



HAL
open science

Ce que le cerveau n'a pas dans la tête. Socialisation, histoire et cognition

Mathias Millet

► **To cite this version:**

Mathias Millet. Ce que le cerveau n'a pas dans la tête. Socialisation, histoire et cognition. Socio-logos, 2022, Sociologie et cognition, 16, 10.4000/socio-logos.5409 . hal-03698278

HAL Id: hal-03698278

<https://hal.science/hal-03698278>

Submitted on 17 Jun 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Auteur :

Mathias Millet, CITERES, UMR CNRS 7324 - Université de Tours

Titre de l'article en français :

Ce que le cerveau n'a pas dans la tête. Socialisation, histoire et cognition.

Résumé de l'article en français

Les progrès récents des sciences cognitives conduisent à des discussions croisées entre ces dernières et la sociologie, sur les origines des processus cognitifs.

Loin de se résumer à une opposition binaire, qui verrait les neurosciences invoquer « la nature » pour rendre compte des processus cognitifs et la sociologie y opposer « le social », les différentes approches s'accordent volontiers sur le fait que ces derniers procèdent d'une intrication de processus biologiques et sociaux. La neurobiologie conduit des études qui cherchent à relier le développement du cerveau aux apprentissages sociaux (Vidal, 2012). Les sociologues débattent de leur côté de l'intérêt qu'il y a à intégrer certains acquis du champ des sciences cognitives. Dans ce contexte, deux positions pour l'essentiel se font face : le refus de voir la sociologie comme une science cognitive dans la mesure où la cognition (pensée comme activité interne) ne saurait expliquer la dimension sociale des comportements humains ; l'appel à une collaboration dont les termes semblent devoir faire de la sociologie un supplément d'âme. Ce texte défend pour sa part l'idée selon laquelle la sociologie a compétence à parler des processus cognitifs, mais dans une acception élargie qui ne réduit pas ces derniers à l'appréhension de ce qui se passe dans les têtes ou à la recherche d'universaux. Son intérêt pour ces questions l'incite plutôt à scruter une cognition historique, imbriquant des phénomènes indissociablement biologiques et sociaux, des relations interpersonnelles et intergénérationnelles, des contextes matériels et symboliques.

Mots clés : Sociologie, Cognition, Socialisation, Savoirs, Cerveau, Pensée, Cadres sociaux

Titre de l'article en anglais :

What the brain does not have in its head. Socialization, history and cognition

Abstract :

Recent advances in cognitive science lead to cross-discussions between the latter and sociology on the origins of cognitive processes. The different approaches agree that cognitive processes are the result of an articulation of the biological and the social. For example, neurobiology is developing studies that link brain development to social learning. Sociologists, for their part, discuss the interest of integrating certain achievements of the cognitive sciences. In this context, there are essentially two positions : refuse to see sociology as a cognitive science because cognition cannot explain the social ; call for a collaboration whose terms seem to make sociology a social soul. On the contrary, this text defends the idea that sociology is competent to talk about cognitive processes. But it gives cognitive processes a meaning that does not reduce them to what happens in the mind or to the search for universals. It focus on a historical cognition combining biological and social phenomena, interpersonal and intergenerational relationships, material and symbolic contexts.

Keywords : Sociology, Cognition, Socialization, Knowledge Brain, Thought, Social frameworks

Mathias Millet, « Ce que le cerveau n'a pas dans la tête. Socialisation, histoire et cognition », *Socio-logos* [En ligne], 16 | 2022, mis en ligne le 22 mars 2022, consulté le 28 mars 2022. URL : <http://journals.openedition.org/socio-logos/5409> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/socio-logos.5409>

Ce que le cerveau n'a pas dans la tête.

Socialisation, histoire et cognition.

« La pensée vraiment et proprement humaine n'est pas une donnée primitive ; c'est un produit de l'histoire. » (Durkheim, 1991 [1912], p. 737).

Les progrès récents observés dans le champ des sciences cognitives conduisent à des discussions croisées entre ces dernières, en particulier les neurosciences (Changeux, 2006), et la sociologie, sur les origines des processus cognitifs¹ et ce qui les détermine. Loin de se résumer à une opposition binaire, qui verrait les neurosciences invoquer « la nature » pour rendre compte des processus cognitifs et la sociologie y opposer « le social », les différentes approches s'accordent volontiers sur le fait que ces derniers procèdent d'une intrication de processus biologiques et sociaux. La neurobiologie conduit des études qui cherchent à relier le développement du cerveau aux apprentissages sociaux (Vidal, 2012). Les sociologues débattent de leur côté de l'intérêt qu'il y a à intégrer certains acquis du champ des sciences cognitives, en particulier sur la place qu'il faudrait laisser aux facteurs sociaux (relativement aux facteurs biologiques) dans la fabrication des individus. Dans ce contexte, deux positions pour l'essentiel se font face : le refus de voir la sociologie comme une science cognitive dans la mesure où la cognition (pensée comme activité interne) ne saurait expliquer la dimension sociale des comportements humains ; l'appel à une collaboration dont les termes semblent devoir faire de la sociologie un supplément d'âme.

Ce texte défend pour sa part l'idée selon laquelle la sociologie a compétence à parler des processus cognitifs, mais dans une acception élargie qui ne réduit pas ces derniers à l'appréhension de ce qui se passe dans les têtes ou à la recherche d'universaux. Son intérêt pour ces questions l'incite plutôt à scruter une cognition historique, imbriquant des phénomènes indissociablement biologiques et sociaux, des relations interpersonnelles et intergénérationnelles, des contextes matériels et symboliques (Elias, 2015). Cette perspective, qui définit la sociologie comme une « science historique de la cognition » (Lahire, 1999, p. 22), rompt avec la conception d'un en-dehors ou d'un au-delà « du social » des processus cognitifs – parce qu'elle défend l'idée non d'une séparation mais d'un *continuum* entre les capacités propres à l'organisme humain et les structures matérielles et symboliques qui organisent les activités sociales (Elias, 2015) –, ou avec la recherche d'invariants prônée par certains tenants de la sociologie cognitive intégrée (Clément et Kaufmann, 2011).

Dans un premier temps, l'article revient sur les représentations que les sociologues développent à propos de la « cognition », et sur la place qu'ils pensent devoir donner, dans l'interprétation qui est faite des phénomènes sociaux, aux acquis récents développés dans le champ des sciences cognitives. A distance d'une définition qui la rabattrait sur ses dimensions internes, il s'agit de penser une « cognition » ancrée dans ses contextes matériels et symboliques et, dans un premier geste d'extraction sociologique, de sortir cette dernière des seules griffes du champ des sciences cognitives. Ce point de vue conduit, dans un second temps, à suivre le fil d'une hypothèse socialisatrice que la sociologie, mais aussi certains pans des neurosciences (Changeux, 2011), permettent de défendre en matière d'appréhension des processus cognitifs. Cette dernière nourrit l'idée d'« une cognition truffée de social », c'est-à-dire du caractère fondamentalement socialisé

ou relationnel des processus cognitifs, susceptible de la sortir, dans un deuxième geste d'extraction sociologique, du seul cerveau. À l'opposé d'approches peu ou pas sensibles aux variations sociales et culturelles, cette perspective débouche sur une conception différentialiste des phénomènes cognitifs, car si la cognition existe comme réalité sociale, elle est diversifiée tout comme le reste de la vie sociale. Un troisième temps de l'article interroge le périmètre de cette hypothèse socialisatrice. Si les processus cognitifs doivent être désincarnés du seul cerveau, ils doivent être aussi désindividualisés (troisième extraction sociologique). Pris sous l'angle des dispositions acquises ou des schèmes mentaux, les processus cognitifs apparaissent en effet comme le résultat intériorisé de mécanismes de coopération externalisés, liés aux relations d'interdépendance. Mais loin de s'y limiter, ils sont aussi les produits des immenses chaînes de coopération entre les générations et de l'histoire, sédimentés dans les savoirs, les situations et les choses (et pas seulement dans les têtes). C'est alors le siège extra-individuel des processus cognitifs qui peut être l'objet de l'interrogation sociologique. Enfin, dans un dernier temps, ce texte souligne l'intérêt qu'il y a à prendre en compte, outre les fondements relationnels de la « cognition », la manière dont les cadres cognitifs objectivés ou extériorisés et les savoirs qui sont au cœur des activités sociales orientent et différencient les structures mentales et comportementales des individus sociaux.

1. Sortir les processus cognitifs du seul champ des neurosciences

Certains sociologues ont de sérieuses réserves à l'égard des apports explicatifs potentiels des sciences cognitives vis-à-vis des phénomènes sociaux, car leurs faits et régimes explicatifs sont étrangers à l'exploration empirique du cours du monde historique. Pas plus qu'il n'est possible d'expliquer la chute d'un corps par sa seule composition chimique, la mise au jour d'une normativité neuronale ne saurait élucider des activités dont les orientations relèvent d'une normativité sociale (Ogien, 2010). De même, des actions chargées de sens et d'intentionnalité, dont Weber a montré il est vrai le caractère irréductible à l'explication causale², ne sauraient être déduites de l'ordre biologique (Giry, 2019). À l'opposé, les tenants d'une collaboration de la sociologie avec les sciences cognitives soutiennent que ces dernières offrent un cadre falsificateur aux « modèles cognitifs et [aux] conceptions anthropologiques sur lesquels se basent les sciences de la société. » (Kaufmann et Cordonier, 2011, p. 3). Ce cadre invaliderait par exemple la métaphore durkheimienne d'un nourrisson pensé sur le modèle d'une cire molle et à l'esprit informe ou celle des « virtualités indécises qui constituent l'homme au moment où il vient de naître » (Durkheim, 1995, p. 64). De même remettrait-il en cause, par le naturalisme social (qui fondamentalement reste un naturalisme), l'existence « d'une force socialisante des systèmes culturels », le social étant de ce point de vue, par l'effet de la phylogenèse, déjà encapsulé à la naissance dans l'organisme sous forme de « facilitateurs cognitifs et de "contraintes possibilisantes" (*enabling constraints*) [...] » (Kaufmann et Cordonier, 2011, p. 3). Quoi qu'il en soit, et sans mettre de signe égal entre ces deux positions, la question cognitive semble hors de la territorialité sociologique. Dans un cas, la sociologie n'est pas une science cognitive parce que son intérêt pour la connaissance la renvoie à des processus épistémiques irréductibles à la « cognition », dont l'appréhension reste fondamentalement du ressort des neurosciences. Accepter l'hypothèse cognitive reviendrait à valider l'explication naturaliste des faits sociaux ou une « explication causale de l'action sociale tout entière soustraite au registre normatif et intentionnel. » (Giry, 2019). Dans l'autre cas, les versions désocialisés du social placent la sociologie en position de subordination vis-à-vis des sciences cognitives, dont l'existence réinterrogerait même

le primat de l'explication du social par le social comme un penchant sociologiste (Bronner, 2010, p. 646).

Il y a au moins deux implicites dans ces débats. D'une part, l'hypothèse cognitive supposerait de faire du fonctionnement cérébral une condition première. D'un cerveau et d'un système nerveux en bon état de marche dépendent certaines possibilités humaines fondamentales comme le langage, la pensée, la mémoire, la vision ou la perception. Elle conduirait de ce fait à donner aux relations sociales une place périphérique, en plus, à côté ou à la suite. Un second implicite, lié au précédent, reviendrait d'autre part à reconnaître que les sciences cognitives sont les plus habilitées à dire (ce qu'est) la « cognition » sous prétexte qu'elles peuvent, par les moyens d'observation directe à leur disposition comme l'imagerie par résonance magnétique (IRM), aller voir sur place ce qui se passe sous la peau. La sociologie, qui observe à la fois la manière dont les relations sociales organisent les pratiques et les perceptions, émet des hypothèses sur les traces que le social dépose en nous sous la forme de dispositions à voir et à faire plus ou moins durables, est pour sa part rapidement confrontée à de l'inobservable dès lors qu'il s'agit d'activités ou de contenus mentaux, ses modes d'investigation par archives, entretiens, questionnaires ou observations ne lui permettant évidemment pas de voir ce qu'il y a dans les têtes. Ces limites cantonneraient ainsi la sociologie dans l'observation d'une réalité seconde, indirecte, dépendante de ces réalités primaires investies par le champ des sciences cognitives. Elle pourrait observer des connaissances ou des apprentissages au sein des relations sociales, mais sans jamais accéder à la « cognition » proprement dite, ces derniers restant tributaires de préalables mentaux.

Pourtant, tout comme Jean-Claude Passeron soutient que le sens sociologique donné à des corrélations statistiques relève toujours d'une extrapolation sur la signification historique d'une liaison causale³ (Passeron, 1991, p. 111-133), il reste impossible de déduire les schèmes cognitifs que les gens développent dans différents domaines à partir du seul fonctionnement cérébral ou neuronal. Les travaux de Karen A. Cerulo sur le sens attribué aux odeurs sont en la matière éloquent. Ils soulignent combien la cognition olfactive, qui ne réside pas seulement dans notre capacité à sentir des odeurs, mais aussi dans les significations que nous leur associons, est façonnée par nos expériences sociales (Cerulo, 2018⁴). Parce qu'elles portent et transmettent un sens, les odeurs sont inséparables des relations sociales par lesquelles nous apprenons à agencer nos expériences olfactives. Une odeur peut ainsi être déplaisante parce qu'elle rappelle celle d'un collègue détesté ou indiquer la présence d'un danger. L'acte de sentir et la discrimination olfactive ne dépendent pas seulement d'un odorat en état de marche ou de l'organisation informationnelle permise par les neurones sensoriels et le bulbe olfactif. Ils sont indissociables des mises en ordre matérielles et symboliques apprises avec nos semblables. De mêmes remarques pourraient être faites à propos des contenus de nos rêves (Lahire, 2021), des façons dont un souvenir est ramené en mémoire (Smeding, 2009), des prises enfantines (Lignier, 2019), ou de la conscience des nécessités qu'il peut y avoir à agir à partir de règles ou de normes de civilité par exemple (Elias, 1973). Il y a là autant d'exemples de processus cognitifs qui, à l'inverse, restent inaccessibles et de l'ordre d'un inobservable du point de vue du fonctionnement cérébral ou neuronal.

Pour ne pas se laisser enfermer dans cette aporie du refus et de la soumission, la sociologie peut au contraire donner à la « cognition » une acception sensiblement différente qui, sans contester son évidente matérialité biologique, l'étend aux relations d'interdépendance sociales et historiques. Il ne s'agit plus alors, ni seulement, de se demander « ce que le cerveau a dans la tête » (Monsée, 2011), mais d'interroger ce que

les processus cognitifs doivent aux coopérations des êtres humains avec leurs congénères et à leurs contextes d'inscription. En paraphrasant Émile Benveniste (1975), on pourrait dire à propos des processus cognitifs ce qu'il disait des relations entre la pensée et le langage. Nous n'atteignons jamais les processus cognitifs séparés de la vie sociale et de leurs manifestations individuelles ou collectives. Les perceptions, les conduites opératoires, les pensées ne sont jamais réduites à elles-mêmes. Elles ne sont saisies qu'en lien avec les contextes historiques de leur expression et les activités sociales dans lesquelles elles sont enchâssées.

Durkheim et Mauss ne disaient pas autre chose quand, travaillant sur les formes primitives de classification, ils montraient que les opérations logiques ne sont pas un produit institué par les seules forces de l'esprit (Durkheim et Mauss, 1903, p. 3). C'est ainsi que l'exemple des structures temporelles occidentales permit à Durkheim de montrer combien nos manières de penser le temps dépendaient des « procédés par lesquels nous le divisons, le mesurons, l'exprimons au moyen de signes objectifs » (Durkheim, 1991 [1912], p. 14), autrement dit des instruments (langagiers et graphiques) par lesquels nous le manipulons. *A contrario*, Lee Whorf (1969) pouvait décrire les Hopis, qui ne disposaient pas de tels signes, comme restant étrangers à l'idée d'une mesure du temps et à sa division tripartite (passé-présent-futur). De même, les travaux de Goody (1979) distinguant les remémorations génératives des cultures orales, appuyées sur le récit et la répétition en situation, de la mémoire exacte et abstraite des cultures écrites, soulignent combien la pensée, la mémoire ou la conscience non seulement ne sont pas des réalités indépendantes des moyens de leur expression, mais sont déterminées par l'organisation à laquelle ceux-ci les soumettent. Enfin, toujours dans la même veine, les écrits d'Halbwachs sur la mémoire (1994) permettent de rappeler que les capacités d'un souvenir à être réactivé sont étroitement dépendantes des situations de la vie sociale. Les individus se rappellent leurs souvenirs non pas en les puisant au fond d'eux-mêmes, mais dans l'échange, la communication verbale et la réflexion avec d'autres. À cet égard, les souvenirs relèvent moins d'un retour vers le passé que d'un raisonnement accompli avec d'autres, appuyé sur l'existence de cadres temporels (dates, calendrier, chronologie) ou sur des lieux (familiers) qui offrent les repères nécessaires à la formulation d'hypothèses (c'était quand, à quel moment, avant ou après tel événement, etc. ?). « Le plus souvent, si je me souviens, c'est que les autres m'incitent à me souvenir, que leur mémoire vient au secours de la mienne, que la mienne s'appuie sur la leur. [...] Il n'y a pas à chercher où [les souvenirs] sont, où ils se conservent, dans mon cerveau, ou dans quelque réduit de mon esprit où j'aurais seul accès, puisqu'ils me sont rappelés du dehors [...] » (Halbwachs, 1994, p. 6)⁵.

Il est donc possible de sortir l'objet « cognition » des seules sciences de l'esprit pour reconnaître à la sociologie une compétence à traiter de faits cognitifs « déspiritualisés » ou historiques, dans leur dimension variable et contextualisée. Cette perspective implique néanmoins de rompre avec la conception d'une vision « stratifiée » du réel supposant « l'existence de couches de réalité qui ne soient pas d'emblée truffées de social » (Clément et Kaufmann, 2011, p. 20). D'une part, la socialisation n'est pas une réalité seconde, mais une réalité immédiate des processus cognitifs. D'autre part, et comme on va le voir, les activités mentales sont dépendantes des configurations de relations d'interdépendance dans lesquelles elles s'inscrivent, et sont donc socialement et historiquement variables.

2. Ce que le cerveau doit aux réalités intersubjectives.

Comme le montrent ces quelques exemples tirés de la littérature sociologique et anthropologique, il faut revenir sur l'opposition classique, prégnante dans nos représentations, entre l'intérieur (la vie intérieure, les processus mentaux, ce qui se passe dans la tête, etc.) et l'extérieur (les coopérations sociales, les relations d'interdépendance). Il n'y a pas, d'un côté, les processus mentaux d'un individu isolé et, de l'autre, la vie sociale, comme le laissent penser une certaine théorie philosophique de la connaissance ou la division historique des sciences biologiques et sociales. Les processus cognitifs relèvent d'un processus bio-social (Elias, 2015, p. 111, 212 et 220), intégrant les propriétés de l'organisme comme autant de potentialités et les apprentissages sociaux que chaque membre de l'espèce humaine doit faire pour en acquérir les propriétés. Loin d'être une simple émanation de caractéristiques fonctionnelles internes, les processus cognitifs sont aussi le produit des « activités externes et objectives réalisées avec les congénères, dans un environnement social déterminé. » (Schneuwly, 1985, p. 14).

S'il faut un cerveau pour penser, juger ou se souvenir, le cerveau demeurerait inexplicable en dehors des réalités matérielles et symboliques de la vie sociale comme l'étaient les travaux récents des neurosciences (Vidal, 2005 ; 2006 ; 2007 ; Vidal et Benoit-Browaeys, 2005 ; Changeux, 2011 ; Monzée, 2012) sur la plasticité cérébrale, « cette capacité du cerveau à se façonner au gré de l'histoire vécue » (Vidal, 2012, p. 18). Les 6000 gènes qui interviennent dans la construction du cerveau ne peuvent en effet « contrôler la formation de chacune de nos milliards de synapses », que l'on estime chez l'adulte à un million de milliards. A la naissance, 90% des synapses restent à construire, ce qui suffit à montrer que « le devenir de nos neurones n'est pas directement dépendant du programme génétique. » (Ibidem). C'est donc bien du côté des apprentissages sociaux et des relations que la structuration de la matière cérébrale trouve une partie de sa dynamique. La neurobiologie atteste ainsi, grâce aux nouvelles techniques d'imagerie cérébrale, que le cerveau se modifie en fonction de l'expérience. Comme les expériences sur les musiciens, les mathématiciens ou les conducteurs de taxi l'ont démontré, il est possible d'observer un lien entre le développement (durable ou ponctuel) de certaines régions neuronales liées au calcul et la représentation visuelle et spatiale (pour les mathématiciens), à la motricité des mains et à l'audition (pour les pianistes), etc., et l'entraînement d'une pratique, ou à l'inverse leur involution lorsqu'une compétence n'est plus activée (Ibidem). Ces constats vont clairement dans le sens de l'hypothèse « d'une structuration sociale des cerveaux » (Darmon, 2021) et d'une empreinte des pratiques sociales sur les structures cognitives individuelles, d'autant que cette plasticité du cerveau intervient tout au long de la vie. Un apport majeur de l'IRM est d'avoir en effet démontré que « des particularités anatomiques dans un cerveau ne signifie pas qu'elles y sont inscrites depuis la naissance, ni qu'elles y resteront gravées. L'IRM donne un cliché instantané de l'état du cerveau d'une personne à un moment donné, mais n'apporte pas de connaissances sur son histoire, ses motivations ou son devenir. [...] La transmission génétique, principalement à l'œuvre dans la construction du cerveau du primate non humain, s'efface [dans le cas de l'être humain] devant un nouvel ordre où la transmission sociale, culturelle et technologique, prime avant tout. » (Vidal, 2012, p. 21 et 23). La consistance sociale des processus cognitifs n'est donc pas une réalité seconde, mais une réalité immédiate. L'individu pensant et agissant dans le monde est un processus inséparablement sociohistorique et biologique, sur un plan phylogénétique comme sur le plan ontogénétique. Comme en atteste la paléanthropologie, l'*homo sapiens* est le produit d'une évolution biologique ayant inscrit dans sa constitution même l'ensemble des potentialités culturelles et cognitives en dehors desquelles « les êtres humains seraient à

peine capables de former des sociétés, de produire la culture ou de se prêter à la régulation pulsionnelle [...]). » (Elias, 2010, p. 180-181). Les évolutions biologiques de l'espèce humaine, et en particulier la transformation de la taille et de la forme du cerveau (réduction du prognathisme facial et de la crête sagittale, augmentation de la capacité de la boîte crânienne) ou encore de ses membres inférieurs, semblent s'être faites parallèlement à des transformations dans les conditions d'existence des individus préhistoriques (climat, changement écologique, configuration géographique, accessibilité des ressources alimentaires, etc.), lesquelles ont modifié les nécessités de leur monde (ne serait-ce qu'en termes de survie)⁶. Or cette transformation des nécessités du monde a en toute probabilité été aussi celle des expériences sociales qui en ont été faites et, par conséquent, des modes de vie qui ont pu en découler (type d'habitat, régimes et modes alimentaires, manière de se déplacer, etc.). En retour, ces derniers ont eu, à terme, des effets sur la constitution squelettique⁷, musculaire, dentaire des individus et en définitive sur la structure du cerveau⁸. Il n'y a de ce point de vue pas de commencement à la dépendance sociale de l'être humain, ni sortie ou à côté du social. « La socialité d'un être ne renvoie pas à une propriété qu'il possède, à une dynamique qui serait la sienne en propre (se comporter socialement). Elle est une condition, un mode d'existence. » (Lignier, 2018, p. 21).

Adopter le point de vue selon lequel les processus cognitifs sont dépendants des relations sociales ne revient donc pas à nier leurs conditions de possibilité biologiques. Si le neurobiologiste peut sans doute affirmer que le « cognitif » est toujours neuronal au sens où, pour lui, il suppose toujours des connexions neuronales, il appartient au sociologue de rappeler que le « cognitif » est toujours « social » au sens où il n'a d'existence que dans son inscription dans des contextes socio-historiques et des configurations de relations sociales particulières ; et de penser ces questions en sociologue, ce qui ne veut pas dire dans l'ignorance de ce que savent ou font les autres disciplines. Ce n'est pas en effet parce que tout dans l'homme n'est pas explicable par les relations sociales que ces dernières ne sont pas une dimension constitutive de sa totalité, qui façonne et travaille ses différentes réalités ; et ce n'est pas parce que le sociologue n'est pas neurobiologiste, qu'il doit considérer que là où la neurobiologie commence les relations sociales s'arrêtent. Le corollaire de ces considérations est qu'il est possible de voir dans les processus cognitifs plus et autre chose que des processus cérébraux et mentaux attachés aux seules fonctions supérieures ou centrés sur la seule vie intérieure des individus (Markus et Kitayama, 2003). Il ne s'agit pas, bien sûr, de nier leur caractère en partie internalisé. Il s'agit plutôt de réaffirmer, comme l'ont bien montré certains travaux de psychologie culturelle, combien les fonctions intérieures relèvent d'un social incorporé, défini dans l'intersubjectivité (donc dans la relation), ou ce qu'elles doivent à l'inscription des apprentissages sociaux dans les corps et dans les têtes.

Dans son livre, *Le développement de l'enfant* (2011), Bruner souligne combien l'attention du nourrisson fait l'objet d'un monitoring de la part de l'adulte qui s'occupe de lui. Son attention est de ce fait dirigée vers les éléments matériels et symboliques de la situation par la médiation d'autrui, laquelle crée les conditions pratiques pour l'aider à construire des savoir-faire relatifs aux objets et aux personnes. « C'est en effet toujours l'adulte [...] qui gère les exigences du milieu et peut les ajuster [...] aux capacités de traitement de l'enfant. C'est par exemple la mère qui met le hochet en évidence en le plaçant à hauteur des yeux de l'enfant, en l'agitant, en le maintenant à la limite de l'atteinte manuelle, qui oriente le manche de manière à faciliter la saisie finale et qui gratifie l'enfant après la prise réussie. Ce faisant, elle agit à deux niveaux : elle permet la réussite et donne à l'acte son

achèvement fonctionnel ; par ailleurs elle "marque" symboliquement les différentes étapes de l'action. Elle contribue à la mise en forme matérielle et symbolique de l'action propre de l'enfant. Il en est de même, de façon plus systématique encore pour les savoir-faire impliquant l'action sur les personnes. » (Deleau, 2011, p. 24). L'interprétation par l'adulte des actes et des intentions de l'enfant est ainsi la matrice par laquelle celui-ci apprend à diriger son attention, à situer ses centres d'intérêt, à discriminer parmi les choses, et développe son pouvoir de signifier. De même, le passage du son inarticulé au mot chez l'enfant est-il guidé par les relations à l'adulte qui, en associant de manière sélective avec lui et de façon répétée des sons à des séquences fonctionnelles d'actes interpersonnels (comme le fait de donner : « tiens » ; ou celui de recevoir : « merci ») le conduisent à articuler progressivement un son à une signification (Bruner, 2011, p. 193). En d'autres termes, « derrière tous les processus mentaux il y a les relations réelles entre les gens. » (John-Steiner et Panofsky, 1985, p. 203).

C'est aussi cette conception de la genèse sociale de la pensée qui conduit Vygotski à concevoir la conscience, non comme une réalité immanente, mais comme un contact social devenu collaboration avec soi-même au terme d'un processus d'intériorisation d'instruments de coopération comme le langage. Contrairement à l'idée que s'en faisait Piaget qui y voyait un acte langagier peu ou pas socialisé, sans fonction communicative, le langage égocentrique de l'enfant, par lequel il converse avec lui-même, est le produit d'une activité mentale extrinsèque construite dans la collaboration avec autrui, autrement dit un outil social de la pensée servant le raisonnement et le guidage de l'action, qui, dans un second temps, chez l'adulte, est incorporé comme une activité intérieure autonome. De ce point de vue, le langage égocentrique, loin d'être la manifestation d'une immaturité sociale ou d'une activité mentale peu ou pas encore socialisée, caractérise le passage « d'un fonctionnement interpsychique à un fonctionnement intrapsychique, c'est-à-dire le passage de l'enfant d'une activité sociale et collective [réalisé avec l'aide de ceux qui s'occupent de lui] à une activité plus individualisée ». Le langage égocentrique objective de la sorte le transfert progressif vers les fonctions intérieures des formes de coopération sociale. C'est pourquoi Vygotski considère que l'enfant saura accomplir seul demain ce qu'il sait faire aujourd'hui à l'aide des adultes, « chaque fonction psychique supérieure [apparaissant] deux fois au cours du développement de l'enfant : d'abord comme activité collective, sociale et donc comme fonction interpsychique, puis la deuxième fois comme activité individuelle, comme propriété intérieure de la pensée de l'enfant, comme fonction intrapsychique » (Vygotski, 1985, p. 111). L'intersubjectivité est, en ce sens, logiquement antérieure à la subjectivité, et admettre le fondement interpsychique des processus cognitifs implique de reconnaître leur dépendance à l'égard des univers sociaux de la pratique, et par conséquent de prendre acte de leur inscription dans des configurations différenciées et différenciatrices. Il s'agit alors d'historiciser les processus cognitifs en rapportant les manifestations à leurs conditions matérielles et symboliques, socialement situées et variables.

Si la connaissance des fonctions supérieures permet de rendre compte de la manière dont des lésions cérébrales viennent altérer la lecture, le jugement ou la mémoire, seule la prise en compte de la relation entre les dispositions sociales que les individus ont construites lors de leurs socialisations initiales, d'une part, et les logiques de la rééducation (en particulier sa forme scolaire), d'autre part, permet d'éclairer les raisons qui conduisent les cadres à mieux récupérer d'un accident vasculaire cérébrale (AVC) que les ouvriers, les hommes plutôt que les femmes (Darmon 2021). « L'AVC peut priver quelqu'un de sa capacité à lire, parler, écrire. Mais, même si ces compétences ont disparu, le rapport à

l'autorité et à l'apprentissage reste. Du coup, les cadres sont avantagés. S'ils sont plus réceptifs au type de rééducation qui se passe à l'hôpital, c'est parce qu'il ressemble à un apprentissage scolaire avec lequel ils sont à l'aise. En outre, les tests qui servent à évaluer l'activité cognitive des patients et à exercer leur cerveau font en général référence à un mode de vie plutôt urbain, bourgeois, cultivé. » (Darmon, 2020⁹). Le cerveau humain non seulement s'adapte aux événements, par exemple en permettant un travail de récupération de fonctions perdues à la suite d'un accident cérébral, mais il s'adapte inégalement selon les propriétés culturelles de leur propriétaire et de la situation à laquelle ce dernier est confronté, et ceci pour une raison simple : le cerveau n'est pas indépendant de son propriétaire et des configurations sociales qui l'ont modelé comme être humain. De même, les différences économiques, statutaires et symboliques consacrant les grandes classes de conditions d'existence, séparant les *habitus* du chirurgien, de l'ingénieur, du directeur des ressources humaines ou du juriste entre eux, mais aussi des ouvriers ou des employés, ne sont pas dissociables de la distribution, de l'appropriation et de la conservation de systèmes de connaissances différenciés, tant sur le plan des logiques cognitives (rapport au savoir, technologie intellectuelle, catégories de perception) que du point de vue de la valeur sociale. Dit autrement, elles sont liées à la maîtrise socialisée de contenus, à des facultés ou modes de pensée spécialisés, inégalement valorisés et accessibles. Ces logiques qui nouent position et savoirs, perceptions et différenciations sociales, interrogent ainsi les liens qui unissent stratification sociale et stratification cognitive, c'est-à-dire les mécanismes d'après lesquels « différents domaines et types de connaissances peuvent donner lieu à des formes différentes d'appréciation et de rémunération sociales. » (Young, 1997, p. 192). Ce sont d'ailleurs bien ces différences de valeur sociale des savoirs et des pertes post-AVC qui alimentent en partie le différentiel des récupérations de patients de classes sociales ou de genre différents (Darmon, 2021).

3. Un « cognitif » cristallisé « hors individu »

Cela dit, l'idée de replacer les processus cognitifs dans leurs dimensions inséparablement biologiques, individuelles (mentales) et collectives (relationnelles), ne consiste pas seulement à rappeler leurs propriétés intersubjectives. Tout comme la sociologie durkheimienne insistait volontiers sur l'existence d'un social *sui generis*, relativement indépendant de ses manifestations individuelles, il faut encore considérer les processus cognitifs comme des processus en partie objectivés, stockés dans les savoirs, déposés dans les choses et les situations ou encore enchâssés dans les institutions, qui cadrent depuis l'extérieur les conduites individuelles et collectives. On pourrait dire à propos de ces cadres cognitifs ce qu'Elias écrit plus spécifiquement sur la langue comme dispositif symbolique transcendant les personnes : « Une langue exerce elle-même un certain pouvoir sur les individus qui la parlent. Elle possède une force en propre, qui contraint en quelque sorte chacun de ses locuteurs à subordonner la manière dont il régule individuellement son maniement aux régulations collectives de la parole dans cette langue. » (Elias, 2015, p. 118). On peut envisager ainsi un « cognitif cristallisé » (langue, contenu des activités sociales, disciplines, culture matérielle, technologies, etc.), qui exerce des fonctions d'orientation et socialisatrices, où puisent les manifestations individuelles, et dont le siège est en un certain sens extra-individuel.

C'est ce « cognitif cristallisé » dans les choses et les situations qui permet par exemple aux historiens de l'édition et de la lecture de retrouver, à partir de l'analyse des supports textuels et des mises en texte, les habiletés lectorales des lecteurs d'antan. Ils montrent par-là comment les structures textuelles, extériorisées, constituent des cadres qui

organisent les agissements des lecteurs (Chartier et Martin, 1989 ; Svenbro, 1988). A la question de savoir ce que les lecteurs aujourd'hui disparus faisaient de leurs lectures, et de comment connaître leurs manières de lire, les historiens, qui ne peuvent comme les sociologues passer des entretiens avec les lecteurs, cherchent à retrouver les usages dans les injonctions inscrites dans les procédés scripturaux et les matérialités textuelles. Ces injonctions, si elles ne disent évidemment rien des appropriations singulières des lecteurs, dépendantes de leurs socialisations passées, n'en constituent pas moins des ressources en même temps que des contraintes objectives délimitant les possibles textuels. C'est ainsi qu'une écriture en *scriptio continua* rendit longtemps nécessaire le déchiffrement oral des textes, la *ruminatio* à voix basse ou à voix haute constituant le mode de lecture dominant de l'Antiquité jusqu'au haut Moyen-Âge. Pour le lecteur grec, les signes écrits, sans la vocalisation, ne représentaient « pas plus que, pour nous, des lettres tapées par un singe » (Svenbro, 1988, p. 183). De ce point de vue, l'invention de la lecture silencieuse (visuelle), et la possibilité d'une écriture solipsiste autorisant les rapports directs entre l'auteur et son texte (Paul, 1973, p. 294-295), ne constitue pas, dans l'histoire des pratiques intellectuelles et des savoirs, une révolution de second ordre. Au contraire, cette « révolution silencieuse » (Roche, 1982, p.476) impulsée par les transformations de l'écriture, fut au principe de bouleversements dans les manières de lire, de composer et de penser. Les procédés de mise en texte qui s'inventent durant la période médiévale (notes marginales, ponctuation, paragraphes, têtes de chapitre, index, glossaires, dictionnaires, catalogues, répertoires, lexiques, etc.) se fondent sur la possibilité d'un repérage visuel de l'information. D'un côté, ces procédés graphiques proposent une nouvelle rationalité à la lecture. D'un autre côté, ils constituent des dispositifs matériels de rationalisation des contenus du savoir. À travers leur invention, c'est un immense travail scriptural et graphique, accompli sur plusieurs générations, de mise en forme et en ordre des idées qui fut réalisé. Tout cela contribua « à remettre de l'ordre dans la pensée de tous les lecteurs, quels que fussent leur profession et leur métier. Des activités innombrables furent imprégnées d'un nouvel "esprit de système" » (Eisenstein, 1989, p. 687). Ces injonctions liées à la structuration matérielle des textes fonctionnent ainsi comme des cadres enserrant les pratiques dans un ensemble de possibilités lectorales, et jouent le rôle, pour le lecteur, d'amplificateur cognitif (*via* notamment les outils para-textuels). En ce sens, elles constituent un bel exemple de siège extra-individuel de la cognition, fruit de la collaboration et de la transmission entre les générations, et de la sédimentation cognitive, dans les objets ou les situations, de l'expérience cumulative du monde. Ces mises en texte et injonctions lectorales ne sont donc pas que les traces, pour l'historien, d'activités désormais révolues des acteurs sociaux du passé. Elles constituaient et constituent toujours une partie de l'activité cognitive elle-même, résultat « d'une immense coopération qui s'étend non seulement dans l'espace, mais dans le temps ; pour [la] faire, une multitude d'esprits divers ont associé, mêlé, combiné leurs idées et leurs sentiments ; de longues séries de générations y ont accumulé leur expérience et leur savoir. Une intellectualité très particulière, infiniment plus riche et plus complexe que celle de l'individu, y est donc comme concentrée. » (Durkheim, 1991, p. 63).

C'est aussi cette perspective d'une « cognition » accumulée dans les situations qui permet à Douglas d'envisager les institutions (des « groupements sociaux légitimés » (Douglas, 2004, p. 81) comme des programmes permettant aux individus de savoir comment agir dans certaines situations de la vie sociale. Elle voit dans l'organisation institutionnelle un ensemble de logiques sociocognitives qui suppléent les limites de la rationalité humaine, en facilitant la mémoire des événements et en aidant la décision des individus. À l'idée

d'actions sociales conduites par des individus pensant par eux-mêmes, Douglas oppose celle d'institutions dirigeant « de façon systématique la mémoire individuelle et [canalisant] nos perceptions vers des formes compatibles avec le type de relations qu'elles autorisent. » (Ibidem, p. 134). Ainsi, pour elle, « les processus cognitifs les plus élémentaires d'un individu sont dépendants des institutions sociales » (Ibidem, p. 79) et « Les classifications qui nous permettent de penser nous sont toujours fournies déjà toutes faites en même temps que notre vie sociale. » (Ibidem, p. 143). L'exemple de la famine, de sa gestion différentielle et inique, et de son acceptation par les victimes, est de ce point de vue éclairant. Il montre que la décision de savoir qui doit mourir et qui doit survivre dans une situation de crise aiguë comme une famine ne s'explique ni (bien sûr) par le hasard ni seulement par les rapports de force, et n'opère pas hors des conventions sociales. C'est pourquoi d'ailleurs « les victimes ainsi prédéterminées acceptent leur sort sans broncher » (Ibidem, p. 170). De même, « Si, sur un canot de sauvetage, une distribution égale de l'eau doit nécessairement conduire à la mort de tous, et qu'une distribution inégale a de bonnes chances d'en sauver certains, que faut-il faire ? Et s'il faut choisir, qui doit être sauvé ? [...] Aucun raisonnement privé ne peut y trouver de réponse. Les décisions de justice les plus profondes ne sont pas prises par les individus en tant qu'individus, mais par des individus qui pensent à l'intérieur et au nom des institutions. » (Ibidem, p. 170). Les principes d'action des individus reposent ainsi sur des contenus ou des programmes cognitifs et institutionnels (souvent présents dans les situations), à la fois contraignants et amplificateurs. Comme l'écrit Mukerji, « L'homme s'assoit à son bureau pour [penser] parce qu'il a appris que les bureaux sont les lieux appropriés pour penser. Il s'assoit au milieu de ses outils cognitifs : papiers, stylos, dictionnaires, livres d'histoire et de mathématiques, et (peut-être aussi) son ordinateur. La mémoire de sa culture repose dans les livres, les chiffres et l'ordinateur. [...] Quand l'homme pense dans ce contexte [...] [il] n'est pas seul dans son cerveau, mais dans un milieu social. Il peut se reposer sur les ingénieurs qui ont construit son ordinateur, ses applications, et ses programmes. Sa tâche « mentale » requiert une interaction avec les choses, les habitudes, et ses prédécesseurs. » (Mukerji, 2008, p. 218). En d'autres termes, nos manières de penser nous sont données par les institutions elles-mêmes qui, préalablement à nos délibérations, définissent ce qui est de l'ordre du pensable. Loin d'être individuelles, elles intègrent l'expérience cumulative du monde (faite de savoirs, de modes de pensée, de procédures) concentrée dans les institutions sociales, lesquelles fonctionnent comme une « extension des fonctions cognitives » (Douglas, 2004, p. 173), et se déposent en chaque individu sous la forme « d'une convention parallèle de type cognitif ».

4. Nature des savoirs et des situations, et structures mentales

Aussi, l'intérêt de la sociologie pour les processus cognitifs devrait-il diriger l'attention vers ce que ces processus doivent à la spécificité des savoirs ou des structures symboliques qui sont au cœur des activités sociales et qui en définissent l'orientation ou le déroulement (Lahire, 2007, p. 76). Tout comme Roger Chartier recommandait de doubler l'histoire sociale de la culture par une histoire culturelle du social pour signifier combien « chaque conduite, chaque comportement [...] sont gouvernés par des systèmes de représentation, de perception, de classement et d'appréciation » (Noiriél, Chartier, 1994, p. 126) à saisir pour qui veut les interpréter, la sociologie gagnerait à prendre mieux en compte les contenus et les cadres cognitifs des activités dans sa réflexion sur ce qui détermine les structures mentales et comportementales des individus sociaux. Le manque d'intérêt pour la nature des savoirs qui sous-tendent les mécanismes de sélection scolaire a par exemple longtemps détourné la sociologie de la reproduction d'une

« analyse interne de l'instrument et du support de la reproduction », c'est-à-dire de la nature particulière du discours pédagogique, comme si ce dernier n'était qu'un relais de la reproduction dont la forme serait sans conséquence (Bernstein, 1992, p. 20-21). De même, « les sociologues peuvent-ils décrire et analyser les univers littéraire, pictural, musical, scolaire, philosophique, mathématique, politique, juridique, religieux ou journalistique, en laissant à d'autres [...] le soin de dire ce qu'est la littérature, la peinture, la musique, l'école, la philosophie, les mathématiques, la politique, le droit, la religion ou le journalisme. » (Lahire, 2007, p. 76). Or, ces contenus fonctionnent à la manière de matrices structurées et structurantes. Structurées car elles sont le produit cristallisé et déjà-là, dans les savoirs ou les univers de la pratique, des immenses chaînes de coopération entre les générations. Et structurantes car elles contribuent à conférer aux relations sociales leur aspect original, manières de dire et de faire, centres d'intérêt, organisation matérielle et temporelle, finalités spécifiques et différenciatrices que les individus doivent apprendre et qui agencent leurs schèmes cognitifs. Si la réalisation d'une manœuvre militaire ne se fait pas sur un registre poétique, c'est que les contenus langagiers et les modes de communication mobilisés par une unité de combat en manœuvre structurent de façon décisive ses conduites opératoires et celles de ses membres (Bernstein, 1975, p. 192). Analyser ces dernières passe donc aussi par la prise en compte de ces contenus spécifiques.

En y regardant de plus près, on mesure comment des réalités cognitivement définies peuvent être au principe des logiques à partir desquelles les individus sociaux raisonnent, élaborent des stratégies, orientent leurs actions. Nos recherches conduites sur travail universitaire étudiant (Millet, 2003) ont par exemple permis de pointer l'existence de matrices disciplinaires différenciées, associées à des corpus, des programmes, des technologies, etc., au principe de variations significatives dans les dispositions cognitives des étudiants. Pour comprendre les habitudes de pensée et de travail d'étudiants, il ne suffit pas d'interroger leurs socialisations antérieures (familiales, scolaires, amicales, etc.) ou leurs conditions matérielles, évidemment décisives, à partir desquelles ils s'approprient les savoirs étudiés. Il faut tenir compte de leur relation à des cadres disciplinaires qui agencent les activités cognitives de manière relativement indépendantes¹⁰ de leurs conditions d'existence. Celles de l'apprenti médecin se différencient de celles de l'apprenti mathématicien ou de l'apprenti juriste parce qu'elles ne s'enchâssent pas dans les mêmes univers de savoir, lesquels présupposent que les étudiants forgent une intellectualité propre à leur discipline, apprennent des formes de raisonnement et des modes opératoires spécifiques (lire des livres ou des articles, apprendre par cœur les cours, problématiser ou restituer, faire des commentaires d'arrêts, s'entraîner à partir d'Annales ou de fiches, calculer ou rédiger, etc.). Lorsqu'ils entrent dans une discipline d'études, les étudiants pénètrent un univers aux contenus matériel et cognitif relativement singuliers, se confrontent à des dispositifs pédagogiques ou didactiques différenciés qui ne supposent ni les mêmes formes d'intellection ni les mêmes représentations et pratiques du travail universitaire. Les variations peuvent intervenir dans le contenu des tâches et des exercices à réaliser pour penser et connaître (dissertations, QCM, exercice de type problème), dans les clés d'explication du réel comme dans les finalités de l'apprentissage (restituer ou fabriquer, reproduire ou s'approprier, décider et agir ou interpréter). Elles dépendent du type de cultures savantes (tournée vers la maîtrise des choses *versus* des idées) ou encore du type de technologie intellectuelle disponible et nécessaire à l'appropriation des contenus étudiés. Les connaissances acquises peuvent être mises au service de l'action et de la décision sur les choses ou sur les hommes ou être mobilisées aux seules fins de la connaissance (Grignon, 2008). Aussi

les étudiants ne lisent-ils pas le même type de textes ou de documents imprimés, avec la même intensité et la même régularité, selon les disciplines. Les textes eux-mêmes peuvent, par l'organisation interne et matérielle qu'ils doivent pour partie à la structure des savoirs contenus, offrir des protocoles de lecture différenciés qui impliquent des modes d'appropriation variés, mais contraints, de la part des lecteurs : textes à lire ou à compulsier, lecture informative ou lecture exégétique, lecture de modèles ou lecture séquentielle imposée par la forme narrative du récit (Grenier et *al.*, 2001) par exemple. Le rôle occupé par la production de textes peut être essentiel à sa formation ou au contraire parfaitement inexistant. Ici, le recours à l'écriture se limite à des actes de copie et de prises de notes quand il est ailleurs un outil d'exposition et d'argumentation. Le fait de s'affronter à un type de savoir ou un autre, à une culture scientifique, technique ou littéraire (physique, littérature, géographie, informatique, sciences de l'éducation, économie, etc.), avec ses dispositifs, son histoire, ses outils et ses finalités, a ainsi des effets très concrets sur les opérations cognitives et structures mentales des étudiants.

De même, nos recherches conduites avec Jean-Claude Croizet sur les conceptions de la difficulté scolaire à l'école maternelle (Millet et Croizet, 2016), et leurs effets sur les performances intellectuelles des jeunes élèves, montrent expérimentalement comment les sollicitations inscrites dans les situations scolaires, et l'habillage d'une tâche à réaliser, peuvent affecter les résultats des élèves, et même affecter significativement la capacité de la mémoire de travail pourtant fortement identifiée par la psychologie cognitive et les neurosciences à « l'intelligence », et généralement considérée comme inflexible¹¹. C'est ainsi que le fait de demander à des élèves de lever le doigt lorsqu'ils ont trouvé la bonne réponse à une tâche pour laquelle ils ont été préalablement et volontairement inégalement entraînés altère la performance des élèves qui sont en phase d'apprentissage (*i.e.* les moins entraînés) (Goudeau et Croizet, 2016, p. 162-170). En d'autres termes, un désavantage scolaire, ici volontairement produit par une préparation moindre des élèves à un exercice, est amplifié par les situations de classe qui rendent visibles les écarts de performance entre élèves, en l'occurrence par la pratique consistant à demander aux élèves de lever le doigt lorsqu'ils pensent avoir la bonne réponse. Ces effets donnés par les caractéristiques de la situation sont d'autant plus intéressants qu'ils ne sont ni modulés par le niveau scolaire des élèves ni par leur origine sociale, ce qui suggère que la force de cadrage de ces situations sur les activités mentales et attentionnelles des élèves est suffisamment puissante pour qu'un passé scolaire de réussite ou une appartenance à une origine sociale supérieure n'en atténue pas les effets. En revanche, lorsque les élèves désavantagés (parce que volontairement mal préparé à l'exercice par l'enquêteur) peuvent attribuer les écarts de performance non pas à des différences de capacités comme leur scolarité leur a appris à le croire, mais à l'existence effective d'inégalités de préparation (l'avantage de préparation de leurs pairs leur étant alors rendu visible), leur performance s'améliore. Les catégories d'entendement que les élèves peuvent mobiliser pour interpréter les difficultés qu'ils rencontrent dans la réalisation d'un exercice structurent ainsi leurs compétences cognitives. Les élèves qui situent la difficulté ressentie face à l'exercice non pas dans un manque de capacités, mais dans l'acte d'apprentissage lui-même¹², obtiennent les meilleurs résultats. En d'autres termes, le fait de construire avec les élèves une conception désessentialisée de l'apprentissage scolaire augmente la performance cognitive des élèves à une tâche difficile parce qu'elle réduit la peur de ne pas savoir qui perturbe le fonctionnement cognitif (Autin et Croizet, 2012). De même, ceux qui peuvent s'investir dans une activité sans se préoccuper de la difficulté qu'ils ressentent obtiennent une meilleure capacité de la mémoire de travail (verbale et spatiale) (Ibidem) et une « intelligence fluide¹³ » supérieure. Or, le fait de pouvoir

augmenter en moins de dix minutes que dure l'expérience réalisée avec les élèves, la capacité de mémoire de travail des élèves, et leur « intelligence fluide », pourtant considérées par les sciences cognitives comme des traits individuels stables et héréditaires, démontre que ces épreuves, utilisées quotidiennement pour les diagnostics psychométriques, mesurent une performance contingente qui n'est pas la propriété cognitive propre d'un élève, mais en partie celle de matrices cognitives inscrites dans les situations et les tâches à réaliser. Les performances à un test ou une évaluation scolaire dépendent donc étroitement « du rapport que la personne entretient, en fonction de son expérience (ou histoire) personnelle, avec la situation dans laquelle elle se trouve et la nature de la tâche qu'elle accomplit. » (Monteil et Huguet, 2002, p. 9).

Il ne s'agit donc pas seulement d'affirmer une compétence de la sociologie à traiter des faits cognitifs. Il faut encore tenir compte du fait que les phénomènes sociaux ont une structure cognitive efficace. D'un côté, outre les raisons imputables aux dispositions acquises et expériences incorporées, les individus sociaux agissent aussi comme ils agissent parce qu'ils sont pris dans des cadres sociocognitifs particuliers qui les enjoignent à se saisir des logiques d'action qui prévalent, au risque sinon de se mettre « hors cadre » (Goffman, 1991). En ce sens, ces cadres constituent des espaces limités d'appropriation s'imposant aux uns et aux autres sous la forme d'un ensemble de façons de voir, de connaître et de faire socialement acceptables. D'un autre côté, les matrices constitutives des configurations sociales ne s'imposent jamais de manière homogène, sans résistances et réappropriations, simplement parce que les êtres sociaux affrontent les situations auxquelles ils sont confrontés riches de leur histoire particulière, à partir de leurs apprentissages et des dispositions constituées. Prendre en compte les effets d'un cognitif cristallisé « hors individu », imputables aux situations (d'études ou scolaires ou autres) ou à la nature des savoirs, n'est donc pas cautionner une approche behavioriste des réalités sociales, mais saisir celles-ci à la croisée de deux systèmes de contraintes : d'un côté ce que les processus cognitifs doivent à l'entrelacement biographique des socialisations successives (réalisées dans la diachronie) ou simultanées (vécues dans la synchronie) ; de l'autre, ce qu'ils doivent aux cadres actuels de la pratique qui, eux-mêmes produits de l'histoire et de l'accumulation sociale, tirent leur force de ce qu'ils décident pour nous à la fois de la nature des activités en jeu (de quoi s'agit-il ?) et des règles du jeu à s'approprier (quelle conduite est opportune). La place accordée aux dispositions acquises et schèmes mentaux gagne donc à être complétée par l'étude des « dispositif[s] cognitif[s] et pratique[s] d'organisation de l'expérience sociale (...) qui structure[ent] aussi bien la manière dont nous définissons et interprétons une situation que la façon dont nous nous engageons dans un cours d'actions » (Joseph, 1998, p. 123). Les êtres sociaux ne s'approprient pas seulement les situations auxquelles ils sont confrontés en fonction de leurs dispositions initiales. Ils « n'inventent pas le monde du jeu d'échecs chaque fois qu'ils s'assoient pour jouer ; ils n'inventent pas davantage le marché financier quand ils achètent un titre quelconque, ni le système de la circulation piétonne quand ils se déplacent dans la rue. Quelles que soient les singularités de leurs motivations et de leurs interprétations, ils doivent, pour participer, s'insérer dans un format standard d'activité et de raisonnement qui les fait agir comme ils agissent » (Goffman, 1989, p. 307).

Conclusion

Un mot, pour conclure, qui concerne le terme de « cognition », manié jusqu'ici dans ce texte comme si sa définition allait de soi. Le terme n'est pas entendu ici dans le sens qui lui est le plus souvent attribué, désignant pour l'essentiel le domaine des processus mentaux renvoyant aux grandes fonctions supérieures internes, supposé distinct des

relations intersubjectives et de l'histoire sédimentée dans les choses. Les processus cognitifs ne sont pas au-dessus ou à côté des rapports sociaux et historiques, ils sont en leur sein, et il n'est pour ainsi dire pas de pratique qui ne s'articule sur les savoirs et les conceptions par lesquelles les individus définissent le sens de leur monde. C'est pourquoi les processus cognitifs « sont à comprendre comme le résultat, toujours instable, toujours conflictuel, des rapports instaurés entre les perceptions affrontées du monde social. » (Chartier, 1987, p.17). On ne saurait donc cantonner dans leur seule finalité fonctionnelle ou dimension internalisée les processus cognitifs qui sous-tendent les activités sociales et qui sont en retour déterminés par elles : ils sont immédiatement sociaux puisqu'ils traduisent les manières plurielles dont les hommes donnent signification à leur monde.

Le « cognitif » est par ailleurs une dimension constitutive des formes de relations sociales qui, par définition, sont toujours plus et autre chose que la somme des réalités individuelles. S'intéresser aux processus cognitifs ne peut donc consister en une centration de la sociologie sur l'individu, même pensé comme individu socialisé ; non pas parce que l'individu ne serait pas du ressort de l'analyse sociologique (il l'est), mais parce que les logiques sociales, et donc les logiques cognitives qui en sont constitutives, n'opèrent pas à ce seul niveau et ne relèvent pas du seul domaine de « l'esprit ». Il ne saurait non plus être question d'œuvrer à l'élaboration d'un nouveau domaine de la sociologie (un de plus) ; il s'agit davantage d'un point de vue sur l'objet, c'est-à-dire d'une manière de faire de la sociologie, d'une posture d'analyse du social, d'une façon d'interroger les différentes réalités sociales (éducation, famille, travail, politique, santé, économique, etc.), bref de fouiller autrement le même monde, ses pratiques ou ses contextes.

On pourrait enfin penser que cette acception étendue de la « cognition » revient finalement à diluer l'objet. C'est là une objection qui tient tant que l'on continue à penser comme des unités séparées, comme dit Elias, des réalités qui sont intriquées entre elles, le cerveau et les apprentissages sociaux, le biologique et l'intersubjectivité, l'individuel et le collectif, l'intérieur et l'extérieur, les processus mentaux et les savoirs ou structures symboliques qui sont au cœur des activités sociales. Le cerveau ne permet à l'être humain d'accéder à la conscience, et à la pensée, que parce qu'il est d'emblée façonné par les multiples coopérations sociales qui font l'accession à l'humanité des êtres humains (les exemples d'enfants sauvages le montrent en creux).

AUTIN Frédérique & Jean-Claude CROIZET (2012), « Improving Working Memory Efficiency by Reframing Metacognitive Interpretation of Task Difficulty. », *Journal of Experimental Psychology: General*, 141/4, p. 610-618.

AUTIN Frédérique & Jean-Claude CROIZET (2012), « Boosting children's working memory and fluid intelligence : An intervention dissociating self-worth from performance », manuscrit non publié.

BALTES Paul B., Ursula M. STAUDINGER & Ulman LINDENBERGER (1999), « Lifespan Psychology : Theory and Application to Intellectual Functioning », *Annual Review of Psychology*, n°50, p. 471-507.

BALZEAU Antoine, Dominique GRIMAUD-HERVÉ, Florent DÉTROIT, Ralph L. HOLLOWAY, Benoit COMBÈS & Sylvain PRIMA, (2013), « First description of the Cro-Magnon 1 endocast and

study of brain variation and evolution in anatomically modern *Homo sapiens* ». *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*. Vol. 25, n°1-2, p. 1-18.

BENVENISTE Émile (1975), *Problèmes de linguistique générale. Tome I*, Paris, Gallimard.

BERNSTEIN Basile (1975), *Langage et classes sociales*, Paris, Minuit.

BERNSTEIN Basile (1992), « La construction du discours pédagogique et les modalités de sa pratique », *Critiques Sociales*, n°3-4, p. 20-58.

BERNSTEIN Basile (2007), *Pédagogie, contrôle symbolique et identité : théorie, recherche, critique*, Québec, Presses de l'université Laval.

BRONCKART Jean-Paul & Bernard SCHNEUWLY (dir.) (1985), *Vygotsky aujourd'hui*, Neuchâtel/Paris, Delachaux et Niestlé.

BRONNER G. (2010), « Cerveau et socialisation : Quelques éléments de discussion », *Revue française de sociologie*, 51/4, p. 645.

BRUNER Jérôme S. (2011 [1983]), *Le développement de l'enfant. Savoir-faire, Savoir dire*, Paris, Presses universitaires de France.

BRUNET Michel (2006), *D'Abel à Toumaï. Nomade, chercheur d'os*, Paris, Odile Jacob.

CERULO Karen A. (2018), « Scents and Sensibility : Olfaction, Sense-Making, and Meaning Attribution », *American Sociological Review*, vol. 83, n°2, p. 361-389.

CHANGEUX Jean-Pierre (2006), « Les bases neurales de l'*habitus*, in Gérard FUSSMAN (dir.), *Croyance, raison et déraison*, Paris, Odile Jacob, p. 143-158.

CHANGEUX J.-P. (2011), « Le cerveau et la complexité. » in Jean-François DORTIER (dir.), *Le cerveau et la pensée. Le nouvel âge des sciences cognitives*, Paris, Sciences humaines éditions, p. 93-101.

CHARTIER Roger (1987), *Lectures et lecteurs dans la France d'Ancien Régime*, Paris, Seuil.

CHARTIER Roger & Henri-Jean MARTIN (1989), *Histoire de l'édition française. Le livre conquérant : du Moyen-Âge au milieu du XVIIe siècle*, Paris, Fayard.

CLEMENT Fabrice & Laurence KAUFMANN (dir.) (2011), *La sociologie cognitive*, Paris, Maison des sciences de l'homme.

COWAN Nelson (2010), « The magical mystery four : How is working memory capacity limited, and why ? », *Current Directions in Psychological Science*, n°19, p. 51-57.

DARMON Muriel (2020), « The School Form of the Hospital: How Does Social Class Affect Post-stroke Patients in Rehabilitation Units? », *Qualitative Sociology*, 43 (2), p. 235-254.

DARMON Muriel (2021), *Réparer les cerveaux. Sociologie des pertes et des récupérations post-AVC*, Paris, La découverte.

DELEAU Michel (2011), « Présentation », in Jérôme S. BRUNER (1991 [1983]), *Le développement de l'enfant. Savoir-faire, Savoir dire*, Paris, Presses universitaires de France.

DELOISON Yvette (2002), « Le pied, témoin de l'hominisation », in Préface de Jean BENICHOU, Marc LIBOTTE, *Le livre du pied et de la marche*, Paris, Odile Jacob, p. 11-34.

DELOISON Yvette (2009), « Le squelette et la bipédie. Une clé pour comprendre l'origine de l'homme : le pied. », *Rhumatologie pratique*, n°266, Cahier 2, p. 14-17.

DOUGLAS Mary (2004 [1986]), *Comment pensent les institutions ?* Paris, La Découverte.

DURKHEIM Émile (1991 [1912]), *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, Paris, Presses universitaires de France.

DURKHEIM Émile (1995 [1922]). *Éducation et sociologie*, Paris, Presses universitaires de France.

DURKHEIM Émile & Marcel MAUSS (1901), « De quelques formes primitives de classification: contribution à l'étude des représentations collectives », *L'Année sociologique* (1896/1897-1924/1925), vol. 6, p. 1-72.

EISENSTEIN Élisabeth L. (1989), « Le livre et la culture savante », in Roger CHARTIER & Henri-Jean MARTIN, *Histoire de l'édition française. Le livre conquérant : du Moyen-Âge au milieu du XVIIe siècle*, Paris, Fayard.

ELIAS Norbert (1973), *La civilisation des mœurs*, Paris, Calmann-Levy.

ELIAS Norbert (2010), *Au-delà de Freud*, Paris, La Découverte.

ELIAS Norbert (2015), *Théorie des symboles*, Paris, Seuil.

GIRY JOHAN (2019), « Autour de quelques impensés du sens commun sociologique », *Revue française de sociologie*, vol. 60/2, p. 239-256.

GOFFMAN Erving (1989), « Réplique à Denzin et Keller », in Isaac JOSEPH (dir.). *Le parler frais d'Erving Goffman*, Paris, Minuit.

GOFFMAN Erving (1991), *Les cadres de l'expérience*, Paris, Minuit.

GOODY Jack (1979), *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*, Paris, Minuit.

GOUDEAU Sébastien & Jean-Claude CROIZET (2016), « Hidden advantages and disadvantages of social class: How classroom settings reproduce social inequality by staging unfair comparison », *Psychological Science*, n°28, p. 162-170.

GRENIER Jean-Yves, Claude GRIGNON & Pierre-Michel MENGER (2001), *Le modèle et le récit*, Paris, Les éditions de la Maison des sciences de l'Homme.

GRIGNON Claude (2008), « L'esprit scientifique et l'esprit de système », *Revue européenne des sciences sociales*, vol. XLVI, n°3, p. 11-33.

HALBWACHS Maurice (1994 [1925]), *Les cadres sociaux de la mémoire*, Paris, Albin Michel.

JOHN-STEINER Vera, Carolyn P. PANOFKY (1985), « Processus sociogénétiques de la communication verbale », in Jean-Pierre BRONCKART & Bernard SCHNEUWLY (dir.), *Vygotsky aujourd'hui*, Neuchâtel/Paris, Delachaux et Niestlé.

JOSEPH Isaac (dir.). *Le parler frais d'Erving Goffman*, Paris, Minuit.

JULIEN Marie-Pierre & Céline ROSSELIN (2005), *La culture matérielle*, Paris, La Découverte.

KAUFMANN Laurence & Laurent CORDONIER (2011), « Vers un naturalisme social. À la croisée des sciences sociales et des sciences cognitives », *SociologieS*, p. 1-33.

LAHIRE Bernard (1999), « La sociologie de l'éducation et l'opacité des savoirs », *Éducation et Sociétés*, n°4, p. 15-28.

LAHIRE BERNARD (2007), « La sociologie, la didactique et leurs domaines scientifiques », *Éducation et didactique*, 1-1, p. 73-81.

LAHIRE Bernard (2011), *La part rêvée. L'interprétation sociologique des rêves*, Paris, La découverte.

LIGNIER Wilfried (2018), *De la sociogenèse des pratiques*, mémoire pour l'habilitation à diriger des recherches, vol. 3, École normale supérieure, 27 juin 2018.

LIGNIER Wilfried (2019), *Prendre. Naissance d'une pratique sociale élémentaire*, Paris, Seuil.

MARKUS Hazel Rose & Shinobu KITAYAMA (2003), « Models of agency: Sociocultural diversity in the construction of action. » in Virginia MURPHY-BERMAN & John J. BERMAN (éds.), *Cross-cultural differences in perspectives on the self: Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 49), Lincoln, NE, University of Nebraska Press, p. 1-57.

MILLET Mathias (2003), *Les étudiants et le travail universitaire*, Lyon, Presses universitaires de Lyon.

MILLET Mathias & Jean-Claude CROIZET (2016), *L'école des incapables ? La maternelle, un apprentissage de la domination*, Paris, La Dispute.

MONTEIL Jean-Marc & Pascal HUGUET (2002), *Réussir ou échouer à l'école : une question de contexte ?* Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.

MONZEE Joël (dir.) (2011), *Ce que le cerveau a dans la tête. Perception, apparences et personnalité*, Montréal, Liber.

MUKERJI Chandra (2008), « Sociologie et cognition collective », in Bernard LAHIRE & Claude ROSENTHAL (dir.), *La cognition au prisme des sciences sociales*, Paris, Edition des archives contemporaines, p. 213-232.

NOIRIEL Gérard & Roger CHARTIER (1994), « L'histoire culturelle aujourd'hui. Entretien avec Roger Chartier », *Genèses*, n°15, p. 115-129

OGIEN Albert (2010), « Normativité sociale et normativité neuronale. La découverte des « neurones miroirs » et ses usages en sociologie », *Revue française de sociologie*, vol 51, n°4, p. 667-691.

PASSERON Jean-Claude (1991), *Le raisonnement sociologique. L'espace non-poppérien du raisonnement naturel*, Paris, Nathan.

PAUL Jacques (1973), *Histoire intellectuelle de l'occident médiéval*, Paris, Armand Colin.

ROCHE Daniel (1989), « L'intellectuel au travail », Roger CHARTIER & Henri-Jean MARTIN (dir.), *Histoire de l'édition française. Le livre conquérant : du Moyen-Âge au milieu du XVIIIe siècle*, Paris, Fayard.

TARDIEU Christine (2012), *Comment nous sommes devenus bipède*. Paris : Odile Jacob

SMEDING Annique (2009), *Stéréotypes de genre chez les élèves ingénieurs : Effets sur les performances cognitives (raisonnement fluide) et étude de leur modulation*, Thèse de doctorat de psychologie sociale expérimentale, Université de Toulouse.

SVENBRO Jean (1988), *Phrasikleia. Anthropologie de la lecture en Grèce ancienne*, Paris, La Découverte.

VIDAL Catherine (2006), *Nos cerveaux, tous pareils, tous différents*, Paris, Le pommier.

VIDAL Catherine (2007), *Hommes, femmes, avons-nous le même cerveau ?* Paris, Le pommier.

VIDAL Catherine (2012), « La plasticité cérébrale : une révolution en neurobiologie », *Spirale*, n° 63, 3, pp. 17-22.

VIDAL Catherine & Dorothee BENOIT-BROWAEYS (2005), *Cerveau, sexe et pouvoir*, Paris, Belin.

VIDAL Catherine & Simone GILGENKRANTZ (2005), « Cerveau, sexe et préjugés. », *M/S : médecine sciences*, vol. 21, n°12, p. 1112-1113.

VYGOTSKI Lev S. (1985), *Pensée et langage*, Paris, éditions sociales.

WEBER Max (1995), *Économie et société. Tome 1, Les catégories de la sociologie*, Paris, Plon-Pocket.

WORF Benjamin Lee (1969), *Linguistique et anthropologie*, Paris, Denoël.

YOUNG Michael F.D. (1997), « Les programmes scolaires considérés du point de vue de la sociologie de la connaissance », in FORQUIN J.-C., *Les sociologues de l'éducation américains et britanniques*, Bruxelles, De Boek.

¹ Qu'on peut renvoyer dans un premier temps aux activités mentales et conduites opératoires.

² Il écrit : « dans le cas des "structures sociales" (à l'opposé des "organismes"), nous sommes en mesure d'apporter par-delà la constatation de relations et de règles (les "lois") fonctionnelles, quelque chose de plus qui reste éternellement inaccessible à toute "science de la nature" (au sens où elle établit des règles causales de processus et de structures et "explique" à partir de là les phénomènes singuliers) : il s'agit de la compréhension du comportement des individus singuliers qui y participent, alors que nous ne pouvons pas comprendre le comportement des cellules par exemple, mais l'appréhender seulement fonctionnellement et le déterminer ensuite d'après les règles de son développement. » (Weber, 1995, p. 43).

³ Il en est ainsi, d'une part, parce que « le raisonnement sociologique dit effectivement plus et autre chose, dans la moindre de ses énonciations, que ce que dit le tableau statistique qu'il commente » (p. 113) dès lors qu'il entreprend de retraduire le langage des variables en un énoncé formulé en langue naturelle. D'autre part, l'interprétation sociologique de constats statistiques passe par une majoration sémantique consistant à en indexer le sens « sur des données extérieures au tableau statistique » (p 113), *i.e.* à choisir le contexte historiquement pertinent de la description sur le sens d'une relation entre variables qu'un tableau ne livre pas en lui-même.

⁴ On lira la traduction de ce texte dans ce numéro de *Socio-Logos*.

⁵ Il ajoute : « Ce n'est pas seulement parce qu'à mesure que le temps s'écoule, l'intervalle s'élargit entre telle période de notre existence et le moment présent, que beaucoup de souvenirs nous échappent ; mais nous ne vivons plus au milieu des mêmes personnes : bien des témoins qui auraient pu nous rappeler des événements anciens disparaissent. » (Ibidem, p. 21).

⁶ En réalité, plusieurs hypothèses sont en débat sur cette question des causes. Elles opposent des lectures externalistes (variation du milieu) et des lectures internalistes (mutations génétiques). La thèse la plus célèbre est sans doute celle de l'East side story formulée par Yves Coppens (1975) qui attribue à des changements climatiques, et par conséquent à des transformations dans les conditions d'accès aux ressources alimentaires, sinon l'apparition du moins la spécialisation du caractère bipède chez certaines populations situées à l'est du Rift. Si, depuis, la découverte de Thoumaï, à l'ouest de la faille du Rift (Brunet, 2006), a contribué à relativiser cette hypothèse, les paléanthropologues s'accordent sur la réalité d'un important changement climatique globale autour de 3 000 000 d'années, dont la conséquence a été un bouleversement dans l'accès aux ressources alimentaires des populations et une transformation probable des manières de se déplacer (Tardieu, 2012).

⁷ Quand bien même certaines études récentes, et en particulier celle du pied humain qui s'avère « hautement spécialisé pour sa locomotion bipède permanente » (Deloison, 2009), soutiennent la thèse selon laquelle l'origine de l'homme ne serait finalement ni arboricole ni quadrupède, mais bien bipède, cette spécialisation à la bipédie permanente semble être le produit d'une adaptation fonctionnelle liée à la pratique régulière de la marche bipède et se trouverait associée sur un plan locomoteur à de nombreuses modifications anatomiques, en corrélation avec la verticalisation : le crâne est en équilibre sur le rachis, le bassin se

modifie profondément, les membres inférieurs s'allongent, le rachis s'invagine à l'intérieur du tronc et acquiert des courbes particulières.

⁸ Des spécialistes de paléoneurologie ont par exemple établi, par l'usage de nouvelles techniques de numérisation des formes endocrâniennes et la comparaison d'endocrânes de Cro-Magnon et d'*Homo sapiens*, que le volume du cerveau humain avait diminué d'environ 20% au cours des 30 000 dernières années (Balzeau *et al.*, 2013), probablement en raison d'une réduction progressive de la masse musculaire (celle-ci nécessitant de la matière grise pour être contrôlée) et de modifications dans le régime alimentaire.

⁹ Muriel Darmon, « L'habitus », *in* Marion Rousset, « Ces chercheurs qui s'emparent des outils de Bourdieu », *Le monde*, 11 janvier 2018.

¹⁰ « Relativement » car les deux variables que sont l'origine sociale et la discipline d'études sont en réalité étroitement intriquées et ne constituent deux ordres de réalité séparés que par abstraction.

¹¹ La capacité de la mémoire est l'aptitude à traiter et à stocker temporairement de l'information. Cette capacité est mesurée à l'aide de tests durant lesquels il est par exemple demandé à un individu de lire à voix haute une phrase (traitement) et de mémoriser le dernier mot de la phrase (stockage) et ce pour une série plus ou moins longue de phrases présentées successivement. Après la série de phrases, l'individu doit rappeler les derniers mots de chaque phrase dans l'ordre. Le nombre de mots correctement rappelés définit la capacité de la mémoire de travail (Cowan, 2010, p. 51-57) Cette capacité est quotidiennement sollicitée à l'école ou au travail mais également lors de discussions, lectures, calculs, raisonnements, conduite, jeux, etc. La capacité de la mémoire de travail est généralement considérée comme un trait stable et largement héréditaire, peu sensible aux effets de l'éducation ou de la socialisation (Baltes *et al.*, 1999, p. 471-507).

¹² Parce que l'enquêteur a pris la peine de leur expliquer que la difficulté était normale face à un exercice difficile.

¹³ L'intelligence fluide renvoie à la capacité de penser logiquement et de résoudre des problèmes. Elle se distingue de l'intelligence cristallisée, la capacité à utiliser les connaissances acquises, considérée comme le produit de l'éducation et de la culture.