

L'INTELLIGENCE, C'EST UN MALENTENDU

Difficile de trouver une définition à l'intelligence, tant elle est protéiforme. Pis, celle qui alimente aujourd'hui toutes les discussions, qui truste tous les résultats quand on tape le mot dans un moteur de recherche, la fameuse intelligence artificielle, est une erreur de traduction. Dans l'expression anglaise

« Artificial Intelligence », le mot intelligence doit plutôt être compris comme « réseau de renseignement ». D'ailleurs, la CIA, ou Central Intelligence Agency, n'est pas l'agence centrale de l'intelligence... Pas plus que l'expression « intelligence avec l'ennemi » ne signifie qu'on va disputer des parties d'échecs avec des soldats du camp adverse. Ceci dit, pour être intelligent, il faut quand même commencer par être bien renseigné, non ?

L'INTELLIGENCE C'EST QUOI ?

L'INTELLIGENCE, C'EST COLLECTIF

Il n'y a pas que les colonies de fourmis, les bancs de poissons et les nuées d'oiseaux qui savent profiter de l'effet de groupe. Nous aussi. Aristote le disait d'ailleurs : « On peut admettre que la majorité, dont chaque membre pris à part n'est pas un homme remarquable, est cependant au-dessus des hommes supérieurs. » Cette jolie assertion autour de l'intelligence collective a déjà été maintes fois illustrée. En 1906, un certain Francis Galton, statisticien britannique, a demandé à 787 parieurs d'estimer le poids d'un bœuf. Le résultat médian obtenu est d'une précision étonnante :

L'INTELLIGENCE, C'EST UNE SINGULARITÉ

5689 planètes découvertes hors de notre Système au dernier décompte, probablement des centaines de milliards dans notre seule galaxie. Et un

seul exemple d'intelligence : la vie terrestre. Ce n'est pas faute de chercher, avec le programme SETI par exemple, qui traque les ondes radio qui pourraient provenir d'autres civilisations. « 60 ans de recherche qui ont jusqu'ici échoué,

mais nous commençons à étudier une gamme de fréquences inexplorée », confie Owen Johnson, au Trinity College de Dublin. Déjà 5,27 deg² du ciel et 1,6 million d'étoiles pointées. « Sans résultat, mais ça ne fait que commencer. »

SHUTTERSTOCK

L'INTRO

547 kg au lieu de 543 ! « Aujourd'hui, avec la statistique, la science commence à bien comprendre ce phénomène et les facteurs qui entrent en jeu », assure Mehdi Moussaïd, spécialiste de la foule à l'Institut Max-Planck, à Berlin. On sait par exemple que la diversité cognitive d'un groupe a un effet positif sur son intelligence. À tel point qu'aux échecs, le chercheur a montré qu'un groupe d'amateurs arrivait à atteindre tous ensemble 1 800 points, ce qui correspond à un niveau de joueur expérimenté dans le classement Elo. « Ce qui reste encore obscur, c'est que parfois, une foule se met d'un seul coup, sans explication, à partir dans une mauvaise direction. Voilà de quoi nous occuper encore quelques années ! », assure le chercheur. Ou comment l'intelligence se transforme en bêtise collective.

L'INTELLIGENCE, C'EST AUSSI DE LA CRÉATIVITÉ

« La créativité, c'est l'intelligence qui s'amuse », disait Einstein. Pourtant, les deux notions ont souvent été opposées. L'intelligence est associée à la pensée convergente – il faut donner la bonne réponse. Et la créativité à la pensée divergente – il faut imaginer des réponses,

« voir et créer des possibilités », comme le définit la chercheuse en psychologie Margaret Webb. D'ailleurs, si les tests de QI actuels mesurent le raisonnement logique, la mémoire de travail ou les connaissances, ils ne tiennent pas compte de la créativité, pourtant nécessaire à la résolution des problèmes. Pour pallier ce manque, Margaret Webb et son équipe de l'université de Melbourne ont développé

en 2021 un test de pensée divergente verbale, réalisable en moins de quatre minutes. Le principe : donner dix noms de choses les plus éloignées possible les unes des autres. Un score de créativité est ensuite calculé. Avec 86,9 %, la liste « ordinaire, famille, chips, balcon, cheveux, arrêt, pomme, histoire, bien, zoo » a obtenu l'un des plus hauts scores de pensée divergente. Vous voulez essayer ?

L'INTELLIGENCE, C'EST DE L'ÉNERGIE

C'est sûr, notre cerveau d'*Homo sapiens* consomme beaucoup de carburant. Même au repos, il accapare 20 % de la demande en oxygène du corps, alors qu'il ne représente que 2 % de son poids ; et requiert 0,3 kilowatt-heure par jour, soit

des dizaines de fois la consommation quotidienne d'un smartphone. D'ailleurs, une étude allemande publiée en 2023 a montré que les zones du lobe frontal impliquées dans les processus de décision consomment 67 % d'énergie en plus

que les régions associées aux fonctions motrices. Pour autant, une fois la matière grise rassasiée, le simple fait de réfléchir profondément n'est pas si énergivore que ça : une expérience a montré par exemple que les joueurs

d'échecs en pleine concentration ne brûlaient que 1,67 kilocalorie par minute, contre 1,53 au repos. En vrai, un exercice intellectuel intense n'entraîne qu'un surplus de consommation d'énergie de 5 à 10 %. Inutile de s'en priver...

L'INTELLIGENCE, C'EST UN MARCHÉ

Une histoire d'entrées et de sorties... Depuis des décennies, universitaires et décideurs politiques ne cessent d'alerter sur l'exode des talents, la fameuse fuite des cerveaux. C'est un fait, les migrations sont sélectives :

au cours des 30 dernières années, le taux d'émigration des personnes les plus qualifiées s'est élevé à 5 %, contre 1,5 % pour les moins qualifiées. Sauf que dans une toute récente publication de mai 2024, la Commission

européenne vient de bouleverser l'idée reçue : 90 % des pays (dont la France) bénéficieraient en réalité du départ de leurs talents. L'étude montre en effet que les niveaux de revenu par habitant sont plus élevés dans les pays où les individus ont la possibilité de partir. Car ces migrations déclenchent

divers mécanismes de réaction positive : argent versé aux familles ou aux institutions d'origine, commerce et investissements à l'étranger plus faciles, innovation et meilleure diffusion des technologies... De quoi favoriser le développement du pays d'origine et réduire les inégalités à l'échelle mondiale.

C'EST LE NOUVEAU MOT À TOUT DIRE, AU POINT QU'IL NE SIGNIFIE PLUS GRAND- CHOSE...

L'INTELLIGENCE, C'EST UNE MODE

Tous HPI ? On ne compte plus les articles, les livres – il y a même une série téléconsacrés à ces individus à haut potentiel intellectuel, précoces, surdoués, zèbres. Autant de qualificatifs renvoyant à une même particularité : des compétences cognitives hors norme, soit un QI supérieur à 130. En théorie, cette particularité ne concerne que 2,3 % de la population. Sauf que ces

certains faisant passer des tests sans être experts.

« Des adultes veulent tellement ce diagnostic que quand ils arrivent pour faire le test de QI, ils ont déjà derrière eux 60 heures d'exercices sur Internet ! »,

s'amuse Juliette Pellissier, docteure en psychologie et psychothérapeute, autrice de *La Fabrique des surdoués*. Au point que des spécialistes des HPI, comme le chercheur en sciences cognitives Nicolas Gauvrit, n'hésitent pas à parler de mode et même de business. Il faut dire que la pression des parents, mais aussi des enseignants, incités à repérer des jeunes à

« besoins éducatifs particuliers », est grande. « Beaucoup de gens vont vers les tests de QI après avoir lu des articles sur les zèbres. Or, ce mot renvoie à certains types de fonctionnements psychiques hypersensibles, très créatifs... cela ne se limite pas au quotient intellectuel », observe Juliette Pellissier. On serait presque tentés de tomber dans l'excès inverse et de considérer que le HPI n'est que pure invention d'une société en quête de particularismes. À tort. Le HPI recouvre bien une réalité scientifique, mais il n'est pas la principale cause de difficultés à l'école et n'est pas nécessairement associé à une hypersensibilité. Surtout, ce n'est pas un trouble, plutôt un atout.

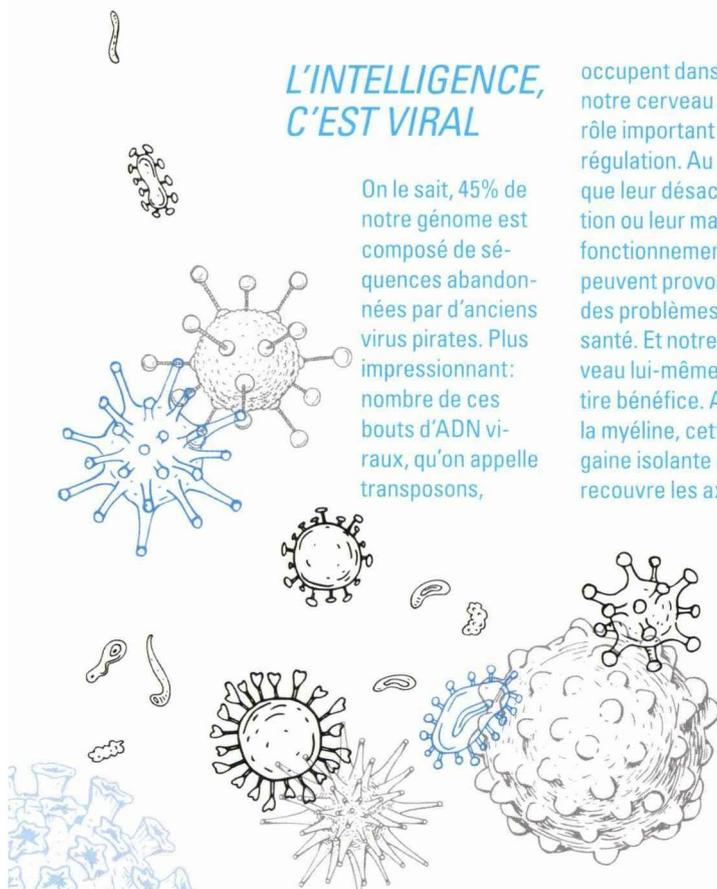
L'INTELLIGENCE, C'EST VIRAL

On le sait, 45% de notre génome est composé de séquences abandonnées par d'anciens virus pirates. Plus impressionnant : nombre de ces bouts d'ADN viraux, qu'on appelle transposons,

occupent dans notre cerveau un rôle important de régulation. Au point que leur désactivation ou leur mauvais fonctionnement peuvent provoquer des problèmes de santé. Et notre cerveau lui-même en tire bénéfice. Ainsi la myéline, cette gaine isolante qui recouvre les axons

des neurones et qui permet aux signaux nerveux de circuler plus vite, est entièrement régulée par un transposon. Sans le virus auquel il appartenait, nous serions donc plus lents et nos capacités de réflexion seraient plus limitées. Oui, les virus nous ont rendus plus intelligents.

dernières années, les demandes de consultation pour évaluer son QI ou celui de ses enfants ont nettement augmenté, selon les professionnels. Avec un vrai risque du surdiagnostic,



L'INTELLIGENCE, C'EST UN ARGUMENT MARKETING

Domotique? Trop ringard. Smart? Trop anglais. 2.0? Trop mystérieux... Pour qualifier un objet cachant des fonctions numériques, l'adjectif « intelligent » est devenu le mot à tout dire pour désigner des éclairages, des vêtements, des bouteilles, voire des maisons... Bref, il ne signifie plus grand-chose, il faut bien se l'avouer. Mais si on

cherche un point commun entre tous ces objets « intelligents », on constate qu'ils comportent généralement un microprocesseur pour traiter des données, des capteurs pour récolter des mesures et des modules de communication pour échanger avec leur environnement. Bref, ce sont juste des objets connectés.

L'INTELLIGENCE A-T-ELLE UN SEXE ?

Des études relancent régulièrement le débat. La dernière en date a été faite par des neuroscientifiques de Stanford à partir de 1500 images cérébrales de jeunes adultes entre 20 et 35 ans. Ils affirment identifier des différences sexuelles dans l'organisation fonctionnelle du cerveau, avancent même des profils cognitifs spécifiques masculin et féminin, avant d'en déduire le rôle crucial du sexe en tant que déterminant biologique du cerveau. Pour le philosophe des sciences

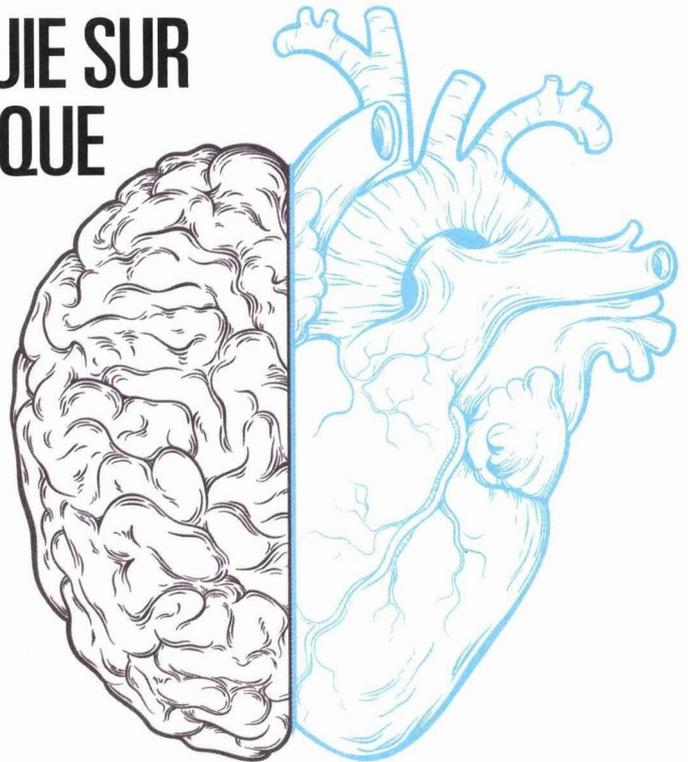
Thierry Hoquet, c'est oublier un peu vite la réalité de la plasticité cérébrale : éducation, culture et expérience façonnent sans relâche les cerveaux au cours de la vie. « *Aucun cerveau ne se soustrait aux influences sociales... Il est impossible d'accéder à une composante du sexe pur* », assure-t-il. Quant aux fonctions cognitives – intelligence, mémoire, attention, raisonnement – elles ne diffèrent pas. Si le cerveau est plastique, les préjugés, eux, sont tenaces.

MÊME CHATGPT S'APPUIE SUR UNE EXPERIENCE PHYSIQUE

L'INTELLIGENCE A BESOIN D'UN CORPS

Il suffit de quelques mots pour que les modèles de langage comme ChatGPT comprennent ce qu'on attend d'eux. Or, l'hypothèse dominante a longtemps été que cette composante de l'intelligence viendrait de l'incarnation de l'IA dans un corps : un robot. Et qu'elle émergerait

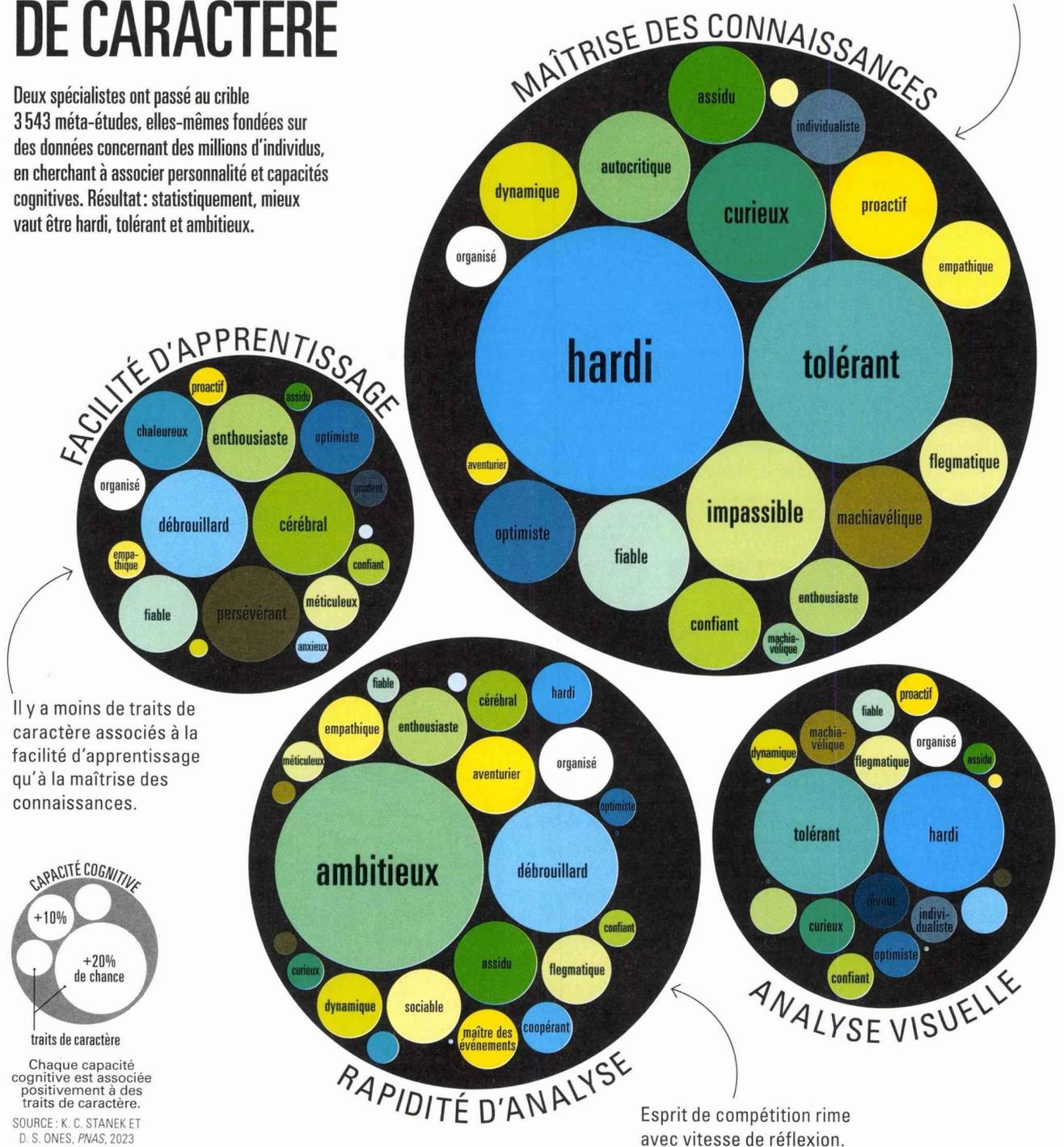
des interactions avec son environnement, à travers des mécanismes d'apprentissage. Que penser alors des IA désincarnées ? Elles font bien appel à une expérience corporelle, mais pas la leur. « *À travers les textes emmagasinés, ChatGPT s'appuie sur des expériences humaines* », analyse Jean-Baptiste Mouret, à l'[Inria](#). « *L'intelligence doit venir d'un corps, elle peut ensuite se désincarner* », abonde Josh Bongard, roboticien à l'université du Vermont.



UNE QUESTION DE CARACTÈRE

Deux spécialistes ont passé au crible 3543 méta-études, elles-mêmes fondées sur des données concernant des millions d'individus, en cherchant à associer personnalité et capacités cognitives. Résultat : statistiquement, mieux vaut être hardi, tolérant et ambitieux.

Plus on est savant, plus on devient hardi ?
Ou plus on est hardi, plus on devient savant ?
Les deux sont en tout cas intimement corrélés.



Il y a moins de traits de caractère associés à la facilité d'apprentissage qu'à la maîtrise des connaissances.

Esprit de compétition rime avec vitesse de réflexion.

L'INTRO

