hilare et surexcité, sans pour autant quitter du regard le tricot de laine fine qu'elle voulait finir avant dimanche. Gustave n'en peut plus et se lève vigoureusement du banc sur lequel il était vissé depuis le café des neuf heures. Après deux minutes d'efforts et de râles, il est enfin debout et lance son célèbre «C'est bientôt l'heure de l'apéro!» Et à Gertrude de bougonner: «Déjà?! Va falloir mettre la soupe sur l'feu. Mais c'est quand même toujours les mêmes qui ont le temps de prendre du bon temps.» Elle a à peine terminé que le Gustave l'interrompt en poussant un puissant «Vindjou!» de colère... «Regarde! Là! Saleté de gazon, il est tout pourri!»

Dégâts

Le jardin paraissait immaculé sous cette neige, pas de terre ni de mauvaise herbe en vue, les plantes vivaces rabougries et les feuilles mortes étaient bien planquées sous ce blanc manteau. Mais une fois la fonte amorcée, le constat est amer: en lieu et place d'un beau terrain de foot vert foncé, vous voici l'heureux propriétaire d'un tapis jaunasse et peu vigousse. Si ça peut vous rassurer, vous n'êtes pas le seul, loin de là. Vous vous étiez pourtant efforcé de lui faire une dernière tonte parfaite avant l'hiver, ni trop haute, ni trop courte. Il était pourtant beau en fin d'automne, seules quelques feuilles mortes avaient eu l'arrogance de souiller ce billard de verdure. Vous ne comprenez pas cette injustice et un sentiment de révolte monte en vous. Gustave aussi; lui par contre en est déjà aux mains, il brandit le râteau aussi haut que son épaule douloureuse le lui permet et jure par tous les noms d'oiseaux.

Symptômes

Votre pelouse est verdâtre, voire beige ou blanche, et des taches irrégulières de quelques centimètres de diamètre sont dispersées sur la surface, se rejoignant parfois pour créer de grandes plaques, et donnent au tout un aspect aplati et desséché. Ces symptômes sont d'autant plus marqués si votre gazon est encore jeune. Il s'agit là des suites logiques de la couverture neigeuse, des températures négatives ou proches du zéro, de l'humidité persistante et d'une nourriture trop riche en azote durant l'été dernier. C'en est trop, les graminées sont robustes mais elles n'ont pas supporté ces conditions sur la durée: elles ont attrapé la «Typhula incarnata», caractérisée par de petites boules brun-rouge dispersées sur les parties coagulées. Si les taches, couleur paille bordées de brun, sont bien distinctes et que le reste du gazon est resté bien vert, il s'agit de la maladie de la fonte (Microdochium nivale ou Fusarium n. syn.).



Gazon atteint de Typhula incarnata. JLP

Lutte

Dans les deux cas, il convient de garder son calme et de poser les armes, Gustave. Bien sûr qu'il existe des produits chimiques pour traiter rapidement ces saletés de maladies, mais le bon sens invite plutôt à la patience. Votre pelouse est certainement encore gorgée d'eau et fait «plitch-plitch» quand vous la piétinez. Alors, attendez quelques jours que la terre se ressuie, car même si vous vous sentez léger comme l'air du printemps, le sol détrempé se compacterait durablement sous vos pas. Puis, une fois que les brins d'herbe commencent à percer, retirez le feutre créé par les amas

filamenteux de gazon mort en passant délicatement un coup de râteau ou de scarificateur. Vous pourrez ensuite, si vous le désirez, épandre un engrais organique complet quelques jours après la première tonte. Ce type de fumure ne contient que des déchets recyclés et des minéraux, inoffensifs pour les enfants ou les animaux. Effectuez un sursemis sur les zones dénudées dès le mois d'avril. Si ça vous saoule de bosser par ce bel après-midi, vous pouvez aussi tricher et cacher la misère en étalant une couverture moelleuse. Rien de tel pour roucouler et batifoler avec Gertrude. I

*horticulteur, maîtrise fédérale