

Introduction

L'instinct de l'Outil est un essai sur les origines cognitives de la matérialité humaine. Le propos est de traiter conjointement de la question du *pourquoi* et du *comment* l'Homme modifie sans relâche son environnement physique, à travers notamment l'utilisation et la fabrication d'outils. Si cette question vous intrigue, sachez que la réponse peut paraître déroutante dans le sens où le *pourquoi* puise certainement sa source dans le *comment*. « Sur quel auteur êtes-vous tombé ? », vous dites-vous peut-être. En réalité, il s'agit là d'un petit clin d'œil aux lecteurs qui, parmi vous, pourraient être familiers de l'œuvre de Konrad Lorenz. Peut-être cela leur suffira-t-il à avoir déjà une idée de la réponse proposée dans cet ouvrage. Pour les autres, je suis navré, mais je n'ai pas d'autre indice à vous donner pour l'instant. Patience.

Cette introduction présente l'*objet*, le *sujet*, le *trajet* et le *projet* de cet essai¹. Pour bien comprendre ma pensée, il m'a paru indispensable de rédiger ces quelques pages qui permettent de bien délimiter le champ de recherche étudié ici, à savoir ce que j'entends par « les origines cognitives de la matérialité humaine » (c'est-à-dire l'*objet*). Je préciserai également mon positionnement (c'est-à-dire le *sujet*) afin que vous sachiez qui écrit, mais surtout dans quel contexte ce « qui » écrit. Je continuerai en spécifiant quelles sont les disciplines concernées tout au long de cet essai et qu'elle fut leur trajectoire (c'est-à-dire le *trajet*). Je terminerai par détailler le *projet* de l'ouvrage, qui vise à répondre à la question centrale susmentionnée en menant à la fois une réflexion critique sur ce qui se dit dans la littérature sur le sujet et une élaboration théorique permettant d'apporter de nouvelles réponses. Commençons par l'*objet*.

1. Ces termes sont empruntés à Jean Gagnepain, linguiste rennais à l'origine de la théorie de la médiation. Cet auteur a eu un impact important sur le développement de ma pensée, notamment pendant ma thèse. Le découpage que j'ai choisi ici ne reflète pas réellement ce qu'il entendait par chacun de ces termes, mais correspond à un hommage à ses travaux qui furent une grande source d'inspiration pour moi.

1.1. L'objet

L'Humain me passionne. Cette passion se traduit par les sourires que j'esquisse quotidiennement en scrutant mes congénères. Il peut s'agir d'un adolescent vêtu fièrement d'un blouson à capuche, d'une femme riant à l'écoute de son Smartphone, ou d'un chauffeur de bus coincé derrière son volant. Combien de fois par jour m'arrive-t-il d'esquisser ces sourires ? Trois, quatre fois peut-être. La raison sous-jacente à ces sourires ? Du cynisme ? Certainement pas. Je ne suis pas de ceux qui considèrent ces comportements comme ridicules ou méprisants, en pensant être le seul à prendre conscience que nous ne sommes rien d'autre que des primates déguisés². J'ai conscience de cela. Soit. Mais, moi, ce qui me fascine, c'est cette propension que possèdent les humains à manipuler des vêtements, des outils, de nouvelles technologies, etc. comme si tout ceci nous était naturel.

Pourtant, il n'y a rien de naturel dans le port d'un blouson, dans l'usage d'un Smartphone ou d'un volant. Il n'y a rien de naturel à appuyer sur des pédales pour avancer. Il n'y a rien de naturel, non plus, à parler à une personne par l'intermédiaire d'un appareil, alors que cette dernière se trouve à des centaines de kilomètres, si ce n'est à l'autre bout de la planète. Il n'y a rien de naturel à porter des habits pour se réchauffer. Et que dire des ponts, des immeubles, des routes, des voitures, des ordinateurs, des fusées, de toutes ces marques laissées par l'espèce humaine – ou plutôt devrais-je dire par les espèces humaines – et qui reflètent la profonde modification de l'environnement opérée par celle(s)-ci ? Très souvent, j'observe ces marques, sans aucun jugement esthétique – j'en manque cruellement de toute façon –, juste parce que je me demande quels sont les processus cognitifs propres à notre espèce qui nous ont permis d'en arriver là. Cette question – les origines cognitives de la matérialité humaine – m'accompagne dans mon quotidien, tel un prisme qui serait fixé à mon regard. Chercher des réponses à cette question, voilà ce qui me passionne. Et, c'est justement *l'objet* de *l'anthropologie cognitive*³ (voir tableau I.1) et, *a fortiori*, de cet ouvrage.

2. Ce premier mouvement de pensée « négatif » rejoint clairement la dialectique hégélienne dans le sens où il est certainement nécessaire de s'extraire de notre point de vue quotidien pour voir le monde différemment. Cependant, il n'y a que peu de gloire à se maintenir dans ce recul négatif sur les choses. Le second mouvement de pensée « positive », qui consiste à réinvestir cette prise de recul pour améliorer notre compréhension de l'espèce humaine, reste selon moi le seul mouvement valorisable, car constructif. En d'autres termes, s'il m'arrivait d'être cynique, c'est uniquement envers le cynisme !

3. Le tableau I.1 répertorie les définitions des principales notions – en bleu – abordées dans ce préambule.

Anthropologie	Discipline visant à établir un nombre fini de caractéristiques (par exemple morphologique, voir anthropologie physique ; psychologique, voir anthropologie psychologique) permettant de définir l'Homme.
Anthropologie physique	Sous-discipline de l' anthropologie visant à établir un nombre fini de caractéristiques morphologiques, anatomiques ou biomécaniques caractérisant l'Homme.
Anthropologie sociale	Sous-discipline de l' anthropologie visant à établir un nombre fini de caractéristiques observables dans les comportements sociaux qui seraient spécifiques à l'Homme.
Anthropologie comportementale/psychologique	Sous-discipline de l' anthropologie visant à décrire les caractéristiques et particularités humaines au niveau comportemental/psychologique .
Anthropologie cognitive	Sous-discipline de l' anthropologie visant à préciser les caractéristiques cognitives spécifiques à l'Homme.
Psychologie	Science du comportement chez l'animal ou l'humain.
Psychologie comparée	Sous-discipline de la psychologie cherchant à comprendre les différences et similarités entre l'Homme et les autres espèces animales, ou entre les espèces animales non humaines.
Psychologie cognitive	Sous-discipline de la psychologie visant à interpréter nos comportements à travers une approche cognitiviste .
Cognition/Cognitivism	Courant de pensée supposant que notre pensée est constituée d'un ensemble de processus tels que la mémoire, le raisonnement, le langage.
Béhaviorisme	Courant de pensée intéressé uniquement par la formulation de lois du comportement.
Épistémologie	Discipline visant à comprendre comment les humains génèrent des connaissances en étudiant les faits historiques et prérequis scientifiques qui sont à l'origine de la façon dont un problème est posé.
Métathéorie	Théorie influente qui est considérée comme un paradigme dans le sens où elle sert de cadre de réflexion en étant pendant longtemps non remise en considération.
Paradigme	Cadre de pensée qui conditionne la façon dont les chercheurs abordent un problème (voir métathéorie).
Théorie	Réponse donnée à une question, qui correspond à une variante possible d'une métathéorie , sans remettre en cause les fondements mêmes de cette métathéorie.
Preuve empirique	Correspond à une collecte de données visant à étayer les prédictions d'une théorie .
Science	Méthodologie qui consiste à étayer une théorie sur la base d'un recueil de preuves empiriques .
Philosophie	Réflexion menée sur une question d'intérêt, sans chercher nécessairement à la résoudre à l'aide de preuves empiriques .
Continuité	Thèse qui considère qu'il n'existe pas de différence de <i>nature</i> entre les hommes et les autres espèces animales.

Discontinuité	Thèse qui suggère une différence de degré entre les hommes et les autres espèces animales.
Mécanisme de rupture	Mécanisme cognitif considéré comme présent uniquement dans l'espèce humaine.
Mécanisme recyclé	Mécanisme cognitif préexistant à l'espèce humaine qui voit toutefois son emploi modifié en raison de l'apparition d'un mécanisme de rupture .
Phylogénétique	Correspond à l'évolution d'une espèce au cours du temps.
Ontogénétique	Correspond au développement d'un individu au cours du temps.

Tableau I.1. Définitions des principales notions abordées dans l'introduction

Pour être clair, je ne traiterai pas de comment nous sommes passés au cours de l'histoire des premiers outils façonnés par nos ancêtres à la toute dernière navette spatiale conçue par la NASA. Savoir si les premiers représentants du genre *Homo* ont maîtrisé le feu en observant les effets de la foudre ou s'ils ont développé les premiers couteaux-silex en se coupant la main ne seront pas des questions abordées ici. Malheureusement, cher lecteur, si ce sont ces réponses que vous recherchez, à savoir des réponses sur *l'évolution historique* de la technologie humaine, alors vous faites fausse route avec le présent ouvrage. Je vous convie plutôt à vous tourner vers des œuvres telles que celles écrites par André Leroi-Gourhan, qui décrivent l'évolution historique des techniques lors de la préhistoire, par exemple. Toutefois, si ce qui vous intrigue, c'est de comprendre les raisons sous-jacentes à cette évolution historique, et que votre intérêt est dirigé en premier lieu vers *l'évolution cognitive* de l'espèce humaine, alors cet ouvrage peut vous fournir des réponses, ou tout du moins, des explications potentielles quant à cette grande question. Pour paraphraser Bachelard, l'objet ici n'est pas « pourquoi les choses sont-elles telles qu'elles sont ? », mais plutôt « pourquoi les choses ont pu devenir ce qu'elles sont ? ». J'ajouterai à cela « d'un point de vue cognitif ». Après tout, les hominins⁴ ne sont pas les seuls à avoir pu constater les dégâts de la foudre ou à s'être coupés des parties du corps au contact d'une pierre tranchante. Comprendre ce qui a provoqué les découvertes est fascinant pour un historien. Cependant, pour un anthropologue cognitiviste, le problème n'est pas de décrire les conditions historiques, accidents de la nature ou non, qui ont provoqué la découverte d'une technique donnée, mais plutôt de comprendre quels sont les processus cognitifs nécessaires à la maîtrise et à la reproduction de ces accidents afin

4. Les hominins correspondent aux parents proches de l'*Homo sapiens*. Ils partagent un ancêtre commun avec les panines – les parents proches éteints des chimpanzés et bonobos – qui vécurent probablement il y a environ 4 à 6 millions d'années. Les hominins incluent les espèces du genre *Homo* (par exemple *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo neanderthalensis*), mais aussi des espèces d'un autre genre (par exemple *Australopithecus*, *Paranthropus*).

de constituer ce que l'on peut appeler une technique. Pour paraphraser cette fois-ci Emmanuel Kant, l'objet de cet ouvrage est bien la structure cognitive sous-jacente et non les formes prises par son contenu⁵.

1.2. Le sujet

Je ne suis pas un « pur scientifique ». Je le concède. Contrairement à une majorité de mes collègues, j'ai des difficultés à revenir sur certaines positions théoriques, et j'ai l'impression bien souvent de m'enfoncer dans mon positionnement, plutôt que de m'ouvrir vers de nouveaux horizons. À ce titre, mon travail est forcément idéologique, je n'ai aucune honte à l'annoncer. En réalité, il y a quelque temps déjà, j'ai accepté l'idée que ma carrière pouvait consister à défendre un point de vue en le poussant jusqu'à ses limites. Tant pis si je constate un jour que ce point de vue est erroné. Au moins, j'aurai essayé. Quoi qu'il en soit, cette part de subjectivité imprègne mon propos, car je suis bien le *sujet* de cet ouvrage. Par conséquent, il me semble important de préciser certains de mes postulats, parce que j'ai conscience que mes propos peuvent être mal compris, et peuvent conduire à un procès d'intention à mon égard, faute d'avoir été capable de qualifier ma position avec précision et sans équivoque. Ainsi, je souhaite remédier à cela de suite.

D'une part, bien que l'Homme me fascine, je ne l'admire pas. Mon propos n'est ni philanthrope – ni misanthrope. Je n'alloue pas à l'espèce humaine de qualités exceptionnelles. L'Homme n'a rien d'extraordinaire ou plutôt de supérieur et – quitte à être choquant – savoir si notre boulimie technique nous conduit un jour à notre perte ou à quitter la planète m'importe peu. Non, ce qui m'importe c'est de percer le mystère de comment l'Homme fait pour se rapprocher de ses fantasmes les plus fous. Prenons la téléportation. Bien sûr, nous n'y sommes pas encore. Mais l'usage du train, de l'avion, de la voiture, etc. nous permet déjà de nous déplacer sans bouger, ce qui est une avancée certaine. On s'en rapproche. Et c'est le mécanisme cognitif qui permet ce rapprochement permanent qui m'interroge. Pourquoi observe-t-on ce phénomène chez nous ?

D'autre part, je sais également que ma position peut être critiquée comme étant le reflet d'une analyse contemporaine du problème, négligeant que l'espèce humaine ne se caractérise pas uniquement par les avancées technologiques récentes, puisqu'il fut

5. Mon propos dans cet ouvrage se focalise sur l'outil. Or, la même logique peut être appliquée à d'autres domaines, comme la politique. Dans ce domaine, la question qu'un anthropologue cognitiviste se pose n'est pas de comprendre comment le peuple français a pu arriver à proposer les partis politiques tels que nous les connaissons maintenant, ce qui correspond à un questionnement historique, mais plutôt quelles sont les bases cognitives qui permettent aux humains de développer des organisations politiques.

longtemps question de l'utilisation d'outils en pierre – et certainement aussi en bois⁶. Ma réponse à cette critique est la suivante. Oui, je suis bien fasciné par les productions humaines actuelles. Il m'arrive souvent, lorsque mon avion est arrêté sur le tarmac, de regarder par le hublot les avions me précédant décoller. Et là, je suis ébahi. Je suis ébahi par cette capacité qui nous a permis de produire un objet volant de plusieurs dizaines voire centaines de tonnes, réalisant par là un réel pied de nez à la gravité. Donc, oui, je me laisse souvent subjugué par des visions contemporaines de la technologie humaine. Mais ces visions sont instructives au plus haut point, car elles reflètent ce que l'Homme – de nos jours à l'origine de notre espèce – est capable de produire. En somme, qu'il s'agisse de produire un couteau-silex ou un avion, dans les deux cas, le même raisonnement pourrait bien être à l'œuvre. La question reste de comprendre quelle peut être la forme de ce raisonnement, que ce soit en se fascinait pour ce que l'Homme est capable de construire actuellement ou depuis longtemps⁷.

1.3. Le trajet

La discipline clef abordée dans cet ouvrage est l'anthropologie cognitive. Cependant, j'ai conscience que cette discipline – et notamment les frontières de celle-ci – peut apparaître quelque peu obsolète pour un novice. Dans cette section, je vais m'attarder sur cette notion en expliquant la trajectoire – le *trajet* – suivie par celle-ci au sein des sciences humaines. Cela va m'amener à discuter les notions d'[anthropologie](#), de [psychologie](#) et de [cognition](#).

1.3.1. Anthropologie physique et anthropologie sociale

À une époque où nous envisageons d'envoyer les premiers colons sur Mars et où le nombre d'exoplanètes découvertes est fleurissant, il devient de plus en plus raisonnable d'envisager que la rencontre tant attendue avec la vie extraterrestre devienne imminente. Non, me direz-vous ? Je suis peut-être un doux rêveur, c'est vrai. Toujours est-il qu'il faudra bien un jour se préparer à l'éventualité de cette rencontre en étant capable de répondre à la grande question, qui justifie l'existence même des sciences que l'on qualifie d'humaines, et que nos gentils extraterrestres pourraient nous poser

6. Cette critique m'a encore été adressée indirectement, récemment, par un collègue venant pour un comité de suivi de thèse d'un de mes doctorants.

7. En réalité, je trouve toute production technique digne d'intérêt. J'ai été également fasciné par les pyramides, ou par l'architecture de villes comme Rome, Tokyo, Dubaï ou Lisbonne. Je ne porte ici aucun jugement de valeur ou d'esthétique. Encore une fois, mon intérêt porte juste sur cette capacité qui nous permet de modifier notre environnement, en construisant parfois des objets technologiques qui dépassent considérablement nos capacités naturelles.

très rapidement, dès qu'ils auront mis un « pied » sur Terre : qu'est-ce qu'un Homme ? Comment en reconnaître un ? Imaginons que vous soyez l'heureux élu, le tout premier à qui cette question était adressée. Que répondriez-vous ? Prenez quelques secondes, une minute ou deux s'il le faut. Mais tâchez de bien répondre, car l'avenir de l'humanité pourrait bien en dépendre !

Si vous vous êtes prêté à cet exercice, vous devriez avoir en votre possession quelques bribes de réponse à cette question qui, derrière son apparente simplicité, masque une complexité déconcertante. Comment faire pour qu'un observateur extraterrestre ne nous confonde pas avec une autre espèce ? Quels critères pouvons-nous arrêter ? Cette question, celle du seuil de l'humain, est le propre de l'anthropologie. Répertoire des critères en est le défi ultime, jusqu'à parvenir à caractériser l'Homme en le différenciant des autres espèces.

Commençons par examiner le type de réponses que vous avez pu apporter. Il est fort probable que certains d'entre vous aient débuté leur inventaire en se focalisant sur les aspects physiques qui pourraient être spécifiques à l'Homme. Dans ce cas, vous avez pratiqué, peut-être sans le savoir, l'**anthropologie physique**, qui a pour projet de réaliser le catalogue des caractéristiques morphologiques, anatomiques et biomécaniques humaines. Peut-être aurez-vous noté la bipédie qui est un mode de locomotion consistant à se déplacer sur ses deux membres postérieurs. Il s'agit effectivement d'un trait définitoire de notre espèce, l'*Homo sapiens*, même si nous ne sommes pas les seuls à pratiquer ce mode de locomotion, puisqu'il est aussi l'apanage des oiseaux, par exemple. Le pouce opposable est une autre caractéristique physique de l'Homme, permettant de réaliser une prise fine, à l'aide du pouce et de l'index – comme lorsque vous manipulez un crayon. Sans pouce opposable, la seule prise possible est appelée prise forte, et consiste à regrouper l'ensemble des doigts vers la paume, comme lors de la manipulation d'un marteau. À l'instar de la bipédie, ce trait nous caractérise, bien qu'il ne soit pas spécifique à l'Homme, d'autres espèces primates possédant également cette capacité.

Le référencement de ces caractéristiques physiques n'est pas l'unique préoccupation de l'anthropologie, ce qui pourra rassurer certains lecteurs qui avaient opté pour une autre direction afin de réaliser l'exercice proposé, en mettant davantage l'accent sur les aspects comportementaux. Par exemple, seuls les humains pratiquent des rites funéraires, aussi appelés funérailles, consistant à commémorer le décès d'un individu à travers un ensemble de gestes et de paroles. Un autre exemple rapporté par l'éminent anthropologue français Claude Lévi-Strauss est la prohibition de l'inceste, qui se retrouve dans toutes les civilisations humaines. Le répertoire de ces traits aurait pu être l'objectif de l'anthropologie comportementale, puisqu'il s'agit bien de lister les comportements soi-disant spécifiques à notre espèce. Cependant, de façon historique,

le terme d'**anthropologie sociale** a été usité, pour la simple raison que les premiers anthropologues qui officiaient à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, cherchaient avant tout à comprendre les invariants présents à la fois dans les sociétés occidentales et dans les sociétés considérées à l'époque comme primitives, telles que les peuples indigènes de l'Amazonie. En d'autres termes, ils cherchaient à comprendre les traits sociaux partagés par toutes les sociétés humaines.

1.3.2. Anthropologie sociale et anthropologie comportementale

Une limite épistémologique – je reviendrai plus tard sur cette notion – inhérente à l'anthropologie sociale est de se focaliser naturellement sur les caractéristiques sociales, comme si l'être humain se définissait et se distinguait majoritairement des autres espèces par ses comportements sociaux. Vous me direz que cette remarque est relativement tautologique et peu informative, puisque cette forme d'anthropologie ne s'appellerait pas « sociale » si tel n'était pas le cas. Pourtant, un tel présupposé présente des risques importants quant à la compréhension que l'on peut avoir de notre espèce à un niveau psychologique.

Pour éclairer mon propos, prenons un exemple qui est au cœur de cet ouvrage, à savoir l'utilisation d'outils. Comme je le discuterai plus tard, l'utilisation d'outils n'est pas unique à l'Homme, d'autres espèces sont également capables de montrer ce comportement, comme les chimpanzés ou les corbeaux de Nouvelle-Calédonie. Toutefois, l'utilisation humaine d'outils se distingue à plusieurs égards de celle rapportée chez les animaux. Considérons une de ces spécificités, à savoir l'évolution technologique cumulative, qui consiste à transmettre et à améliorer une technique outillée au fil des générations, nous conduisant, entre autres, à passer du silex, au couteau, puis au couteau électrique. Si le présupposé est que toute différence entre notre espèce et les autres espèces résulte nécessairement de l'émergence de compétences sociales uniques – comme le sous-entend l'anthropologie sociale –, alors la seule façon d'expliquer ce phénomène culturel cumulatif est de suggérer qu'il apparaît parce que les humains ont développé des compétences sociales spécifiques. Cette thèse est celle soutenue par Michaël Tomasello, un psychologue contemporain d'une renommée certaine, qui n'est pourtant pas considéré comme développant des travaux en anthropologie sociale. Cependant, le même présupposé existe dans ses recherches. Pour lui, ce phénomène culturel cumulatif illustre ce qui nous distingue des autres espèces animales, à savoir la capacité à développer une pédagogie efficace, basée sur un enseignement actif révélant la compétence de l'enseignant à comprendre les intentions de l'enseigné lors de l'apprentissage. Si j'étais convaincu que l'ensemble des caractéristiques comportementales humaines se résume à cette thèse, alors cette série d'ouvrages aurait dû s'appeler « L'instinct social ». Cependant, comme vous l'aurez compris, je ne suis pas persuadé que cette thèse doit être acceptée dans son intégralité, puisqu'un nombre significatif de

recherches indique que le seuil de l'humain ne peut se limiter à des compétences sociales uniques. L'objectif de cet ouvrage est précisément de développer une thèse alternative sur la question de l'utilisation d'outils.

Où cette critique de l'anthropologie sociale nous conduit-elle ? Tout d'abord, il est possible qu'à la lecture de l'idée que toute civilisation humaine pratique des rites funéraires ou prohibe l'inceste, la question suivante ne vous ait pas échappée : pourquoi faisons-nous cela ? Un certain nombre de théories ont été formulées à ce propos, par des auteurs illustres, comme Sigmund Freud, qui voyait dans ces invariants comportementaux la marque de fabrique d'un fonctionnement psychologique préoccupé, voire torturé, par les angoisses existentielles relatives à la mort et à l'interdit. Je ne développerai pas ici ces théories que je maîtrise relativement mal, je dois l'admettre. Simplement, j'insisterai sur la dimension psychologique que Freud a donnée à ces phénomènes, en rappelant au bon souvenir de chacun que tout comportement, social ou non, repose nécessairement sur un fonctionnement psychologique propre à chacun des individus de l'espèce. En d'autres termes, pour lui, l'anthropologie sociale est avant tout une [anthropologie psychologique](#). Ce point de vue est aussi celui que je partage.

En d'autres termes, si nous évacuons le présupposé que notre espèce soit uniquement singulière sur le plan social, nous avançons progressivement vers l'idée que l'Homme pourrait posséder un ensemble de caractéristiques psychologiques spécifiques, se reflétant dans un certain nombre de comportements spécifiques également, comportements qui peuvent être sociaux ou non. L'anthropologie sociale ne serait alors qu'un cas particulier d'une [anthropologie comportementale](#), qui englobe l'ensemble des comportements, sociaux ou non, caractérisant l'espèce humaine. Nous réalisons des comportements, qui pour certains nous caractérisent en tant qu'espèce. L'objet de l'anthropologie comportementale est de les comprendre. À cet égard, l'anthropologie comportementale se situe au croisement de deux disciplines : l'anthropologie (le seuil de l'humain) et la psychologie (la dimension comportementale). Ceci nécessite peut-être de détailler un peu plus le terme de psychologie, qui bien que devenu commun, renvoie souvent à des croyances erronées, y compris celle que la psychologie n'est pas une discipline scientifique.

1.3.3. *Psychologie*

Le terme psychologie provient étymologiquement de *psyché* (âme) et *logos* (discours), signifiant littéralement le discours sur l'âme. Cette définition est désormais obsolète puisqu'elle correspond à un raccourci opéré à l'époque par les Grecs antiques, qui avaient inventé cette notion. Pourquoi parlé-je de raccourci ? La raison est simple. À l'époque, les Grecs, sous l'influence de la pensée platonicienne, considéraient que nos comportements étaient guidés par l'âme, substance immatérielle, fruit de la

création divine. Cette perspective anthropocentrique – puisque l'Homme était considéré comme étant la seule espèce à posséder ce privilège, le situant ainsi au centre de la création – fut pendant longtemps l'approche dominante, classique, de la philosophie de l'esprit, soutenue par d'illustres penseurs comme René Descartes. En réalité, cette approche platonicienne est à l'origine même des religions créationnistes, comme le christianisme, et reste encore largement épousée par un grand nombre d'entre nous. Je reviendrai dans quelques paragraphes sur la révolution scientifique qui a conduit à formuler une thèse alternative, l'évolutionnisme. Bref, selon cette perspective anthropocentrique, tout comportement est guidé par l'âme. Autrement dit, étudier notre façon de se comporter ou même de réfléchir équivaut à étudier l'âme. En ce sens, le terme psychologie correspond étymologiquement à une confusion entre le sujet d'étude et l'approche théorique utile à son interprétation.

Ce biais est aussi très fréquent chez les étudiants en psychologie et chez leurs enseignants à l'université. Par exemple, si vous interrogez un étudiant sur une définition possible de la psychologie, il est fort probable qu'il évoque l'idée que la psychologie est l'étude des mécanismes psychiques. C'est à cet instant précis qu'il faut être intraitable pour que l'étudiant ne reproduise pas la confusion inhérente au terme. La psychologie est l'étude du comportement, point barre. Le comportement est la seule donnée tangible que nous ayons à étudier, qu'il s'agisse d'un geste ou d'un mot produit par autrui. Nous n'accédons pas aux pensées d'autrui. Évidemment, vous me direz que nous accédons à nos propres pensées et que dans ce cas, l'introspection peut être utile pour les comprendre. Cette méthode était justement celle prônée par Platon, pour accéder à l'âme. Cependant, ces pensées ne sont pas étudiables en tant que telles. Elles peuvent être source d'inspiration scientifique et je ne nie pas que nous en fassions tous l'expérience. Mais elles ne correspondent pas au sujet d'étude de la psychologie, à savoir le comportement.

Ceci étant dit, les psychologues comme tout scientifiques, possèdent des théories c'est-à-dire des modèles qui visent à expliquer des groupes de données et à en prédire d'autres. Il est connu que ces théories sont formulées sur la base d'analogies. Par exemple, Sigmund Freud s'inspira des modèles thermodynamiques de son époque pour développer ses théories sur les interactions entre les différentes instances psychiques. Pour certains, cela peut être perçu comme une découverte, à l'instar de Freud lui-même, qui considérait que sa formulation de l'inconscient correspondait à la troisième plus grande révolution scientifique de l'histoire, après la révolution copernicienne – le passage du géocentrisme à l'héliocentrisme – et la révolution darwinienne – le passage de l'anthropocentrisme à l'évolutionnisme. Malheureusement, l'inconscient reste un concept théorique, non tangible, contrairement aux deux révolutions susmentionnées. Aussi, lorsqu'un étudiant dit qu'il étudie les processus psychiques, c'est faux. Ce n'est pas l'objet d'étude, mais une interprétation possible du sujet

d'étude, le comportement. Après tout, aucun professeur ne viendra jamais avec un bocal à la main, demandant aux étudiants de se rapprocher du pupitre, afin de pouvoir observer dans quelques instants ce fameux inconscient freudien enfermé dans le bocal. Je tiens à informer le lecteur que je ne fais pas le procès de la théorie freudienne ici, loin de là. La même critique peut être émise envers des collègues, qui pourraient croire que la psychologie est l'étude des mécanismes cognitifs. Si je dis cela, c'est parce que mon laboratoire de recherche s'intitule ainsi, comme beaucoup d'autres. Or, de nouveau, à aucun moment nous n'étudions des mécanismes cognitifs. Nous étudions des comportements, que nous interprétons grâce à des théories ancrées dans l'approche cognitiviste aussi appelée **cognitivism**. En somme, la psychologie est une discipline neutre, théoriquement, même si tout chercheur en psychologie possède forcément un cadre théorique qui l'aide à interpréter les comportements observés.

1.3.4. Psychologies

De la même façon qu'il existe plusieurs formes d'anthropologie, il existe également plusieurs formes de psychologie. Ici, je ne rentrerai pas dans le détail de ce que peut être la psychologie sociale, la psychologie clinique, la psychologie de la santé, la psychologie du développement, ou bien d'autres encore. Je me concentrerai tout simplement sur une distinction utile à mon propos, à savoir la distinction entre psychologie humaine et psychologie animale (aussi appelée éthologie), ces deux formes pouvant être étudiées conjointement donnant alors lieu à la **psychologie comparée**.

Pour beaucoup, la psychologie est nécessairement humaine, ce qui conforte en un sens sa position académique au sein des sciences humaines. Il est vrai que la majorité des enseignements universitaires portent sur l'étude du comportement humain. Cependant, il n'y a rien de redondant à qualifier la psychologie d'humaine, puisqu'en sa qualité de science du comportement, son objet peut être soit l'humain, soit l'animal. À l'origine de la psychologie scientifique, à la fin du XIX^e siècle, cette frontière était même inopérante. Les tenants du **béhaviorisme** avaient eu à cœur de dépasser la méthodologie employée par les philosophes pour comprendre notre esprit, à savoir l'introspection introduite par Platon et les Grecs anciens perpétuée depuis lors par la philosophie classique. L'objectif des béhavioristes était justement de rompre avec cette tradition méthodologique, pour développer une approche expérimentale consistant à observer les réponses comportementales face à des stimuli environnementaux. L'accent était définitivement mis sur le comportement, ouvrant ainsi la porte à la réelle définition de la psychologie, la science du comportement.

Toutefois, de façon historique, ce développement s'est réalisé de pair avec la théorie évolutionniste de Charles Darwin, conduisant à gommer toute différence

« mentale » entre l'Homme et l'animal. Puisque tout individu produit des comportements, les mêmes lois psychologiques peuvent être énoncées pour comprendre l'origine de ces comportements. Dans ce cadre, les behavioristes se sont naturellement tournés vers les animaux – les rats et les pigeons étant les espèces les plus étudiées – pour modéliser le comportement humain, comme animal, la différence n'étant qu'une question de degré, et non de nature. Les premiers modèles de la mémoire ont ainsi été expérimentés chez le rat, puis transférés mécaniquement à l'Homme. Par ailleurs, l'argument majeur à l'étude animale du comportement était qu'il est entièrement possible de connaître les expériences rencontrées par les animaux depuis leur naissance, permettant ainsi de contrôler pleinement les acquisitions passées, là où un tel contrôle apparaît éthiquement impossible chez l'humain. Par exemple, certaines études consistèrent à priver des rats de tout élément solide de leur naissance jusqu'à leur première année, afin de comprendre si leur « instinct » de construction opérait dès la naissance, ou s'il était sujet à une certaine forme d'apprentissage, résultant de leurs interactions avec l'environnement depuis leur naissance. Une telle étude apparaît évidemment inenvisageable chez l'Homme. En somme, les behavioristes pratiquaient une psychologie, qui se voulait à la fois animale et humaine.

Cette conception a toutefois évolué, avec l'émergence de l'approche cognitive, qui bien qu'en se basant sur la méthode expérimentale d'étude du comportement initiée par les behavioristes, a rompu avec ce courant en s'intéressant aux processus « mentaux », appelés cognitifs. Ces processus sont purement théoriques, à l'instar des théories sur le fonctionnement psychique. À aucun moment, un enseignant ne pourra montrer à ses étudiants ces processus. Ils sont une autre façon d'interpréter le comportement, sur la base d'une analogie fondée sur le fonctionnement de l'ordinateur. Un individu reçoit des stimuli qui sont source d'informations, puis il les traite à l'aide de plusieurs processus cognitifs, enfin il émet une réponse comportementale. Comprendre ces différents processus est l'objectif de l'approche cognitive. Lorsque l'interprétation porte uniquement sur l'observation du comportement, on parle alors de **psychologie cognitive**. Lorsque celle-ci porte sur le recueil de données issues du cerveau, on parle alors de neurosciences cognitives – ou comportementales, si un lien est établi avec le comportement sans interprétation cognitive sous-jacente.

1.3.5. Anthropologie cognitive

En somme, la psychologie est l'étude du comportement, qu'il soit humain ou animal. Pour l'interpréter, plusieurs courants théoriques sont possibles, comme le cognitivisme. Si alors on s'intéresse aux processus cognitifs qui sont spécifiques à l'humain, il est possible de parler d'anthropologie cognitive. Comme indiqué, cette discipline peut puiser ses sources dans plusieurs domaines. Il peut s'agir de comparer

les comportements animaux et humains, pour identifier des différences fondamentales. Dans ce cas, la psychologie comparée apporte des éléments de réponse pour l'anthropologie cognitive. Il est également possible de rechercher des invariants entre les différentes cultures ou sociétés, sans nécessairement se focaliser sur les aspects sociaux, comme le fait l'anthropologie sociale. Dans ce cas, on parle d'ethnologie. Il peut aussi s'agir d'étudier l'Homme à travers des procédures expérimentales, comme en psychologie cognitive, par exemple. Quoi qu'il en soit, le projet de l'anthropologie cognitive est de lister l'ensemble des processus cognitifs – donc des processus théoriques – qui peuvent caractériser l'espèce humaine. Aussi, l'objet de cet ouvrage sera-t-il de se consacrer à l'utilisation d'outils et à la technologie, en détaillant les particularités cognitives humaines sur cet aspect.

1.4. Le projet

Dans cet essai, j'accorderai une place considérable à la réflexion épistémologique, qui sera bien souvent reflétée à travers les titres des différents chapitres. Dans les lignes qui suivent, je vais détailler ce à quoi renvoie cette notion ainsi que son articulation avec celles de **théorie** et de **preuve empirique**. Ensuite, je présenterai les concepts clefs de **mécanismes de rupture** et de **mécanismes recyclés**, concepts qui fonderont les bases de l'approche anthropologique cognitive au cœur du *projet* de cet ouvrage.

1.4.1. **Épistémologie, théorie et preuve empirique**

Aucune théorie scientifique n'est neutre. Elle dépend toujours d'un point de vue, d'une façon de poser le problème (c'est-à-dire le *sujet*). Le plus grand des défis pour un chercheur consiste à appréhender le point de vue développé par les autres chercheurs, ce qui conduit inéluctablement à réaliser de grandes avancées scientifiques. Cette réflexion sur les origines mêmes des raisons qui poussent les chercheurs à s'orienter vers certains modèles théoriques est l'objectif de l'**épistémologie**, à savoir une discipline qui s'intéresse globalement à la façon dont les connaissances sont générées, que ce soit chez un individu isolé ou un groupe d'individus, à l'instar des scientifiques.

Prenons le cas de l'individu. Jean Piaget, un illustre psychologue suisse, avait, en son temps, fondé une épistémologie génétique – en réalité **ontogénétique** – consistant à détailler comment l'enfant, lors de son développement, acquière de nouvelles connaissances sur son environnement physique et social, à travers une dialectique

structuration-déstructuration-restructuration⁸. L'aspect génétique de sa théorie suppose que cette dialectique a lieu à différentes époques du développement de l'enfant, permettant à ce dernier de passer de stade en stade, les stades étant ici entendus comme des périodes de stabilité dans la structure. En d'autres termes, l'évolution des connaissances chez l'enfant subit des révolutions, dans le sens où il ne s'agit pas d'une acquisition progressive et cumulée, mais plutôt marquée par des ruptures importantes.

À l'instar de l'individu isolé, l'évolution des connaissances au niveau de l'espèce suit également une trajectoire non linéaire ponctuée par des ruptures importantes. Par exemple, comme je l'ai mentionné plus haut, les deux plus grandes ruptures dans l'histoire des sciences correspondent aux révolutions copernicienne et darwinienne. Ces révolutions correspondent à ce que les épistémologues intéressés par l'histoire des sciences – tels que Gaston Bachelard ou Thomas Kuhn – appellent des changements de **paradigmes**, entendu comme un changement de cadre de pensée, de manière de poser le problème. De façon intéressante, il semble que ces deux révolutions aient consisté à remettre en cause le paradigme par défaut qui est : « Nous sommes le centre de l'univers ». Ce paradigme est en soi intuitif, compte tenu de la nature égocentrique de notre pensée. Après tout, la seule perspective du monde à laquelle j'ai accès est ma propre expérience phénoménologique. Aussi, lorsque je navigue d'un lieu à un autre, cette perspective se déplace-t-elle avec moi en permanence, me donnant l'illusion d'être au centre de tout. Cet égocentrisme est évidemment très marqué chez l'enfant, l'éducation ne consistant bien souvent à rien d'autre qu'à apprendre à celui-ci à sortir de son unique point de vue. Or, c'est un combat quotidien, car nous restons évidemment par défaut égocentriques. Dans ce cadre, concevoir que ce n'est pas l'endroit où nous vivons qui est le centre de l'univers – c'est-à-dire le géocentrisme – ou notre espèce qui est au cœur de tout – c'est-à-dire l'anthropocentrisme – demande une remise en cause considérable du paradigme par défaut bâti sur l'égocentrisme. Les deux grandes révolutions susmentionnées ont donc consisté à remettre en cause ce paradigme, modifiant considérablement notre façon de penser et de poser le problème de nos origines. Notez que ce changement de paradigme ne peut exister que si un autre

8. Par exemple, Piaget expliqua que la morale de l'enfant est à l'origine construite autour de la question des conséquences attribuées à un comportement, si bien qu'un enfant sera plus peiné par un autre enfant qui lui fait très mal en jouant, qu'un autre enfant qui lui fait peu mal, qu'importe le degré d'intention de ces comportements. Plus tard, l'enfant va déstructurer cette conception de la morale, en intégrant l'intention comme facteur de responsabilité, certainement à une période de développement où l'enfant devient capable d'attribuer des intentions à autrui. Lorsque cette intégration opère, l'enfant devient alors quelque peu perdu, dans le sens où sa façon de traiter son jugement de la morale devient inopérant, le critère de la conséquence n'étant plus pendant un temps le critère suffisant pour juger des actions d'autrui – et des siennes par extension. Cette période correspond à la phase de déstructuration.

point de vue existe. Penser cet autre point de vue reste le plus grand défi pour un scientifique.

Vous comprendrez, je l'espère, l'intérêt majeur de la réflexion épistémologique. Si nous souhaitons avancer sur une question scientifique, nous devons être en mesure de comprendre quelle est la façon dont le problème se pose habituellement, quels sont les postulats par défaut que les auteurs acceptent, parfois sans même le savoir, simplement parce qu'ils sont ancrés dans un cadre de pensée, un paradigme. Pour cette raison, cet ouvrage présentera dès que possible – cela dépendra en réalité de mes capacités de réflexion – une critique épistémologique des modèles actuels afin d'en saisir les tenants et les aboutissants. Cette démarche me conduira à discuter ce que j'appelle des **métathéories**, à savoir des théories si puissantes qu'elles ont conditionné la façon de penser d'étudiants et de chercheurs pendant des décennies. Un exemple que je discuterai amplement est la distinction entre mémoire procédurale et mémoire déclarative. La première forme renvoie à des habiletés bien souvent qualifiées de motrices, utiles pour apprendre de façon implicite comment faire du vélo ou taper à la machine. La seconde forme contient nos connaissances sur le monde, support du langage. Cette distinction est enseignée de façon massive chez les étudiants de psychologie, ce qui est tout à fait légitime compte tenu de sa puissance heuristique, celle-ci permettant effectivement de comprendre assez simplement nos conduites. Aussi, lorsque je demande à des étudiants – ou même à des collègues – quelle mémoire nous permet d'utiliser des outils, la réponse donnée est systématiquement la même : la mémoire procédurale. Et, cette réponse est produite en raisonnant dans ce cadre, dans le sens où elle peut surgir bien qu'à aucun moment un enseignant n'ait expliqué aux étudiants que cela était le cas. En d'autres termes, cette distinction est un paradigme important en psychologie, orientant les étudiants et les chercheurs sur leur façon de concevoir la cognition humaine et l'utilisation d'outils. Comme vous le verrez dans cet ouvrage, une de mes réflexions consistera à dépasser cet obstacle épistémologique en soumettant l'idée que cette distinction est loin d'être suffisante pour comprendre les bases cognitives de l'utilisation humaine d'outils.

Dans cette démarche, la notion de théorie se situe à un degré inférieur par rapport au paradigme ou à la métathéorie, dans le sens où il s'agit des solutions apportées dans le cadre préétabli. Par exemple, si le paradigme est la distinction entre la mémoire procédurale et la mémoire déclarative, alors une théorie postulant que l'utilisation d'outils repose sur des mémoires motrices correspond à une solution possible sur la base de cette distinction, puisque cette dernière n'autorise finalement que peu de liberté. Trois types de critiques peuvent donc être portés à l'encontre d'une théorie. Le premier type consiste à remettre en cause la *validité épistémologique* du paradigme sous-jacent. Dans ce cas, la théorie proposée en réponse sort nécessairement du paradigme et diverge alors diamétralement de la théorie critiquée. En réalité, ce niveau

renvoie plutôt à une réflexion épistémologique en se demandant si le problème a été correctement posé à l'origine. Les critiques émises pourront d'ailleurs être adressées non seulement à l'encontre de cette théorie, mais également à l'encontre des théories parentes. Le second type consiste à ne pas remettre en cause le paradigme qui sert de cadre de travail, mais plutôt les réponses apportées par cette théorie dans ce cadre (c'est-à-dire la *validité théorique*). Par exemple, il pourrait s'agir de considérer que l'utilisation d'outils ne ressort pas uniquement à de la mémoire procédurale, mais également à de la mémoire déclarative – ceci est un exemple et non mon propos comme vous le verrez plus tard. Dans cet ouvrage, je me situerai parfois à ce niveau, mais les critiques que je porterai seront souvent d'ordre épistémologique, si bien que ce sera rarement une seule théorie que je questionnerai, mais plutôt un groupe de théories en raison de leur appartenance au même paradigme. Le troisième type consiste à réfléchir sur la *validité empirique* de la théorie visée, en examinant les arguments employés. Beaucoup de chercheurs ne s'intéressent finalement qu'à cet aspect, en considérant que le recueil de données est le fondement même de la recherche. Cependant, si une théorie n'est pas valide ne serait-ce qu'au niveau conceptuel, il peut arriver que l'amas de données censées appuyer celle-ci ne soit que peu utile, compte tenu de l'incapacité à examiner avec précision les prédictions de cette théorie⁹. En d'autres termes, même si j'aborderai évidemment cette forme de validité pour discuter des théories actuelles sur l'utilisation d'outils, je reste convaincu que cet aspect reste relativement mineur, notamment au regard de la validité épistémologique.

Ce dernier aspect me conduit à introduire la notion de preuve empirique, qui correspond au recueil de données en l'occurrence ici comportementales – puisqu'il s'agit bien ici d'un ouvrage de psychologie, même si je discuterai également de données neuro-anatomiques et de neuro-imagerie, qui feront parfois dévier cet essai vers le champ des neurosciences. Ces preuves peuvent être basées sur des analyses statistiques ou non. Sachez que je ne considère pas, en tout cas, qu'une preuve repose nécessairement sur des statistiques. Après tout, les deux grandes révolutions scientifiques n'ont pas eu besoin de cela. Toutefois, en psychologie, il est vrai que l'apport des statistiques est important pour pouvoir conclure sur la généralisation des résultats

9. J'ai récemment eu l'occasion d'éprouver une discussion à ce sujet avec une chercheuse dans le domaine. Selon elle, sa théorie est clairement étayée par l'accumulation de preuves empiriques. Il est vrai que son travail sur la question est considérable. Cependant, ma principale critique à l'égard de son travail est qu'elle n'accumule pas des preuves, mais des données empiriques dans le sens où ses données ne permettent pas d'écarter d'autres théories alternatives. En quelque sorte, cette façon d'aborder le travail scientifique reflète ce que j'appelle l'illusion du chercheur, à savoir l'idée que notre travail consiste à accumuler des données, et non à mener une réflexion approfondie sur l'intérêt de tout recueil de données quant à la validation ou l'invalidation d'une théorie spécifique.

obtenus. De nouveau, il est possible de critiquer les méthodologies employées pour acquérir les données. Je discuterai de cet aspect expérimental également, bien que je considère qu'il reste essentiel de ne pas se noyer dans ces considérations, au risque de perdre un temps qui serait bien plus utile à la réflexion épistémologique. Enfin, j'aborderai ici la question de la distinction entre **science** et **philosophie**, qui se distingue essentiellement sur cet aspect. Si la philosophie consiste à mener une réflexion épistémologique et théorique sur les concepts, la science ajoute à cela le besoin d'étayer les conclusions sur la base de preuves empiriques. Un bon dosage entre ces deux aspects me paraît essentiel pour mener à bien tout objectif de recherche. Trop de philosophie, et les théories formulées risquent de manquer de preuves. Trop de science, et les théories formulées risquent de manquer de validité.

1.4.2. **Continuité versus discontinuité**

La révolution darwinienne a eu un impact non comparable dans l'histoire des sciences humaines. Avant celle-ci, la question des critères nécessaires pour définir ce qu'est un Homme ne se posait pas, les réponses étant de toute façon toutes trouvées dans les textes sacrés. À la suite de cette révolution, les scientifiques ont commencé à s'emparer de la question de ce qui nous distingue des autres espèces, voyant ainsi l'émergence de l'anthropologie dont l'objectif s'articule précisément autour de cette question.

La première réponse fut formulée par Darwin lui-même, qui dans son élan suggéra qu'il n'y a aucune différence qualitative ou de *nature* entre l'Homme et les autres espèces, les différences étant uniquement quantitatives ou de *degré*. Cet argument suivait une logique analogue à ce qu'il démontra au niveau des aspects morphologiques, l'aile des oiseaux n'étant rien d'autre qu'une modification progressive de la nageoire des poissons. Il eut le même raisonnement au niveau comportemental, postulant que la morale, l'attention, le raisonnement, etc. préexistaient déjà chez les animaux non humains la différence étant encore une fois simplement que l'Homme en dispose de davantage. Cette thèse peut être caractérisée de **continuité** en raison du continuum supposé entre l'Homme et les autres espèces.

Cette proposition fut acceptée à l'époque par le courant dominant en psychologie, à savoir le béhaviorisme, paradigme selon lequel tout comportement est guidé par un apprentissage mettant en relation un stimulus et une réponse, consolidée par des boucles de renforcement. Dans ce cadre, le même processus peut s'appliquer aux humains et aux animaux non humains, la différence en termes de complexité n'étant pas une différence qualitative, mais bien quantitative. Pour Watson, un des principaux tenants du béhaviorisme, la description de ces relations entre stimulus et réponse était tout simplement plus simple à réaliser chez les animaux que chez l'Homme. À l'heure

actuelle, cette approche est encore largement suivie notamment dans le champ de la cognition animale où bon nombre d'auteurs refusent d'aborder l'idée que des différences cognitives qualitatives existent entre l'Homme et certaines espèces animales – sauf peut-être en ce qui concerne le langage symbolique.

Au cours du XX^e siècle, et notamment avec l'écllosion du cognitivisme, plusieurs auteurs sont venus remettre en cause la thèse de continuité, proposant qu'au moins certains traits cognitifs puissent être spécifiquement humains. C'est la thèse d'une **discontinuité**. Cela fut le cas, par exemple, de Noam Chomsky qui avança que seul l'Homme est capable d'une grammaire générative, de Michaël Tomasello qui, comme évoqué plus haut, prôna l'idée que seuls les humains sont capables de comprendre les intentions de leurs congénères ou bien encore de Daniel Povinelli selon lequel les humains ont la particularité de comprendre leur monde à travers un raisonnement analogique. En quelque sorte, cette perspective rejoint finalement la philosophie traditionnelle telle que l'approche cartésienne selon laquelle l'Homme possède des compétences mentales distinctes de l'animal.

De façon importante, les auteurs soutenant la thèse de discontinuité ne refusent pas l'idée que, chez l'Homme, des processus cognitifs plus archaïques peuvent être réemployés au profit de processus plus récents. Par exemple, pour Daniel Povinelli, le raisonnement analogique humain recyclerait en partie la capacité naturelle – et partagée avec l'animal – de réaliser un apprentissage associatif sur des objets concrets. Simplement, ce raisonnement correspondrait à une forme de recyclage de cet apprentissage associatif permettant ainsi d'extraire ce qu'il y a d'analogie dans différentes situations pour obtenir une relation entre des éléments abstraits. D'autres auteurs comme Michaël Anderson ont suggéré qu'une grande partie de notre cortex, utile à des processus cognitifs plus archaïques, était redéployée pour soutenir certaines régions cérébrales plus récentes et destinées à des fonctions nouvelles d'un point de vue **phylogénétique**.

C'est dans ce cadre épistémologique que la réflexion que je mènerai dans ce présent ouvrage aura lieu. En d'autres termes, j'accepterai l'idée commune à de nombreux tenants de la thèse de discontinuité que certains mécanismes cognitifs ne nous caractérisent pas en soi, c'est ce que j'appellerai des mécanismes recyclés. Comme vous le verrez, cela sera le cas notamment de notre système de contrôle moteur utile à la préhension. À l'inverse, je postule que certains mécanismes cognitifs nous sont singuliers, se redéployant sur la base des mécanismes plus archaïques, les recyclant de ce fait. Ces mécanismes seront nommés mécanismes de rupture. Il s'agira notamment du raisonnement technique, processus proche du raisonnement analogique de Povinelli. En d'autres termes, je considère que la thèse de continuité ne permet pas

de saisir la particularité de la cognition humaine, celle-ci conduisant avant tout à minimiser ou à masquer les différences afin de soutenir l'idée que notre cognition et la cognition animale sont analogues.

1.5. Vers l'instinct

Pour résumer, cet ouvrage a pour objet les origines cognitives de la matérialité humaine, non pas pour expliquer l'évolution historique de notre technologie, mais pour comprendre les raisons cognitives de cette évolution. Il s'agit bien d'un essai d'anthropologie cognitive. La thèse que je défends est que nous possédons un instinct pour modifier notre environnement physique, ce que j'appelle « l'instinct de l'Outil ». Cet instinct repose sur des mécanismes de rupture, dont un qui est certainement à l'origine même de cette appétence pour les outils, à savoir le raisonnement technique. Bien que de nombreux scientifiques – et non scientifiques – puissent s'accorder sur cette thèse, elle reste largement contre-intuitive dans le domaine, puisque pour beaucoup l'utilisation d'outils reste un problème de dextérité manuelle, de manipulation, de programmes moteurs. À travers cet ouvrage, je souhaite rompre avec cette tradition épistémologique, ce qui m'amènera à critiquer bon nombre de postulats largement répandus et acceptés par la communauté scientifique.

Cet ouvrage sera structuré de la façon suivante. Je débiterai d'abord dans le chapitre 1 par remettre en question la définition même de l'outil, en l'élargissant aux comportements de fabrication et de construction. Comme je le détaillerai, cela m'amènera à proposer le terme d'Outil avec un grand O, visant à englober l'ensemble des manifestations de la matérialité humaine. Le chapitre 2 aura pour objectif de présenter la notion d'instinct de l'Outil, instinct qui nous caractérise en tant qu'humain. Cet instinct repose nécessairement sur une structure cognitive spécifique, un mécanisme de rupture. Dans le chapitre 3, j'expliquerai que les soi-disant programmes moteurs contenant des informations sur la façon de manipuler des outils ne sont pas les bons candidats pour appréhender ce mécanisme de rupture. Comme évoqué dans le chapitre 4, ce mécanisme de rupture pourrait s'apparenter à une forme de raisonnement spécifique sur notre environnement physique, ce que j'appelle le raisonnement technique. Dans le chapitre 5, j'expliquerai comment le recyclage des capacités de planification par le raisonnement technique permet le développement de comportements complexes d'utilisation, tels que l'utilisation d'un outil pour en créer un autre, un comportement observé que dans notre espèce. Le chapitre 6 sera l'occasion d'ouvrir la discussion sur un aspect généralement ignoré par les scientifiques, à savoir notre capacité à stocker des outils pour des utilisations futures. Ce manque d'intérêt est surprenant, si l'on considère la quantité incroyable d'outils que nous stockons, nous

faisant passer progressivement de l'utilisation à la consommation. Le chapitre 7 apportera des éléments d'explication quant à l'impact de notre socialisation sur le développement de technologies complexes. Enfin, je conclurai en ouvrant sur les questions les plus passionnantes qui devraient conditionner la recherche sur l'Outil en cognition dans les années à venir.

Chers lecteurs, bonne lecture.