



TABLETTES ANTIQUES & CERVEAUX À VENIR

ROGER-POL DROIT - MONIQUE ATLAN
MARDI 14 FEVRIER 2012

Cultur'TV est né de l'envie de se laisser surprendre, de s'étonner pour faire naître la réflexion...

L'objectif des conférences de Cultur'TV est, tel un photographe, de changer d'angle de vue, de déplacer la focale pour découvrir notre monde avec un œil nouveau. Avoir sur la société, la communication, la télévision un regard décalé afin de sortir de notre réalité, de notre quotidien, de nos certitudes et de notre savoir. Se laisser surprendre, être étonné afin d'avoir un regard neuf sur des choses connues et ainsi de découvrir de nouvelles pistes, d'autres cheminements. Créer cet espace de doute dans lequel s'ancre notre réflexion et se nourrissent les grandes idées est notre objectif. Les questions sont souvent plus essentielles que les réponses.

ROGER-POL DROIT, PHILOSOPHE

Nous sommes des êtres blasés, terriblement aguerris et insensibles à la plupart des étonnements. Pour essayer d'en retrouver, je crois qu'il est important de provoquer quelques étincelles à la fois philosophiques, historiques, intellectuelles... des formes de rapprochement insolites entre des époques et des thèmes. La plupart du temps, nous imaginons notre cerveau comme un réseau internet. Est-ce que ce genre d'analogie fonctionne ? Est-ce qu'il s'agit seulement d'une métaphore ? Est-ce que ce sont des modèles pertinents ? Quelle est leur validité ?

« Une tablette où il n'y a rien d'écrit ». C'est en ces termes qu'Aristote décrit notre intelligence. Ce ne serait qu'une coïncidence sans signification s'il ne précisait, un peu plus loin, que cette tablette intelligente est un élément d'un réseau, indépendant des individus, sans lequel « rien ne se pense » ! Le philosophe de l'antiquité n'a évidemment pas anticipé nos machines. Nos ingénieurs n'ont évidemment pas repris ses modèles.



« Une tablette où il n'y a rien d'écrit. »

Pourtant ce n'est pas une simple rencontre de hasard. Alors ?

Avant tout, gardons en tête que chaque société pense le fonctionnement du cerveau, les relations humaines, le corps... sur le modèle des techniques qui sont à sa disposition. Il y a des avantages et des inconvénients à penser cela car évidemment chaque modèle éclaire différemment le fonctionnement spontané de notre pensée et de notre corps.

QUAND LE PASSÉ ÉCLAIRE LE PRÉSENT !

Aristote et sa tablette vont nous permettre d'appréhender le cerveau et ses modèles. Aristote n'est pas un penseur du cerveau mais de l'intelligence, du fonctionnement de l'esprit.

Dans son traité « De l'âme », Aristote aborde la question du fonctionnement de notre perception, de notre mémoire et de la manière dont nous réfléchissons. Il définit notre intelligence comme « une tablette où il n'y a rien d'écrit ». Cette définition m'inspire 3 remarques.

1. « Tablette » est un mot grec qui correspond à une planche sur laquelle on peut inscrire des choses. D'emblée, Aristote nous place dans une problématique de la trace, de sa conservation et de son agencement. En disant qu'« il n'y a rien d'écrit », Aristote pose le point de départ de ce qu'on appelle l'empirisme ou le sensualisme. Il n'y a rien d'écrit, nous allons avoir des sensations, des expériences... et au fur et à mesure, toutes ces traces d'expérience vont s'inscrire sur nos tablettes.

2. Ce n'est pas simplement une affaire d'écriture. Si l'on admet que tout vient « du dehors » de notre esprit, il est important de noter que la manière dont nous allons classer les choses, dont nous allons les écrire, s'en souvenir, font partie intégrante de l'esprit. Il y a donc une sorte de pré-organisation, voire d'auto-organisation de l'esprit lui-même.

3. Ce qui est plus surprenant c'est qu'Aristote considère que notre intelligence n'est pas isolée, elle appartient à un réseau. Il va jusqu'à dire que lorsque les opérations de notre esprit se déroulent dans nos têtes, dans notre intelligence individuelle, nous participons à une intelligence plus vaste. Nous sommes en quelque sorte des pièces de quelque chose qui dépasse notre individualité.

Ce retour à la pensée d'Aristote démontre que nous avons la capacité à apprendre, à penser des choses nouvelles sur des textes fondateurs de la pensée

« On ne connaît actuellement que 5% des mécanismes du fonctionnement du cerveau. »



MONIQUE ATLAN, JOURNALISTE

Que connaissons-nous de la mémoire ? Internet a-t-il un impact sur notre façon de mémoriser et de penser ?

The Edge, le site de référence sur les mouvements de pensée contemporains, a fait une enquête auprès de 200 intellectuels américains et européens pour éclairer ces questions. Les résultats laissent apparaître des éléments contrastés, voire contradictoires, en tout cas instructifs. Roger Schank de Yale et Steven Pinker d'Harvard disent qu'avant tout il faudrait savoir ce que penser signifie. Ni les scientifiques, ni les philosophes ne s'accordent sur sa nature. La modestie s'impose donc quand l'on traite de ce type de sujet.

Pierre-Marie Lledo, chercheur du fonctionnement neuronal a dans son ouvrage « Le cerveau sur mesure » démontré qu'on ne connaît actuellement que 5% des mécanismes de fonctionnement du cerveau. Stanislas Dehaene, neuropsychologue, dit qu'au fond le cerveau est peut-être trop compliqué à comprendre pour le cerveau humain. C'est la limite même de la recherche. Internet change probablement nos façons de travailler, de nous distraire mais on ne peut rien conclure de son impact

sur notre manière de penser. Cette parenthèse est nécessaire pour éviter cette grande tentation de nous rendre prisonnier des sciences cognitives et de ce mirage de rendre le cerveau visible. La cartographie du cerveau, la localisation de beaucoup de fonctions, sont effectivement possibles mais n'expliquent en rien le fonctionnement profond, complexe du cerveau. La part psychique, la part de singularité de l'organisation mentale de chacun d'entre nous va continuer à nous compliquer la tâche.

EST-CE QU'INTERNET AFFAIBLIT LA MÉMOIRE ?

Cette question s'est posée à toutes les époques. L'écriture puis l'imprimerie ont été considérées comme des affaiblissements de la mémoire vivante car tout ce qu'on inscrit quelque part, nous aurions tendance à l'oublier. Une première étude réalisée par Betsy Sparrow, psychologue à l'université de Columbia, confirme que nous utilisons dorénavant le net comme une mémoire externe. Il apparaît qu'on se souvient plus facilement du lien, du lieu où on a archivé les données que des données elles-mêmes. Revenons sur l'art de la mémoire qui été évoqué pour



//////

la première fois par Cicéron dans son traité de l'art oratoire. Le principe consiste à associer des images, des souvenirs, des idées à des lieux. On s'invente comme une sorte de palais de mémoire dans lequel chaque idée, chapitre, paragraphe, image d'un livre est associé à une pièce. Pour que cela fonctionne, il faut associer des images à des affects.

Cicéron dit « Les images rappellent les choses elles-mêmes. Les lieux sont les tablettes de cire sur lesquelles ont écrit. Les images sont les lettres qu'on y trace. » Ce qui est intéressant en ce qui concerne la mémoire, c'est bien l'idée de chemin, de représentation spatiale qui permettent d'organiser nos souvenirs. Chacun de ces chemins est valable pour sa propre personne en fonction de son histoire, affect et expériences.

COMMENT SE CONSTRUIT LA PERCEPTION D'UN MESSAGE ?

> Une expérience unique au monde
Nous mobilisons la perception pour recevoir des messages venus de l'extérieur. Moran Cerf, neuroscientifique, a fait une expérience incroyable que les médias ont comparée au film « Inception ». L'expérience de Moran Cerf s'est faite sur 12 patients épileptiques auprès desquels il fallait intervenir chirurgicalement en neutralisant un petit point précis du cerveau grâce à des électrodes installées dans leur lobe pariétal. Voici le principe de l'expérience.

Dans un premier temps, il propose aux patients des images de personnes célèbres, Marilyn Monroe, Bill Clinton... Il va repérer,

grâce aux électrodes, le neurone unique qui correspond à chaque image perçue. Dans un second temps, Moran Cerf brouille les images, Bill Clinton, Marilyn Monroe, Jimmy Hendrix... Il présente ces images et demande aux patients de faire revenir l'image qu'ils préfèrent. Ce qu'il va voir à l'écran, il s'agit là d'une première mondiale, c'est le fonctionnement cérébral et le combat des neurones entre eux, petit à petit le neurone Bill, par exemple, s'éteint alors que celui de Marilyn s'installe définitivement. Qu'est-ce que cela signifie ? Qui commande le cerveau ? Qui commande les neurones ? Est-ce que le cerveau lui-même sert au contrôle ? Est-ce la volonté du sujet qui contrôle son cerveau ? Ce sont des questions trop vastes dont personne n'a encore les réponses mais ce qui est intéressant avec cette expérience c'est que l'on a réussi à visualiser le cheminement de nos pensées.

Les philosophes l'avaient déjà noté, nous ne sommes pas des êtres passifs par rapport à la perception d'un message venant de l'extérieur. Nous avons une part de liberté pour construire cette représentation que nous nous faisons du monde extérieur. Moran Cerf dit à propos du chemin emprunté par ses patients « *c'est un moment incroyable, parce qu'il montre fondamentalement comment l'idée se débarrasse de la réalité. Ce qui est dans votre esprit, dans le cerveau, le monde des idées, pratiquement comme chez Platon, peut sub-*



« Nous ne sommes pas des êtres passifs par rapport à la perception d'un message. »

merger ce qui est à l'extérieur ... C'est en mon pouvoir, mon cerveau peut le faire, je peux le contrôler pour y parvenir. »

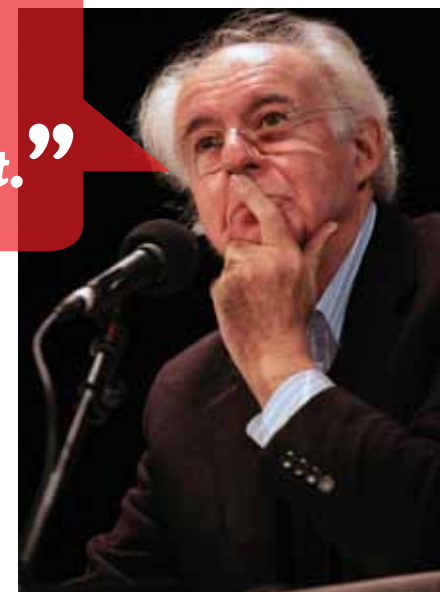
EST-CE QUE LES CHEMINEMENTS NEURONAUX RESSEMBLENT AUX CHEMINEMENTS DES RESEAUX NUMERIQUES ?

Métaphoriquement nous pouvons répondre positivement à cette question mais on n'a jamais vu un réseau numérique de chair et de sang. Antonio Damasio, neuroscientifique, pense que nous sommes des êtres déterminés mais qu'il existe quand même une brèche dans ce déterminisme. Il l'a défini comme la construction d'un soi autobiographique. Ce soi détermine à la fois la mémoire, le raisonnement et le langage.

Manuel Castells sociologue, auteur de « L'ère de l'information » et de l'expression, « La société en réseaux » souligne l'importance des sciences cognitives et la nécessité de les intégrer pour comprendre le fonctionnement des sociétés de l'information et de la communication. Pour lui, il n'y a aucun déterminisme technologique. Il parle de l'autocommunication de masse, cette nouvelle relation entre les macros pouvoirs, les médias et les micros pouvoirs. Cette faculté pour chaque citoyen d'être un média en soi, notamment sur les réseaux sociaux.

Il met en lumière un paradoxe passionnant. Pendant le même temps où nous acceptons tous, au fond, de devenir les cibles publicitaires de tous les annonceurs, les grands groupes de communication investissent de plus en plus dans le Net et d'une certaine façon renforcent le pouvoir de ces micros-pouvoirs, de cette autocommunication de masse. Nous ne sommes plus seulement récepteurs de messages mais aussi émetteurs. Une chose est sûre, il va falloir admettre cette part active des récepteurs de messages. Il faut tenir compte de la plasticité neuronale c'est-à-dire du fait que le cerveau est capable de se modifier par l'expérience. Si l'on ne respecte pas cette part de liberté, les gens iront voir ailleurs. Pour définir l'humain contemporain, il faut arriver à intégrer cette part irréductible d'inconnu. /

« Le cerveau est d'abord émotif avant d'être calculant. »



//////

occidentale au regard de nos innovations technologiques.

LES APPROCHES CONTEMPORAINES DU CERVEAU

Deux modèles s'imposent aujourd'hui dans les sciences cognitives. Le modèle computationnel est le plus familier, c'est celui du cerveau ordinateur. L'intelligence artificielle forte se fonde sur le rêve de parvenir à modéliser le fonctionnement cérébral de manière suffisamment exacte et précise pour le reproduire et fabriquer une machine qui dispose de toutes les capacités de notre propre intelligence. Cela repose sur un postulat théorique fondamental qui considère que toutes nos opérations mentales, toutes nos opérations de perception, de mémorisation, cognitives, émotionnelles, affectives sont de type symbolique. Cette théorie omet le principe que pour humaniser la machine, la rendre pensante, il faut préalablement avoir mécanisé l'humain, c'est-à-dire avoir imaginé que notre cerveau n'est qu'un ordinateur. Ce modèle est en grande partie une illusion car le cerveau s'élabore aussi en fonction de ses expériences émotives, il se fabrique au fur et à mesure de son existence.



Progressivement, un second modèle a émergé, il est aujourd'hui en plein essor. L'idée est de replacer le cerveau dans le corps. Il y a dans le fonctionnement même du cerveau, un lien indestructible avec un corps individualisé, son vécu, ses sensations, son histoire. Nous arrivons à cette idée que le cerveau est d'abord émotif avant d'être calculant. Jean-Didier Vincent, neuropsychiatre et neurobiologiste souligne que nous sommes un corps dont le cerveau est la capitale. Tous nos actes, toutes nos perceptions, toutes nos représentations se fondent sur de l'affect.

ET POUR CONCLURE

Aristote emploie très souvent une expression, « *en tant que* ». Cela signifie que l'on regarde les choses sous un certain angle. On peut considérer le cerveau comme un ordinateur et à partir de là on va apprendre des choses qu'on ne verrait pas. Mais il s'agit de ne pas franchir la limite qui va rendre cerveau et ordinateur rigoureusement identiques. De la même manière, si on considère le cerveau comme un corps émotif, comme un élément affectif avant tout, on va voir d'autres choses qu'on ne verra pas avec le modèle de l'ordinateur. Francis Wolff, philosophe, dit que finalement, les modèles scientifiques ou les modèles de compréhension sont toujours partiels et temporaires et nous devons les utiliser en gardant cela en tête. Nous tombons dans une illusion de connaissance ou un piège épistémologique quand nous confondons le modèle et la réalité. /

