

L'Intelligence Artificielle: lutte contre la pauvreté ou contre les pauvres

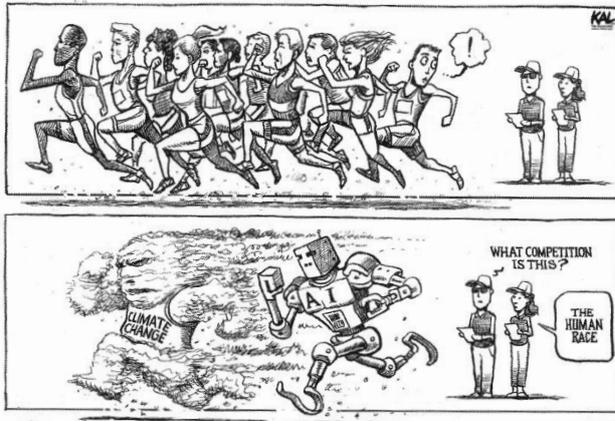
Philippe Devienne et Bernard Vandebunder, pour l'Université du Temps Libre.

25 mars et 2 avril 2024 à Marcq en Baroeul

Résumé: Les connaissances qui permettront de relever les défis qu'affronte aujourd'hui l'humanité seront issues du croisement des savoirs scientifiques, savoirs d'action et savoirs d'expérience. L'éradication de la pauvreté est l'un de ces défis. Dans un premier temps, nous illustrerons la notion d'intelligence collective en considérant le fonctionnement de notre cerveau, le développement des sciences, et les recherches dans lesquelles les personnes en situation de pauvreté interviennent comme chercheurs. Dans un second temps, nous présenterons l'histoire de l'intelligence artificielle (IA). Nous décrirons les dangers que le développement de l'IA fait peser sur la vie des citoyens les plus précarisés et exclus. Nous nous demanderons dans quels domaines et à quelles conditions pourrait-elle au contraire être un outil supplémentaire pour leur libération. Au cours de ces deux conférences, nous ferons référence aux recherches du mouvement ATD Quart Monde, et particulièrement à sa Revue sur "[l'Intelligence Artificielle en questions](#)".

1^{ère} conférence. Comment développer l'intelligence collective ?

Voici un dessin qui m'a semblé approprié pour introduire nos deux conférences. Un groupe de



coureurs est poursuivi par l'intelligence artificielle et le changement climatique. « Qu'est ce que c'est que cette compétition ? » demande un des spectateurs. Son voisin lui répond « the human race », *race* signifiant à la fois la race et la course. « Qui va gagner cette course : l'intelligence artificielle, le changement climatique ou les humains ? ».

Aujourd'hui je ne pas parler de changement climatique, mais de

l'éradication de la pauvreté, le premier des ODD que s'est fixé l'ONU à l'horizon 2030. Justice environnementale et justice sociale sont liées.

« Qui va gagner la course ? ». « Est-ce que l'intelligence artificielle va courir assez vite pour venir au secours des humains et leur permettre de ne pas être dépassés par le changement climatique ? Leur permettre de mieux lutter contre la pauvreté ? ». Pour répondre à ces questions, il faut analyser les performances des compétiteurs. Et d'abord les performances humaines et notre capacité à éradiquer la pauvreté. C'est l'objet de cette première conférence. La semaine prochaine, Philippe nous parlera des performances de l'IA et nous discuterons des partenariats possibles entre intelligence humaine et artificielle.

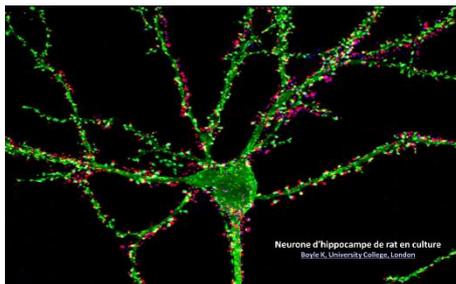
J'ai donné comme titre à ma conférence « comment développer l'intelligence collective » parce que notre intelligence est le résultat d'une multitude d'interactions. Interactions entre les cellules de notre cerveau. Interactions de notre cerveau avec tous nos organes. En hommage à mon grand-père qui était menuisier, j'ai repris pour introduire la première partie de mon exposé une citation du philosophe Denys de Rougemont, « **la vraie condition de l'homme, c'est de penser avec ses mains** ». Nous verrons ensuite comment notre intelligence résulte de nos interactions avec notre entourage qui « façonnent » notre cerveau tout au long de notre vie. Interactions entre personnes dont les savoirs, les angles d'approche d'une même réalité sont différents.

« **La vraie condition de l'homme, c'est de penser avec ses mains** ». Denis de Rougemont

L'IA s'est développée au cours des 30 dernières années notamment grâce aux progrès de la miniaturisation des composants électroniques, jusque des tailles de l'ordre de 10 nm, 10 milliardièmes de mètre. Il s'en est suivi une augmentation des capacités de mémoire, une diminution des temps de calcul et donc la possibilité d'avoir accès rapidement à un nombre considérable de données. Dans les ordinateurs qui génèrent l'IA, il y a les réseaux constitués de quelques centaines de millions de neurones artificiels.

Nous allons d'abord considérer l'original et non pas la copie, la structure et la dynamique de notre cerveau dont les concepteurs de l'IA se sont inspirés. Comme le disait François Jacob, ce cerveau est le résultat du bricolage de l'évolution pendant des centaines de millions d'années. Il est beaucoup plus complexe et possède des performances différentes de tous nos ordinateurs.

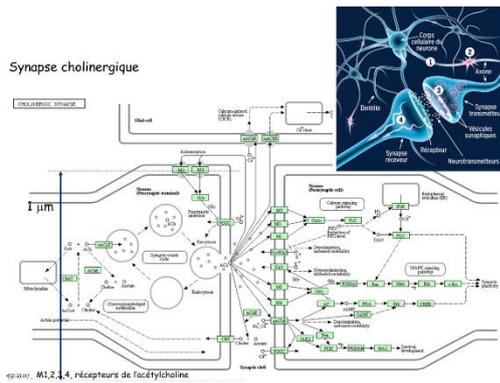
Nous allons donc considérer quelques-unes des caractéristiques remarquables des composants de notre cerveau, de son développement, de son fonctionnement.



Entre nos deux oreilles, dans notre boîte crânienne se trouvent environ 85 milliards de neurones connectés entre eux et avec une variété de cellules des organes périphériques. Ces neurones reçoivent, conduisent et transmettent des signaux chimiques ou électriques. La transmission de ces signaux a lieu en des microdomaines spécialisés appelés synapses. Voici la photo d'un

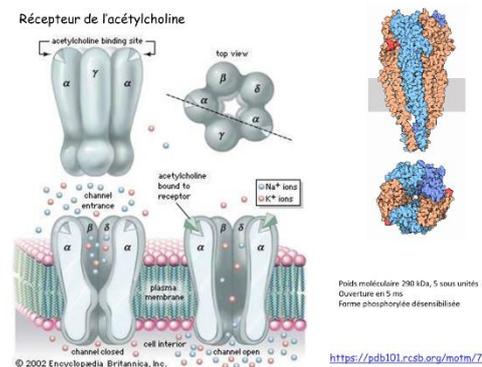
neurone en culture. Une des protéines du squelette de cette cellule, l'actine est ici marquée avec une étiquette verte. Ce marquage permet de visualiser le corps cellulaire d'un diamètre d'une dizaine de microns et des prolongements, des dendrites et un axone. Les **synapses** qui se sont formées le long des dendrites de ce neurone sont ici marquées en rouge¹. Il y a entre 1000 et 10.000 [synapses](#) par neurone (soit 85 à 850 mille milliards de synapses dans notre cerveau). Zoom sur une synapse du Système Nerveux Central qui transmet les signaux d'un neurone à un autre. Sa dimension typique est de 1µm. Dans l'espace inter synaptique les

¹ Wnt7a signaling promotes dendritic spine growth and synaptic strength through Ca²⁺/Calmodulin-dependent protein kinase II. [Ciani et al, PNAS 2011](#)



points représentent l'acétylcholine, un neurotransmetteur, une molécule **signal** relarguée par le premier neurone, qui se fixe sur un récepteur du neurone voisin. Ce **récepteur** agit comme un canal à travers la membrane de la cellule voisine, qui permet le passage d'ions Na^+ , Ca^+ chargés positivement. Un signal électrique qui va se propager le long de l'axone. Et voici une représentation schématique de la structure de ce récepteur, ce canal ionique qui peut être ouvert ou

fermé selon que l'acétylcholine est fixée ou non à l'une de ses sous unités. L'ouverture du canal se fait en environ 5 millièmes de seconde. Voilà un des composants élémentaires des synapses, un objet dont le diamètre est de l'ordre de 10 nm. Dix milliardièmes de mètres, la taille des composants élémentaires, transistors des puces électroniques. Il y peut y avoir quelques centaines de types de protéines différentes dans ces synapses, récepteurs de neurotransmetteurs comme celui de l'acétylcholine, canaux ioniques. Nombre de ces récepteurs, composants élémentaires : 10 avec 17 ou 18 zéros ... on ne compte plus !



Comparative Study > Exp Neurol. 1985 Apr;88(1):198-204. doi: 10.1016/0014-4886(85)90123-2.

On the brain of a scientist: Albert Einstein

M C Diamond, A B Scheibel, G M Murphy Jr, T Harvey

PMID: 3979509 DOI: 10.1016/0014-4886(85)90123-2

Abstract

Neuron:glial ratios were determined in specific regions of Albert Einstein's cerebral cortex to compare with samples from 11 human male cortices. Cell counts were made on either 6- or 20-micron sections from areas 9 and 39 from each hemisphere. All sections were stained with the Klüver-Barrera stain to differentiate neurons from glia, both astrocytes and oligodendrocytes. Cell counts were made under oil immersion from the crown of the gyrus to the white matter by following a red line drawn on the coverslip. The average number of neurons and glial cells was determined per microscopic field. The results of the analysis suggest that in left area 39, the neuronal: glial ratio for the Einstein brain is significantly smaller than the mean for the control population ($t = 2.62$, $df 9$, p less than 0.05, two-tailed). Einstein's brain did not differ significantly in the neuronal:glial ratio from the controls in any of the other three areas studied.

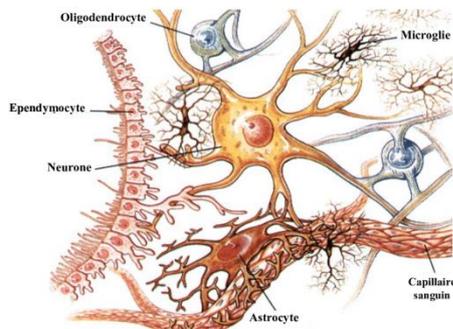
Je vous ai parlé du cerveau, et des neurones parce que c'est à cet organe, à ces cellules, « unités fonctionnelles du système nerveux » selon le Larousse, qu'on associe généralement l'intelligence. C'est pourquoi, à la mort d'Albert Einstein, des chercheurs se sont demandés si son cerveau était plus gros que le cerveau des personnes dont l'intelligence n'est pas aussi remarquable. Contenait il plus de neurones ?² Il apparait que la taille de son cerveau était normale. D'après les premières analyses, ce n'est pas le nombre de neurones, mais le nombre d'astrocytes qui était plus élevé que la moyenne dans une des zones de l'hémisphère gauche.

Les **astrocytes**, ce sont des cellules étoilées, qui ont la forme d'un astre. Comme les neurones, ces cellules communiquent entre elles et avec les autres cellules nerveuses. Une de leurs fonctions, c'est d'assurer aux neurones un apport en **énergie** tout en modulant l'activité synaptique entre ces neurones³. Notre cerveau consomme 20 Watts, environ 10.000 fois

² Cerebral cortex astroglia and the brain of a genius: a propos of A. Einstein's. [Colombo et al. 2016, Brain Research Review](#)

³ Astrocyte-neuron metabolic cooperation shapes brain activity. [Bonvento and Bolanos, 2021, Cell metabolism](#). Voir [présentation sur le site du labo](#).

moins qu'AlphaGo, l'ordinateur qui a battu un champion du jeu de Go. 20 Watts⁴, c'est cinq fois plus que nos muscles à poids égal. Contrairement aux muscles, notre cerveau ne dispose pas de réserve énergétique. Son activité dépend de la coopération métabolique des astrocytes, de l'apport d'oxygène et de glucose via les capillaires sanguins.



Les astrocytes font partie des cellules gliales, des cellules qui représentent plus de la moitié des cellules de notre cerveau. Des cellules initialement supposées servir de support amorphe, de « glue » entre les neurones (d'où leur nom cellules gliales). Des cellules gliales auxquelles on découvre aujourd'hui régulièrement des nouvelles fonctions⁵. A côté des astrocytes, je mentionnerai simplement les **cellules microgliales**, des cellules immunitaires qui scannent continuellement leur environnement

neuronal grâce à leurs ramifications. Elles régulent la vie et la mort des cellules neuronales. Elles sculptent et contrôlent les synapses en promouvant leur formation, en régulant leur activité ou en les éliminant⁶.

Voilà donc un bref aperçu de **la complexité** des éléments qui composent notre cerveau. 200 milliards de cellules : c'est environ [le nombre d'étoiles](#) dans la voie lactée, notre galaxie. 200 milliards de cellules qui communiquent entre elles et forment un réseau avec différents étages. Versus 100 millions de « neurones » entre guillemets dans les ordinateurs qui génèrent l'IA.

Une autre caractéristique essentielle, c'est la **plasticité** de notre cerveau. Plasticité tout au long de notre vie quand nous sommes en bonne santé et dans des situations pathologiques, en réponse à des lésions⁷.

La majorité des neurones du cerveau humain sont présents à la naissance. Leur nombre n'augmentera que de façon limitée dans certaines zones du cerveau. Ce sont les connexions entre ces neurones qui vont se développer ; plus de la moitié des synapses s'établiront après la naissance, pendant notre enfance à partir des signaux qui viennent des organes périphériques. De plus, l'apprentissage modifie l'efficacité de ces synapses. Les synapses inutilisées sont détruites.

La structuration de la matière cérébrale dépend donc de l'expérience vécue.

Ainsi, après trois mois de pratique du jonglage à 3 balles, l'imagerie de résonance nucléaire montre un épaississement des régions spécialisées dans la vision et la coordination des mouvements des bras et des mains. Et si l'entraînement cesse, les zones précédemment épaissies rétrécissent.

⁴ AlphaGo qui a battu le champion du jeu de Go consomme environ 170 kW ([cours de Wendy Mackay](#) Les partenariats humain-machine : comment interagir avec l'intelligence artificielle ?)

⁵ Voir [L'homme glial](#), une révolution dans les sciences du cerveau. Yves Agid et Pierre Magistretti.

⁶ Voir le [cours inaugural de Sonia Garel au Collège de France](#), et lire la [thèse de CA Mosser](#)

⁷ [La plasticité cérébrale : une révolution en neurobiologie. Catherine Vidal 2012](#)

Ces résultats font écho à la pensée de Denis de Rougemont, philosophe « la vraie condition de l'homme, c'est de penser avec ses mains » ou à cette réflexion de Daniel Mazia, biologiste « Un microscopiste pense avec ses yeux et voit avec son cerveau ». Penser avec ses yeux parce que les signaux en provenance de la rétine ont façonné le cerveau. Voir avec son cerveau parce que c'est le cerveau qui construit notre monde visuel en sélectionnant les informations auxquelles il faut prêter attention et en les gardant dans une mémoire visuelle pendant des courtes périodes de temps⁸.

Pour conclure, je citerai la première phrase d'un article d'Alain Cappy intitulé « dans le cerveau caché de l'IA ». « le cerveau (humain) reste le roi des ordinateurs ». J'ajouterai : il n'est pas près d'être détrôné⁹.

Je vous ai décrit les éléments remarquables de la structure du support physique de notre intelligence. Voyons maintenant comment fonctionne notre intelligence !

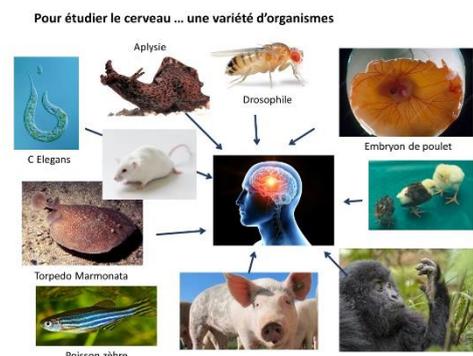
Il y a beaucoup de définitions de l'intelligence. Selon le Petit Robert, l'intelligence est l'ensemble des fonctions mentales ayant pour objet la connaissance rationnelle. La capacité de s'intéresser à ce qui est différent, à ce que l'on ne connaît pas... la capacité de s'émerveiller et de douter, la capacité de créer des connaissances nouvelles. « **L'intelligence, ce n'est pas ce que tu sais, c'est ce que tu fais quand tu ne sais pas** ». J'ai choisi cette proposition de Jean Piaget, biologiste, psychologue et épistémologue pour introduire la seconde partie de mon propos. Qu'est ce qu'on fait quand on ne sait pas ? Je vais évoquer la façon dont l'intelligence humaine a permis d'acquérir nos connaissances ... sur notre cerveau.

« L'intelligence ce n'est pas ce que tu sais, c'est ce que tu fais quand tu ne sais pas ».

Jean Piaget

Ces connaissances que je viens d'évoquer trop rapidement ont été acquises grâce à la mise en commun d'études réalisées sur une grande variété d'organismes vivants par des chercheurs de disciplines différentes.

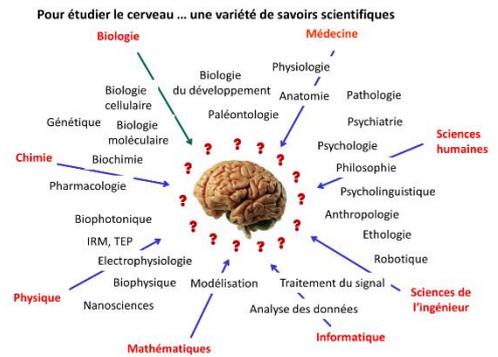
- Etudes sur des organismes différents : du nématode *Caenorhabditis Elegans*, un petit ver qui possède 302 neurones, l'aplysie un mollusque marin qui possède 20.000 neurones étudiée par des chercheurs qui ont obtenu le prix Nobel de médecine en 2000, à l'homme en passant par la mouche du vinaigre, le porc sur lequel a été testé l'implant cérébral Neuralink, l'embryon de poulet, la souris, le poisson zèbre, le poisson torpille dont le récepteur de l'acétylcholine a été purifié grâce à une molécule du venin de serpent ... chaque organisme apporte des connaissances sur un aspect de notre cerveau.



⁸ Voir How do our brain reconstruct the visual world. Burmester [2015 The conversation](#). Neurochemistry of Visual Attention. Lockhofen and Mulert [2021. Frontiers in neurochemistry](#)

⁹ Dans le cerveau caché de l'IA. Alain Cappy [The conversation](#), Janvier 2021

- Des chercheurs de disciplines différentes : biologistes, médecins, chimistes, biochimistes pour purifier et étudier le fonctionnement des protéines, physiciens pour définir la structure de ces protéines, physiologistes pour mesurer l'activité du cerveau par l'électrophysiologie ou la RMN, microscopistes, ingénieurs, informaticiens pour gérer les données expérimentales, mathématiciens avec leurs modèles mathématiques. Et bien sûr des psychiatres, des philosophes



Si des chercheuses et de chercheurs de disciplines si différentes ont réussi à faire progresser nos connaissances, c'est d'abord parce qu'elles ou ils ont appris à communiquer entre eux. Ce qui n'est pas trivial. Chaque discipline a un langage spécifique : pour communiquer, pour se comprendre il faut donc proscrire les acronymes, prendre le temps de traduire et d'expliquer le discours de chacun. Sous le même mot on ne comprend pas tous la même chose : une sonde est un appareil de mesure pour les ingénieurs et une molécule marquée pour les biologistes. Un modèle pour les biologistes ou les médecins est un animal qui permet l'étude d'une maladie humaine tandis que les théoriciens parlent de modèle mathématique ... Les outils et les méthodes de travail sont différents. Le temps nécessaire pour obtenir un résultat est différent selon l'approche utilisée. Ce n'est pas simple de maintenir une coopération entre chercheurs qui progressent à des rythmes différents.

Enfin et surtout il importe que les chercheurs qui s'engagent dans ces travaux aient une solide expérience dans leur discipline. Et qu'ils sachent reconnaître les limites de ses propres connaissances. Ce qui n'est pas toujours simple¹⁰. Cette diapo représente un studio de télévision où est enregistrée une émission « la science aujourd'hui ».



L'interdisciplinarité nécessite de l'humilité ...

Le premier personnage, un biologiste dit « la biologie est la meilleure parce qu'elle concerne les choses vivantes ». Le second ajoute « la chimie, c'est bien mieux parce qu'elle peut vous dire de quoi chaque chose est faite ». Le troisième conclue « la physique est encore meilleure parce qu'elle explique les lois de la nature ». Le présentateur remercie nos experts pour ce panorama des nouveautés scientifiques.

La recherche interdisciplinaire nécessite de l'humilité ! Dans un système qui met en valeur l'excellence, cette qualité n'est pas facile à pratiquer, comme le suggère ce dessin.

On le voit, cette recherche interdisciplinaire est exigeante. Mais elle est extrêmement féconde. De la rencontre entre deux savoirs peut surgir un nouveau savoir. De même que la vision

¹⁰ Les collaborations interdisciplinaires : raisons et obstacles. [Actes de la recherche en sciences sociales, 2015.](#)

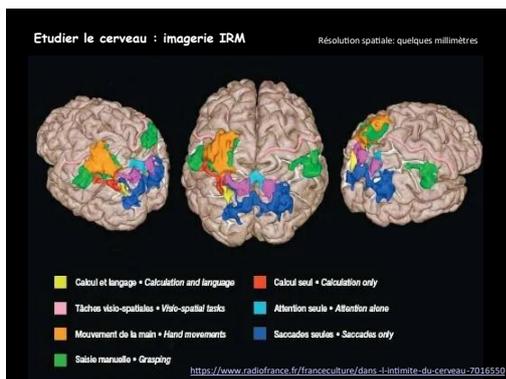
binoculaire donne à chacun de nous la capacité de percevoir la profondeur, regarder le monde à partir de plusieurs endroits différents permet une exploration en profondeur ! La triangulation, en combinant les données issues de plusieurs instruments, permet de valider ces données en compensant les biais propres à chacun.

Effectivement, les travaux des chercheurs ont permis de faire progresser nos connaissances sur le cerveau et son fonctionnement de façon remarquable.

On l'a vu, ils nous font prendre conscience de son immense complexité.

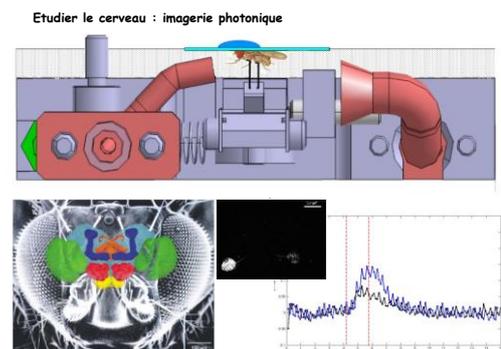
Ils nous font prendre conscience des nombreuses questions auxquelles nous n'avons pas de réponse. Par exemple. Comment s'organise dans le temps (à court, moyen et long terme) et dans l'espace le stockage de l'information dans notre cerveau ? Au niveau des récepteurs des neurotransmetteurs, des synapses, des neurones et des groupes de neurones dont l'activité est synchronisée ? Comment cette information est mobilisée simultanément dans différentes zones de notre cerveau pour aboutir à une stimulation locale ?¹¹ ...et réussir à jongler !

Ces travaux nous font prendre conscience de la puissance et des limites des outils dont nous disposons pour étudier le cerveau.



L'imagerie cérébrale grâce à la résonance magnétique nucléaire, permet de localiser les zones actives du cerveau, là où se consomme l'énergie. Mais sa résolution spatiale est de quelques millimètres. Dans 1mm³, il y a 10 à 50.000 neurones. L'IRM donne donc une information globale sur l'activité de groupes de 10 à 50.000 neurones dans notre cerveau, et ce n'est pas vraiment une information « en direct » puisqu'il faut une dizaine de minutes

pour obtenir un scan du cerveau entier. Des techniques de microscopie optique ont été mises au point pour visualiser toutes les 100 ms l'activité d'un neurone dans un cerveau vivant, mais cette étude a été faite dans le cerveau d'une mouche qui comporte environ 200.000 neurones¹². Avec cette technique, il est possible de regarder la réponse d'un neurone quand la mouche perçoit une odeur. Une lame de microscope et la mouche collée à la lame, les tubes pour envoyer l'odeur, une photo de la tête de cette mouche, avec son cerveau coloré en vert. Et un neurone qui s'illumine quelques secondes après l'arrivée de l'odeur.



On dispose donc d'outils qui nous renseignent sur le fonctionnement d'objets qui font quelques dizaines de centimètres (le cerveau), quelques dizaines de microns (les cellules). On

¹¹ [Cellular and System Biology of Memory: Timing, Molecules, and Beyond](#). Korte M, Schmitz D. *Physiol Rev*. 2016

¹² The number of neurons in *Drosophila* and mosquito brains. Raji, JI and Potter CJ. [PLoS one 2021](#)

dispose aussi d'outils qui renseignent sur la structure et la dynamique d'objets d'une dizaine de nanomètres (les récepteurs). Comprendre le fonctionnement du cerveau, c'est reconstituer à partir de ces informations partielles un puzzle dynamique, tridimensionnel multi échelle. Philippe nous dira quelle peut être la contribution de l'IA pour réussir ce challenge ! La compréhension de tout système complexe (l'économie, les écosystèmes ...) met les chercheurs face à des défis du même ordre¹³.

L'exploration de ces systèmes par les chercheurs est motivée par la curiosité, la volonté de comprendre ... et la nécessité de répondre aux « demandes de la société », pour ce qui nous concerne ici le souci de soigner les maladies, notamment les maladies neurodégénératives dont l'incidence augmente avec le vieillissement de la population.

A ce propos, lorsque j'ai fait tantôt la revue des différentes connaissances mobilisées pour étudier le cerveau, j'ai parlé des connaissances des biologistes, des médecins, des physiciens, des chimistes ... J'ai oublié de mentionner les connaissances des personnes qui souffrent de maladie, les patients. Ainsi la maladie de Huntington est une maladie génétique, rare, neurodégénérative et aujourd'hui incurable. Créé en 2012, [Ding Ding Dong](#) est un collectif qui réunit des personnes concernées par cette maladie, proches ou malades, des chercheurs, des artistes aussi. Leur but : construire « une aventure commune de pensée et de création ». L'enjeu. « Coproduire avec les usagers des connaissances qui les aident à vivre honorablement leur maladie de Huntington. »



Voici une copie d'écran du site de ce collectif. Un site qui présente une série de pages où sont partagés les savoirs invisibles des malades, « professeurs de pragmatisme », où sont discutés les résultats scientifiques ...

Dans cette coproduction de connaissances, chacun s'enrichit du savoir de l'autre. On n'est plus



dans la relation suggérée par ce dessin, une relation asymétrique entre un sachant et un patient, bénéficiaire ou public. Ce dessin illustre la couverture d'un livret intitulé

« Professionnels de santé, personnes en grande précarité sociale. On avance ensemble ? », coproduit par le Centre Hospitalier Métropole Savoie, l'association RESPECTS 73 et ATD Quart Monde.



¹³ Quel peut être l'apport de l'IA pour réussir ce challenge ? Etienne Klein se demandait si l'IA pourrait trouver les lois de la gravitation universelle à partir de l'enregistrement des trajectoires de tous les objets en mouvement sur la terre. C'est à partir d'une expérience de pensée que Newton a formulé cette loi.

Je vais maintenant vous parler de ce mouvement, ATD Quart Monde et de sa recherche continue des conditions à établir pour que le savoir d'expérience des personnes en situation de pauvreté, le savoir d'action des acteurs sociaux, économiques et politiques ... et les savoirs académiques puissent contribuer à la lutte contre la pauvreté.

Tous les êtres humains naissent libres et égaux en dignité et en droits. Ils sont doués de raison et de conscience et doivent agir les uns envers les autres dans un esprit de fraternité.
Déclaration universelle des droits de l'homme.

J'ai choisi ce titre pour la troisième partie de mon exposé en pensant à ce qu'a écrit Esther Duflo, prix Nobel d'économie à propos des aides sociales :

*« Il est effarant de constater à quel point le mythe selon lequel les aides rendent les gens paresseux est répandu ... Quel est le point commun entre une personne pauvre en France, une autre qui n'a aucune ressource en Inde et une troisième qui souffre d'addictions aux États-Unis ? Ce sont des personnes qui ont **une dignité**, qui méritent le respect. Ils ont des problèmes, mais ils ne sont pas le problème. Or, trop souvent, notre système de protection sociale leur fait comprendre le contraire ».*

Lorsque survient une catastrophe ou une crise comme celle du Covid, l'aide d'urgence est indispensable. Je ne vous parlerai pas de cette aide d'urgence. Elle met les bénéficiaires en position d'assistés. Certaines formes d'assistance ne respectent pas la dignité des personnes. L'assistance ne permet pas de sortir du cercle de la pauvreté. Je vous parle d'un mouvement qui s'est donné pour objectif d'en finir avec la fatalité de la misère. Un mouvement qui a été fondé pendant les trente glorieuses, une période de forte croissance économique avec un chômage à 2,4% de la population active. Une période où l'on pensait que la pauvreté était résiduelle, qu'elle allait se dissoudre dans une société d'abondance.

ATD Quart Monde, ça veut dire Agir Tous ensemble pour la Dignité.

Apprendre des plus pauvres

Brève présentation de l'histoire de ce mouvement.

Elle commence dans une cité d'urgence construite à la suite de l'appel de l'abbé Pierre pour



que personne ne dorme plus dans la rue. [Le camp de Noisy le Grand](#), 250 « igloos » en tôle construits avec les surplus de l'armée américaine. Froids l'hiver, étouffants l'été. Une seule fontaine pour environ 300 familles, la boue, les rats. C'est là qu'arrive **Joseph Wrésinski** en l'été 1957. Il est prêtre, il a été nommé là par son évêque. Il est saisi par la misère. Il dira : « **Les familles** que j'ai rencontrées là-bas m'ont fait penser à la pauvreté de ma mère. Les enfants auraient

pu être mes frères, ma sœur ou moi, quarante ans plus tôt ». Lui-même connaissait la misère ; il avait vécu dans un taudis, sa mère avait élevé seule ses quatre enfants. Une de ses sœurs était morte d'une pneumonie faute de soins. Il avait connu l'humiliation.

Joseph Wrésinski choisit de loger dans ce bidonville

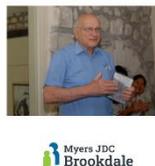
Sa première action sera de demander et d'obtenir l'installation de plusieurs fontaines.

Il est témoin des disputes, mais aussi de l'entraide qui existe entre les familles. C'est avec elles qu'il veut lutter contre la pauvreté. Il ne leur propose pas des actions de charité, distributions gratuites de vêtements ou de nourriture qui les mettent en position d'assistés. Il veut donner aux personnes qui vivaient là enfermées dans la misère les possibilités de leur libération **par le savoir, la connaissance**. Par la culture. Par l'école, l'apprentissage d'un métier. Pour qu'elles aient une place reconnue et respectée dans le monde.

Joseph Wrésinski veut fonder avec ces familles une asso pour **l'action, la culture et le relèvement**. Refus de la préfecture : certains des membres fondateurs sont passés par la prison. JW mobilise alors son réseau. Il réussit à convaincre Geneviève A de G de venir le voir et rencontrer les familles à Noisy le Grand. Elle retrouve sur les visages des personnes qui y vivent le même désespoir que celui qu'elle avait vu sur le visage des personnes qui étaient internées avec elle au camp de Ravensbrück. D'un côté la barbarie nazie, de l'autre côté la violence institutionnelle qui exclut les habitants du camp de Noisy. La misère est violence ; pour la combattre au niveau politique, il faut des « alliés ». JW est aussi rejoint par des jeunes qui viennent vivre avec lui dans le bidonville et participer à son action avec ses habitants. Ils et elles seront les volontaires, permanents du mouvement qui est fondé en 1957, ATD, à l'époque « Aide à toute détresse ». Geneviève Anthonioz de Gaulle en sera la première présidente. Aujourd'hui ATD « Agir tous ensemble pour la dignité » est un mouvement pluri-convictionnel international, actif dans plus de 30 pays.

Dans ce mouvement, les habitants du bidonville de Noisy, les personnes qui ont l'expérience de la pauvreté ne sont pas les « bénéficiaires » ou les « usagers » ; ils en sont les premiers membres. Ces personnes connaissent de l'intérieur la réalité de leur condition de vie et la réalité du monde qui les exclut. Elles sont les premières à refuser la misère et à se battre au quotidien pour que leur vie change.

Un des postulats d'ATD, qui la distingue de beaucoup des œuvres caritatives est : pour en finir avec la fatalité de la pauvreté, il faut **s'adosser à des connaissances solides**, quantitatives et qualitatives. **Les connaissances des personnes qui ont l'expérience de la pauvreté**, le regard qu'elles portent sur la société sont essentiels pour en finir avec la fatalité de la pauvreté et faire face aux défis auxquels nous sommes tous confrontés.



« Un changement de paradigme notoire que je dois à ATD, c'est que j'ai osé penser que les pauvres avaient quelque chose à enseigner à la société. L'idée que seule la société doit apporter aux pauvres est dysfonctionnelle » disait Jona Rosenfeld (professeur à l'université Université Hébraïque de Jérusalem).

1. Apprendre des personnes qui ont l'expérience de la pauvreté

Parce qu'on pense souvent que la pensée des pauvres est une pauvre pensée, **une telle affirmation vous surprendra sans doute, vous choquera peut être..** Elle m'a longtemps interpellé, questionné jusqu'à ce que j'en découvre toute la pertinence et la fécondité au fil des années en cheminant avec les membres d'ATD.

J'ai été impressionné par [ce qu'a dit Mireille Delmas Marty](#), professeure au Collège de France, membre de l'Académie des Sciences Morales et Politiques à la fin d'une journée de réflexion sur l'articulation entre justice environnementale et justice économique et sociale organisée à Pierrelaye par ATD Quart Monde.

« Alors qu'apprenons-nous des plus pauvres ? Peut-être une certaine manière de penser l'imprévisible, plus proche de l'adaptation que de la programmation ou de la prédiction. Les populations riches n'ont pas appris à vivre dans l'imprévisible parce qu'elles se garantissent de tous côtés, assurées tout risque. Vivre dans l'imprévisible c'est ce que les plus pauvres savent faire, précisément parce qu'ils n'ont pas d'assurance et doivent accueillir l'imprévisible quand il se produit et s'adapter à lui. Or c'est de cette pensée-là dont nous avons besoin au lieu des certitudes dogmatiques, qui se sont souvent révélées inefficaces, voire fausses. Nous avons besoin d'une pensée en mouvement : une pensée qui traverse les incertitudes, accueille l'imprévisible et apprend à s'adapter au fil de l'imprévisible ».

Cette affirmation de Mireille Delmas Marty résonnait en moi avec ce qu'écrit Stephen Jay Gould, paléontologue dans son très beau livre intitulé "La vie est belle". La vie est belle, explique t'il, par son unicité et son imprévisibilité même.

Cette affirmation de Mireille Delmas Marty rejoint une remarque entendue la semaine dernière au cours d'une journée organisée par le Pôle Ressources Recherche Formations en Action Sociale. « Pour vivre dans la rue, il faut penser les choses un jour à la fois, accepter de vivre dans l'immédiateté, apprendre à survivre aux imprévus de la vie grâce à la solidarité ».

Je citerai aussi Jean Michel Defromont, volontaire permanent d'ATD Quart Monde qui est allé en Haïti il y a environ 10 ans après le séisme qui a détruit le pays. « Les habitant.e.s du bidonville Ravine Espérance à Port au Prince qui ont survécu à l'écroulement de leur pays, ces gens qui se relèvent chaque matin alors que « leur vie s'apparente à une crise permanente » ont quelque chose d'unique à nous apprendre ».

Les très pauvres, tout comme les personnes handicapées vivent quotidiennement une réalité devant laquelle nous nous préférons nous voiler la face : l'infinie [vulnérabilité](#) de la condition humaine. Vulnérabilité de nos démocraties, vulnérabilité de notre planète menacée par le réchauffement climatique et l'effondrement de la biodiversité.

Comment recréer des liens autres que compassionnels entre ceux qu'on dit les plus fragiles et les autres ? Comment apprendre de ces personnes qui ont l'expérience de la pauvreté, de l'exclusion, de la vulnérabilité ?

Il faut d'abord remettre en cause des idées reçues.

Les très pauvres sont souvent définis de façon négative : inadaptés, défavorisés, fragiles, vulnérables, démunis, SDF, asociaux, sans emploi ... sans dents ... On ne les écoute pas. C'est le propre de la science de remettre en cause les idées reçues. Très vite, Joseph Wrésinski fait appel à des scientifiques pour « se défaire des idées préconçues » « renouveler la recherche sur la pauvreté, ses hypothèses, ses sujets, sa méthodologie ». Deux universitaires, Christian Debuyst et Jean Labbens acceptent de répondre à cet appel en venant dans le camp de Noisy le Grand. Leur travail met en évidence une intrication des liens (de voisinage, d'entraide, mais aussi familiaux) au sein du camp de Noisy. Contrairement à l'idée reçue, les habitants ne sont pas socialement inadaptés ! Ils mettent en évidence l'héritage du passé. Il n'y a pas de « mauvais pauvre », qui serait responsable de sa pauvreté par paresse.

Joseph Wrésinski [écrivit à propos de ces deux universitaires](#) « Ils ne nous enseignent pas. Ils nous ont aidé à être des femmes et des hommes qui cherchent ». C'est à la fois un hommage magnifique et une belle définition d'ATD Quart Monde : des hommes et des femmes qui cherchent, qui apprennent et qui agissent ensemble pour en finir avec la fatalité de la misère.

2. Croiser les savoirs d'expérience des personnes en situation de pauvreté avec les savoirs d'action des professionnels et les savoirs académiques des chercheurs.

J'ai évoqué le savoir académique des chercheurs et le savoir d'expérience des personnes en situation de pauvreté. Il faut dire aussi l'importance du savoir d'action des professionnels, des travailleurs sociaux, des enseignants, des professionnels de la santé, de la justice ... Comment faire en sorte que ces trois savoirs puissent entrer en dialogue, pour que chacun puisse s'enrichir de la pensée de l'autre.

Se réunir ensemble et travailler autour d'un objectif concret : la réussite scolaire de tous les enfants d'un quartier, la gestion des aires d'accueil avec les gens du voyage ... l'accès à tous les soins de santé pour les titulaires de la CMU d'une commune...

Analyser ensemble une situation à partir de la réalité et de l'expérience, et atteindre ensemble un objectif concret qui contribue à l'éradication de la misère.

Pour que ces trois savoirs puissent entrer en dialogue, une méthodologie dite du [croisement des savoirs](#) a été progressivement développée depuis la fondation d'ATD Quart Monde avec les personnes concernées. Le croisement des savoirs suppose la confiance et le respect de l'expertise de chacun des acteurs. Il suppose que chacun.e accepte de questionner son propre savoir, ses représentations, ses pratiques. Le croisement des savoirs présente donc beaucoup d'analogies avec la recherche interdisciplinaire que j'ai évoqué tout à l'heure : mathématiciens, physiciens et médecins ont des savoirs très différents.

Chercheurs, professionnels et personnes ayant l'expérience de la pauvreté ont des langages différents : sous un même mot, tous n'entendent pas la même chose.

Ainsi, à l'école, les parents et les enseignants définissaient la réussite à l'école avec le même mot « épanouissement ». En demandant des exemples, on s'est rendu compte que les enseignants pensaient au développement des capacités de l'enfant alors que les parents parlaient de l'arrêt du harcèlement. Des significations différentes pour le même mot. Des repères différents : d'un côté des personnes qui disposent de 5€ par jour pour se nourrir et se

vêtir, de l'autre des personnes qui peuvent économiser mois après mois ... sans parler du fossé qui sépare les 500.000 personnes qui disposent de 5€ par jour et les personnes qui peuvent dépenser 100 fois cette somme le temps d'un weekend.

Le croisement des savoirs, comme l'interdisciplinarité est une démarche exigeante, qui prend du temps.

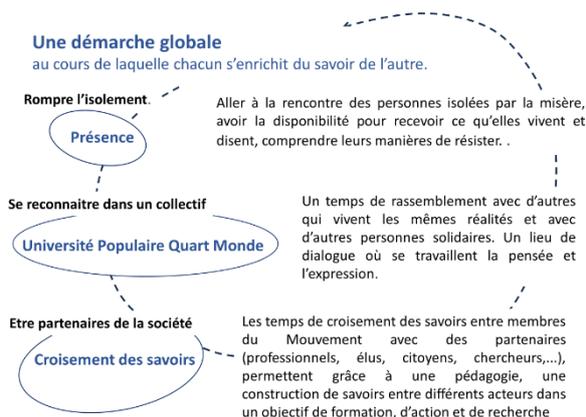
Mais pour chercher, apprendre et agir avec les personnes qui ont l'expérience de la pauvreté, il faut aussi lutter contre l'asymétrie des savoirs et des pouvoirs, afin de mettre en pratique « l'affirmation de l'égalité intelligence » de tous à penser le monde

En effet, dans une réunion, ceux qui ont l'habitude de parler monopolisent souvent la parole. Face à une personne diplômée, la parole des pauvres ne tient pas. Ces personnes à qui on a répété que leur pensée ne valait rien se taisent parce qu'elles manquent de confiance en elles-mêmes. Leur quotidien est absorbé par la résolution de problèmes de survie. Elles ont des problèmes psy, elles souffrent de dépendances. L'alcool et la rue, ça va souvent de pair. Ces personnes ne maîtrisent pas la parole, elles n'ont pas les mots pour exprimer leur pensée, pour baliser un chemin entre silence et violence.

La démarche du croisement des savoirs commence donc par aller à la rencontre des personnes vivant des situations de pauvreté pour rompre leur isolement, recevoir ce qu'elles vivent et disent, comprendre leurs manières de résister

Il faut ensuite amener ces personnes vers des lieux et des moments de dialogue et de formation réciproque entre des personnes qui ont l'expérience de la grande précarité et d'autres qui veulent apprendre à lutter contre la misère avec ceux qui la subissent. Dans ces lieux de rencontre, elles peuvent apprendre à construire leur pensée, à l'exprimer d'une manière compréhensible pour tous et à réfléchir collectivement. Ce sont des lieux de rencontres qu'organisent des associations citoyennes et militantes, tels que les Universités populaires Quart Monde.

C'est seulement après ces deux étapes, qui prennent du temps, qu'un réel croisement des



savoirs devient possible. Pour ce faire, une alternance entre un travail en groupes de pairs et un travail de mise en commun est nécessaire. Les groupes de pairs, de personnes en situation de pauvreté, de professionnels ou de chercheurs, constituent un cadre sécurisant qui permet de construire une réflexion collective, pour mieux interagir ensuite et produire de la connaissance avec les autres, lors des plénières. Ils donnent du pouvoir à ceux que les chercheurs appellent les publics

« faibles » mais sont utiles à tous.

Dans cette démarche de recherche action, les personnes en situation de pauvreté ne sont pas sources d'information, que les chercheurs observeraient comme des souris de laboratoire. Elles sont co-chercheurs.

Je vous le disais. Cette démarche de croisement des savoirs, cette démarche de recherche participative a été développée progressivement par ATD et ses partenaires. Elle pose des questions méthodologiques et pratiques importantes. Questions ont été travaillées pendant 3 ans au sein d'un [espace collaboratif](#) établi entre le Cnam, le CNRS et ATD Quart Monde par une quarantaine de personnes. Chercheurs académiques, des professionnels du travail social et personnes ayant l'expérience de la pauvreté et/ou de l'exclusion sociale. Le résultat de ce travail a été présenté et discuté au cours d'un colloque en novembre 2022 à la Maison des Sciences Humaines Paris Nord.



Voici les questions qui ont été abordées au cours de ce colloque

- Est-ce que le travail en groupes de pairs est une condition nécessaire pour la co-construction d'un savoir utile à la lutte contre la pauvreté ?
- Quels sont les freins et leviers à la co-production tout au long de telles recherches, depuis la formulation de la question de recherche, le recueil de données, leur interprétation, jusqu'à la rédaction et enfin l'activation des résultats ?
- Ces recherches ont-elles une valeur scientifique ? Quels sont les critères d'évaluation et de validation de ces recherches participatives ?

Les résultats de ce travail ont fait l'objet de publications scientifiques ; ils servent de support pour des formations.

3. Croiser les savoirs pour mieux comprendre et agir efficacement contre la pauvreté

Je vous ai présenté les étapes de cette recherche en croisement des savoirs. Voici **quelques exemples de recherches** dans lesquelles cette démarche a été mise en œuvre. Pour « Intégrer les personnes qui ont l'expérience de la pauvreté dans la chaîne humaine de la pensée »

1^{er} exemple. On tend à limiter la pauvreté à ses aspects financiers quand il s'agit de la mesurer. Pour lutter efficacement contre la pauvreté, il faut en connaître toutes les dimensions. Le Mouvement international ATD Quart Monde, en collaboration avec des chercheurs de l'Université d'Oxford, a lancé en 2016 un [projet de recherche international](#) dans six pays pour identifier les dimensions clés de la pauvreté. En voici le résultat

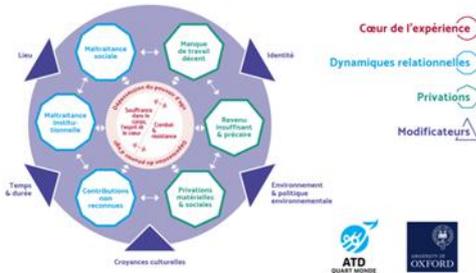
Six dimensions étaient auparavant cachées peu comprises par la société et rarement prises en compte par les politiques publiques

Les trois premières dimensions au cœur de l'expérience de la pauvreté

- le manque de contrôle sur sa propre vie, la dépossession du pouvoir d'agir. Les personnes en situation de pauvreté n'ont souvent pas leur mot à dire dans les décisions prises à leur place par des personnes qui ont autorité sur elles. Je cite ; « La pauvreté, c'est comme une toile qui t'englué, dont tu ne peux jamais t'échapper ».

- D'où une souffrance physique, mentale et émotionnelle.
- Et un combat continu pour survivre. La créativité des personnes en situation de pauvreté leur permet de répondre aux besoins fondamentaux de manière inventive

La recherche internationale sur les dimensions cachées de la pauvreté
Lutter efficacement contre la pauvreté, c'est d'abord la comprendre.



Trois autres dimensions concernent des dynamiques relationnelles. Les trois dernières plus classiques qui renvoient à un manque de ressources, monétaires, matérielles et sociales.

Ces dimensions se manifestent à des degrés divers selon le lieu, l'identité de genre, l'environnement ... Elles interagissent entre elles : « *tout est lié, rien n'est figé* ».

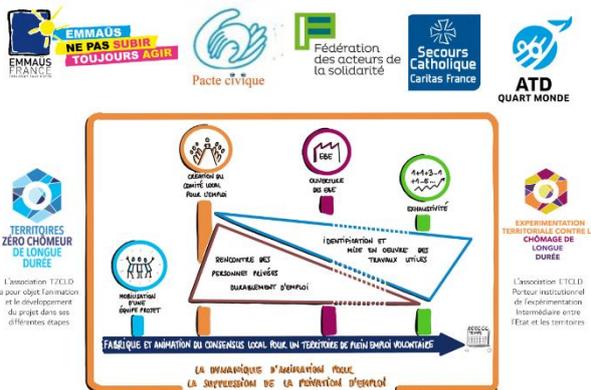
En février dernier, un [colloque](#) intitulé « S'attaquer aux dimensions cachées de la pauvreté dans la connaissance et les politiques » a été organisé à Washington par ATD Quart Monde, le FMI et la Banque mondiale. Objectif : défendre la création de nouveaux indicateurs de pauvreté et de nouveaux outils pour l'évaluation et l'élaboration de meilleures politiques de lutte contre la pauvreté aux niveaux national et international.



Addressing the Hidden Dimensions of POVERTY in Knowledge and Policies #kNowPoverty ATD QUART MONDE IMF WORLD BANK GROUP

2^{ème} exemple. L'expérimentation [Territoire Zéro Chômeur de Longue Durée](#) initiée par Patrick Valentin et ATD Quart Monde France, avec Emmaüs France, le Secours Catholique ... qui vise à

Expérimentation Territoires Zéro Chômeur de longue durée



donner à tous la possibilité de contribuer durablement au bien commun dans le cadre d'un emploi rémunéré. Les créations d'emplois sont pensées d'abord à partir et avec les personnes qui en sont le plus privées. Dans chaque territoire, le savoir de ces personnes ainsi que les savoirs des acteurs de mondes économique, social et politique sont impliqués dans la construction et le pilotage du projet au sein d'un Comité Local pour l'Emploi : depuis l'identification des travaux utiles pour le territoire jusqu'à

l'évaluation de l'expérimentation. Les 60 territoires ont embauché dans les EBE 2700 personnes qui étaient privées d'emploi depuis 5 ans en moyenne. Dans notre région cette expérimentation se déroule à Loos et Tourcoing, Lille Fives, Bailleul et Valenciennes.

3^{ème} exemple. La recherche action menée par ATD Quart monde intitulée « Ecole, famille, quartier, ensemble pour la réussite de tous les enfants » réalisée de 2008 à 2018 à Fives a servi

de base pour la note du Conseil Economique Social et Environnemental « une école pour la réussite de tous » rédigée par Marie Aleth Gard, présidente actuelle d'ATD Quart Monde France. C'est un des rapports du CESE qui a eu la plus large diffusion.

Dernier exemple. Pendant une aventure collective de 3 ans, des personnes en situation de pauvreté avec des praticiens et des philosophes ont contribué à repenser la philosophie sociale à partir de leur expérience de l'injustice et de la résistance – persévérante qu'ils déploient quotidiennement pour endurer les violences de la misère. Un séminaire a rassemblé plus de 200 personnes à l'Université Paris Cité pour présenter les résultats de ce travail. Ils sont consignés dans un livre qui permet de partager de nouvelles manières d'agir face à la misère.



Ces recherches sont utiles pour les universitaires. Michel Serres, historien des sciences membre de l'Académie Française : « J'ai enseigné pendant trente ans dans cette maison [la Sorbonne] mais j'avoue n'avoir jamais fait œuvre aussi utile et peut-être aussi décisive que le travail accompli avec mes amis d'ATD Quart Monde pendant quelques années dans le cadre de ce partage des savoirs ».

Ces recherches sont utiles pour les personnes en situation de pauvreté qui y ont participé. « C'est un travail qui donne confiance, qui donne des forces et une fierté individuelle et collective »

Enfin ces recherches sont utiles pour toute la société.

Ainsi l'expérimentation Territoires Zéro Chômeurs de Longue Durée peut être un outil pour repenser l'emploi, les objectifs d'activité et les critères d'évaluation des entreprises. Elles peuvent être un outil important de la transition écologique et sociale, avec leur faculté particulière de pouvoir s'adapter en permanence aux besoins des territoires et aux capacités de ses acteurs et habitants, sans exclusion.

Plus généralement, le cœur du croisement des savoirs et des pratiques : questionner son propre savoir, ses représentations, ses pratiques et être prêt à faire place aux questions nouvelles et au savoir encore méconnu que portent les personnes les plus exclues, ça fait progresser la démocratie ... et elle en a bien besoin !

Ce soir je vous ai parlé de l'intelligence humaine, qui est à la fois personnelle et collective, et je vous ai montré jusqu'où on pouvait aller dans la lutte contre la pauvreté en mobilisant l'intelligence des personnes qui la subissent. La semaine prochaine, Philippe Devienne nous parlera de l'IA, de son histoire et de la façon dont elle est utilisée aujourd'hui dans la lutte contre la pauvreté ou contre les pauvres.

Ce soir pour venir vous parler, j'ai utilisé un moyen de déplacement artificiel, le vélo qui permet à chacun de nous de parcourir cinq fois plus de kilomètres, cinq fois plus vite en dépensant la même énergie musculaire. La semaine prochaine, nous réfléchissons à la façon dont l'intelligence artificielle peut permettre d'aller plus loin et plus vite vers la réalisation du 1^{er} objectif de développement durable identifié par l'ONU : « éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde ».

Annexe.

Quelques éléments de discussion envoyés à Philippe Devienne avant sa conférence intitulée : « Une intelligence artificielle plus humaine est elle possible ? »

L'Intelligence artificielle contre les pauvres.

1. Le développement de l'IA est associé à des inégalités considérables entre ses acteurs : entre les patrons des GAFAs et une nouvelle classe de travailleurs pauvres, travailleurs du clic, travailleurs dans les entrepôts d'Amazon soumis au respect des algorithmes des machines ... Les humains doivent se rabaisser à une logique standardisée.

2. L'IA automatise les inégalités en « blanchissant » les idées reçues sur la pauvreté des personnes qui conçoivent les applications. Les données utilisées pour l'apprentissage sont biaisées et les annotateurs dont les décisions servent à l'apprentissage sont biaisés

- Kate Crawford « [les biais sont devenus le matériel brut de l'IA](#) »
- Esther Duflo « [quand les algorithmes de la CAF discriminent les plus précaires](#) »
- Virginia Eubanks. « [Automatiser les inégalités](#) ». [Comment l'intelligence artificielle et le Big Data punissent les pauvres.](#)

Au nom du contrôle du bien-fondé de l'attribution de droits toute une population est désormais sous le contrôle d'algorithmes qui visent à déceler tout risque de fraude mais aussi à rationaliser les aides sociales. Des termes qui passent bien pour le grand public soucieux que l'argent public ne soit pas dépensé n'importe comment ...

Les communautés les plus démunies ont toujours été les plus surveillées. *Aujourd'hui le conflit entre le développement des droits pour les bénéficiaires de l'aide sociale et le faible soutien aux programmes d'assistance publique a été résolu par le développement d'outils technologiques punitifs.*

- [L'intelligence artificielle et les mauvais pauvres](#) paresseux et profiteurs

Fondées sur des préjugés anciens, les mesures de contrôle croissent sans améliorer les services rendus aux personnes précaires...

Etant donné la modestie des sommes octroyées aux prestataires de l'aide de dernier recours, le déploiement de systèmes algorithmiques au Québec apparaît donc comme la manifestation d'une morale néolibérale qui vise à « corriger les déviances des bénéficiaires » plutôt qu'à corriger les revers d'un système profondément inégalitaire.

3. Le numérique représente près de 4% des émissions mondiales de carbone et ces émissions augmentent rapidement ([The shift project](#)). De plus, le numérique consomme beaucoup de matières premières ([ADEME](#)). Les personnes les plus pauvres qui contribuent le moins à la crise climatique sont les plus durement touchées.

L'Intelligence artificielle au service de la lutte contre la pauvreté ?

15 façons pour l'IA de combattre la pauvreté

- Prédire où la pauvreté sera la plus grande et allouer les ressources
- Développer la microfinance qui permet aux personnes de créer leur entreprise [Zest AI](#)
- Améliorer la qualité des soins dans les régions les plus pauvres (téléconsultations et traitements personnalisés) [PathAI](#)
- Répondre aux désastres, prédire l'impact des tremblements de terre [One concern](#)
- Eduquer les enfants qui n'ont pas accès aux écoles traditionnelles avec des outils d'apprentissage personnalisés. [Bridge International Academy](#).
- Job Matching ; connection entre chercheurs d'emploi et entreprises. [Jobberman](#)
- Développer l'agriculture, améliorer les rendements des récoltes [Descartes Lab](#), [Plant Village](#) (Penn University), [FarmView](#) (Carnegie Mellon U)
- Inclusion financière: permettre à plus de personnes d'avoir accès aux services bancaires [Tala](#)
- Détection des fraudes et de la corruption dans les programmes gouvernementaux. Ex The World Bank
- Smart cities. Amélioration des infrastructures pour en faciliter l'accès aux plus pauvres. Ex. Barcelone utilise l'IA pour améliorer les transports publics
- Energie propre et renouvelable pour les personnes dans les zones reculées. [Nnergics](#).
- Services sociaux pour les personnes dans le besoin,
- Planning financier pour permettre aux personnes d'économiser. Robinhood
- Gestion de l'eau, [Watersmart](#)

Commentaire. Le plus souvent ces 15 applications sont illustrées par des photos qui n'ont rien à voir avec la pauvreté. Seules les première et dernière séquences montrent des images de bidonvilles, des personnes qui font la queue pour avoir de la nourriture !

Ces applications ignorent le savoir des personnes qui ont l'expérience de la pauvreté. Elles recyclent la théorie du ruissellement : développons l'IA pour les riches, les pauvres en profiteront aussi !

Dans le même registre :

Comment les organismes de bienfaisance combattent la pauvreté avec l'IA ?

- Identifier les zones les plus pauvres. Utiliser l'IA pour suivre l'évolution des niveaux de pauvreté dans les villages d'Afrique, en combinant l'IA avec des images satellites à la fois gratuites et accessibles au public (Stanford)
- Améliorer l'agriculture. Selon la Banque Mondiale, 65% des adultes qui travaillent et vivent dans la pauvreté dépendent de l'agriculture. [FarmView](#) utilise essentiellement

la robotique alimentée par l'IA pour améliorer le rendement agricole de certaines cultures de base et la sélection végétale, en particulier le sorgho ! ...

Deux commentaires et une question.

Quantité de choses échappent à la numérisation du réel

« On parle souvent de l'homme augmenté ... Pour moi il n'y a pas d'augmentation par les nouvelles technologies. Ce qui fait que l'être humain est un être augmenté, c'est justement sa capacité à sortir de son petit monde et à s'intéresser un peu à l'autre ... la curiosité pour les autres ... ». [Gabrielle Halpern](#) dans « [Penser l'hospitalité](#) ».

La recherche sur les dimensions de la pauvreté a mis en évidence la dépossession du pouvoir d'agir au cœur de l'expérience de la pauvreté. Pour le personnel de la CAF et pour beaucoup d'autres professionnels, l'intelligence artificielle induit une perte d'autonomie dans la définition des objectifs et des méthodes de travail. L'enjeu majeur aujourd'hui, c'est de nous ressaisir de nos destins individuels et collectifs. Comment concevoir une IA qui permette à chacun d'être acteur de sa vie et qui ne soit pas un outil de contrôle au service de monopoles ou de pouvoirs totalitaires ?