

Rémy de GOURMONS
Promenades philosophiques
(Deux. série) - Paris, Mercure
de France, 1908.

UNE LOI
DE CONSTANCE INTELLECTUELLE

PROMÉTHÉE : Le feu, ce maître qui
leur enseignera tout.

ESCHYLE.

J'avais depuis longtemps l'idée que l'intelligence humaine s'est maintenue, à travers les siècles, invariable en son fond, en son pouvoir; mais cette idée, je ne savais à quoi la rattacher, quand les travaux de M. Quinton sont venus m'en démontrer la logique. Tout d'abord, elle me semblait incompatible avec la théorie de l'évolution universelle admise par les esprits scientifiques. Si tout évolue, l'intelligence doit évoluer aussi, et si tout évolue vers un état plus parfait, comme le croyait Herbert Spencer, l'homme d'aujourd'hui doit être plus intelligent que l'homme des temps préhistoriques. A vrai dire,

en 7000 ans

cette dernière proposition semble évidente ; on ne saurait, semble-t-il, la contester sans paradoxe : il suffit, pour être fixé, de comparer la civilisation présente à la civilisation de l'époque des cavernes. Soutenir un paradoxe m'a toujours paru l'exercice le plus méprisable, et je n'aurais pas été plus loin, si la question s'était posée dans mon esprit avec cette apparente simplicité. Mais je me suis toujours appliqué à dissocier l'idée d'intelligence en ses deux éléments fondamentaux : la faculté intellectuelle proprement dite d'une part, et de l'autre part son contenu, la notion. Si l'on compare grossièrement l'intelligence à une éponge, on comprendra fort bien que cette éponge peut être ou pleine d'eau, ou vide, sèche, sans que sa capacité soit augmentée ou diminuée. L'intelligence humaine a, quelque jour, atteint son maximum de capacité et, depuis lors, ce maximum n'a pu être dépassé. En d'autres termes : l'élasticité intellectuelle a des limites, et ces limites sont spécifiques : du moment que l'es-pèce humaine a été constituée, ses possibilités intellectuelles se sont trouvées établies et fixées, comme sa physiologie même (1). Au lendemain de sa cons-

(1) Allant plus loin, on peut dire : Comme la physiologie même. Ces idées de constance, qui effraient aujourd'hui, parce qu'on les suppose, bien à tort, opposées aux idées d'évolution ou de mutation, paraîtront un jour évidentes. N'y a-t-il pas une constance mécani-

titution, la race blanche était capable de génie, absolument dans les mêmes proportions que de nos jours, et la moyenne intellectuelle d'une tribu de l'âge de la pierre devait être sensiblement égale à la moyenne intellectuelle d'un village français d'aujourd'hui.

Si, maintenant, nous songeons au contenu de l'intelligence, si nous mesurons la notion comparativement dans un cerveau primitif et dans un cerveau civilisé, nous constatons des différences immenses. L'encyclopédie d'un primitif pouvait tenir en quelques phrases ; la nôtre, bornée aux éléments, réclamerait un discours de plusieurs années. Mais l'amas énorme de notions mis aujourd'hui à notre disposition ne semble pas avoir la moindre influence sur l'intelligence même. C'est un fait d'expérience vulgaire, à qui a un peu fréquenté dans toutes les classes de la société, qu'il n'y a aucun rapport entre l'intelligence et l'instruction. Après vingt ans et trente ans d'études acharnées, un imbécile reste un imbécile : seulement, sa bêtise est

que, une constance physique, une constance chimique? La vie n'est-elle pas soumise aux lois physico-chimiques? Tous les raisonnements, toutes les expériences scientifiques supposent des lois de constance. Il y a un fond stable et ce qui évolue, ce sont les moyens destinés à assurer la stabilité originelle. En ce qui concerne la vie, il y a stabilité physiologique et évolution ou révolutions anatomiques.

armée. De même : qu'il manie, au lieu de la sagaie ou de l'arc, la carabine rayée, un Cafre reste un Cafre. Le vulgaire confond toujours l'instruction et l'intelligence : il y a des illettrés fort intelligents ; seulement leur intelligence ne s'exerce que sur un petit nombre de notions usuelles. Ils ne peuvent lutter, sur le terrain civilisé, avec l'imbécile instruit : ils ne disposent que d'un bâton et l'imbécile est armé d'une carabine à répétition.

Il faut donc considérer à part l'intelligence et le contenu de l'intelligence. Je me souviens ici de ces vers de Gray, dans *le Cimetière de campagne* :

Peut-être ici la mort enchaînée en son empire
De rustiques Newtons de la terre ignorés,
D'illustres inconnus dont les talents sacrés
Eussent charmé les dieux sur le luth qui respire... (1)

ce qui veut dire exactement ce que j'ai exposé plus haut : on peut être illettré, vivre inconnu de soi-même et d'autrui, et posséder une capacité intellectuelle du plus haut degré. Le Newton sans culture aura occupé son génie à découvrir une loi élémentaire d'astronomie, familière déjà aux Chaldéens, et le Victor Hugo sans lettres aura, en beaux et frustes vers patois, tôt oubliés, chanté les menus événements de son cœur et de son village.

(1) Traduction de Chateaubriand

Mais les hypothèses sont inutiles. Nous avons, pour mesurer le génie de l'humanité primitive, des faits certains.

I

Le premier, le plus considérable, celui qui domine, non seulement toute notre histoire sociale, mais aussi, et d'abord, toute notre histoire biologique, c'est la découverte du feu. Cette découverte est le fait de génie le mieux caractérisé dont l'humanité puisse se vanter. Les Simiens, dont fait partie l'homme, se montrent, dès le second étage de l'éocène, premier terme de l'ère tertiaire. Doué d'une température moyenne de 37° environ, l'homme a pu maintenir constamment cette température originelle, en dépit des refroidissements successifs du globe. Mais, suffisante pour lui permettre de vivre, comme ses congénères simiens dans les climats tropicaux ou subtropicaux, une température interne de 37 lui fermait l'accès des régions moins chaudes et à plus forte raison des régions tempérées, fraîches et froides. Des premiers essais d'expansion eurent lieu sans doute, et furent malheureux. Il se trouva dans la situation d'un indigène de

Paris qui voudrait aller explorer les terres arctiques avec les modestes fourrures qui le garantissent très suffisamment d'un hiver séquanien. Il dut, sous peine de mort, reculer. C'est alors que son intelligence lui fit découvrir le feu.

On peut imaginer cette découverte de bien des manières, mais il semble que, logiquement, il est impossible de ne pas la décomposer en deux moments. La découverte du feu fut d'abord un phénomène d'attention. Quand ils ont froid, les animaux apprécient vivement le feu, mais il n'y a que le froid qui puisse le leur faire apprécier. Ils le recherchent comme, à l'occasion, le soleil ; ils s'en approchent, de même qu'ils se garent du vent derrière un abri. Si l'homme n'avait pas vu autre chose dans le feu que ce qu'y voient les autres animaux, il n'aurait jamais trouvé ni le moyen de le perpétuer, ni le moyen de le reproduire. L'animal qui ne se borne pas à jouir du feu allumé par la foudre, mais qui médite sur les moyens de le conserver, qui songe déjà aux bienfaits d'un feu permanent, qui le voit mourir avec désespoir, qui s'exalte à l'idée de cette conquête, un tel animal est déjà profondément intelligent, et d'une intelligence incomparable. Dire que l'homme a découvert le feu par hasard, c'est ne rien dire. Toutes les espèces animales se

sont trouvées en présence du feu, mais le feu ne leur a pas parlé ; le feu n'a parlé qu'à l'homme seul.

Quand l'homme jette un morceau de bois dans le foyer spontané qui va s'éteindre, il fait acte de génie humain. Après l'attention, il est passé au premier degré de l'invention, qui est d'essayer, par un moyen artificiel, de prolonger un fait naturel. Il est permis de supposer, à ce moment-là, une ère de durée imprécise que l'on appellerait l'ère de la conservation du feu. Cette ère se serait même prolongée jusque dans l'époque contemporaine, feu des vestales, lampe perpétuelle des chrétiens. Mais il faut compter avec l'accident qui laisse ou fait mourir le feu. De plus, le transport du feu, en des temps où l'homme est encore nu, ou à peu près, est fort difficile. Le feu permanent attache l'homme à une région : or, l'homme est un animal voyageur. La nécessité le fixe au sol et un instinct le pousse vers des pays nouveaux. Maintenant qu'il connaît les multiples bienfaits du feu, son imagination va travailler sur ce thème : produire le feu sans le secours d'un foyer.

Cette invention se produisit à une époque très ancienne, fort antérieure, sans doute, à la période de l'âge de la pierre que l'on appelle période de la pierre éclatée. Dans les gisements préhistoriques,

on trouve toujours, parmi les armes ou les objets les plus rudimentaires, des traces matérielles du feu. Traces d'un feu naturel, traces d'un feu provoqué? Il est difficile de se prononcer. Je serais disposé à croire que la découverte mécanique du feu, qui n'a exigé que deux morceaux de bois, ou deux fragments de pyrite et de silex, remonte à une prodigieuse antiquité : elle a dû suivre, à une distance relativement courte, la découverte de la conservation du feu, laquelle remonte nécessairement à la période où il se forma un écart notable entre la température interne de l'homme et la température du milieu où il vivait. Cette situation exigeait en effet de l'homme un effort artificiel pour combler une lacune thermique, préjudiciable à son activité : son intelligence ne lui permettait pas d'accepter la vie ralentie qui est celle de tous les mammifères tropicaux, dès qu'ils ont franchi les limites de leur habitat le plus favorable. Reportons donc jusque dans les temps géologiques, jusqu'au début du pliocène (âge de l'*Elephas meridionalis*) (1), cette manifestation décisive du génie de l'homme, la découverte mécanique de feu.

Destrois ou quatre procédés encore employés par

(1) Voir le tableau chronologique de l'histoire de la terre, dans L. de Launay, *Histoire de la terre*, 1906.

les dernières peuplades primitives, le frottement, le sciage, la rotation, la percussion, il est difficile d'imaginer lequel fut trouvé le premier. Le frottement est polynésien ; le sciage est malais ; la rotation, ou giration, se rencontre également en Afrique, dans les deux Amériques et jusque dans l'Inde ; enfin la percussion de deux morceaux de pyrite de fer ou d'un silex et d'une pyrite ne se retrouve plus que chez des peuplades fort basses, Aléoutes ou Fuégiens. Que cette dernière méthode soit la plus ancienne ou la plus récente, c'est celle qui a triomphé ; c'est notre briquet, hier encore universel et, même aujourd'hui, d'un usage fréquent. Les préhistoriens discuteront sur l'antériorité du fer ou du bois dans cette découverte mécanique du feu ; ce qui m'intéresse, c'est la qualité de cet acte primitif, où il est impossible de ne pas contempler un prodigieux fait de génie. Bien des civilisés se sont, depuis que le feu est portatif, trouvés dans le cas ou de manquer de feu, ou de le produire par un des procédés anciens. Le briquet nous est familier, nous portons toujours quelque objet en fer, les pierres dures se rencontrent presque partout. L'idée nous viendra de fabriquer un briquet de fortune. Mais ce n'est pas invention, c'est accommodation d'un procédé très connu. Un civilisé a-t-il jamais

retrouvé spontanément la méthode des deux morceaux de bois ? C'est possible, et cela serait un trait de génie, mais j'en doute, et le fait primitif n'en resterait pas moins un des plus grands, sinon le plus grand fait intellectuel de l'humanité. Je ne pense pas, en écrivant ceci, aux conséquences de cette découverte ; je considère le fait en lui-même. Regardons cet être lointain, qui médite en songeant à l'étincelle jaillie entre deux pierres, ou en tâtant le morceau de bois qu'un frottement a déjà échauffé. Depuis longtemps, il est hanté par le problème de la fabrication du feu, et voici que, Newton pré-historique, il a entrevu soudain la solution. Ces feuilles rousses, cette mousse sèche qui brûlent si rapidement lors des incendies naturels, ce bois friable qui disparaît si vite dans le brasier, voilà ses auxiliaires. Et il cherche à reproduire l'étincelle au-dessous de la mousse sèche ; il frotte le bois tendre jusqu'à ce qu'il rougisse. L'homme, anxieux, travaille au grand œuvre, en tremblant un peu. Le temps passe, les expériences se succèdent. Rien ne se produit. Il désespère. Un dernier effort, une dernière tentative. Le miracle s'opère : voici le feu nouveau ! Voici, dans quelques points rouges, que son souffle agrandit, le futur brasier des civilisations. On ne revit jamais acte aussi grand. Nos

découvertes, auprès de celle-là, sont modestes.

A partir de cette heure mémorable, l'homme n'est plus un simien ; il n'est plus un primate : il est l'homme. Homme de quelle couleur ? Très probablement un nègre ; peut-être un anthropopithèque. Cette dernière opinion était celle de M. de Mortillet. Ce n'est qu'une opinion. Quelle que fût sa couleur ou même sa forme anatomique, l'animal qui venait de découvrir le moyen de faire du feu à volonté s'élevait très au-dessus de tous les autres primates. Aucune tentative analogue n'a jamais été constatée. Des voyageurs ont pu apercevoir un grand singe se chauffer à quelque foyer naturel ou artificiel ; aucun n'a eu le spectacle d'un chimpanzé ou d'un gibbon entretenant volontairement un brasier, encore moins essayant d'obtenir mécaniquement l'étincelle productrice du feu. Les nombreuses espèces animales venues après l'homme n'ont jamais témoigné, malgré leur amour de la chaleur, sous nos climats, le moindre instinct conservateur du feu. Le chat et le chien, comme beaucoup de carnassiers et de rongeurs, savent cacher en lieu sûr le surplus de leur nourriture ; on n'en vit jamais d'habiles à faire glisser dans le foyer la bûche qui l'entretiendrait : l'homme seul a le génie du feu.

III

Il est assez probable que l'utilisation du silex comme couteau et comme arme est postérieure à l'invention du feu. Partout, en effet, dans les dépôts les plus anciens, on trouve, parmi les spécimens de la pierre travaillée de main humaine, des

traces de feu. D'autre part, c'est le feu qui donna à l'homme ses premiers loisirs. Il est donc logique de subordonner à la découverte du feu les autres découvertes primitives. Celle du façonnage de la pierre est extrêmement importante. Jusque-là, l'homme n'avait eu pour armes que la branche cassée qu'utilise encore le chimpanzé, ou le caillou trouvé dans le lit de la rivière, appointé ou éclaté par le hasard des chocs (1). L'art de tailler une pierre lui donne un couteau rudimentaire, mais déjà utilisable à certaines besognes : égorger un animal, râcler sa peau, scier un jeune arbre. Quand il trouve le moyen de tailler cette pierre avec une autre pierre, l'homme a entre les mains un outil d'une réelle valeur. Mais voici qu'il imagine de façonner pour son couteau un manche, auquel des liens d'herbe résistante, tel le chanvre, lui permettent de l'attacher : c'est la lance, c'est, invention beaucoup plus étonnante encore, la hache ; c'est aussi le burin qui va servir, non seulement à parfaire les outils de pierre, mais à graver sur le bois et sur l'os la figure des animaux familiers. Cette vaste époque de la pierre, qui semble s'être répan-

(1) De ceux qu'on nomme éolithes. Voyez Marcelin Boule, *Origine des éolithes*, 1905.

due sur le globe entier (1), est aussi l'époque de la naissance du sentiment esthétique. Une double explosion de génie élève tout à coup une race humaine à un niveau très haut : l'on peut supposer que la civilisation magdalénienne glaciaire, à laquelle on doit ce beau renne sculpté et gravé avec une pointe de silex (2), se rapproche déjà beaucoup de la civilisation antique ; elle connaît l'essentiel et elle connaît le luxe. Elle connaît la parure aussi et lui donne sans doute tantôt un caractère de coquetterie, tantôt un caractère de hiérarchie. Les femmes de l'âge de la pierre ont des colliers de coquillages, les hommes portent autour du cou un chapelet de dents : ces deux petites conquêtes ont survécu aux siècles. Une autre invention, prodigieuse, en même temps que de grande utilité pratique, date des mêmes siècles obscurs, l'aiguille. Elle est toute pareille à la nôtre, avec un chas et très fine, mais elle est en os. L'aiguille suppose la couture ; la couture suppose le vêtement, au moins de peau, ou la tente ; elle suppose aussi le fil, très mince lanière de cuir ou fibres végétales. Considérons tout ce qu'il y a d'ad-

(1) On l'a, assez récemment, découverte en Egypte. Voyez *L'Égypte préhistorique*, par A.-J. Reinach (*Revue des Idées*, 15 février 1908).

(2) Musée de Constance.

mirable dans ces faits sur lesquels on ne nous a jamais enseigné à réfléchir. Méditons sur le génie de ce primate qui façonne la première aiguille à coudre ! Nous avons vu naître la machine à coudre, dont les femmes furent étonnées et reconnaissantes ; mais quel ne dut pas être l'émoi des femmes de la Madelaine, quand elles se virent maîtresses de joindre solidement, en quelques heures de travail, deux peaux d'ours, ou d'ajuster pour les chasseurs de la tribu d'étroites jambières ! L'aiguille accroît singulièrement l'importance sociale de la femme ; elle met entre ses mains la séduction d'une utilité nouvelle ; elle marque d'une façon claire la division du travail en travail mâle et travail femelle, division déjà indiquée par la découverte du feu, dont l'entretien échéait à la femme, nécessairement. Si l'homme est devenu monogame, c'est peut-être l'aiguille qui en est la cause première. Les travaux de l'aiguille furent un bienfait que le mâle apprécia aussitôt : pour en jouir il s'associa à la femelle d'une manière plus constante.

Je crois que c'est à ce moment de la préhistoire qu'il faut placer les débuts de la vie pastorale. Les os gravés et les peintures murales des cavernes témoignent d'une grande familiarité avec plusieurs animaux domesticables et qui étaient sans doute

domestiqués dès cette époque, tels que le cheval et le renne. Cet état signale une des étapes les plus importantes de la civilisation. La race qui imagina d'asservir les ongulés, assez récents, d'ailleurs, et très plastiques, de dompter même quelques carnivores, égale en génie celle qui avait trouvé le feu, celle qui avait la première utilisé la pierre et les os. Elle stabilisa l'homme, non dans l'espace, ce que fera seule l'agriculture, mais dans le temps, en lui faisant déjà comprendre la suite des saisons et la suite des années; elle affermit le sentiment de la propriété collective en le faisant porter sur les êtres que ne peuvent remplacer aussitôt ni le travail ni la chasse. L'homme pastoral est un fait pleinement quartenaire ou pléistocène, âge pendant lequel abondent les grands pachydermes, les équidés et les ruminants. Cette préhistoire est presque de l'histoire, puisque nous en possédons des témoignages figurés. Mais que d'autres ont disparu, tout le bois travaillé! Le silex aiguisé, appointé, et surtout denté en scie, permet déjà, en effet, de s'attaquer au bois, du moins au bois tendre, et de le préparer pour certains usages élémentaires. Il faut assigner une origine au filage et au tissage : cette époque me paraît favorable. Nous sommes, en effet, à une période géologique remarquable par sa rigueur et

où le vêtement sous toutes ses formes a été le compensateur nécessaire du froid. Un commensal du renne ne peut être qu'un homme habillé; nu, ou vêtu de peaux mal ajustées, il périrait ou ne traînerait qu'une vie médiocre qui en ferait à peine un égal du ruminant qu'il prétendrait asservir. Le froid, qui a contraint l'homme primitif à inventer le feu, l'a contraint également à inventer les tissus. Mais quel fut le premier tissu? Il est difficile d'admettre que le métier à tisser, qui est une construction mécanique, ait précédé le simple tressage. Le premier tissu connu a dû être un lacis de mailles. L'art de filer la laine ou les fibres végétales est venu ensuite. Le fil étant connu, il s'agissait de le disposer en surface, de le tordre en réseaux présentant un espace continu. Cette invention est une des plus étonnantes de toutes celles qui ont, à tous les âges, signalé le génie humain. Je songe aussi à cette humble chose, l'aiguille à tricoter, invention quasiment miraculeuse. Je n'ai trouvé sur son invention que des renseignements historiques. Un anthropologiste, qui n'en sait pas plus long que moi sur ce sujet, dit que sa découverte se perd dans la nuit des temps. C'est aussi mon avis, et non seulement pour cela, mais pour le reste. Les inventions qui sont à la base même de notre civilisation,

et sans lesquelles une civilisation est impossible, remontent presque toutes aux âges préhistoriques et peut-être à l'âge de la pierre. A l'époque des cavernes, sans doute bien plus anciennement encore, le génie humain a donné des preuves qu'il ne dépassera plus et le meilleur de lui-même, dans la suite des temps, sera employé à perfectionner ces outils primordiaux. Jacquart fut un grand inventeur, mais qu'est-ce que Jacquart auprès du primitif qui tendit le premier sur un cadre de bois les fils à travers lesquels on passe d'autres fils, ce qui forma le tissu, sous une des plus humbles formes, le canevas ? La première figure que nous ayons de ce métier primitif nous est donnée par une peinture aztèque (1). Les anciennes peintures égyptiennes nous montrent un perfectionnement capital, pour ce qu'il augmente la rapidité du travail, la navette.

Tylor dit que la poterie n'a pas demandé un grand effort d'imagination. Je pense différemment. Mettons-nous en présence d'un filon d'argile. Il s'agit de façonner avec cette terre un objet creux qui retienne l'eau. Sans doute, la nature fournirait des modèles et l'invention ne porte pas sur la forme ; elle est dans l'appropriation à un usage désiré d'une

(1) Tylor, *Anthropology*, 1904.

matière qui semble d'abord tout à fait impropre à un tel usage. C'est plus qu'une invention ; c'est une conquête. La matière est réduite en esclavage et devient, sous les doigts du potier, ce que son maître veut qu'elle soit. La poterie, depuis l'âge de la pierre, n'a reçu qu'un seul perfectionnement important, mais il est également très ancien. La roue du potier était connue des Egyptiens.

Le feu du foyer a conduit à la torche qui servira quand la lumière seule sera nécessaire et non la chaleur ; le vase d'argile conduit à la lampe, à cette lampe antique qui n'a disparu de nos campagnes que depuis très peu d'années. La lampe, même grossière et alimentée de graisses, complète la hutte ou la caverne du primitif. Il est en possession des outils fondamentaux de la civilisation et, par eux, il a conquis le loisir. Par le loisir, il conquiert luxe, religion, poésie, peinture, danse, et cet usage somptuaire de l'intelligence, la pensée. L'homme des cavernes n'est pas une brute. Nous avons des preuves de son génie. Comment ne pas lui reconnaître, avec une certaine intelligence quotidienne, cette sorte de sensibilité sans laquelle l'intelligence elle-même est impossible ? Il était d'ailleurs, dans nos régions, d'une race voisine de la nôtre. C'est probablement l'ancêtre

direct de la plupart des Occidentaux, assez évolué, déjà, pour supporter le froid, au moment même qu'il était devenu assez intelligent pour le combattre. Son crâne différait fort peu des nôtres, comme en témoignent ceux que l'on a trouvés à Cranstadt et à Cro-Magnon : leurs particularités sont de celles qui ne sont pas rares parmi nos contemporains et qui accompagnent, aussi souvent que la régularité idéale, un beau développement humain. Mais il faut considérer ces temps anciens avec un peu plus de méthode et suivre les divisions instituées par la science.

IV

Un des endroits du monde les plus négligés, les plus inconnus, c'est le Musée de Saint-Germain ; c'est pourtant aussi un des endroits du monde dont la contemplation peut donner la plus forte émotion intellectuelle. Par pitié pour la sottise publique et en même temps par ruse, par une ruse très heureuse, ses fondateurs l'ont appelé Musée des Antiquités Nationales. On ne lui ménagea pas trop, grâce à ce subterfuge patriotique, les fonds nécessaires ;

des hommes habiles y ont passé et y demeurent encore ; ses collections sont parfaitement classées et M. Salomon Reinach les a décrites avec soin ; le cadre est beau, avec une certaine somptuosité sobre. C'est une merveille, et cette merveille, quand on la fixe un certain temps, révèle aux yeux enivrés des abîmes de merveilles. Ceux qui doutent de mon idée et qui ne croient pas à la possibilité d'établir une loi de constance intellectuelle, qu'ils aillent passer une journée, une seule journée, dans ces salles où des vitrines ne recèlent autre chose que des cailloux, des os retaillés, des morceaux de terre cuite et d'informes déchets. Ayant appris la langue dans laquelle parlent ces symboles, ils comprendront, éclairés soudain, que le génie qui balbutie dans ces pierres est le même, et d'égal degré, que celui qui calcule aux Arts et Métiers ou qui chante au Louvre.

L'histoire de la période la plus passionnante de l'humanité est là, écrite au jour le jour par l'humanité elle-même. Ce sont des archives d'une vérité naïve, traces d'une vie dont chaque geste préparait, dans l'humilité des cavernes, l'orgueil de nos gestes futurs.

On entre, on monte au premier étage. Voici le premier strate. Boucher de Perthes, du fond, contemple son œuvre. C'est le Cuvier de la préhistoire

occidentale. Il faut connaître le nom de cet homme, qui a ruiné sans rémission toutes les bibles, le jour qu'il comprit, lui le premier, que les « langues-de-chat » de Saint-Acheul étaient l'œuvre d'un travail volontaire. Boucher de Perthes avait commencé par la littérature. Il y revint, à la fin de sa vie, dégoûté des savants officiels et des contradicteurs pieux. Sa revanche est le Musée de Saint-Germain, dont ses collections formèrent le noyau central ; mais cet homme, qui est un des grands génies de la France scientifique, n'a pas encore la place qu'il mérite dans les intelligences et les admirations (1).

Ses travaux avaient prouvé qu'avant le métal, qui est au seuil de l'histoire, qui date d'hier, des civilisations d'une durée inappréciable s'étaient étendues sur l'Europe et probablement sur toute la terre. On voyait les traces de l'humanité reculées vers un lointain quasi incommensurable et du même coup, spectacle dont on n'a pas encore tiré de philosophie, certaines parties du génie humain atteindre, à ses origines mêmes, je ne sais quelle perfection. Aucun artiste d'aujourd'hui, avec un os pour planche et un silex pour pointe, ni même avec

(1) Boucher de Perthes a raconté l'histoire de ses découvertes successives dans les trois volumes qui portent ce titre modeste : *Antiquités celtiques et antédiluviennes. Mémoire sur l'industrie primitive et les arts à leur origine* ; Paris, 1864, 3 vol. in-8.

nos moyens perfectionnés, ne pourrait donner du renne une image plus vivante que celle dont l'original est au musée de Constance ; elle a été gravée sur un os de renne par une main de l'âge de la pierre taillée, la même ou une autre qui grava aussi des mammoths, des chevaux, des bœufs, des hommes. Nous sommes, avec cette image, parmi la période glaciaire, au moment d'une de ses extensions les plus basses. Les glaciers couvrent tout le nord de l'Europe, descendent sur nous selon une ligne allant de Londres à Vienne, un peu au-dessus. La Suisse et toutes les régions montagneuses sont également envahies. M. de Lapparent fait coïncider la plus ancienne industrie humaine, l'industrie chel léenne, caractérisée par le « coup de poing » en forme d'amande, avec la dernière période interglaciaire. La faune est chaude : ce sont de gigantesques éléphants, rhinocéros et hippopotames. Puis, le climat se refroidit et voici, avec les « langues de chat » de Saint-Acheul, le rhinocéros laineux et bientôt le mammoth ; le froid augmente encore et voici, avec le renne, sa preuve, les élégants silex lancéolés des fabriques moustériennes, puis les « feuilles de laurier » de Solutré et enfin la civilisation magdalénienne, où les outils de pierre taillée se mêlent aux bois et aux ivoires sculptés ou gra-

vés, aux jaspes travaillés, aux menus instruments du ménage, perçoirs, aiguilles en os avec chas, bibelots sculptés, telle cette petite femme nue en stéarite trouvée près de Menton. M. S. Reinach (1) a bien dit qu'ici nous touchons à une civilisation supérieure : et pourtant nous ne sommes qu'à la veille de la pierre polie ; nous sommes dans les ténèbres des temps géologiques !

V71

(1) Catalogue du Musée de Saint-Germain, p. 57.

Les anthropologistes ne semblent pas avoir considéré ces faits trop anciens avec beaucoup d'attention. Ils expliquent les découvertes primordiales par le hasard (1). Pour eux, l'homme des temps

(1) M. Salomon Reinach m'a écrit : « Permettez-moi de m'inscrire en faux contre deux de vos assertions : 1° la civilisation lacustre ne présente aucune trace de préoccupations religieuses ; 2° les anthropologistes expliquent les découvertes primordiales par le hasard. L'homme primitif est surtout religieux. L'art de l'époque quaternaire est essentiellement magique et religieux, comme je crois l'avoir montré (*Cultes, Mythes et Religions*, Leroux, t. I, pp. 125-131). L'homme qui construit les dolmens, contemporains des belles stations lacustres de l'âge néolithique, est si religieux qu'il obéit à une théocratie, à un sacerdoce ; or, le sacerdoce ne crée pas la religion, il l'organise et, dans une certaine mesure, il la restreint en prohibant les pratiques individuelles de magie... »

Il me semble que je n'ai pas dit autre chose. L'état religieux des mégalithiques est incontestable. Celui des lacustres l'est au contraire beaucoup et, pour ma part, je n'en ai point trouvé trace. Que la magie et la religion soient nécessairement liées à toutes les manifestations primitives de la civilisation, c'est ce que je ne puis admettre, malgré M. Reinach, malgré Tylor. C'est le préjugé de l'*homo religiosus*. On trouve ce qu'on cherche. — M. S. Reinach

préhistoriques est une brute qui a eu de la chance. C'est qu'ils s'imaginent que les découvertes du génie ont lieu d'après les méthodes qui naquirent de ces découvertes mêmes. Ils croient que Napoléon raisonnait comme Jomini ; ils croient que Darwin raisonnait comme les darwinistes ; ils croient que Pascal raisonnait comme les élèves de l'École Centrale. Les méthodes des grands découvreurs leur furent si personnelles qu'elles semblent inexplicables. La pomme de Newton, cependant, est un exemple de ces méthodes, un exemple bon à rien pour les chercheurs de seconde main. Voir la fumée monter d'un toit et songer à emprisonner cette fumée et à monter avec elle, voilà un autre exemple des idées du génie. On peut avoir de ces à-coup de génie et n'être pas doué d'une raison profonde.

ôtons la magie, qui n'est qu'une hypothèse suggérée par les mœurs des actuels primitifs (qui ne sont peut-être que des dégénérés) et les faits subsistent. Que les peintures des cavernes aient eu un but magique, en sont-elles moins des merveilles de dessin ? Et que les fresques de Fra Angelico aient eu un but de piété, en sont-elles moins des chefs-d'œuvre ? En tout, il faut d'abord voir l'essentiel, ce qui demeure.

Expliquer les premières découvertes agricoles par la magie, n'est-ce point les attribuer au hasard ? N'est-ce point, en insistant sur l'emploi absurde de l'intelligence naissante, nier la valeur même de cette intelligence ? La magie a passé et le génie inventif est resté. Je tente d'esquisser ici l'histoire de ce qui est permanent dans l'intelligence humaine.

Mon reproche, d'ailleurs, s'adresse en particulier à Tylor, qui a fort abusé de l'idée de hasard.

ajoutait : « J'ai essayé de montrer (*Cultes, Mythes et Religions*, t. II, pr. xiii et suiv.), que la part du hasard dans les découvertes humaines est presque nulle, que ces découvertes ont été inspirées par la magie : le premier chimiste fut un alchimiste ; le premier agriculteur qui construisit une charrue fut un magicien qui crut rendre par la terre féconde en la défonçant (magie sympathique) ; la domestication des animaux et des plantes, la greffe, etc., sont également les résultats de pratiques magiques (t. I, p. 86 ; t. II, p. xii). Quand j'ai rédigé le Catalogue du Musée de Saint-Germain en 1886, je ne savais encore rien de tout cela ; aujourd'hui, je crois en être sûr. »

Tout ce que je sais, pour moi, c'est que, sans se soucier de magie, les écureuils font des provisions de noisettes et de faines pour l'hiver ; c'est que certaines fourmis entassent dans le même but des grains qu'elles ont l'art de stériliser pour empêcher la germination (Pline savait déjà cela) ; que d'autres fourmis savent traire les pucerons ; que, sans la moindre magie, nos fourmis blondes domestiquent les noires, etc., etc. Un degré d'intelligence de plus et nous arrivons aux premiers faits humains de culture et de domestication. La magie, dont je ne prétends pas nier l'antiquité, n'a jamais été qu'une aberration sans conséquences pratiques. Le paysan le plus esclave des religions et des magies ne confond nullement les rites magiques, processions ou messes ou pèlerinages, avec les rites raisonnables, labour, ensemencement. D'ailleurs, dans la proposition même de M. Reinach, l'idée que l'écorchement de la terre la rend féconde implique l'idée de fécondité, implique que l'idée de fécondité était antérieure chez l'homme à l'idée de l'adjuvant magique. Et puis

Le génie trouve, la raison comprend. Loin que le génie fût rare parmi les hommes anciens, tout montre au contraire qu'il y fleurissait avec abondance. Des diverses formes de l'intelligence, le génie fut peut-être la plus primitive.

Chauffée avec du charbon de bois, la cassitérite, qui est un bioxyde d'étain, abandonne son oxygène et coule : plus ou moins pur, l'étain est obtenu. Le hasard a pu donner cela : observer ce mécanisme, le répéter, le rendre certain, telle fut, dans la première œuvre métallurgique, la part, encore immense, du génie humain. Les minerais où le cuivre se trouve à l'état de sous-oxyde ou de carbonate, comme à Chessy et dans l'Oural, se traitent comme la cassitérite. Il en est de même du carbonate et des différents oxydes de fer. La métallurgie pré-historique s'explique donc assez facilement, et on la comprendrait tout à fait bien si l'on pouvait faire abstraction des termes scientifiques. L'invention n'a été possible que par l'abondance du bois, qui permettait d'obtenir à l'air libre de hautes températures. Elle est des plus belles, en soi et par ses conséquences sur le développement de la civilisation : la nôtre, particulièrement métallique, si elle élevait encore des autels, n'en devrait-elle pas à

ces obscurs et grandioses génies de la préhistoire, le premier fondeur, le premier forgeron ?

J'étonnerai beaucoup de lecteurs en disant que les premiers âges de l'humanité constituent la période des grandes inventions (1) et que cette période pourrait être considérée comme close au moment où paraît la première hache de bronze, s'il ne restait à signaler les origines de l'écriture. C'est très beau, une machine à vapeur, mais, dans l'échelle des œuvres de génie, ce n'est pas plus beau que cette lame de mauvais fer que martèle un homme nu avec un mauvais marteau de bronze. Un acte en engendre un autre, puis un autre, puis un autre encore et le dernier, malgré sa complexité, n'est que la résultante logique du premier, résultante peut-être inévitable. La majesté d'un fleuve, à ses bouches, ne doit pas nous faire mépriser ses sources, humbles mais claires. Ici commence le ruisseau qui sera les Amazones ; ici commence la barre de fer qui sera le « Dreadnought ». L'intelligence humaine fut toujours, en son essence, pareille à elle-même.



(1) A celles que j'ai étudiées, il faut certainement joindre le canot creusé dans un tronc d'arbre, l'aviron, peut-être la voile. La première voile ! Et le chariot, la roue ? Et l'arc, ce chef-d'œuvre ?

Séances des 29 Janvier et 5 Février 1914¹.Y A-T-IL UN RYTHME 

DANS LE PROGRÈS INTELLECTUEL ?

I. — Le progrès intellectuel, au cours de l'évolution humaine, n'est point contesté, soit qu'on le considère comme un perfectionnement de l'intelligence en elle-même, c'est-à-dire comme un accroissement en puissance et en acuité de ses facultés, soit qu'on le réduise à l'accumulation de ses acquisitions, idées et méthodes, connaissances exactes et recettes efficaces.

Mais si l'on est à peu près d'accord sur la réalité de ce progrès, il s'en faut de beaucoup qu'on en ait pénétré la nature et déterminé les modalités intrinsèques.

La loi des trois états, qu'Auguste Comte, après l'avoir empruntée à Turgot et à Saint-Simon, a formulée avec une clarté et une précision saisissantes, est le seul essai mémorable à cet égard. On peut lui reprocher : 1° l'insuffisance de ses bases historiques; 2° son désaccord avec certains faits notables; 3° les limitations qu'elle impose et la barrière qu'elle dresse devant l'avenir (l'état *positif* serait l'ère définitive).

II. — Au lieu d'envisager le progrès comme une succession d'états, il serait peut-être plus fructueux d'y voir le développement d'une tendance, qui n'a cessé et ne cesse d'agir. Cette tendance — ou impulsion — rencontre des obstacles; elle les surmonte ou les tourne, se plie aux conditions du milieu, compose avec les circonstances, etc. D'où l'on peut conclure que sa marche présentera une allure sinueuse.

1. Présents à cette séance MM. Beaulavon, Belot, Brunshvicg, Chabrier, Couturat, Cresson, Darlu, Delacroix, Delbos, Guy-Grand, Elie Halévy, Lalande, X. Léon, Le Roy, Meyerson, Parodi, Roustan, Van Biéma, J. Weber, L. Weber.

III. — Afin de la définir, il convient de s'arrêter d'abord à ce qui paraît le plus essentiel et le plus fondamental dans l'intelligence : la fonction technique et fabricatrice d'engins matériels, la faculté d'utiliser les objets matériels comme multiplicateurs ou transformateurs d'énergie, bref, l'« instinct de mécanique », dont parle Voltaire. Qu'un tel « instinct » soit ce qu'il y a de plus spécifiquement caractéristique dans l'intelligence humaine, c'est ce qu'on admet implicitement lorsque, d'accord avec la paléanthropologie, on regarde l'outillage comme la preuve indéniable de l'existence de l'homme aux temps géologiques.

IV. — La faculté technique est présociale. Elle est antérieure à toutes les institutions, probablement même au langage articulé. On doit la considérer comme une propriété inhérente au cerveau humain. C'est un caractère spécifique et non un caractère social.

V. — Livrée à elle-même, la faculté technique primordiale ne peut mener loin. Elle se heurte à des difficultés insurmontables. Mais la société vient à son secours et la transforme. La même tendance, qui se frayait un chemin à travers la matière, va évoluer désormais dans le milieu social. Dans ce nouveau domaine, les outils sont remplacés par les mots, les idées et les croyances. Envisagées au point de vue intellectuel, les religions sont des systèmes de pratiques permettant d'agir sur la Nature par d'autres moyens que ceux dont dispose l'outillage matériel. Les rites impliquent la croyance à leur efficacité. La religion est, à cet égard, une technique *sui generis*.

VI. — Avec les religions, avec le langage, la tendance technique se satisfait par des procédés où la matière et les forces mécaniques n'interviennent plus. Elle se réfléchit en quelque sorte sur soi. Les idées solidifiées dans le langage sont, en même temps que des instruments, des objets sur lesquels agissent ces mêmes instruments. La connaissance par les concepts est donc d'origine sociale, et c'est à travers la société que l'homme prend conscience de soi. On peut donner le nom de *réflexion* à l'activité intellectuelle ainsi détournée par le langage et les phénomènes interhumains de son premier point d'application.

VII. — Dès lors, l'intelligence va déployer ses virtualités tantôt dans l'ordre de la réflexion, tantôt dans celui de la technique proprement dite. Deux moules distincts coexisteront dans le cerveau humain : des habitudes, des méthodes, des expériences distinctes prendront naissance, les unes relatives à ce que nous nommons la matière, les autres relatives à ce que nous nommons l'esprit. Le

« système intellectuel de l'homme », pour employer l'expression de Comte, est tout imprégné de cette dualité.

VIII. — La différence essentielle d'outillage et d'objet entre la fonction technique et la fonction réflexive les oppose l'une à l'autre. Elles se suppléent et se remplacent tour à tour dans l'incessant besoin d'accroître le pouvoir humain sur les choses. Il est naturel de supposer qu'au cours de l'évolution, tantôt l'une, tantôt l'autre prédomine. Toutefois, à mesure que la civilisation se complique, il devient de plus en plus difficile de les dissocier. Ce n'est que par une vue de l'esprit qu'on peut les isoler à l'état pur.

Le progrès intellectuel consisterait surtout en ceci, que la fonction réflexive succède à la fonction technique lorsque celle-ci a épuisé ses propres moyens d'action, et *vice versa*.

IX. — On peut essayer de retrouver des traces de ce rythme dans la préhistoire et dans l'histoire. Si l'on se borne à considérer la civilisation occidentale et méditerranéenne, on pourrait dire que l'activité technique s'est principalement développée dans la période paléolithique; que le début du néolithique manifeste plutôt la fonction réflexive, sa fin coïncidant par contre avec un intense développement technique; que l'antiquité gréco-romaine et son prolongement dans le moyen âge dénotent une prédominance de la réflexion, et qu'enfin, avec les temps modernes, la technique reprend le dessus, atteignant aujourd'hui un développement qui laisse loin derrière lui toutes ses poussées antérieures. Mais ce n'est là qu'une hypothèse schématique, qu'il ne faut prendre que comme une tentative d'illustration des principes ci-dessus.

DISCUSSION

M. WEBER. — Les considérations que je me propose de soumettre aujourd'hui à la Société pourraient recevoir pour épigraphe certains passages de Voltaire. Permettez-moi de vous les rappeler :

« Les inventions les plus étonnantes et les plus utiles ne sont pas celles qui font le plus d'honneur à l'esprit humain. C'est à un instinct mécanique, qui est chez la plupart des hommes, que nous devons la plupart des arts, et nullement à la saine philosophie. La découverte du feu, l'art de faire du pain, de fondre et de préparer les métaux, de bâtir des maisons, l'invention de la navette, sont d'une tout autre nécessité que l'imprimerie et la boussole: cependant ces arts furent inventés par des hommes encore sauvages. » *Lettres philosophiques*: lettre sur le chancelier Bacon.

« Il y a dans l'homme un instinct de mécanique que nous voyons produire tous les jours de très grands effets dans des hommes fort grossiers. On voit des machines inventées par les habitants des montagnes du Tyrol et des Vosges, qui étonnent les savants. Le paysan le plus ignorant sait partout remuer les plus gros fardeaux par le secours du levier sans se douter que la puissance faisant équilibre est au poids comme la distance du point d'appui à ce poids est à la distance de ce même point d'appui à la puissance.

« S'il avait fallu que cette connaissance précédât l'usage des leviers, que de siècles se seraient écoulés avant qu'on eût pu déranger une grosse pierre de sa place! » (*Essai sur les mœurs*, Introduction, § VII, *Des Sauvages*.)

« L'idée d'un être purement immatériel n'a pu se présenter à des esprits qui ne connaissaient que la matière. Il a fallu des forgerons, des charpentiers, des maçons, des laboureurs, avant qu'il se trouvât un homme qui eût assez de loisir pour méditer. Tous les arts de la main ont, sans doute précédé la métaphysique de plusieurs siècles. » (*Ibid.*, § IV, *De la connaissance de l'âme*.)

N'y a-t-il pas, en effet, dans ces passages, comme l'amorce d'une conception du progrès à un tout autre point de vue que celui qui a prévalu depuis? Voltaire y suggère une analyse de l'activité intellectuelle qui discernerait dans cette activité deux éléments fondamentaux et qui établirait entre eux une relation de succession.

Le premier élément, qui serait en quelque sorte la forme primordiale de l'intelligence humaine, serait un « instinct de mécanique », c'est-à-dire une aptitude spécifique à utiliser les propriétés des corps matériels pour en faire des points d'appui de la force musculaire d'abord, et ensuite des multiplicateurs et des transformateurs de cette même énergie musculaire, puis des diverses énergies naturelles. Le second élément serait l'aptitude à la connaissance discursive, c'est-à-dire à l'explication des choses par les concepts; la recherche de la *nature* des causes, c'est-à-dire des essences, plutôt que la recherche proprement dite des causes, en d'autres termes, la connaissance de l'être plutôt que la connaissance des conditions et des modalités suivant lesquelles les êtres nous affectent et s'affectent mutuellement, bref la *réflexion*.

On peut se demander tout d'abord pourquoi cette conception du progrès intellectuel, qui consisterait à l'envisager dynamiquement, comme un effort alterné de deux facultés distinctes, dont le jeu combiné aurait peu à peu amassé, au cours des âges, le patrimoine total de l'intellect humain n'a point prévalu; pourquoi cette description simple, qui s'accorde avec l'histoire en raccourci, n'a point d'emblée séduit les théoriciens du progrès; pourquoi Auguste Comte, à la suit-

de Turgot et de Saint-Simon, a donné la préférence à la fameuse *loi des trois états*, qui forme la base de tout son système philosophique, et qui, quoi qu'on dise, domine encore aujourd'hui la sociologie. En effet, encore qu'au XVIII^e siècle, la notion de l'homme comme d'un animal essentiellement fabricant d'outils, l'*homo faber* de Franklin et d'autres auteurs, ait été une notion courante, une définition généralement admise, la remarque de Voltaire semble bien avoir passé inaperçue. On était à peu près d'accord avec lui pour penser que l'homme étant d'abord et avant tout un ingénieux artisan, et sa raison s'étant d'abord formée au contact des forces matérielles, les chimères de son imagination étaient, seules, l'origine des superstitions, et que les religions n'étaient guère autre chose qu'une invention des prêtres ayant su exploiter habilement le penchant humain à la réverie, tandis que la peur leur prêtait un concours efficace, comme en fait foi l'antique adage : *primus in orbe deos fecit timor*. Mais cette conclusion était inexacte, car s'il est une vérité que les travaux modernes ont bien mise en lumière, c'est assurément l'importance et le rôle capital du facteur religieux dans le progrès humain. De sorte qu'on a bientôt perdu de vue tout ce que l'intuition précitée comportait de vérité et le parti qu'il était possible d'en tirer pour une théorie moins hypothétique de l'évolution des idées.

.....

67

Je n'en dirai pas plus à cet égard, car j'ai hâte de revenir à ce qui me paraît être le vice initial, le vice méthodique de la conception du progrès selon Auguste Comte. Qu'antérieurement à toute espèce de « spéculation », le fonctionnement de l'intelligence selon le mode

technique ait déjà élevé une barrière entre les plus anciens spécimens du genre *Homo* et le reste des mammifères, c'est ce que la paléthnologie et la paléanthropologie ont établi d'une manière péremptoire. A l'époque où Comte précisait l'expression de la loi des trois états, c'est-à-dire vers 1823, les recherches dans le domaine de la préhistoire n'avaient pas même commencé. Il était par suite excusable de s'en tenir aux inductions tirées de l'histoire. Mais il est en même temps évident qu'il négligeait tout un immense passé de l'humanité, passé plongé dans les ténèbres, dont l'importance cependant est capitale, puisque c'est dans ces âges reculés que se sont formés les premiers éléments de notre esprit et que notre entendement s'est nettement différencié de l'entendement animal. Or, de ce passé les paléthnologues retrouvent maintenant chaque jour des lambeaux. Ils nous montrent que les plus anciens de tous les « monuments », ce sont des instruments, des outils, témoignages indéniables d'une activité technique probablement antérieure à toutes les institutions, y compris le langage.

Dès lors, la question de l'évolution intellectuelle apparaît sous un jour différent. Ce n'est pas aux spéculations fétichistes qu'il convient de faire remonter la première enfance de l'humanité, mais bien aux premières utilisations de la matière façonnée, soit naturellement, soit artificiellement, à l'emploi des *éolithes*, ou « pierres utilisées », soit, au moins, à l'emploi des outils chelléens typiques, pièces de silex dégrossies à grands éclats, que l'on trouve à la base du quaternaire moyen, et auxquelles Gabriel de Mortillet a donné le nom de « coups de poing ».

La fonction technique à l'origine de l'humanité n'est donc pas simplement une vue de l'esprit. Son existence est confirmée par les faits. Comment la concevoir sous cette première forme et pourquoi est-on en droit de la regarder, dès son apparition, comme la manifestation spécifique de l'intelligence humaine? Telles sont les deux questions auxquelles je vais maintenant essayer de répondre.

L'aptitude à utiliser, puis à façonner des corps solides comme *intermédiaires* entre la main et les objets matériels sur lesquels on veut agir se rencontre encore aujourd'hui chez les primates. Elle se distingue des instincts industriels des autres animaux. Chez ceux-ci, en effet, l'action est exécutée directement par les organes naturels. C'est avec son bec et ses pattes que l'oiseau fait son nid; c'est avec ses dents et sa queue que le castor coupe des arbres et construit des digues, etc. Il n'en est pas de même chez les primates. Leur aptitude

à se servir de bâtons, de massues, ou même de pierres en guise de projectiles est bien connue. Elle atteint quelquefois un haut degré d'habileté. C'est ainsi que certains singes africains, pour ouvrir des huîtres dont ils sont très friands, les brisent près de la charnière en les frappant avec une pierre sur une autre pierre plate, ce qui leur permet de séparer ensuite aisément les deux valves. Tel est à son premier stade l'« instinct de mécanique », dont parle Voltaire. Psychologiquement, c'est une tendance, une faculté spécifique. Évidemment cette dénomination n'explique rien au fond. Cependant elle aide à cataloguer le fait parmi les autres faits psychologiques. Il est probable qu'il a sa raison physiologique dans la constitution cérébrale des primates supérieurs. *L'Homo faber* est, parmi les primates, le spécimen dans lequel cette constitution cérébrale a pu atteindre, on ne sait par quelles causes, le plus haut degré de développement. Remarquons ici que le mot « instinct » est susceptible de nous faire faire fausse route. Ce n'est pas, à proprement parler, d'un instinct qu'il s'agit. La distinction que Bergson a faite entre l'intelligence et l'instinct repose justement sur la différence entre les actions effectuées au moyen des organes naturels et celles qui réclament l'office d'intermédiaires artificiels, ces derniers étant employés d'ailleurs indifféremment dans une multitude de cas différents. L'outil matériel sert d'auxiliaire à la force musculaire pour des fins variées.

D'autre part, cette aptitude, à mesure qu'elle se développe, comporte nécessairement une compréhension et une intelligence croissantes des phénomènes mécaniques. Afin de s'en rendre compte, il importe de se détacher dans la mesure du possible des habitudes séculaires qui nous sont devenues une seconde nature. De ce que nous pensons avec des concepts, et la plupart du temps avec les mots qui les expriment, il suit que nous avons quelque peine à nous représenter cette première forme de l'intelligence. La chose n'est cependant pas impossible. Une comparaison viendra à notre aide. Si nous voyons un chien soulever le loquet d'une porte pour l'ouvrir, nous disons qu'il a compris le mécanisme du loquet. De même, en général, pour toute manifestation donnée par un animal utilisant comme il convient un instrument, une machine simple ou même un mécanisme déjà complexe. Comprendre un instrument c'est d'abord savoir s'en servir. En connaître les diverses propriétés dans tous les cas possibles, en remarquer les défauts, c'est encore le comprendre. Ne dit-on pas couramment d'un outil qu'il est bien ou mal « compris » selon que son agencement répond plus ou moins

exactement à ses destinations diverses. Compréhension est ici synonyme de perception pratique. La représentation s'accompagne d'images plutôt dynamiques que statiques. Ce n'est point la figure en elle-même, ni la couleur, ni la consistance d'un instrument qui composent son image intelligible; ce sont les possibilités variées des systèmes de mouvements dans lesquels il est susceptible d'entrer comme articulation fixe ou mobile. Sa figure est en quelque sorte le symbole visible de ses virtualités mécaniques, de même que sa résistance et sa masse sont le gage sensible de leur réalisation éventuelle. L'aptitude à percevoir et à se représenter les objets matériels de cette manière, en un mot l'aptitude à la représentation instrumentale des corps et des assemblages matériels, est bien l'intelligence humaine dans ce qu'elle a de plus fondamental. N'est-ce pas, en effet, grâce à elle que l'homme a d'abord émergé de l'animalité en multipliant son pouvoir musculaire par l'emploi d'engins de plus en plus efficaces, puissants et complexes? Que l'intelligence à ce stade soit indépendante du langage, cela est évident. Qu'elle soit indépendante de la vie sociale, c'est aussi à peu près certain, du moment que l'on admet que la simple imitation et la coopération élémentaire des individus dans une tâche simple ne sont pas encore des phénomènes sociaux à proprement parler. Au surplus, même en reconnaissant que la fabrication des engins les plus élémentaires exige, en une certaine mesure, la coopération et la division du travail, on ne ferait ainsi que constater que l'activité technique, dès qu'elle se complique tant soit peu, devient tributaire de l'action collective, ce qui ne fait aucun doute: la vie collective est une condition nécessaire du progrès technique. Condition nécessaire, condition pour ainsi dire matérielle, mais nullement condition suffisante. À aucun titre, l'aptitude technique de l'être humain n'a été engendrée par la vie sociale, car elle lui est antérieure. La société ne joue ici qu'un rôle passif de *conservation*, qui a encore plus souvent entravé le perfectionnement des instruments qu'il ne l'a favorisé, contrairement à ce qu'on croit¹.

De nos jours l'intelligence technique n'est pas seulement continuellement mise en œuvre dans l'activité industrielle et dans tout ce qui se rattache à la civilisation matérielle: elle est encore pré-

1. On pourrait encore à ce propos citer Voltaire: « Toutes les grandes inventions nous viennent d'ailleurs; nous les combattons d'ordinaire pendant cinquante ans, et puis nous disons que nous les perfectionnons. » (*Lettre à M. le comte d'Argental*, novembre 1753).

sente dans les formes les plus hautes de l'activité intellectuelle. C'est la base de l'intelligence scientifique. La conception scientifique de l'Univers, écrivait récemment M. Le Châtelier, revient en somme à se figurer l'Univers comme une immense machine, où tous les rouages agissent les uns sur les autres, de telle sorte que la moindre variation du mouvement de la plus petite pièce a sa répercussion sur le système entier, et qu'il y a une relation mathématique entre l'un et l'autre phénomène. C'est exprimer en termes concrets ce que le métaphysicien formulera en langage plus abstrait en disant que la science vise à l'universelle explication par des relations d'espace et de mouvement, et que l'idéal de la physique est un idéal mécanistique. Lord Kelvin n'exprimait-il pas aussi d'une manière analogue la parenté qui unit l'intelligence technique et l'intelligence scientifique lorsqu'il disait qu'à son avis *comprendre* un fait physique signifie être en mesure d'en faire un modèle mécanique? Je ne pouvais me défendre de répéter ces paroles en assistant dernièrement à la démonstration d'un savant physicien, qui, pour rendre pleinement intelligible le phénomène si complexe de la pression de la lumière sur les corps pondérables, n'avait rien trouvé de mieux que d'exposer un modèle en bois, où tout un assemblage de pièces rendait visible l'explication donnée par Lebedew. Ces quelques exemples suffisent. Ils font comprendre ce qu'il faut entendre par intelligence technique, faculté pratique et en même temps procédé d'explication, qui, pour apparaître et se développer, n'a pas eu besoin de la parole articulée, ni de la pensée conceptuelle qui en dépend. Je poserai donc en principe que la première tendance intellectuelle est la tendance technique, et que cette forme de l'entendement, qui a sa source profonde dans la constitution du cerveau de nos ancêtres préhistoriques, est essentiellement présociale.

Il convient de noter, d'autre part, que les habitudes engendrées par les techniques matérielles, depuis les plus primitives, comportent une notion spécifique de la causalité. Il n'est pas de technique qui n'engendre une expérience, et son expérience propre. C'est en taillant le silex d'une certaine manière, et non d'une autre, qu'on obtient la forme appropriée, le tranchant ou la pointe voulus. De même, c'est en maniant ce tranchant ou cette pointe d'une certaine façon, en attaquant sous l'angle convenable la matière à travailler qu'on obtient le résultat désiré. Cette expérience, ou sentiment d'une régularité dans la succession des effets, est en elle-même une première conscience de la loi de causalité. Je dis conscience ou sentiment, et

non concept. Le concept de cause est bien postérieur. Mais il ne serait peut-être jamais formé sans ce premier apport qui nous vient de notre contact avec la matière et des premières tentatives d'utilisation de la matière pour vaincre la matière elle-même. Il peut sembler paradoxal de mettre ainsi à l'origine d'une « catégorie », de la catégorie de cause, des expériences qui ne réclament aucun usage de concepts proprement dits. Mais le paradoxe s'atténue si l'on réfléchit que, dans ce premier état, le sentiment de la causalité ne peut être dissocié et séparé des pratiques elle-mêmes. La thèse empiriste consiste à dire que la notion de cause dérive d'associations de représentations que l'habitude a rendues inséparables. Dès lors, tout animal possède quelque notion de la causalité, puisqu'à toute perception qui l'intéresse il recherche, semble-t-il, un antécédent. Un chien tourne la tête pour voir d'où vient le bruit, etc. Inutile de reprendre à ce sujet la critique de Hume et de Kant. Il me semble toutefois qu'ainsi posé, le problème est mal posé. Ce n'est pas la conséquence, comme telle, qui importe, mais la régularité ou l'identité de la conséquence. La notion de causalité, avec tout ce qu'elle signifie, implique que le conséquent est déterminé, toujours le même, lorsque l'antécédent, un certain antécédent, est donné. Or une telle régularité ne peut s'implanter dans l'esprit que par l'exercice de la faculté technique. Par ailleurs, les données sont trop complexes et trop variables pour pouvoir créer un tel sentiment. Pendant longtemps les hommes ont pu douter du retour du soleil au matin, et le croire subordonné à une volonté arbitraire. Par contre il n'y a jamais eu de dieu pour la pesanteur. C'est qu'en effet, les effets de masse, de poids et de choc sont les premiers dont l'immuable irrégularité s'est manifestée dans la pratique même des techniques matérielles.

Si cette aptitude à l'utilisation des objets matériels, non point comme objets, mais comme instruments, est une tendance spécifique, elle pouvait, comme toute autre tendance, libre d'obstacles, se développer et s'enrichir. Il semble donc que rien n'aurait dû entraver le progrès de ce côté. Mais il n'en a pas été ainsi. Le conservatisme des primitifs, leur esprit de routine en matière de technique sont choses bien connues. C'est qu'en effet, hormis un petit cercle d'actions, le perfectionnement de la technique exige des idées générales, des connaissances abstraites, tout un bagage de méthodes et aussi de notions empiriques, qui, d'une part, ne pouvaient se conserver que par la tradition et qui, d'autre part, supposaient un développement idéologique que la technique matérielle était, à elle seule,

incapable de provoquer. Par exemple, à part quelques machines simples, le perfectionnement des appareils mécaniques exige un certain degré de connaissance des principes de la mécanique. Où les primitifs l'auraient-ils puisée, alors qu'aucune science rationnelle n'existait, même à l'état embryonnaire? Aussi, durant une longue suite de siècles, les machines sont-elles restées ce qu'elles étaient; l'outillage préhistorique s'est conservé, presque sans changements appréciables, à travers les vicissitudes des races et des civilisations. Quant au simple legs, de génération à génération, des techniques élémentaires, il n'a pu être complètement assuré que par la tradition verbale venant s'ajouter à la tradition empirique que le maître transmet à l'élève par le seul exemple de ses manipulations. C'est dire que le langage est intervenu de bonne heure pour faire de l'activité technique un phénomène social. Mais alors d'autres phénomènes prennent naissance, d'autres causes agissent, et l'« instinct de mécanique » entre en concurrence avec d'autres tendances. Plus exactement, la tendance technique dévie de son orientation initiale. L'activité intellectuelle spécifique, en s'enrichissant de facteurs nouveaux, se scinde, à peu près comme une cellule gorgée de nourriture se divise en deux parties, qui vont vivre, chacune de son côté, une vie indépendante.

Je ne tenterai en aucune manière de lever le voile qui recouvre les origines du langage. Je le considérerai comme un fait irréductible; par excellence une donnée sociale. Du moment qu'un langage existe, une société existe, non pas une simple agglomération d'individus, mais un ensemble organisé, dont les éléments agissent continuellement les uns sur les autres, et qui réagit à son tour sur les éléments. On posera par conséquent le fait linguistique comme une donnée première, en en élargissant toutefois la notion de manière à y faire rentrer les mimiques et les divers systèmes de gestes significatifs. Les gestes ne servent que pendant le jour; la voix s'entend la nuit comme le jour. C'est peut-être là, comme l'a remarqué Darwin, la raison principale de la prédominance définitive de la parole sur le geste. On admettra ensuite que la pratique du langage articulé ne se rencontre que dans les groupes où la technique matérielle a déjà atteint un certain degré de développement. Hypothèse corrélatrice de celle du caractère présocial de la technique. Hypothèse très vraisemblable, sinon logiquement nécessaire. La paléanthropologie semble la confirmer. Le squelette moustérien découvert en 1908 à la Chapelle-aux-Saints a fait l'objet d'un examen approfondi. Il appar-

tient à une époque où l'outillage était déjà abondant et assez varié. L'étude des empreintes laissées par les circonvolutions sur la paroi interne des os crâniens a été faite avec soin par M. Boule, qui a cru pouvoir en conclure que, chez cet ancêtre, du type dit de Neanderthal, le centre différencié du langage articulé paraissait inexistant. Ces principes posés, il semble que le rôle du langage dans les sociétés primitives se définisse pour ainsi dire de lui-même :

1° La parole, l'émission vocale de sons articulés, est un nouveau moyen d'action sur les choses, d'une qualité toute différente, et dont l'emploi comporte toujours un certain complexe d'émotions, est enveloppé d'une atmosphère affective, qui contribue à faire naître la mentalité « mystique », dont M. Lévy-Brühl a signalé la présence caractéristique dans les sociétés inférieures.

2° Le langage est par conséquent un instrument. L'intelligence technique l'adopte et l'emploie comme tel. C'est un instrument des relations interhumaines. Par une extension toute naturelle, c'est aussi un instrument dans les relations avec les animaux, peut-être même avec les plantes et avec les forces naturelles. « Au temps où les bêtes parlaient », disait La Fontaine. Ce temps a effectivement existé : dans la conscience des sociétés primitives. C'est le temps où simultanément apparaissaient les premiers phénomènes religieux.

3° De même que la technique matérielle détermine la formation d'une certaine notion de la causalité, la technique verbale comporte à son tour la formation d'associations et de liaisons causales d'une nature distincte, distincte au regard de la perception, et distincte aussi au regard du sentiment et de la volonté. L'homme qui appelle son compagnon, placé à distance, et qui le voit accourir à son appel, met en jeu une force apparemment bien différente des forces matérielles, de la force produite par l'arme de choc ou l'arme de jet. Ce qui sort du corps avec la voix a été regardé chez tous les primitifs comme une puissance mystérieuse. C'est probablement là l'origine de toutes les notions de causes spirituelles, où plutôt l'origine du sentiment confus qu'il y a dans la nature autre chose que des réalités mécaniques, autre chose que des masses, des vitesses, des couleurs et des bruits, qui sont, a-t-on dit, les premiers éléments du monde sensible, avant les choses. C'est avec les sons significatifs, et probablement déjà avec les gestes significatifs que la notion de l'esprit a peu à peu germé dans les cerveaux. Qu'il y ait dans l'exercice du langage une source de la notion de cause efficiente, ou de pouvoir en général, différente de celle qui ressort de l'exercice des techniques

matérielles, c'est ce que l'histoire même des religions nous montre. Il me suffira de rappeler à ce sujet que le principe supérieur du divin dans la religion hindoue, Brahman, est identifié avec la *prière orale*, sinon simplement avec la *voix*; que, chez les Egyptiens, la parole et la voix sont des principes de création, que l'essentiel, pour l'officiant, afin que les rites qu'il exécute soient efficaces, est d'être « juste de voix »; que, dans la plupart des sociétés inférieures, sinon dans toutes, la croyance à la vertu des formules orales se confond à peu près avec la croyance à la vertu des rites, et qu'il n'y a pas de rite religieux ou magique qui ne comporte une part de paroles sacramentelles, de récitation à haute voix, de chants, ou encore d'imitation de cris d'animaux, même dans les cérémonies où les gestes et les danses tiennent la plus grande place.

Voici donc, avec le langage, un domaine immense et vierge qui s'ouvre devant la tendance technique. Le moyen d'agir sur les choses autrement que par les efforts musculaires aidés de la masse, du tranchant, de la pointe et du jet, autrement même que par le feu, mais en mettant cette fois en liberté des pouvoirs invisibles, insaisissables, qui franchissent les distances sans aucun support ni intermédiaire tangible, offre un incomparable attrait à l'intelligence pragmatique. On dirait que, rebutée par les difficultés des techniques matérielles, l'intelligence s'est jetée à corps perdu dans la voie des techniques verbales, sans cesser d'être, en son principe, une fonction technique, mais en acquérant, du fait même de ses instruments nouveaux, des propriétés nouvelles, qui faisaient éclore nécessairement une fonction nouvelle. Une telle déviation est en soi très normale. Elle vérifie la loi du moindre effort. Les techniques matérielles sont pénibles, demandent infiniment de patience, s'exercent sinon dans la solitude et le recueillement, du moins dans l'atmosphère terne de la vie de tous les jours. La technique verbale fournit au contraire à la société un moyen unique de se révéler à ses membres. Les rites s'accompagnent d'un état d'exaltation. Les facteurs affectifs y interviennent forcément. On dirait que tout concourt pour polariser les activités mentales dans le sens de cette technique, qui, dès qu'elle apparaît, envahit la scène et s'impose comme la technique supérieure. L'histoire de la religion et de la magie confirme dans l'ensemble ces vues schématiques. Sans doute les phénomènes religieux reçoivent des éléments affectifs et émotifs qui s'y mêlent un caractère qui n'est plus du tout le caractère instrumental des premiers systèmes coordonnés d'actions extérieures. Cependant, les religions, envisagées au

point de vue strictement intellectuel, sont essentiellement des techniques. Elles se réalisent dans les rites, et les rites ont uniformément un but pratique. Il s'agit d'agir sur les choses, d'agir sur la Nature, et plus tard sur le dieu. Et ce qui corrobore encore leur caractère de technique, c'est que les actions qui mettent en mouvement les forces religieuses ne s'exécutent pas au hasard. Il y a un ordre rigoureux, auquel elles doivent obéir, sous peine d'échouer. Si les cérémonies religieuses ou magiques, d'autant plus qu'elles sont primitives, sont plus étroitement et plus minutieusement enchaînées à un ordre prescrit, ainsi que les faits paraissent l'établir, n'est-ce pas justement parce qu'elles sortent tout droit de l'intelligence technique, absorbée dans les nouveaux objets sur lesquels elle s'exerce? Il est, en effet, remarquable que le principe de l'ordre, que la nécessité de composer les actions successives d'une manière déterminée domine à ce point dans les plus humbles des manifestations religieuses. C'est que l'intelligence s'est d'abord formée dans les pratiques matérielles, et que là, la nécessité d'agir méthodiquement a été reconnue d'emblée comme la première condition du succès des opérations.

Je m'arrêterai un instant à une objection qu'on a souvent faite. Si les religions et les rites magiques ne sont que des techniques, comment se fait-il, puisque ce sont des techniques illusoires, qu'elles aient prospéré et qu'elles aient centralisé autour d'elles presque toute l'activité intellectuelle primitive? La réponse à l'objection a été donnée par l'école sociologique. La religion n'est pas qu'une technique illusoire; elle est indirectement une technique efficace. Elle développe, en effet, des forces intenses dans les consciences individuelles. Sans doute ces forces ne sont pas du tout celles que le croyant, prêtre, officiant ou fidèle, croit mettre en liberté, mais, comme elles sont bien réelles, comme elles agissent effectivement sur les sentiments et les volontés, leur action est assimilée, par ceux qui en éprouvent les effets, à celle des puissances que leur imagination a créées et dont ils désirent ardemment la manifestation.

D'un autre côté, le langage, instrument préféré de la religion, n'est pas qu'un instrument; il joue aussi le rôle d'objet sur lequel on agit. Les noms des personnes, des animaux et des choses sont des réceptacles de pouvoirs mystérieux. Savoir les prononcer, c'est, en une certaine mesure, posséder le secret des êtres. Si je connais votre nom, j'ai possédé votre secret. L'animal qui pousse son cri, dit un très ancien texte chinois, prononce son nom. Par là il entre en communication avec l'homme et lui livre une partie de son être. Que

de gens encore aujourd'hui s'imaginent que savoir le nom d'une chose c'est déjà la connaître! De là suit naturellement qu'en intercalant de manière appropriée, dans les incantations et les formules rituelles, le nom de l'être sur lequel on veut agir, on est persuadé qu'on agit réellement sur lui. Le nom devient le substitut de l'objet lui-même dans les pratiques rituelles. Cette substitution est un moment capital dans l'évolution. C'est grâce à elle que, de temps immémorial, les images verbales sont devenues la matière de prédilection de l'intelligence, une fois qu'elle a trouvé dans leur manie- ment une modalité infiniment souple et toujours disponible d'exer- cice pragmatique. Le temps me manque pour retracer comme il conviendrait l'histoire de cette profonde transformation. Qu'il me soit permis de renvoyer sur ce point au travail que j'ai publié der- nièrement. Je me contenterai d'en retenir ceci :

L'intelligence, en remplissant sa fonction avec des images ver- bales, devient l'intelligence réfléchie. La connaissance conceptuelle n'est proprement réalisée que lorsque les concepts proprement dits existent, et ceux-ci n'existent que lorsque des images verbales sont données à la conscience. En ce sens, les idées, la pensée, en tant qu'idéologie et non plus en tant que représentation pragmatique des objets matériels, sont des produits de la vie sociale. La catégorie de cause a une origine présociale, mais la catégorie de genre, les catégories de classification semblent bien s'être formées sous l'empire des représentations collectives. Lorsque l'habitude de penser un objet par le vocable qui le désigne a coexisté dans l'esprit avec les habitudes techniques primitives, la réflexion a pu apparaître. L'in- telligence s'exerce alors tantôt selon le mode technique, tantôt selon le mode spéculatif. Elle construit des systèmes de concepts, et leur agencement l'occupe au lieu et place de l'agencement de systèmes matériels. En cet état, elle perd souvent le contact du réel. Mais elle y gagne une liberté et une autonomie qui enrichissent infiniment son arsenal de moyens. Et de fait, la pensée réfléchie, grâce aux images verbales, a permis à l'homme de prendre conscience du monde et de lui-même. Les croyances proprement dites touchant la nature des êtres sont principalement l'œuvre de ce deuxième mode d'activité. Elles sont d'abord obligatoires, commandées par les repré- sentations collectives; mais sur le tissu de plus en plus serré de ces croyances l'intelligence individuelle marque ensuite des points de repère et les relie par des systèmes intelligibles. Elle refait sur les systèmes d'idées le travail qui lui a réussi sur les systèmes matériels,

et elle les *conçoit* comme elle s'est *représenté* les premiers. Il est donc légitime de distinguer et d'opposer en une certaine mesure l'une à l'autre la fonction technique et la fonction spéculative. Et l'on peut avancer comme hypothèse que, dans une même société, à une même époque, les deux fonctions ne jouent pas simultanément sur le même plan, que tantôt l'une, tantôt l'autre prédomine, et que la prépondérance transitoire de l'une correspond à l'affaiblissement momentané de l'autre, ayant épuisé ses moyens d'action. Il y aurait dès lors une sorte de rythme binaire dans l'évolution intellectuelle. Je ne prétends pas dire par là qu'il y a des époques alternatives de technique et de réflexion nettement séparées les unes des autres. Les deux fonctions ne sont jamais complètement assoupies. Même lorsque la curiosité se porte de préférence sur les systèmes d'idées et de croyances, les facultés d'invention dans la technique matérielle ne sommeillent pas. Mais il y a vraisemblablement pour chaque époque une dominante, qui est tantôt la dominante technique, tantôt la dominante idéologique. Au surplus, à mesure que les systèmes sociaux vont se compliquant, les deux tendances s'enchevêtrent davantage. Aujourd'hui, et même dès les époques historiques, il est pratiquement impossible de les différencier complètement dans la réalité donnée des faits. C'est donc seulement comme un *schéma de description* qu'il faut envisager cette hypothèse d'un rythme de l'ac- tivité intellectuelle dans l'histoire, schéma qu'aucune figuration géométrique ne rendrait d'ailleurs avec une exactitude suffisante et dont une courbe sinueuse ne donnerait qu'une image peu exacte.

Si l'on considère maintenant l'Europe contemporaine et les immenses transformations que les progrès de la mécanique ont ame- nées depuis un siècle environ, on ne peut qu'être frappé du contraste,

et de l'intensité de la pensée technique qui, en ce moment, change la face de la terre. L'outillage que les découvertes scientifiques ont donné à l'industrie dépasse autant celui dont on se servait jusqu'au dix-huitième siècle, que ce dernier l'emporte sur l'outillage des habitants de la Gaule à l'époque de la Madeleine. Ce succès de la mécanique, succès sans précédent, qui laisse bien loin derrière lui tout ce que les siècles passés avaient vu s'accomplir dans le même domaine, s'explique habituellement par les progrès de la « science ». Il me semble que ce n'est qu'une apparence d'explication, car il faudrait au préalable définir ce qu'est la science moderne. Elle sort du laboratoire, dit-on. Mais le laboratoire est-il autre chose, en réalité, qu'une usine spécialisée dans la recherche de méthodes de plus en plus perfectionnées? Dans l'opinion vulgaire, il symbolise le lieu d'affranchissement des croyances traditionnelles; il est à l'opposé de l'Eglise et des écoles où se prolongent les échos des dernières disputes scolastiques. Il ne serait pas impossible de montrer que la science moderne constitue dans son ensemble une immense poussée technique, en réaction contre la tendance spéculative. C'est, dit-on encore, en renonçant à la recherche de la nature en soi des phénomènes que la science a répondu à sa vraie destination, qui est de découvrir les lois ou les enchaînement des phénomènes. Ou un tel langage est dénué de sens, ou il signifie que le savant doit se préoccuper exclusivement des relations et négliger l'Être. Son rôle est de voir comment fonctionnent les rouages de la machine universelle, afin d'y insérer utilement son action. Or il est évident que cette conception de l'œuvre scientifique s'est étendue aujourd'hui à toutes les branches du savoir. De là, le succès du positivisme sous toutes ses formes. L'intelligence technique est comme la tonalité dominante de l'époque actuelle, tandis que la culture européenne, dont la tradition est encore vivace et dont l'histoire a conservé le souvenir précis, est une culture spéculative, l'œuvre des nombreux siècles pendant lesquels la logique, la rhétorique, la réflexion métaphysique et morale et finalement la théologie ont régné sur les élites intellectuelles. Il y a là, par conséquent, une opposition qui vérifie avec une netteté remarquable l'alternance de la technique et de la réflexion.

Reste à se demander quel peut être pour l'histoire des idées l'avantage d'une semblable distinction. La réponse que je vous soumetts sera la conclusion du présent exposé. En premier lieu, ce serait déjà un mérite appréciable de cette manière d'envisager les faits si elle nous faisait comprendre l'évolution intellectuelle de façon plus

objective. Elle a du moins une utilité, qu'on ne contestera point : substituer à une narration qui prend tout de suite, chez les historiens du progrès, le ton prophétique une description d'où sont rigoureusement éliminés les « jugements de valeur ». La loi des trois états, telle que Comte l'énonce, annonce le prophète, le législateur et le réformateur. La loi de l'alternance, à tous les étages, à toutes les époques et dans tous les groupes sociaux, de la technique et de la réflexion n'a nullement ce caractère. Elle n'a qu'une signification théorique. C'est un auxiliaire explicatif, voilà tout. Elle n'autorise aucune anticipation de l'avenir. Elle permet même de s'affranchir de l'obsession de l'« ère positive ». Il y aura peut-être plus tard des métaphysiques qui seront à la nôtre comme celle-ci est aux croyances des Australiens.

En second lieu, l'hypothèse précitée rattache plus étroitement l'âge actuel aux âges disparus. La solidarité qu'elle établit entre nous et nos ancêtres de la préhistoire est plus profonde. Même lorsqu'on affirmé le contraire, dans la formule positiviste est implicitement contenu un sentiment de mépris à l'égard des premières divagations humaines, de même que l'adulte dédaigne les rêves de l'enfant. Au contraire, lorsque nous nous habituons à l'idée que l'imposant laboratoire du savant moderne, avec son outillage compliqué, ses appareils mystérieux et un peu inquiétants, n'est que le prolongement de l'humble atelier paléolithique, et qu'entre les méditations théologiques d'un Leibniz ou d'un Renouvier et les imaginations explicatives qui ont pu éclore dans le cerveau d'un troglodyte il n'y a au fond qu'un même mode de fonctionnement de l'entendement, nous prenons mieux conscience de la relativité de notre savoir et de nos conquêtes intellectuelles, et le souvenir du passé parcouru ne nous donne que plus d'aisance pour n'imposer aucune espèce de limitation au progrès futur. Enfin il se peut qu'une telle conception soit aussi une directrice de recherches, et qu'elle offre par son seul énoncé une méthode applicable à l'épistémologie et à la philosophie des sciences. S'il est exact, en effet, que notre patrimoine intellectuel s'est formé par des apports successifs de la connaissance technique et de la connaissance idéologique, nos idées fondamentales, nos notions récapitulatives sur la nature extérieure et sur nous-mêmes, sur le macrocosme et sur le microcosme, comme on disait au moyen âge, doivent être profondément imprégnées de cette dualité d'origine et traduire de mille manières la double orientation de la fonction intellectuelle. Par où l'on peut présumer que les pro-

blèmes métaphysiques qui ont mis les philosophes à l'épreuve ne sont pas seulement des problèmes mal posés, mais que les termes dans lesquels ils se posent auraient besoin d'être analysés de manière que l'on pût y doser les parts constitutives de mécanique et d'idées sociales qui entrent dans leur constitution. L'analyse ainsi faite y décèlerait peut-être des incompatibilités cachées, provenant de l'analgame d'expériences hétérogènes. L'histoire de la formation des idées fondamentales, à la lumière des principes qui viennent d'être indiqués, aurait par conséquent pour but de restituer séparément les rôles respectifs de la technique et de la réflexion dans leur genèse, et ce serait un argument sérieux en faveur de cette hypothèse si elle donnait le moyen de retrouver les stratifications déposées dans la mémoire humaine tantôt par les inventions matérielles et tantôt par les trouvailles de la spéculation et de la logique abstraite. Peut-être pourra-t-on ainsi clarifier des idées extrêmement complexes, dont la philosophie fait constamment usage comme si tout le monde s'entendait à leur sujet, alors qu'il n'en est rien, telle, par exemple, l'idée d'*expérience*. Leur analyse épistémologique dissipera finalement l'équivoque qui les trouble et qui en fait des concepts opaques, à travers lesquels la philosophie ne reçoit aucune lumière véritable.

M. PARODI. — Je n'ai pas besoin de dire avec quel intérêt et quel profit j'ai lu, nous avons tous lu, le livre de M. Weber, ni combien il est riche en aperçus ingénieux et suggestifs. Il aura eu, en particulier, le mérite d'attirer fortement l'attention sur une forme d'intelligence qu'on avait trop négligée jusqu'ici, au profit des facultés purement spéculatives; il ne sera plus possible désormais de douter que l'intelligence pratique, concrète, technique, ait joué dans l'évolution humaine un rôle de premier ordre : et par là cette œuvre va tout à fait dans le sens du courant d'idées contemporaines, bergsoniennes aussi bien que pragmatistes, qui veulent mettre partout au premier plan l'action. Elle contient en outre une foule d'idées de détail et d'analyses très pénétrantes, sur le concept et les signes par exemple, et en particulier des indications que je trouve vraiment séduisantes et neuves sur une des sources possibles de l'idée de causalité : M. Weber la trouve dans le langage. Lorsqu'un homme parle à un autre homme, l'appelle par exemple, il est en effet manifeste qu'il exerce sur lui une influence, et que pourtant cette action, non seulement s'exerce à distance et sans intermédiaire visible, mais encore qu'elle présente une irrégularité et une variété

d'effets qui a bien pu servir de type à l'idée même de causalité spirituelle, par opposition à la causalité mécanique rigide. — Mais nous sommes ici pour discuter, et c'est naturellement sur les réserves que peut appeler la thèse de M. Weber qu'il nous faut insister surtout.

M. Weber part de la critique de la loi des trois états chez Auguste Comte. Je n'ai nullement l'intention de la défendre contre lui : je crois seulement que certaines de ses objections ne sembleraient pas porter à un disciple de Comte, parce que M. Weber ne se place pas au même point de vue que celui-ci. Il lui reproche d'avoir méconnu, avant la phase théologique et fétichiste, une phase initiale de pensée toute technique, et par suite positive : mais Comte aurait-il contesté que l'homme primitif a dû inventer des outils avant d'inventer des mythes? Ce qu'il recherche, pour lui, ce ne sont pas les diverses étapes psychologiques de l'intelligence humaine, mais les diverses étapes de sa philosophie, c'est-à-dire les formes successives de sa conception générale de l'univers ou de la nature, à partir du moment où il a été capable d'en avoir une; la question n'est pas, pour Comte, de savoir si les premières manifestations intellectuelles furent techniques ou spéculatives, mais de savoir si les premières vues spéculatives sur l'ensemble des choses furent, ou non, fétichistes. « De là trois sortes de philosophies, ou de systèmes généraux de conceptions sur l'ensemble des phénomènes », est-il dit dès la première exposition de la loi des trois états, dans la première leçon du *Cours de philosophie positive*. — Pour la même raison, une autre critique que fait M. Weber ne me paraît pas décisive : il dit que la loi des trois états, ayant un caractère de succession en quelque sorte linéaire, a pour conséquence de clore, avec l'établissement de l'état positif, l'horizon intellectuel de l'humanité et de ne laisser concevoir aucun progrès possible au delà : inconvénient que n'aurait pas l'hypothèse d'une alternance ou d'un rythme, comme celle qu'il propose. Mais il ne s'agit sans doute pas, pour Comte, de limiter l'activité effective de l'esprit et de l'immobiliser dans un système définitif de connaissances, mais seulement de déterminer une attitude philosophique définitive, dont les applications pourront d'ailleurs être indéfinies, et qui pourrait même, peut-être, se concilier avec une prédominance alternée de l'effort technique et de l'effort spéculatif, telle que l'entend M. Weber lui-même.

Si je tiens à faire ces réserves à la critique que présente M. Weber de la loi des trois états, critique qui garde, après cela, beaucoup de force, c'est qu'elles me paraissent faire pressentir une équivoque

qui subsiste, à mon sens, dans sa propre conception. L'intelligence débute, nous dit-on, par une phase toute technique, où l'homme n'est encore à aucun degré l'animal spéculatif qu'il deviendra plus tard, pour n'être que l'animal fabricant d'outils : mais cette première phase, on la considère en même temps comme une phase de « positivité », qui comporterait déjà un certain sentiment de la régularité des phénomènes naturels. Or, l'esprit positif n'est-il pas lui-même une forme de l'intelligence théorique? N'est-il pas encore une façon de se représenter et de comprendre les rapports des phénomènes les uns avec les autres? une manière de philosopher? Dès lors, si l'on voit bien que l'homme préhistorique a dû manifester et exercer avant tout une intelligence pratique et agissante, on ne nous prouve nullement qu'il ait pu s'élever dès le début à la conscience de ce qu'il faisait et concevoir, si confusément que ce fût, l'idée de ce que peut être une explication positive; un disciple de Comte pourrait toujours soutenir qu'alors même qu'il agissait en conformité avec une sorte de positivisme implicite, ou bien il ne concevait nulle théorie de ce qu'il faisait, ou bien même il se représentait l'action de ces forces naturelles utilisées par lui sur le type de l'action volontaire et animiste. — La même équivoque subsiste sur le sens exact de la loi d'alternance qui nous est proposée : l'alternance se produit-elle entre des phases toutes techniques, où l'on ne se préoccuperait pas du tout d'expliquer les phénomènes ni même de les connaître exactement, où l'on procéderait par tâtonnements, où l'on ne se soucierait que de l'utilité de l'action et de ses effets immédiats, en un mot, où dominerait l'empirisme, et puis, des périodes que caractériserait au contraire le besoin d'explication, de quelque forme qu'elle fût d'ailleurs? Ou bien l'alternance existe-t-elle, selon M. Weber, entre deux modes d'explications, entre deux inspirations philosophiques opposées, mais toutes deux théoriques, l'explication par les causes ou les essences, et l'explication par les lois, l'explication du type métaphysique et l'explication du type expérimental? A vrai dire, il est douteux qu'un rythme de la première sorte puisse être soutenu comme régulier, car à partir du moment où l'homme a commencé d'éprouver le besoin de comprendre, peut-on admettre qu'il y renonce jamais? Depuis l'âge néolithique, le besoin intellectuel existe. Mais, d'autre part, il semble pourtant que ce soit ce premier genre de rythme que puisse seul avoir en vue M. Weber lorsqu'il oppose à la période spéculative de l'antiquité et du moyen âge les périodes préhistoriques.

Il importerait d'autant plus de dissiper cette équivoque que la loi rythmique de M. Weber ne se fonde, dans son livre, que sur une seule et très vaste oscillation : prédominance de l'intelligence technique pendant les âges préhistoriques; prédominance de l'intelligence spéculative pendant l'antiquité et le moyen âge, et jusqu'au xvii^e siècle; retour enfin, depuis un siècle ou deux, à l'esprit de technicité et de positivité. Or, établir une loi de ce genre sur une seule alternance, c'est, on l'avouera, bien hardi; il aurait fallu, semble-t-il, pour que les conclusions de M. Weber pussent acquiescer comme un commencement de preuve qu'il eût pu découper en périodes plus courtes l'évolution humaine et vérifier plusieurs fois le passage d'une manière de penser à l'autre. Si l'on ne considère qu'une seule période, en effet, on peut toujours se demander si le triomphe de telle ou telle inspiration générale n'y tient pas à des causes tout accidentelles, purement historiquées et non susceptibles de reproduction, bien loin que s'y révèle une loi essentielle de l'esprit, un rythme nécessaire de l'évolution humaine. Et par exemple, admettons que pendant toute l'antiquité et au moyen âge triomphe exclusivement l'esprit spéculatif, et que les techniques n'y aient guère progressé : n'en peut-on pas entrevoir plusieurs raisons, relatives toutes aux conditions particulières de ces temps? Pour l'antiquité, n'est-ce pas l'esclavage d'abord, qui a puissamment contribué à détourner les esprits des recherches expérimentales, par le mépris qui s'attachait à toute pratique servile, à toute action directe sur la matière? n'a-t-il pas ôté au savant toute occasion d'entrer en contact personnel avec les forces naturelles? M. Espinas a montré, en outre, dans ses *Origines de la Technologie*, comment, les instruments essentiels de la vie pratique ayant été regardés en Grèce comme donnés à l'homme par les dieux, ils furent considérés dès lors comme parfaits et par suite intangibles et immuables. Enfin, le récent et merveilleux épanouissement des mathématiques suggérerait à tous alors un certain idéal de la science comme se déroulant, par la seule puissance de l'esprit, à partir de certaines définitions ou de certaines évidences primitives, et ne saisissons-nous pas dans la physique antique bien des marques de cet effort pour traiter les sciences de la nature selon les mêmes procédés que les sciences de la quantité abstraite, en s'appuyant sur de pures notions, comme le grave ou le léger, le sec ou l'humide? — De même, au moyen âge, à quelques-unes de ces raisons subsistantes encore ne s'en ajoute-t-il pas d'autres qui dérivent des caractères

les plus profonds et les plus particuliers de l'époque, — son spiritualisme et son mysticisme, son mépris de la nature et de tout ce qui s'y rattache, son souci exclusif de la perfection morale et du salut, son effort uniquement tendu vers la méditation religieuse et la théologie? Quelque chose de diabolique se lie alors à l'idée d'une étude des forces purement naturelles, et les alchimistes, précurseurs de l'expérimentation moderne, sont plus que suspects de magie.

Si nous arrivons maintenant aux temps modernes, est-ce bien une alternance, n'est-ce pas plutôt un développement égal et parallèle de l'intelligence technique et de l'intelligence théorique que nous constatons? M. Weber est amené par sa thèse à considérer Descartes et les grands métaphysiciens du XVII^e siècle comme représentant le terme dernier et l'épuisement de la tradition scolastique : mais ne sont-ils pas aussi bien à la source de la manière de penser nouvelle? Est-il sans importance que la philosophie de la nature des Cartésiens ait constitué le plus rigide mécanisme qui fut jamais, et qu'elle ait donné par là comme son programme à toute la science ultérieure? Peut-on oublier que si, pour Descartes, la métaphysique est la racine de l'arbre de la connaissance, une de ses branches principales est la mécanique, c'est-à-dire proprement l'art de construire des machines? et que le souci d'améliorer les conditions matérielles de la vie humaine tint toujours une large place dans sa pensée? — Enfin, si l'ère actuelle est caractérisée par un merveilleux développement utilitaire et industriel, a-t-elle cessé pour cela d'être hautement théorique et spéculative? L'idée n'est-elle pas devenue banale même parmi les savants les plus positifs, qu'il ne faut jamais viser directement aux applications, que celles-ci se produiront à leur heure et sans qu'on en puisse prévoir le moment, et que, pour le plus grand profit de la pratique elle-même, le savant doit se préoccuper uniquement des intérêts théoriques de la science?

Je ne crois donc pas que la « loi des deux états », telle que nous la propose, d'ailleurs avec toutes sortes de réserves, M. Weber, puisse être soutenue, ni que l'histoire nous permette de parler d'un rythme du progrès. Bien plutôt tirerais-je de son livre cette impression qu'il y a comme deux tendances mentales, coexistantes et toujours à l'œuvre, sans doute avec des intensités variables, mais sans balancement nécessaire, ou plutôt même trois tendances : 1^o une tendance empirique, pragmatique, technique, indifférente à toute théorie comme à toute rigueur de preuve ou de mesure; 2^o une tendance à l'explication positive, d'inspiration avant tout expéri-

mentale et mécaniste; 3^o une tendance à l'explication métaphysique, où se marque un souci plus pressant de la vie spirituelle, morale et sociale.

Mais la thèse de M. Weber se présente sous la forme d'une autre opposition encore, très frappante et séduisante : l'intelligence technique serait « présociale » et tout individuelle, tandis que l'intelligence explicative et théorique, supposant le concept et le langage, serait d'essence toute sociale. Or, cette opposition ne me semble guère admissible, je l'avoue. Et d'abord, en quoi le pratique ou le technique serait-il moins social que l'explicatif? Avant tout, l'homme, en fait, même aux âges préhistoriques, a-t-il jamais vécu hors de la société? Rien ne permet de le supposer; et comment ne pas supposer que l'anthropoïde, quel qu'il soit, auquel la science à venir pourra quelque jour nous rattacher, devait appartenir à quelque espèce déjà douée de l'instinct social et où l'on vivait déjà en bande ou en troupeau? Aussi bien, pourquoi la pratique aurait-elle, moins que la théorie, besoin de la société pour se constituer et progresser? Le rôle n'y est-il pas égal de l'exemple et de l'enseignement? Une technique ou un art ne supposent-ils pas, autant qu'une science, une collaboration d'efforts, une suite et une accumulation de trouvailles, un apprentissage, un savoir-faire, et des tours de main qui s'imitent, des secrets de fabrication qui se transmettent de génération en génération, toute une tradition? — Mais ce qu'on entend dire, peut-être, c'est que les inventions mécaniques n'ont pu être le fait que d'individus? Certes : ni plus ni moins pourtant que tout autre genre d'invention. L'individu seul innove. — Mais l'intelligence théorique a besoin du langage? A coup sûr : mais le langage ne répond-il pas à des besoins individuels en même temps que sociaux? M. Weber lui-même le considère à ses débuts comme une sorte d'instrument analogue aux autres, et ne faut-il pas lui attribuer dès lors une origine analogue aussi? Ne peut-on pas concevoir comme une sorte de langage élémentaire que l'on pourrait dire lui aussi « présocial », et sans lequel l'intelligence pratique même n'aurait guère pu se développer? Chaque individu ne se constitue-t-il pas pour lui-même et avec lui-même une sorte de langue toute personnelle, constituée de signes mnémotechniques, de points de repère suffisants pour fixer des concepts simples, telles ces encoches qui, chez les primitifs ou chez certains paysans, tiennent encore lieu de numération proprement dite?

Rien n'est plus équivoque en effet que cette idée, si souvent répétée

de nos jours. que langues, sciences, religions, etc., sont des « produits sociaux ». Lorsqu'on les baptise ainsi, on ne considère ces facteurs qu'en tant qu'agissant du dehors sur l'individu, le contraignant de leur autorité de « représentations collectives », c'est-à-dire qu'on ne les prend que déjà tout faits, déjà *produits*, et l'on s'interdit, sous prétexte que la science se désintéresse des origines, de rechercher comment ils ont pu se former : mais de quel droit alors les déclarer des *produits* sociaux plutôt qu'individuels? Que peut même représenter au juste une pareille formule? Il est évidemment absurde de la prendre à la lettre, et de penser qu'une religion, une langue, puissent éclore toutes faites et tout d'un coup, chez tous les membres d'une société en même temps, fût-ce sous l'action de ces forces mystérieuses qui se dégagent des hommes assemblés. On veut donc dire simplement que ce ne sont pas là des œuvres dont on puisse faire honneur à tels ou tels individus particuliers, agissant séparément, consciemment, avec pleine réflexion et selon un plan d'ensemble, mais qu'elles résultent au contraire d'une foule d'innovations infinitésimales, s'accumulant peu à peu et se conditionnant les unes les autres, sous l'influence des conditions de la vie en commun. Par conséquent, les progrès humains semblent avoir dû se faire d'une manière analogue pour tous les ordres d'activités; tous peuvent être dits, selon les points de vue, à la fois de nature sociale et de nature individuelle : de nature sociale, en tant que se produisant toujours dans un milieu et sous des influences sociales; de nature individuelle, en tant que surgis d'abord dans l'imagination ou la conscience d'un individu, et exprimant sa puissance à la fois manuelle et mentale. L'intelligence apparaît ainsi toujours, dans l'une comme dans l'autre de ces fonctions que M. Weber a distinguées avec tant de force et à si bon droit, dans sa fonction technique aussi bien que dans sa fonction théorique, comme marquée du même caractère essentiel, et ce caractère n'est pas d'être sociale, mais plus que sociale en un sens, puisqu'il est d'acquérir une valeur de *vérité*, d'être proprement objective et impersonnelle.

.....
 M. WEBER. — Je suis particulièrement heureux des éloges que M. Parodi croit pouvoir décerner à mon travail. Son jugement à d'autant plus de prix à mes yeux qu'il a lui-même philosophé largement, mais avec sûreté et pondération, sur le progrès. Son article de la *Grande Encyclopédie* est un des meilleurs résumés que l'on ait fait de la question. Je l'ai lu attentivement lorsque j'ai rassemblé la documentation de mon livre. Qu'Auguste Comte ait

bien intentionnellement limité au domaine spéculatif l'application de la formule des trois états, je ne le conteste pas. Mais c'est justement l'étrécissement de son point de vue que je critique. Car il n'est pas douteux que le premier exercice de la faculté technique a constitué un premier fonds de connaissance qui n'avait rien de « fétichiste ». Ce n'était pas une philosophie, assurément; ce n'était pas une conception systématique de l'ensemble des phénomènes, car la pensée conceptuelle implique un langage organisé; mais c'était une habitude mentale qui imprimait déjà aux représentations des objets matériels une signification instrumentale et technique. Il est extrêmement difficile, sinon impossible de ressusciter cette mentalité; car, pour nous, la pensée est toujours plus ou moins un dialogue avec nous-mêmes. Cependant il est certain qu'elle a existé. Un chien n'a pas de conception du monde, mais il possède néanmoins un sentiment du milieu dans lequel il vit, qui résulte de son adaptation canine au milieu, de sa manière propre de s'y comporter, qui est, en même temps qu'une résultante des actions et des perceptions passées, un guide des actions futures et une aptitude à percevoir les choses sous un certain angle. Le sentiment du monde extérieur chez l'*Homo faber* n'était pas le même que celui que pouvaient avoir les autres mammifères. La première forme de l'intelligence humaine suppose une perception géométrique et systématique des êtres matériels. Cette perception est déjà systématisée bien avant toute conception spéculative. Elle est alors un matériel donné, sur lequel travaillera la réflexion toutes les fois que le commerce des « âmes » et des « esprits » lui laissera un instant de répit. Ce que je reproche à Comte c'est d'avoir fait abstraction de cette phase initiale, la plus importante à mon avis, puisque c'est d'elle que dépendait le sort intellectuel de notre espèce. Je ne prétends pas non plus que la loi des trois états nous assigne forcément un système définitif de connaissances; le savoir positif est, en effet, susceptible d'un développement illimité; mais, à coup sûr, elle borne singulièrement notre horizon. Par tempérament le fondateur du positivisme haïssait les curiosités ouvertes sur l'infini. Si vaste qu'il soit, son système philosophique « sent le renfermé ». Il ne saurait convenir à la vraie libre pensée.

L'objection de fond qu'élève M. Parodi est sérieuse. Je vais essayer d'y répondre brièvement, en m'excusant toutefois de ne pas entrer dans plus de détails, parce que je dois ensuite répondre à M. Meyerson, et que je serais heureux d'entendre encore d'autres contradic-

teurs. Comme je viens de le dire, la phase initiale de notre intelligence spécifique, tout entière orientée vers la matière et l'action sur la matière, est en même temps, par voie de conséquence, la phase de compréhension du monde matériel au moyen de représentations purement mécaniques, sans aucune intervention d'idées de forces spirituelles. C'est donc, à la fois, une phase essentiellement pragmatique, et une phase de conception exclusivement « positive » des phénomènes, étant entendu qu'il ne s'agit pas ici de pensée conceptuelle proprement dite, mais de systèmes de représentations visuelles et kinesthésiques qui déterminent des habitudes correspondantes de perception des objets. Un exemple pour préciser : quand nous avons compris le mécanisme de la locomotive et son mode de fonctionnement, nous n'avons dans l'esprit qu'un système d'images visuelles et d'images de mouvements. Posséder ce système de représentations et comprendre la locomotive, c'est tout un. L'expliquer par des mots et des idées générales n'est pas chose aisée. Il faudrait des pages de description embrouillée. Une épure, un simple croquis au besoin y suppléent avantageusement. Mon hypothèse consiste à supposer, chez les mieux doués de nos lointains ancêtres, une aptitude spécifique à percevoir et à se représenter les corps de cette manière, à voir dans les pierres, les branches rigides des arbres, les tiges flexibles des herbes, etc., des éléments et des pièces possibles de machines simples, à voir en un mot les objets sous l'angle de la mécanique. La loi d'alternance que je propose de substituer à la loi des trois états rapproche les uns des autres des termes nécessairement hétérogènes. Ce ne sont point des phases toutes pratiques, ni des phases toutes théoriques qui se succèdent ; chacune d'elles est, en un sens, incomparable à la précédente et incomparable à la suivante, parce que l'activité intellectuelle qu'elle manifeste plus spécialement, en même temps qu'elle est nourrie du passé, introduit des éléments nouveaux, véritables créations qui reproduisent de loin seulement les éléments homologues des phases précédentes, mais en les enrichissant de mille manières, et qui seront à leur tour, par rapport aux phases suivantes, dans le même état de simplicité et d'infériorité relatives. L'homme n'a sans doute jamais renoncé au besoin de comprendre, une fois ce besoin né. Mais il y a, en principe, deux manières de comprendre, l'une en imaginant des mécanismes et en les réalisant au besoin ; l'autre en imaginant des systèmes de discours et en les proférant. Je pense que l'homme, émerveillé par la découverte du langage, s'est complu à transporter

dans l'usage des vocables les procédés qui lui avaient réussi dans sa technique matérielle primitive, en ce sens qu'il en faisait des systèmes, qu'il composait et décomposait de tels systèmes de la même façon que les systèmes matériels de son outillage rudimentaire. Mais, en même temps, cette technique nouvelle créait des états intellectuels entièrement nouveaux, qui se liaient fréquemment à des états affectifs profonds et à des émotions puissantes. Comment la conscience réfléchie a pu sortir de ces états, c'est ce que j'ai essayé d'indiquer dans mon livre, sans me dissimuler du reste le caractère hypothétique de l'explication. Depuis, réflexion et technique sont entrées en contact et se sont la plupart du temps mélangées, mais il y a eu à toute époque une dominante, qui était, tantôt la réflexion, c'est-à-dire l'effort de compréhension des choses à travers le langage, et tantôt la technique, c'est-à-dire l'effort de compréhension des choses par l'image mécanique directe. Aucune figure géométrique, je le répète, ne saurait donner une idée suffisante d'un tel rythme. Les sinuosités successives de la courbe du progrès sont incommensurables entre elles. D'autre part, je ne conteste pas que la vérification qu'il m'a paru possible de demander à la préhistoire et à l'histoire n'indique que deux ou trois immenses oscillations. Je n'y puis rien. Je me suis laissé guider par les faits et je les ai laissés parler. Le souci de la symétrie aurait retiré toute objectivité à mon essai de démonstration. C'est pourquoi l'inégalité des périodes, qui semblera peut-être choquante et ruineuse pour l'hypothèse, ne m'inquiète nullement. Ne trouve-t-on pas dans l'histoire maints exemples de changements égaux en importance et très inégaux en durée ? La période de vingt-six ans qui s'étend de 1789 à 1815 n'a-t-elle pas eu, par exemple, une influence plus grande sur l'évolution de l'Europe que les deux ou trois siècles qui l'ont précédée ? Je me garderai, d'ailleurs, d'insister. Il y a trop peu de points de repère pour qu'on puisse affirmer scientifiquement que les périodes que j'indique sont les seules à considérer. Mais si l'on admet la thèse comme exprimant une loi *structurale* de l'intelligence, il me paraît nécessaire d'admettre en même temps qu'elle peut et doit exprimer aussi une loi *historique*. Des deux activités toujours à l'œuvre dans l'humanité en travail je ne parle, bien entendu, que des inventeurs de tous ordres et non de la masse routinière et moutonnière) tantôt l'une, tantôt l'autre prédomine : elles ne peuvent pas être toutes les deux prépondérantes ; elle ne peuvent pas non plus s'équilibrer exactement : leur nature même s'y oppose. Il y a nécessairement un

rythme. Mais pour les raisons indiquées, par suite de l'enchevêtrement des activités, et de leur enrichissement progressif, il n'est pas facile de le découvrir.

Les inventions techniques se rattachent plus spécialement à l'activité individuelle; les inventions idéologiques à l'activité sociale. Cela me paraît évident. En quoi la vie sociale, en quoi les « représentations collectives » interviennent-elles dans le fait d'imaginer un appareil ou un détail d'appareil inédit, ou de découvrir une propriété jusqu'alors inconnue de certains corps ou de certains agencements matériels? Est-ce la tribu, ou un individu déterminé de la tribu, qui a imaginé la retouche d'un seul côté, dans la taille du silex, au lieu du dégrossissement à grands éclats? Est-ce la tribu tout entière qui a remarqué qu'on pouvait dans certaines conditions conserver le feu tombé du ciel? Est-ce la société des xvii^e et xviii^e siècles qui a inventé la machine à vapeur, ou bien quelques individus déterminés, un Papin, un Newcomen, un Watt? De ce que les inventions ne sont presque jamais réalisées d'emblée du premier coup, de ce que plusieurs étapes sont nécessaires et que l'œuvre définitive a toujours finalement plusieurs auteurs il ne faudrait pourtant pas conclure qu'elles sont des produits de la société, au même titre que les religions, le droit, les institutions politiques et même les théologies et les philosophies. Le rôle de la société dans les inventions techniques n'est assurément pas négligeable, et je me suis bien gardé de le passer sous silence. Par les besoins qu'elle ressent à certains moments la société excite et entretient l'ingéniosité des inventeurs, et sans elle, d'ailleurs, aucune invention ne se conserverait. J'ai dit moi-même que la corporation technique paraissait être la plus ancienne des institutions. Mais n'allons pas au delà. Au contraire, un phénomène comme le langage est essentiellement un produit social. Les inventions linguistiques, les transformations des idiomes se réalisent sans doute par les individus; mais, sans l'adhésion collective, sans la complicité voulue ou subie du groupe, l'initiative de l'individu n'aurait pas plus d'importance en l'espèce qu'une des mille vaguelettes de la rivière n'a d'influence sur le sens et la vitesse de son courant. La différence qui existe, à cet égard, entre l'invention technique et la « mutation » linguistique ou religieuse me paraît considérable, et je ne pourrais me résoudre à y voir une simple différence de point de vue, suivant l'expression de M. Parodi.

•••••

■ M. BELOT. — J'ai demandé la parole en un moment de la discussion où ce que j'avais à dire eût été sans doute plus opportun et la suite de l'entretien me permet de laisser tomber une partie de mes observations. Mais je tiens à marquer mon assentiment aux thèses de M. Weber sur un point essentiel, tout en précisant et en rectifiant à mon point de vue certaines interprétations qui se sont fait jour à cet égard.

Je ferais mes réserves sur la théorie d'une alternance entre les époques de spéculation et les époques de technique. Mais où je me sens d'accord avec M. Weber, c'est dans l'affirmation d'une forme de l'activité intellectuelle de l'homme qui reste indépendante des catégories et de l'autorité sociales, et qui se rencontre principalement dans la constitution des techniques.

La réflexion, elle, n'a guère pu, comme A. Comte l'a vu avec tant de finesse et de perspicacité, s'exercer tout d'abord que sur le « fictif », c'est-à-dire précisément sur cette pensée d'origine sociale dont la religion propose l'essentiel. Il est certain que, jusque dans les périodes tout historiques du développement de la pensée, la réflexion philosophique s'est surtout appliquée aux matériaux qui lui étaient fournis par la pensée religieuse collective et aux problèmes qu'elle suscitait sans toujours les poser ni les résoudre. C'est par là qu'on est amené, avec M. Durkheim, à attribuer une origine sociale aux catégories, à la raison. Quelque réserves que je fasse encore sur cette thèse, qui d'ailleurs n'est pas en cause aujourd'hui, on voit que, en ce qui concerne la pensée spéculative, elle peut s'appuyer sur certaines apparences et correspondre à une partie importante des faits.

Mais M. Weber pense qu'à côté de ces formes de pensée où se fait sentir d'une manière prépondérante l'influence de la collectivité et de la vie sociale, il y en a d'autres dans lesquelles l'homme entre en contact direct avec la réalité matérielle et par conséquent où sa pensée reste indépendante de toute catégorie sociale, et ce serait le domaine des techniques. Ici je suis entièrement de son avis. J'écrivais moi-même, tout récemment, en faisant le compte rendu du dernier et magistral ouvrage de M. Durkheim, et la critique de ses thèses sur l'origine sociale et religieuse des facultés humaines : « La science est née à la chasse, à la cuisine, à l'atelier, dans l'exercice libre et profane des activités techniques et intellectuelles, directement déterminées par les besoins ou par la curiosité, et faisant leur apprentissage au contact immédiat de la réalité... Le premier

homme qui a lancé une pierre ou un javelot, qui a soulevé un fardeau ou fait usage d'un levier, a eu, de la force, une expérience élémentaire autrement directe, autrement instructive que l'idée sociale du Mana]. Cette expérience était commune, mais non pas collective; et c'est cette expérience-là, et non l'autre, qui a pu aboutir à une science mécanique. »

C'est bien dans ce sens, si je ne me trompe, que M. Weber a parlé de facultés présociales. On vient de critiquer cette idée. Je crois que c'est seulement l'expression qui prête à la critique. Il est bien difficile en effet d'admettre, à la lettre, qu'aucune faculté humaine soit présociale, puisque, comme il est banal de le répéter, nous ne saisissons jamais l'homme, pas plus dans les temps préhistoriques que dans l'histoire, en dehors d'un groupement social. Mais il reste soutenable et même incontestable que certaines facultés ou certaines applications des facultés humaines sont *indépendantes* de l'influence et de l'autorité sociales, qu'elles ne sont donc pas sociales au sens où l'entend M. Durkheim, et cela alors même que, comme il n'est pas douteux, la vie en société serait un facteur important de leur développement, par l'excitation qu'elle leur donne, par les moyens qu'elle leur fournit, par la transmission qu'elle assure à leurs découvertes. La connaissance que j'obtiens par mes sens, et surtout par l'usage actif que j'en fais pour connaître le monde extérieur et m'y adapter, pour l'adapter enfin à mes besoins, fût-ce même à des besoins d'origine sociale, cette connaissance n'est ni *pré* ni *post* sociale, et ce n'est pas une question de temps qu'il faut poser ici. Mais elle est directe, elle résulte de notre constitution même, elle se forme en dehors de toute catégorie sociale; elle en est indépendante, au point de nous mettre, si l'on en tient compte, en état de résister aux plus impérieuses de ces catégories, qui ne peuvent rien sur elle.

Et peut-être, au dessous et au delà de cette faculté d'expérience sensible qui nous permet de participer du dehors à l'Univers, y en a-t-il une autre, tout aussi indépendante de l'autorité du milieu social, et qui nous permet de participer du dedans à ce même univers. Car enfin nous en faisons partie, avant de faire partie d'un groupe social, nous sommes comme imprégnés de sa nature et de ses lois, qui sont aussi les nôtres, en sorte qu'il y aurait bien en nous, recouverte par une couche plus ou moins épaisse et plus ou moins opaque de catégories sociales, une raison vraiment universelle qu'il ne s'agit que de dégager. L'expérience, c'est-à-dire la prise de pos-

session directe, par le dehors, de ce monde dont nous sommes un reflet, un produit, une partie, nous le permet peut-être seule, et en tout cas mieux que si nous intercalons entre nous et les choses l'optique spéciale de la pensée collective.

Ce n'est pas le moment de développer cette thèse, mais je tenais à indiquer, d'accord je l'espère avec M. Weber, que l'idée d'une technique essentiellement individuelle au sens que j'ai défini, est non seulement, à mon avis, conforme aux faits, mais infiniment mieux d'accord avec le caractère et la valeur que nous attribuons à la science positive que ne l'est la thèse de l'origine sociale des catégories et de la science. A y bien regarder, cette dernière théorie arriverait à reconstituer une sorte de formidable scolastique où la Société devient une immense et unique école, aux formules de laquelle nous devrions nous soumettre sans critique, si même nous pouvions nous y soustraire. Or il est impossible de ne pas remarquer que tous les progrès de la science et, par suite, plus récemment, tous ceux de notre pédagogie, se sont faits dans la direction opposée. C'est toujours en écartant les catégories traditionnelles, sociales ou scolaires, que la science positive a fait toutes ses conquêtes. On peut dire qu'elle n'a jamais rendu plus de services sociaux que depuis qu'elle est affranchie de toute autorité et même de toute discipline sociale pour devenir essentiellement objective, c'est-à-dire du même coup individuelle et universelle, mais non sociale, ce qui est tout différent.

Et notre pédagogie elle-même, quoique naturellement plus asservie aux fins collectives et aux traditions, suit de loin les mêmes voies et c'est la même direction qui définit ses plus récents progrès dans tous les domaines. depuis Montaigne jusqu'à nous en passant par Rousseau. Mettre l'enfant autant que faire se peut en contact direct avec les choses, faire appel à sa réflexion et à son expérience personnelles, réduire, dans toute l'instruction, la part de la convention et du tout fait, s'appliquer enfin, dès le premier âge, selon les indications de Rousseau et de Froebel, récemment reprises et perfectionnées, à développer les sens et les facultés techniques élémentaires (ce qui nous ramène à ce que nous disions au début et aux thèses de M. Weber), voilà bien, en deux mots, la direction de notre pédagogie. L'œuvre sociale, ici, consiste précisément à affranchir l'individu. L'ancienne scolastique, malgré toute sa pesanteur et tous ses inconvénients, n'était du moins, en principe, qu'un mal limité à une fonction spéciale. Mais une théorie sociale de la science, alors

que c'est l'esprit scientifique, indivisiblement expérimental et rationnel, universaliste et individualiste, qui a affranchi l'humanité moderne des tyrannies collectives, me paraît féconde en désastreuses conséquences. Ou du moins elle le serait, si, comme la sociologie elle-même nous l'a fortement enseigné, la vie des sociétés n'était pas une réalité plus forte que toutes les théories.

M. WEBER. — Il est trop tard pour répondre en détail, et, aussi bien, je ne crois pas qu'une controverse de fond soit nécessaire avec MM. Le Roy et Belot, attendu qu'ils adhèrent à la conception dualistique qui me tient à cœur. Sur les conséquences, et sur la vérification de la loi historique que je propose, on peut certes différer d'avis, et je ne me flatte guère de convaincre d'emblée mes lecteurs. L'avenir prouvera s'il y a quelque vérité définitive dans la direction que j'indique. Mais je les remercie d'avoir présenté de si intéressantes remarques, qui me paraissent le meilleur témoignage que l'on puisse rendre de l'utilité des considérations en cause. J'admire avec quelle ampleur et quelle précision à la fois M. Le Roy vient de résumer le problème préhistorique. Je me félicite de tomber d'accord avec lui sur la nécessité d'aborder ce problème avant de philosopher valablement sur le progrès. La préhistoire est bien, comme il le dit, une source qu'il n'est plus permis de négliger.

Je n'ignore point l'esprit antireligieux qui animait G. de Mortillet. Ses thèses trop absolues ne peuvent plus être soutenues aujourd'hui. Mais je ne voudrais pas non plus tomber dans l'excès inverse. Vous savez qu'en réaction contre le point de vue de Mortillet, certains paléontologues veulent à tout prix découvrir des sépultures et des preuves de rites funéraires jusque dans le moustérien. Les faits ne justifient pas encore leurs prétentions. Et puis, la question n'est pas là; qu'il y ait eu sépulture, c'est-à-dire dépôt intentionnel du cadavre en un lieu déterminé, à l'abri des animaux et des hommes dès le paléolithique, c'est à peu près certain. Mais on ne peut pas s'empêcher de remarquer l'importance que prennent les rites funéraires, comme l'attestent les mégalithes et les « mobiliers » rituels, au cours du néolithique, postérieurement à l'azilien. Vous direz peut-être que les objets mêmes par lesquels nous jugeons de cette importance, tombeaux et mobiliers funéraires, dénotent aussi bien de grands progrès techniques, et que, si l'on a substitué à la cuvette ovale du paléolithique le dolmen ou le menhir, ce n'est pas nécessairement parce que le phénomène de la mort a acquis plus de gravité aux yeux des hommes, mais tout simplement parce que la technique

leur a permis de souligner par des monuments durables leur désir d'exprimer cette gravité même. Il est cependant assez légitime d'établir une liaison entre les deux faits : l'importance du signe et l'importance attribuée à la chose signifiée. Les immenses mausolées des Egyptiens ne sont-ils pas en rapport avec la place que le culte des morts occupait dans leur religion? Ne voyons-nous pas aujourd'hui diminuer, chez les peuples très civilisés, la complication des rites funéraires? Nous n'attachons plus autant d'importance que nos ancêtres au tombeau et à ses accessoires, quoique les moyens matériels ne nous fassent guère défaut si nous voulions comme autrefois bâtir au mort une demeure imposante et bravant les injures du temps. Quant à la longueur et au petit nombre de périodes que je crois discerner, je redirai seulement que les divisions adoptées par moi m'ont paru celles que dictaient les faits, de préférence à d'autres. J'accorderai toutefois à M. Le Roy que la caractéristique technique s'applique évidemment bien mieux à la phase chelléomoustérienne qu'à la phase suivante. Il se peut, en effet, qu'il y ait là quelque chose à reviser dans mon travail; mais les points de repère sont eux-mêmes si incertains que ni M. Le Roy ni moi ne pourrions, en l'état de la science préhistorique, formuler à cet égard d'autres assertions que de pures conjectures. L'existence d'*ateliers* chelléens ne prouverait pas autre chose que l'existence, dès cette époque, d'une fabrication collective. Mais fabrication collective ne veut pas dire précisément « vie sociale », au sens de l'école sociologique. Les singes exécutent aussi en troupe certaines actions « techniques »; les insectes et les castors de même. La société humaine implique en outre des idées et des croyances que le groupe impose à ses membres, en un mot, des « représentations collectives ». Il me semble que la condition première de ces phénomènes est l'existence d'un langage organisé. C'est justement parce qu'une telle condition n'est nullement nécessaire à l'exercice d'une technique, même exécutée par plusieurs ouvriers, que je considère la faculté technique comme présociale, qu'elle se manifeste chez les individus isolés ou bien chez les individus groupés. Comme le dit exactement M. Belot, l'expérience élémentaire constituée par la technique matérielle était une expérience commune, mais non pas une expérience collective; c'est de cette expérience commune qu'est née la science mécanique. L'expérience religieuse, ou plus généralement l'expérience des actions et réactions que la vie sociale provoque en chaque conscience a une autre source, qui me paraît devoir être

distinguée en principe de la première. M. Belot a parfaitement noté la signification de cette distinction. Je la crois, comme lui, fondamentale.

La diversité des races qui se sont succédées dans les mêmes régions de l'Europe ne compromet pas autant que le pense M. Le Roy l'hypothèse d'une loi rythmique du progrès. Les vainqueurs peuvent prendre la place des vaincus sans qu'il en résulte d'autre perturbation qu'un arrêt momentané dans l'évolution. L'œuvre se continue avec d'autres acteurs, voilà tout. L'invasion des barbares, à la fin de l'empire romain, a fortement ralenti la vie intellectuelle. Je ne crois pas qu'on puisse affirmer qu'elle lui a en même temps imprimé une orientation foncièrement différente. Les penseurs du moyen âge ont médité sur la nature humaine et la nature divine sans s'écarter sensiblement du programme tracé par les penseurs de l'antiquité, sous l'influence des courants grec et juif. Les Arabes ont continué l'œuvre de science commencée par les Grecs. Supposez qu'aujourd'hui l'Europe sombre dans une invasion sino-japonaise, croyez-vous que ce grand choc de races arrêterait nécessairement le développement de la civilisation essentiellement technique qui est notre œuvre à nous, Européens? Il suffit de songer à la contribution de moins en moins négligeable que les Japonais apportent à la science contemporaine pour ne pas trop avoir d'inquiétude sur le sort qui serait réservé à notre savoir positif et par suite à l'exercice, sur le plan supérieur qu'il constitue, de la faculté technique, si les descendants des créateurs de la science moderne étaient remplacés par d'autres. J'ai, il est vrai, attribué à la conquête romaine une action stérilisante sur le génie grec, en expliquant par elle la courte durée de la période proprement scientifique chez les Hellènes. Cependant je ne crois pas qu'il y ait là de contradiction. La science grecque, que je considère comme un produit de la réflexion et non de la technique, a, notez-le, double face, l'une tournée vers la métaphysique et l'autre vers l'expérience. La domination romaine, combinée avec l'ouverture plus large du monde grec aux influences orientales, a fait pencher l'intellectualisme vers les choses spirituelles et morales. Comme toujours, il s'agit là d'un déplacement de l'attention. Elle n'a donc pas tué la spéculation grecque. Le stoïcisme et le néo-platonisme attestent le contraire. Mais elle a fait dévier la direction de la spéculation elle-même, de cette spéculation qui avait créé les premières catégories de la science exacte, les catégories arithmétiques et géométriques, de même que l'ato-

misme physique, et qui s'est alors rejetée sur les catégories morales, s'absorbant à la suite de Socrate dans la recherche de l'essence du Bien.

Je ne songe pas non plus à diminuer l'importance et l'originalité du christianisme, mais il me paraît que la révolution chrétienne a enrichi la sensibilité beaucoup plus que l'intelligence. Ce qu'elle a transformé ce sont surtout les sentiments et non l'aptitude à comprendre. Je ne nie pas qu'il y ait dans cet ordre une immensité de questions et que l'activité humaine ne se réduise pas exclusivement à la technique et à la spéculation abstraite, mais je me permets de rappeler que je me suis rigoureusement limité ici à l'étude du progrès « intellectuel ». Rien ne prouve qu'un Leibniz ou un Kant, parce que chrétiens, étaient plus intelligents que les grands philosophes du paganisme. Bien entendu, les périodes successives de technique et de réflexion, à mesure qu'elles se compliquent, présentent de plus en plus de diversité intérieure. Il est exact qu'aujourd'hui même la floraison prodigieuse de la civilisation matérielle et de la technique proprement dite n'empêche pas la philosophie pure de manifester une vitalité puissante, et que l'idéalisme critique marque un progrès capital dans l'histoire de la spéculation. Mais, sur ce dernier point, je dois faire une réserve. Les penseurs d'outre-Rhin n'ont guère fait que réinventer ce que les hommes de même race avaient pensé avant eux, il y a nombre de siècles. La psychologie brahmanique n'a pas grand'chose à apprendre de Kant. Les principes de la théorie idéaliste de la connaissance ont été posés jadis par les auteurs des Oupanishads et finalement systématisés dans le Vedanta. Au cours de la période que je présente comme une phase spéculative, la pensée hindoue avait donc pénétré par intuition dans le mystère de la conscience au moins aussi profondément que le fondateur allemand de l'idéalisme critique. Sa réflexion spontanée avait éclairé l'humanité d'une lumière que la dialectique kantienne a retrouvée, en partant, il faut bien le dire, de la dialectique platonicienne. La priorité de la découverte appartient sans conteste aux Hindous, du moins si l'on croit Schopenhauer et ses disciples, notamment P. Deussen.

Au sujet du caractère technique de la science moderne, il me faudrait, pour l'établir d'une manière vraiment satisfaisante, entrer dans des développements que, non seulement, le cadre de cette séance ne comporte pas, mais qui exigeraient en outre une documentation que je suis loin d'avoir rassemblée. Je ne l'indique donc

que comme une hypothèse très vraisemblable. Qu'il me soit seulement permis de citer en terminant ce mot d'un physicien moderne (Arago), répétant, après Franklin, qu'un physicien doit savoir « scier avec une lime et limer avec une scie », mot profond, qui indique de la part d'un praticien de la science le sentiment qu'il a de l'importance de l'habileté technique, même dans les recherches de l'ordre le plus élevé, et de rappeler l'exemple de Fresnel, suppléant, dans la petite localité de l'ouest où l'attachait son service d'ingénieur, au défaut d'instruments de précision au moyen d'appareils montés avec des fils de fer et des gouttes de miel tenant lieu de lentilles. Sans cet outillage si simple, mais indispensable, les immortels travaux sur la diffraction n'auraient peut-être pas vu le jour.

M. DARLU. — J'aurais eu plaisir à dire mon mot, moi aussi, sur l'ouvrage si original de M. Weber, ne fût-ce que pour lui prouver que je l'ai lu avec soin. Et, d'autre part, je me fais scrupule d'ajouter une critique à tant d'autres si pénétrantes, à la dernière minute. Une observation seulement. M. Weber est parti de ce postulat que l'intelligence humaine est essentiellement pragmatiste. Il se pourrait que le postulat fût irrecevable et que, par suite, il ait contribué à fausser la conception que M. Weber s'est faite du progrès intellectuel. Pour prendre un exemple (entre bien d'autres), M. Weber rejette la distinction généralement reçue entre la science ancienne et la science moderne : la science ancienne considérait dans la nature des genres, et la moderne considère des lois. M. Weber dit même qu'il ne comprend pas cette distinction¹. Or non seulement elle est essentielle, mais je crois qu'elle explique, mieux encore que l'esclavage, le ralentissement de la technique et l'échec de la mécanique et de la physique pendant la longue période qui s'étend d'Aristote à Galilée. Et pourquoi? sinon parce que la science (et par conséquent les progrès de la technique qui en sortent) est nécessairement enveloppée dans une idée directrice, dans une conception de la nature qui prépare les découvertes ou les rend impossibles, selon qu'elle est adaptée ou non à la nature des choses. De même, M. Weber conçoit toute la science moderne comme dépendant de l'intelligence technique. La science de l'électricité, écrit-il, est toute pragmatique. C'est l'invention d'un instrument qui crée une science.

1. « On a dit que la science grecque était une science de la qualité, tandis que la science moderne était une science de la quantité. J'avoue ne pas saisir ce qu'on entend par là. » *Le rythme du progrès*, p. 243.

N'est-ce pas une exagération énorme? Sans doute il y a une action et une réaction perpétuelle entre la théorie et la pratique. Mais une science est toujours enveloppée dans une idée *a priori*, d'un *a priori* relatif, sans doute, au sens du mot d'après Claude Bernard. Car selon le mot profond de ce savant, celui qui ne sait pas ce qu'il cherche ne sait pas ce qu'il trouve. Jamais on n'a mieux démontré que de nos jours la part de création de l'esprit humain dans l'œuvre de la science. Un fait scientifique n'est qu'un point de vue de l'esprit. De même encore et pour la même raison, M. Weber humilie Descartes devant Bacon. Ce n'est pas parce que nous avons appris à lire dans Descartes que nous le défendons, mais Bacon n'a eu aucune influence sur les recherches des savants de son temps. Et Descartes est apparu à ses contemporains comme le révélateur de l'idée scientifique elle-même, de l'idée nouvelle qui succédait à l'idée aristotélicienne et qui allait changer la face de la vie humaine. M. Weber peut lire cette prophétie dans le livre qu'il appelle une dissertation, le *Discours de la méthode*; et il pourrait suivre le retentissement de cette prophétie dans tous les travaux des savants du XVII^e siècle, jusque chez les médecins. Sans doute, Descartes sépare mal la physique et la métaphysique. Mais, de nos jours encore, une idée scientifique est plus étroitement apparentée avec une idée métaphysique qu'avec les faits physiques qui lui servent de point de départ ou les résultats techniques auxquels elle conduit. L'idée métaphysique est l'atmosphère où naissent, vivent et respirent les théories scientifiques.

M. WEBER. — Ce n'est pas moi, mais les historiens les plus autorisés de la science grecque qui ont montré la faiblesse de l'explication habituelle de sa courte prospérité et de son échec rapide. Le point de vue des genres aurait peut-être aussi bien conduit à des découvertes de première importance que le point de vue des lois, et l'opinion que j'avance ici a déjà été exprimée par un philosophe des plus compétents en cette matière, M. G. Milhaud, lorsqu'il défendait les Grecs contre le reproche d'avoir borné leur recherche à celle des qualités. En faveur du caractère pragmatique de la science positive j'aurais besoin d'apporter un dénombrement de faits qu'il est trop tard pour seulement amorcer. Je me contenterai de rappeler à nos collègues de la société une séance, à laquelle M. Darlu a assisté comme moi, et au cours de laquelle un éminent chimiste, dont les travaux de chimie générale sont justement appréciés, nous disait qu'il comprenait la chimie surtout comme une

recherche méthodique de moyens permettant de mettre en liberté et de diriger les énergies spéciales que déplacent les réactions chimiques. Ne croyez pas que les savants aient constamment l'idée de loi présente à l'esprit. Ce qu'ils cherchent ce sont des phénomènes nouveaux, des relations nouvelles, et les rouages cachés qui font mouvoir les corps et apparaître les phénomènes. Il ne faudrait pas toujours se représenter l'intelligence « pratique » dans les sciences comme l'ingéniosité fruste d'un ouvrier ne possédant que les notions communes. Les concepts les plus abstraits de la physique interviennent alors et donnent à la recherche du savant sa qualité et sa portée supérieures. Mais, de même que l'ouvrier qui cherche à comprendre un mécanisme nouveau ne porte son attention que sur les pièces de la machine en tant qu'articulations des mouvements que son entendement analyse et reconstruit ensuite, de même le savant ne considère les phénomènes qu'au point de vue de leurs relations mutuelles et non pour eux-mêmes. Il n'y a point là de « métaphysique », mais une conception, partiellement *a priori*, essentiellement instrumentale et technique, qui est à la base de toute découverte, sans que la diversité de ses formules et de ses expressions nuise au résultat cherché. Le métaphysicien se préoccupera avant tout d'unifier ses conceptions, de mettre de la cohérence entre ses idées des divers ordres de phénomènes, et c'était bien, si je ne me trompe, la préoccupation fondamentale de Descartes. C'est pourquoi il a été un grand philosophe, beaucoup plus qu'un savant. Le centre d'où rayonnent ses idées, c'est le *Cogito*. Un physicien n'a pas besoin de cette certitude initiale et de cette évidence intérieure. Malgré la maladresse de ses définitions de la preuve expérimentale, qu'il conçoit à la manière d'un juriste, un Bacon me paraît avoir entrevu d'une manière plus concrète la fonction de l'expérimentateur, tel que nous le voyons aujourd'hui opérer dans les diverses sciences naturelles.

LETTRE DE M. LECLÈRE.

Monsieur et cher collègue,

Il me semble bien difficile de contester votre théorie du rythme telle que vous l'appliquez à l'histoire du progrès intellectuel dans l'humanité. Et je crois qu'il est possible — peut-être y avez-vous déjà songé — d'apporter à votre loi deux sortes de confirmations.

La première est fournie par l'examen du développement de l'homme individuel. Jusque vers sa sixième ou septième année, l'enfant passe une

partie notable de son temps à s'adapter sensoriellement au monde matériel. Voilà un premier développement technique. Ensuite, environ jusqu'à sa neuvième ou dixième année, il s'inquiète fort des causes et des fins des phénomènes et se forme même, souvent, comme une petite philosophie du monde, une sorte de cosmologie à sa mesure; voilà une période de développement plutôt intellectuel. Ensuite, jusqu'à l'aube de l'adolescence, il manifeste des goûts pratiques très nets, une grande prédilection pour tout ce qui est vie physique et occupations mécaniques, très peu de penchant à l'acquisition du savoir et à la réflexion morale: donc, seconde période de développement technique. Puis survient l'adolescence dont la première partie est surtout caractérisée par l'invasion de sentiments troublants qui exigent l'acquisition d'une autre technique, celle d'une adaptation de l'être individuel au milieu social qui, dès lors, compte beaucoup pour lui. L'invasion de ces sentiments coupe court, très souvent, à l'élaboration intellectuelle de la technique dont je parlais il y a un instant. Quand celle-ci a le temps de recevoir son complément intellectuel, ce complément consiste dans toutes sortes d'inventions utilisant, grâce à l'emploi de la réflexion, l'ingéniosité d'abord acquise pratiquement, corporellement, manuellement. Lorsque s'ouvre la seconde phase de l'adolescence, des goûts logiques et métaphysiques se déclarent très souvent; alors l'adolescent se construit, volontiers, une philosophie, qui vaut ce qu'elle vaut, mais enfin une philosophie du monde humain et même de l'univers, en utilisant ses expériences sentimentales et autres ainsi que son savoir théorique acquis. Pendant la jeunesse proprement dite, qui succède à l'adolescence, il y a, chez les non-intellectuels, une sorte de tassement; ils redeviennent plutôt pratiques, pratiques seulement. D'autres vivent à la fois de cette manière et par l'intelligence, et il en est de même en ce qui concerne l'âge mûr. Pendant cette nouvelle période, il existe une tendance générale à aller d'un genre d'activité où la réflexion joue encore un rôle notable, à une activité purement technique plus ou moins figée ou qui ne progresse que sous l'impulsion de nécessités toutes pratiques. Un réveil de la pensée est fréquent au moment du retour d'âge, sorte d'examen de conscience où l'on juge l'activité passée, où l'on songe, aussi, à organiser le temps qui reste à vivre de la façon la mieux adaptée au changement de l'âge. Quant à la vieillesse, que de fois le temps qu'elle dure n'y est employé qu'à réussir — c'est là, certes, une technique — un compromis qui permette de vivre le plus commodément possible, et cela avec la moindre dépense possible d'intelligence. Il est remarquable que chez un homme qui se développe bien, qui involue le moins qu'il se peut, il s'établit un certain équilibre des deux tendances, l'intellectuelle et la technique, dont la satisfaction simultanée devient assez facile, tout comme il en est dans l'histoire de l'humanité prise en bloc, ainsi que vous le montrez.

Seconde confirmation. — Si nous considérons dans son détail notre vie intellectuelle, nous constatons que nos progrès se font toujours en deux temps: en tout travail intellectuel, si hautement intellectuel qu'il soit, on commence par déployer une activité tout instinctive; et c'est seulement quand elle a réussi qu'on se rend compte vraiment de cette activité, qu'on se la formule abstraitement et qu'on érige cette formule en précepte épistém-

mologique. Ensuite, on vit à nouveau ce précepte; de là des progrès ultérieurs en compréhension, en intellectualité, et ainsi de suite, indéfiniment.

Dans les vues que j'expose ici, je suis en somme de très près les constatations de la psychologie positive; j'utilise aussi des idées que j'ai exposées l'an dernier sur l'évolution de la volonté avec l'âge, dans l'« l'Éducateur moderne », articles pleins de fautes d'impression, d'ailleurs.

à 350 mots = 4250 mots

Henri Berr

~~AVANT-PROPOS~~

LA MAIN ET L'OUTIL

Le premier volume de l'Évolution de l'Humanité, tout à la fois, rattache l'homme à la nature et le montre qui s'en détache. Dans l'ascension des formes vivantes, on y voit apparaître la forme humaine. Or celle forme, sans doute, est le résultat de circonstances en nombre infini, dont M. Perrier — parmi celles que nous pouvons connaître — a relaté les principales; mais elle est aussi, elle est surtout le résultat de la tendance, de cette poussée interne qui constitue la vie même et qui, dans le cerveau humain, aboutit à la pensée.

« C'est notre besoin de savoir, de voir de plus haut et plus au loin, qui nous a fait atteindre à l'altitude verticale parfaite dont nous sommes fiers », dit M. Perrier (1). « Par elle, les mains ont été complètement libérées de tout autre service que celui de la préhension et de l'exploration des objets, de la fabrication ou du maniement des instruments de défense. Grâce à ces derniers, les mâchoires ont tout à fait cessé de mordre et de déchirer, comme elles avaient déjà cessé de saisir, pour se borner à la mastication des aliments; elles se sont peu à peu, en raison de ce moindre travail, raccourcies et allégées (2). » La réduction des muscles éleveurs de la mâchoire inférieure a eu pour effet, à son tour, de mettre le

(1) P. 386.

(2) P. 382.

cerveau plus à l'aise et de lui permettre un développement considérable. A la fois par un jeu de conséquences et par l'action persistante de la tendance initiale, le visage humain s'est peu à peu « préparé pour le langage et pour le sourire ».

La main, le langage : voilà l'humanité. Nous croyons que ce qui doit être mis en lumière tout d'abord, dans cette œuvre, ce qui marque la fin de l'histoire zoologique et le début de l'histoire humaine, c'est l'invention de la main — pourrait-on dire — et celle du langage; c'est le progrès décisif de la logique pratique et de la logique mentale.

Dans l'évolution humaine, si le milieu physique et le facteur race ont joué leur rôle, — considérable, et qui sera précisé, — l'élément logique leur sert de base. Si le milieu social a joué son rôle, — capital, et qui sera souligné, — bien loin qu'il ait créé la logique, il en est lui-même une manifestation : la société est un mode intensif de la vie, ébauché par l'animal, perfectionné par l'homme.

La logique, rappelons-le, c'est autre chose, pour nous, c'est quelque chose de plus large que la finalité : c'est l'appropriation, qui peut être tâtonnante, qui peut être purement fortuite, de moyens à besoins — nés de la tendance (1). Logique en acte, la vie retient l'utile, et ainsi s'adapte au milieu. Comme l'a montré Henri Bergson (car il y a une partie de son Évolution créatrice qui est indiscutable et qui résume, de façon heureuse et profonde, des données de science objective), la matière organisée a « la mystérieuse puissance de monter des machines très compliquées » et, par le moyen de ces appareils, de lâcher utilement l'énergie qu'elle accumule (2). On peut la définir un mécanisme de formation intérieure, ou encore une « organisation qui s'invente elle-même ». L'Histoire, dans sa plus large extension, est logique vécue, — avant d'être logique

(1) Voir t. I, Introduction générale, p. XI, et ma Synthèse en Histoire, pp. 141-226.

(2) L'Évolution créatrice, p. 78.

extériorisée (ou technique), logique collective (ou société), logique réfléchie (ou raison).

L'Histoire, tout entière, est essentiellement logique. Voilà notre hypothèse fondamentale, que l'œuvre, dans son ensemble, devra contrôler par le libre travail de collaborateurs éminents. Et cette hypothèse commande notre plan.

*
*

Le sujet du présent volume, en son fond, c'est la main et les prolongements de la main. On ne saurait trop insister sur ce fait que, dans l'évolution de la vie, l'« instant décisif » se produit avec l'adoption par un être — qui devient l'homme — de la station debout, la libération des mains qui en résulte (1), et l'industrielle activité que permet cette libération. Il y a dans l'usage de la main comme instrument la manifestation d'un important progrès psychique et la promesse d'importants progrès ultérieurs.

L'évolution primitive du psychisme ne peut être retracée, de façon approximative, que d'après le rapport qui existe entre le comportement des êtres — comme dit l'actuelle psychologie zoologique (2) — et le développement du système nerveux, ou plutôt de sa fleur cérébrale. On voit, dans « l'océan mobile des formes de vie », le cerveau, qui assure l'harmonie interne et préside aux relations extérieures, s'accroître et se perfectionner, à mesure que l'organisme se complique et, non seulement s'équilibre mieux avec le monde extérieur, mais a plus de prises sur lui.

Déjà chez les insectes, au cours de la période secondaire, le cerveau avait acquis un certain volume qui répondait à ce « savoir-faire » à peu près fixé qu'on nomme (d'un terme

(1) Voir E. DE MAJEWSKI, La science de la civilisation (livre profond et original), p. 213.

(2) Voir H. PIÉRON, La psychologie zoologique, science du comportement animal, dans le Jeu de Pnari psychologie, février et mars 1920.

équivoque) l'instinct. Il y a là un psychisme inférieur, résul-
tal (on a le droit de l'inférer) de la tendance et de la mémoire
associative (1).

Au cours de la période tertiaire, le psychisme se développe
remarquablement chez les vertébrés. Avec les mammifères,
des fonctions variées se solidarisent et se contrôlent par l'ac-
croissement des hémisphères cérébraux. Cet accroissement,
dans un crâne trop étroit, entraîne, surtout chez les primates,
des plissements, des circonvolutions. Le cerveau se modifie
plus, et plus vite, que le reste du corps. « Dans la progression
des hémisphères cérébraux à travers les époques géologiques
et les échelons zoologiques, c'est le lobe frontal, siège des
associations les plus compliquées et des combinaisons mentales
les plus appropriées, qui a grandi (2) » : il devient le centre
intellectuel (3). Le primate, chez qui est énorme le poids rela-
tif du cerveau (4), a une faculté d'adaptation particulière-
ment souple; et celle-ci se manifeste surtout dans l'aptitude
à la préhension de ses membres antérieurs, à pouce opposable,
à ongles plats. Chez l'Hominién, les membres antérieurs,
déliés de la fonction locomotrice, sont réservés à cet office
préhensile : et voici la main.

Il est probable que, au cours de la période tertiaire, la
différenciation progressive des saisons, l'absence des fruits
pendant de longs mois, ont engagé certains primates, dont les
membres antérieurs étaient plus courts que les postérieurs,
à abandonner définitivement la vie arboricole, à se redresser,
à marcher, à différencier les quatre extrémités des membres
en pieds et en mains.

Le « besoin de savoir et de voir de plus haut », dont parle

(1) Voir E.-L. BOUVIER, La Vie psychique des Insectes.

(2) E. HOUZÉ, Les étapes du lobe frontal, dans le Bull. de l'Institut de
sociologie Solvay, février 1910, p. 93.

(3) Sur cette question, voir GLEY, Physiologie, t. II, pp. 1081 et suiv.

(4) Le poids du cerveau étant égal à 1, le poids du corps est de 5 688 chez les
Poissons, de 1321 chez les Reptiles, de 212 chez les Oiseaux, de 100-60 chez
les Anthroïdes, de 36-22 chez l'Homme. HOUZÉ, p. 94; cf. GLEY, p. 1085.

M. Perrier, tire de la station debout un avantage qui a cer-
tainement favorisé cette station. Mais le besoin de savoir, à
l'origine, est tout pratique; il est greffé sur l'intérêt vital,
immédiat. Comme il a provoqué la station debout et l'emploi
de la main, c'est l'intérêt qui avive dans le cerveau la lumière
de la conscience. La synthèse psychique produit la clarté, et
la clarté augmente la puissance de synthèse. Tant bien que
mal, la tendance peut se satisfaire dans la conscience la plus
obscur; mais l'activité en s'éclairant devient plus sûre d'elle-
même (1).

On a remarqué justement que les animaux sont spécialistes,
que leur structure, adaptée à des conditions de vie bien
déterminées, tout à la fois leur a procuré certaines supé-
riorités dans des limites étroites, et les a fixés de façon presque
définitive. Leur psychisme n'a que des « franges d'intelli-
gence ». L'homme échappe à la spécialisation morphologique.
Homo nudus et inermis. Son lobe frontal pourvoit à tout, et
sa main est l'extériorisation active du cerveau. Sans moyens
défensifs ou offensifs spéciaux, sans crocs, sans cornes, sans
griffes, sans carapace, sans écailles, il a la main, — instrument
fortifié par l'usage locomoteur, assoupli, affiné par la fonction
préhensile, et bientôt propre aux offices les plus divers, dans
les circonstances les plus variées.

La main, par des informations — tactiles et musculaires —
de plus en plus précises, qui s'associent aux sensations
visuelles et les complètent, contribue efficacement à la connais-
sance du monde extérieur. Par la mimique, essai de langage,
elle active, de façon directe, le rapprochement des hommes.
Elle l'active aussi de façon indirecte : elle leur permet de
coopérer, grâce à une spécialisation d'un genre nouveau, —
non plus spécifique et de structure, mais individuelle et de
fonction. La société se développera, comme l'être vivant, par

(1) Voir H. WALLON, Le problème biologique de la conscience, dans la
Revue Philosophique, mars-avril 1921, p. 180.

l'unité plus forte du composé dans la diversité plus grande des parties composantes.

Jusqu'où remonte cette main, qui accroît singulièrement le pouvoir d'une espèce privilégiée? — S'il est impossible de le préciser, il n'est pas douloureux que ce soit très loin — à des milliers de siècles — dans le tertiaire. On a le droit d'affirmer, sans le pouvoir prouver, que plusieurs espèces d'Hominien, parmi lesquelles l'espèce qui devait aboutir à l'Homo Sapiens, ont existé dans le pliocène, et même dans le miocène, — sinon plus haut. La terre n'a été encore que très imparfaitement fouillée : elle a fourni bien peu jusqu'ici à la paléontologie. « Les terrains pliocènes et miocènes nous réservent certainement de curieuses, de passionnantes découvertes.... Un jour viendra où l'on découvrira un Hominien de petite taille, à la station à peu près droite, à la boîte cérébrale relativement très grande par rapport au volume total du corps, mais très inférieure, en valeur absolue, à celle de tous les Hominien déjà connus (1). » L'histoire ancienne des historiens « n'est en réalité qu'une histoire ultra-moderne pour le pré-historien et à plus forte raison pour le paléontologiste (2) ». Dans la plus ancienne histoire, l'histoire « hominienne », chaque centimètre cube et chaque pli du cerveau représentent des siècles d'une lente expérience, à laquelle répond l'ingéniosité croissante de la main (3).

*
**

Dès l'époque où l'Hominien nous apparaît, — par des restes encore trop rares, — au début du quaternaire, dans le pleistocène inférieur et moyen, il est muni d'instruments

(1) M. BOULE, Les Hommes fossiles, p. 175.

(2) Ibid., p. 459.

(3) Voir *ibid.*, pp. 231 et suiv., tout ce que peut apprendre l'étude de la surface endocranienne.

artificiels (1) : c'est le paléolithique inférieur, la période du premier outillage — qui date, par conséquent, de centaines de siècles. Au pleistocène supérieur, après la dernière phase glaciaire, nous trouvons l'Homo Sapiens fossile (2) et la civilisation déjà avancée du paléolithique supérieur. Avec le commencement de la dernière phase, holocène, nous avons affaire à l'Homo Sapiens actuel (3). Son activité fabricante, son génie inventif se manifeste si bien au cours du néolithique, — qui date de quelque 14 000 ans en Orient, de 9 000 ans dans nos régions, — puis à l'âge des métaux, — dont le point de départ varie également selon les pays, — que la technique essentielle a été constituée. « Les divers outils manuels, les premières machines élémentaires, les industries de première nécessité, filature, tissage, céramique, métallurgie; le roulage et la navigation, l'utilisation des animaux domestiques, les pratiques agricoles, la construction en pierre, toutes ces acquisitions sont antérieures à l'histoire (4). »

Mais ce sont les premières inventions qui ont été décisives, quand la main, de plus en plus adroite, s'est employée à la fabrication d'instruments artificiels, qui la prolongeaient, pour la défense et l'attaque, pour la multiplication des utilités, pour l'amélioration de la vie. Complété par l'outil, l'organe d'action sur les choses devient lui-même instrument universel. Ou, plus exactement, c'est le cerveau qui le devient, — le cerveau qui se développe merveilleusement par l'effet même des outils que la main lui permet de réaliser. Et en même temps que s'accroît l'universalité de l'espèce, les facilités de spécialisation fonctionnelle de l'individu se trouvent accrues.

Comment ont été créés les premiers instruments? Problème

(1) Chelléen, acheuléen, moustérien : Homo Heidelbergensis, Homo Neanderthalensis.

(2) Races de Grimaldi, de Cro-Magnon, de Chancelade.

(3) Voir l'ouvrage cité de M. BOULE, puissante et prudente synthèse (résumée par J. DE MORGAN dans la Revue de Synthèse historique, t. XXXI, Les origines de l'homme), — en attendant le tome V de l'Évolution de l'Humanité.

(4) L. WEBER, Y a-t-il un rythme dans le progrès intellectuel? (Bull. de la Soc. franç. de philosophie, février-mars 1914, p. 81).

évidemment insoluble pour qui voudrait une solution rigoureuse.

On a fait des hypothèses. La théorie de la projection spontanée, — d'après laquelle les hommes ont projeté le bras dans le bâton, le doigt dans le crochet, le poing dans la massue, — n'est pas très explicative. Que les instruments aient prolongé, à l'origine, et imité les organes, c'est assez évident : mais l'invention humaine est surtout dans l'utilisation des propriétés diverses de matières diverses et le façonnement de ces matières (1).

Il y a, au surplus, des inventions primitives, comme celle du feu, que la projection ne peut expliquer. Dès le début du paléolithique l'homme savait faire du feu ; et c'est « l'acte humain par excellence, celui qui est à la base de tous les progrès futurs, qui contient en puissance toutes les civilisations, celui dont la découverte constitue le fait de génie le mieux caractérisé dont l'Humanité puisse se vanter (2). » Arme, lumière, agent modificateur des substances les plus diverses (3), le feu marque une date de la préhistoire, plus importante que toutes les révolutions de l'histoire. Prométhée est le grand révélateur.

Car il y eut un Prométhée, des Prométhées, pour cette invention à deux degrés : conserver le feu spontané, créer le feu artificiel. Il faut insister, ici, devant les origines de l'industrie humaine, sur le rôle de l'intelligence et de l'individu. Suite de l'habileté manuelle, qui est suite elle-même de l'activité vitale et créatrice d'organes, une intelligence pratique, que meut l'intérêt, doit être distinguée nettement de l'intelligence théorique, de la curiosité désintéressée. Cette forme de

(1) Voir L. WEBER, Le rythme du progrès, p. 259.

(2) BOULE, *ouvr. cité*, p. 460. Il cite lui-même RÉMY DE GOURMONT, Promenades philosophiques, 2^e série, p. 11. Voir aussi P. LACOMBE, L'Histoire considérée comme science, pp. 180-185.

(3) La cuisson des aliments a eu des répercussions sur le cerveau ; en diminuant encore les muscles masticateurs, elle a facilité l'activité frontale. Voir HOUZÉ, *art. cité*, p. 95.

l'intelligence qui tend à la « conquête des réalités », au savoir direct pour le pouvoir immédiat, est antérieure à la forme spéculative ; ou, tout au moins, c'est la fonction utilitaire de l'intelligence qui a été longtemps prépondérante.

Cette faculté, que Voltaire appelait l'instinct mécanique et dont le XVIII^e siècle a, le premier, souligné le rôle, est quelque chose, non de social, mais de spécifique, et qui se trouve chez tous les individus, quoiqu'à des degrés divers chez les divers individus. Prométhée, c'est le « Prévoyant », l'individu doué d'attention, capable de dissocier un élément d'un tout et de le faire entrer dans une combinaison pratique (1) : c'est celui qui a utilisé un tison d'un incendie allumé par la foudre, la propriété de deux branches frottées par le vent ou de deux cailloux entrechoqués par hasard. Et c'est celui, également, qui, remarquant la détente d'une branche pliée, par analogie avec le bras qui lance la pierre en vient à imaginer l'arc ; celui qui, associant à l'œuvre de l'ongle ou de la dent le tranchant d'un éclat de silex, invente le premier instrument externe : c'est celui qui sait voir ce que ne voyaient pas les autres (comme Galilée vit la lampe qui se balançait dans la cathédrale de Pise) et en tirer parti.

L'imitation de ces initiatives et l'addition des progrès successifs sont tout autre chose que l'action de la société. Avec certains penseurs, nous posons ce principe que l'invention technique, à son point vis, pour ainsi dire, porte la marque de l'individu, — comme toute invention. Elle est née de l'expérience directe, au contact d'un cerveau et de l'univers (2).

(1) Voir PAULHAN, Psychologie de l'invention ; RIBOT, Essai sur l'imagination créatrice.

(2) Voir L. WEBER, Le rythme du progrès, p. 263. « Les inventeurs (d'outillage), quoique la plupart du temps ignorés, méconnus ou oubliés, n'ont pas agi, dans leurs inventions, en fonction du groupe, ni en vertu de ses suggestions et de ses croyances, mais en vertu de leur propre spontanéité intellectuelle. L'invention matérielle est en soi la manifestation la plus pure (et aussi la plus simple et la plus ancienne) de l'intelligence individuelle, le proprium quid de l'intelligence humaine spécifique. » Même si elle répond à un besoin social et comporte un concours social, l'invention matérielle est « en elle-même une péné-

Sans aucun doute, la vie sociale favorise de mille façons la technique : elle est instigatrice et propagatrice des inventions; mais elle les entrave aussi, bien souvent, par la tradition, la routine, le développement de pratiques i'usoires liées à une spéculation inefficace (1), — tandis qu'une spéculation illicite est virtuellement contenue dans la technique la plus primitive.

Déjà l'organisme vivant est comme une intelligence en acte : « Tous nos organes supposent une sorte de connaissance du monde extérieur objectivée et matérialisée.... Les poumons d'un quadrupède, les branchies d'un poisson sont en quelque sorte la connaissance du milieu où l'animal doit respirer; les pieds, les nageoires, les ailes sont une connaissance du milieu où les êtres différents ont à se mouvoir.... Toute organisation, tout système suppose quelque chose d'analogue à la connaissance et qui permet l'existence et le fonctionnement du système, comme ils supposent quelque chose d'analogue au désir et à la volonté, une tendance qui en est l'essentiel, ainsi qu'elle est l'essentiel de l'activité humaine (2). »

S'il y a une mécanique et une physique concrètes dans l'exercice des énergies musculaires, l'extension de ces énergies par la technique suppose une représentation suffisamment objective du monde matériel et, tout au moins, le sentiment net d'une certaine régularité dans les choses. Avant d'être conçue, la loi de causalité a été de mieux en mieux sentie par le déploiement de l'activité humaine dans un monde régi par cette loi et dont l'homme est partie intégrante.

La technique a précédé la technologie et à plus forte raison,

tration individuelle dans le monde des réalités physiques, un corps-à-corps de l'intelligence avec la matière, qui ne s'exécute que par un seul, et par ce qu'il y a justement en lui d'irréductible à l'esprit collectif. » Cf. Bull. de la Soc. française de philosophie, février-mars 1914 : Y a-t-il un rythme dans le progrès intellectuel? pp. 70 (WEBER), 90 (PARODI), 130 (BELOT).

(1) Voir WEBER, *ouvr. cité*, pp. 141 et suiv. ; WEBLEN, *The Instinct of Workmanship* (cf. HALBWACHS, *Revue Philosophique*, mars-avril 1921).

(2) PAULHAN, *Sur le psychisme inconscient*, dans le *Journal de Psychologie*, février 1921, p. 160.

la science; mais elle a préparé l'une et l'autre. « La technique est mère de la logique rationnelle (1). »

**

Bien plutôt que Homo Sapiens, l'homme, aux origines, est Homo Faber. Et il demeure Homo Faber. Nous aurons à montrer plus tard que, décisif au début, le rôle de la technique est immense tout le long de l'évolution humaine (2) : l'homme est « ouvrier et ingénieur », « fabricant infatigable d'outils, d'instruments, de machines » (3).

Paul Lacombe, ce vigoureux et original théoricien de l'histoire, qui faisait une place prépondérante à l'économie (4), devait donner à notre tome XX une préface où il aurait relié la technique de la préhistoire à l'Économie des Grecs et des Romains. Ce qu'il a écrit sur ces matières, — par exemple dans son Histoire considérée comme science, — certaines notes de son Journal, qui répondent à cette préoccupation, nous font vivement regretter un collaborateur si bien préparé. Non seulement il analysait avec une pénétrante ingéniosité cette évolution qui va des propriétés superficielles aux propriétés profondes des choses, et où peu à peu l'art et la science se dégagent de la technique; mais il mettait en lumière ce fait que dans l'histoire de la technique — chaîne continue de l'histoire générale — la masse, la plèbe, joue sa partie, une partie capitale : « L'histoire de la technique ne serait pas l'histoire universelle, mais à coup sûr la plus uni-

(1) RIBOT, *Logique des sentiments*, p. 27. Cf. ESPINAS, *Les origines de la technologie*.

(2) *C'est la part de vérité qu'enferme le matérialisme historique ou économique.*

(3) P. LACOMBE, *Rev. de Synth. hist.*, t. XXIV, p. 369. Pour P. Lacombe, *comme pour Weber*, par opposition à Auguste Comte, la première phase de l'humanité est technique, et non théologique.

(4) Sur Lacombe, voir H. BERR, *L'Histoire traditionnelle et la Synthèse historique*, pp. 57-144.

verselle des histoires, puisque l'homme de tous les temps a été en grande masse un ouvrier (1). »

C'est en nous inspirant de lui que nous reviendrons, plus tard, sur le déroulement des inventions ; que nous distinguerons celles qui augmentent le pouvoir de nos mains, qui les suppléent, qui nous permettent non seulement d'utiliser les objets, mais de capter et tourner à notre profit des énergies de toutes sortes, celles qui accroissent la portée de nos sens et nous donnent, pour ainsi dire, des « sens artificiels », celles qui accroissent nos facilités de déplacement dans l'espace, de communication avec nos semblables ; que nous insisterons sur ce développement infini de l'outillage, né de la main, dont les répercussions sont infinies elles-mêmes, absolument imprévisibles bien souvent, — et qui de l'homme a fait comme un dieu. On a observé que les machines sont des organes extérieurs qui rendent inutiles nos muscles de chair et que, par elles, nous tendons vers l'état de « purs esprits ».

Ce qu'on trouvera dans le présent volume, c'est l'humanité préhistorique, non pas l'homme : je veux dire qu'il ne sera pas question ici d'anthropologie préhistorique. Ce qui concerne les caractères physiques de nos lointains ancêtres — le complément des brèves indications données par M. Edmond Perrier à la fin de la Terre avant l'Histoire — sera réuni, dans le tome V de l'Évolution de l'Humanité, à l'étude des races protohistoriques et de l'élément race en général. Pour une juste distribution des matières et une pleine utilisation des compétences, il a semblé bon de pratiquer cette disjonction.

M. Cartailhac, à l'origine, nous avait fait l'honneur d'apporter à notre œuvre la grande autorité que lui a acquise une

(1) Journal, 22 oct. 1914.

longue et probe carrière scientifique. Plus tard, il s'est méfié de ses forces, — certainement à tort ; il a craint de nous retarder ; et M. de Morgan, sur son désir, a bien voulu le remplacer. Comme devait le faire M. Cartailhac, l'ancien directeur des antiquités de l'Égypte et délégué général en Perse a traité le sujet de l'activité humaine considérée dans les premières traces qui en subsistent et marqué les grandes étapes primitives du progrès humain.

De cette science, très française, du préhistorique, M. de Morgan est un des représentants les plus éminents. Personne ne l'embrasse avec une curiosité plus large et un savoir plus étendu. Les ouvrages relatifs à la préhistoire prennent tous pour base nos régions et négligent l'Orient. Il n'y a pas là seulement une insuffisance de documentation mais, peut-être, une erreur de point de vue. C'est l'Orient, semble-t-il, qui a joué, aux origines, le rôle prépondérant. La vérité consiste, dans tous les cas, à mettre en parallèle l'évolution de ces contrées et celle de l'Occident européen, à fondre les notions qu'on possède sur l'une et sur l'autre. M. de Morgan le peut faire, parce qu'il a passé six ans en Égypte, trois ans au Caucase et en Arménie, seize ans en Perse : sa préoccupation synthétique est tout à fait heureuse, tout à fait neuve, et bien appropriée à notre dessein.

Si dans l'espace M. de Morgan cherche à atteindre la primitive humanité tout entière, s'il traite les diverses régions et les diverses civilisations comme des cas particuliers de la préhistoire générale, d'autre part il connaît les diverses sciences qui demandent à être mises en contact pour une interprétation approfondie des faits. La géologie, la paléozoologie et la paléobotanique, la climatologie sont nécessaires à l'intelligence de l'évolution humaine : la complexité des causes implique la diversité du savoir.

Enfin M. de Morgan n'est pas seulement l'auteur d'un texte riche et précis : il l'est aussi d'une abondante illustration. L'homme primitif n'est atteint dans son humble vie que grâce

Edouard LE ROY

Les voies de l'artificiel

Le cerveau et la main

Toute action vitale implique, enveloppe conscience, à quelque degré : cette conclusion du Cours précédent (2) nous sera ici point de départ. Ainsi donc, en supposant la vie, nous nous sommes déjà donné la conscience, plus ou moins diffuse encore, plus ou moins obscure ou bornée au rêve, mais cependant réelle et agissante. Or, au principe, réflexion, ce n'est rien d'autre que conscience d'action retenue et différée, ou même simplement — sans qu'intervienne aucune intention expresse — conscience d'action retardée, suspendue, réduite par conséquent à l'esquisse intérieure de manipulation qui accompagne chaque pensée. Notons-le en effet : une *idée*, quel qu'en soit l'objet ou le genre, est toujours programme opératoire, anticipation, pressentiment, ébauche d'attitude et de démarche. D'ordinaire, chez l'animal surtout, le geste d'exécution suit aussitôt, sans intervalle, comme un effet immédiat, une réponse automatique ; il n'y a ni délai, ni hésitation, ni écart entre le dessein et l'acte ; et, dans cette expression qui l'épuise, dans cette réalisation instantanée où passent toutes ses promesses, la conscience reste virtuelle, à tout le moins directe et sans retour sur elle-même : elle s'écoule droit en avant sans se réfléchir, sans se concentrer ; elle s'oublie

(1) On rapprochera les vues qui vont suivre de celles qu'a souvent émises M. Pierre Janet dans ses cours du Collège de France, notamment dans le cours de 1927 dont une publication sténographique a été faite par la librairie Chahine.

(2) *L'exigence idéaliste et le fait de l'évolution.*

et se perd, disais-je, à mesure qu'elle s'éveille. Mais supposons, au contraire, que le geste d'exécution se trouve provisoirement empêché par une cause quelconque, le cerveau et la main ayant toutefois assez d'indépendance dans leur jeu pour que l'arrêt de celle-ci n'entraîne pas l'arrêt de celui-là. Il se produit alors une sorte de tâtonnement sur place, une attente prolongée à travers une continuation de projet et d'effort ; et le sentiment s'intensifie, se révèle à soi-même : la conscience devient explicite. Si je ne craignais de paraître faire un jeu de mots, je dirais volontiers : *attente + tension = attention*. De quelle tension cependant s'agit-il, et de quelle attente ? Reste à le définir.

L'analyse de quelques exemples permettra de répondre, en précisant le sens de notre formule. Empruntons le premier à l'expérience la plus banale : ce sera celui de la marche, suivant qu'elle est pratiquée en terrain facile ou difficile, habituel ou inconnu. Dans le second cas, l'effort est, à chaque instant, brisé ; il faut reprendre sans cesse le travail d'adaptation ; et la tendance est alors perçue comme telle, je veux dire qu'elle acquiert formelle possession de soi. Dans le premier cas, au contraire, tout s'enchaîne automatiquement sans résistance ; plus n'est besoin de choisir ni d'ajuster ; nulle interruption ne se produit ; l'acte absorbe la puissance, épuise l'élan ; et aucune lumière de sentiment ne s'allume, aucune étincelle ne jaillit, faute d'un choc. Mais il suffit du moindre obstacle inattendu pour qu'aussitôt surgisse claire et vive la conscience : preuve qu'elle était bien là, seulement latente. Ainsi pouvons-nous entrevoir déjà le rôle décisif d'un certain arrêt dans la genèse de l'attention et, par elle, de la réflexion.

Prenons maintenant un deuxième exemple, dans le monde infra-humain cette fois ; et considérons le geste du Singe vers un insecte, un oiseau qui se dérobe, ou même simplement vers un fruit qu'il est malaisé d'atteindre. Qu'implique son attitude ? La différence est grande avec le guet du fauve à l'affût. L'attente, ici, n'est pas immobilité passive, ni la tension empire exclusif d'une idée qui fait le vide autour d'elle. L'une se réalise activement par mille essais réitérés à travers de perpétuelles variantes ; l'autre

enveloppe richesse toujours accrue. C'est pourquoi on peut alors parler vraiment d'*attention*, laquelle suppose, non point arrêt d'idée fixe, mais polarisation d'activité perceptive en éveil, et n'est donc possible qu'à l'être qui dispose de multiples ressources et qui les met en jeu. Par l'attention, d'ailleurs, dès qu'elle a revêtu forme authentique, la conscience tend aussitôt à prendre possession réfléchie d'elle-même, c'est-à-dire à s'explicitier. Rien de plus facile à concevoir. Qu'on se rappelle en effet les principes naguère posés. La conscience, dit M. Bergson (1), éclôt quand apparaît une capacité de choix : « elle éclaire la zone de virtualités qui entoure l'acte, elle mesure l'écart entre ce qui se fait et ce qui pourrait se faire ». Quoi de surprenant dès lors si elle se dégage d'autant mieux qu'intervient davantage une variété d'action naissante, comme réactif du possible ? Tel, justement, se présente à nous le cas du singe au cours du geste cité.

Toute conscience, en effet, est grosse de mémoire ; et il ne s'agit que d'en obtenir l'explicitation. Or l'état permanent d'arrêt tendu vers un acte retardé, mais dont sans cesse la tentative est reprise, fait que la mémoire s'accumule comme l'eau du fleuve contre un barrage et reflue vers son point de départ. Telle est bien, en principe, la réflexion : arrêt devant un obstacle et retour en arrière vers la source d'effort pour une reprise d'élan, arrêt illuminé par une série d'oscillations alternatives entre une esquisse de projet et une esquisse d'exécution qui se modifient peu à peu mutuellement. Je ne veux pas dire que le Singe réfléchisse déjà, au sens propre et humain du mot (2). De la pensée réfléchie, peut-être a-t-il toutefois quelque commencement, à un plus haut degré que les autres animaux. Certains faits bien connus le donneraient à croire : il possède l'usage du projectile et du bâton, il recouvre parfois ses morts de feuilles, il peut recevoir et s'assimiler un enseignement rudimentaire, apprendre l'emploi des ustensiles humains pour manger, réussir quelques

(1) *Evolution créatrice*. p. 194

(2) Au moins faut-il reconnaître qu'il est, pour cela, bien trop facilement distrait par la moindre circonstance accidentelle.

petites opérations numériques avec des brins de paille, etc. Mais tout cela ne va pas bien loin et surtout n'est presque jamais accompli spontanément : il y a dressage possible, point ou guère d'invention méditée. Les recueils d'anecdotes sur l'intelligence animale sont très significatifs à cet égard. Assurément, il ne faut les utiliser qu'avec prudence ; une critique attentive s'impose à leur sujet, car on y trouve plus d'un récit légendaire, au moins fortement embelli. Quelques faits pourtant paraissent authentiques, rapportés sans exagération. Tels notamment ceux qui proviennent de certaines observations récentes (Köhler) faites à Ténériffe sur des Chimpanzés vivant à l'état demi-sauvage. Or, on a vu ces derniers capables, à l'occasion, d'initiative et de concert pour l'agencement d'une conduite ; mais on a dû reconnaître aussi qu'il est impossible de relever chez eux le moindre indice de pensée proprement conceptuelle, si humble qu'on la suppose. Ils font preuve d'ingéniosité souvent remarquable dans la résolution de problèmes pratiques, dans l'usage de ruses, d'artifices, de détours habiles ; mais ils ont toujours besoin de tenir à portée de vue directe les éléments de ces combinaisons. Très faible, presque nulle demeure en somme leur capacité d'opérations mentales sur de simples images remémorées. *A fortiori*, aucune puissance d'abstraction proprement dite ; aucune idée, semble-t-il, qui se détache du sensible immédiat. On ne saurait donc prétendre que le Singe, même le mieux doué, réfléchisse vraiment. Cela tient sans doute à l'insuffisance de son développement cérébral, à celle aussi de sa main. Car, en l'espèce, la perfection de la main et du cerveau, leur puissance d'actions et de réactions multi-formes, surtout leur dualité, leur indépendance fonctionnelle à travers une étroite connexion, voilà ce qui joue un rôle décisif ; et la naissance de la réflexion, muant le pré-Homme en Homme, a dû être contemporaine de l'arrivée du cerveau et de la main au stade morphologique suprême. L'exemple du Singe ne montre pas cette mutation ultime : toutefois il permet d'entrevoir comment elle a pu se produire.

Le cerveau et la main, après s'être mutuellement perfectionnés dans les arbres par les exercices que je décrivais tout à l'heure,

ont enfin permis au pré-Homme des tentatives multiples et variées de nouvelles conduites : l'un, sorte de commutateur ouvrant à l'effort d'innombrables voies de réalisation où, quand un obstacle l'arrête, il se disperse et par là même s'analyse, — l'autre, organe de tâtonnement suspensif et moyen déjà d'une façon de langage mimé. Il y a ainsi, dès l'origine, un rapport entre perception réfléchie et palpation expérimentale. Dans cette œuvre, c'est le cerveau qui a l'initiative : il déclenche le geste, il met la main en action. Mais la main (c'est notre hypothèse) est arrêtée dans l'exécution par tels ou tels empêchements : elle ne réussit pas à l'accomplir d'emblée. Cependant elle esquisse une ébauche du geste réalisateur et ainsi elle fixe l'intention, assez pour que celle-ci devienne perceptible comme une sorte d'objet extérieur, trop peu pour que soit rendue impossible une reprise de projet. La réflexion paraît en germe dans ce dialogue de la main et du cerveau : elle surgit dans ses interstices, d'un choc entre ses phases contraires. Il fallait toutefois une occasion pour qu'elle se dégageât, un besoin qui la fit sortir des limbes du virtuel ; et tout suggère qu'elle a dû commencer d'apparaître en même temps que cessait la vie arboricole, sous l'excitation des circonstances rencontrées alors.



L'écllosion de l'intelligence

Voici donc, en résumé, comment la question se présente. Si l'on envisage les choses dans la perspective de l'évolution géné-

rale, toutes les probabilités sont assurément pour l'existence, dès le Tertiaire, d'Anthropoïdes précurseurs de l'Homme, de pré-Hommes utilisant des cailloux qu'ils ne savaient pas encore tailler suivant des formes typiques. Aussitôt que l'Homme apparaît sans conteste possible, à l'aube du Quaternaire, on le trouve déjà différencié en multiples races, sinon en espèces distinctes, et les restes de son industrie se rencontrent partout sur la Terre: c'est donc indubitablement qu'il date en réalité de plus haut, qu'il est déjà très vieux quand on le découvre. D'ailleurs, la Paléontologie générale témoigne dans le même sens. « Pendant la période pliocène, presque tous les genres actuels existent; beaucoup d'espèces sont voisines des espèces actuelles et peuvent être considérées comme les ancêtres de ces dernières »; dès lors, « l'existence d'un Hominien et même d'un véritable *Homo* est tout à fait probable » (1). Voilà qui s'impose; et tout permet d'espérer, en conséquence, qu'un jour on trouvera ce pré-Homme ou cet *Eoanthropus* véritable, probablement hors d'Europe. Mais, au point de vue de la science positive rigoureuse et jusqu'à nouvel ordre, on ne peut rien dire de plus. Cela étant, je reviens à une idée de M. Bergson, celle de l'*Homo faber*. A partir de quel moment doit-on parler précisément d'*Homme* et non plus d'*Anthropoïde*? Si l'on veut sortir des questions de mots, éviter une définition arbitraire, le seul signe indiscutable de l'intelligence humaine est une industrie nettement intentionnelle révélée par la fabrication d'instruments typiques, d'après des modèles uniformes. Que telle soit la première trace évidente et certaine de l'intelligence, j'accorde que cela est important et significatif; et j'accepte, pour ma part, les conséquences que M. Bergson, puis M. Weber, ont tiré de ce fait, touchant une période vraisemblable de l'*Homo faber* antérieure à celle de l'*Homo sapiens*. Tout cela est, sans doute, favorable à une conception pragmatique de l'intelligence dans sa structure de base et sa première genèse. Un « instinct de mécanique », suivant la juste expression de Voltaire (qu'il faudra cependant préciser), a dû être mis en acte avant que s'éveille la

(1) Boule *Les Hommes fossiles*, p. 112.

puissance de réflexion spéculative. Seulement, à nous en tenir aux données acquises, nous ne pouvons pas dépasser ainsi l'horizon chelléen. Or, à cette époque, l'Homme nous apparaît comme déjà social. Par conséquent, l'affirmation d'une phase proto-technique présociale, dans l'histoire du progrès humain, ne peut être admise tout au plus qu'à titre de conjecture, à l'appui de laquelle nous ne sommes en droit d'avancer jusqu'ici rien d'autre qu'un simple argument de vraisemblance. Telle va être désormais notre perspective.

Reprenons l'histoire humaine au point où nos analyses précédentes la laissent, une fois accomplie la descente des arbres (1). Déjà furent alors notées les premières conséquences probables de la vie sur le sol et de l'exode graduel hors des forêts. Ces conséquences ont dû être acquises de très bonne heure, dès le préchelléen certainement; et on peut les résumer ainsi: 1° possibilité de la découverte et de la récolte des silex, en abondance permettant leur simple utilisation d'abord, la fabrication des premiers outils ensuite, car il fallait à cette fin le séjour aux lisières des bois, puis l'exploration des plaines et des vallées; — 2° besoin accru de défense, qui entraîne resserrement du lien social et invention des armes; — 3° usage du feu (impossible auparavant, parce que trop dangereux), du feu tout d'abord simplement recueilli et conservé sans qu'on sache encore le produire, mais qui doit être entretenu; d'où progrès nouveau de la société rudimentaire initiale. Nous sommes ici sur la frontière indécise et trouble qui sépare l'animalité supérieure de l'humanité inférieure. Les Singes connaissent l'emploi du bâton et de la massue, ainsi que celui des cailloux utilisés incidemment comme projectiles ou percuteurs; ils vivent par troupes et se réunissent pour certaines actions. Mais l'art du feu est spécifiquement humain. On le trouve d'ailleurs pratiqué par l'Homme aussitôt

(1) Ou l'événement, quel qu'il soit au juste, qui en a tenu lieu: car l'hypothèse que j'ai développée, bien que la plus vraisemblable en elle-même, garde encore cependant quelque chose d'un symbole, d'un mythe « pour fixer les idées ».

que celui-ci apparaît nettement : il y a des foyers paléolithiques tout à fait anciens. Sans doute le feu se révéla-t-il d'abord dans les incendies naturels que provoquent la foudre ou les fermentations spontanées. Mais il a dû attirer bien vite et fortement l'attention par ses effets, par l'espèce de vie qu'il manifeste. La tentative de le capter constitua donc probablement un des épisodes essentiels de la transition hominisante : période qui, selon toute vraisemblance, fut assez longue, pleine de tâtonnements, et que nous connaissons très mal. C'est le moment des éolithes, dont j'ai critiqué tout à l'heure un abus possible, mais dont, malgré tout, on ne saurait refuser l'affirmation de principe.

Comment les premiers instruments véritables furent-ils créés ? Tout le monde connaît la *théorie de la projection*, d'après laquelle « instinctivement » les Hommes auraient projeté le bras dans le bâton, le doigt dans le crochet ou l'hameçon, le poing dans le caillou percuteur. Elle a beaucoup d'illusoire ; car ce qu'il faut expliquer surtout, ce n'est pas que l'instrument prolonge et imite l'organe : c'est l'idée même de chercher un tel prolongement, une telle imitation, d'utiliser à cet effet les propriétés de la matière inerte, bref d'entrer dans les voies de l'artificiel ; et invoquer pour cela un « instinct », qu'est-ce autre chose que nommer le fait, non pas en rendre compte ? Quoi que l'on fasse, on n'évitera jamais ici la nécessité de recourir à un facteur d'*invention* proprement dite : simple mot toujours, mais qui évoque au moins l'idée de problème à résoudre. Il convient seulement de noter que cette invention initiale relève de l'ordre technique, non spéculatif ; qu'elle suppose un corps à corps direct avec la matière dans une expérience de gestes pragmatiquement jugés d'après le résultat obtenu ; et qu'elle doit donc avoir été — comme toute invention de ce genre — un fruit d'initiative individuelle plutôt qu'un effet de la vie en société. Il en va un peu différemment pour l'art du feu, que l'on trouve en possession de l'Homme aussi haut que celui-ci remonte. Sans doute la découverte de cet art aux suites infinies constituée, elle encore et par excellence, « un fait de génie ». Mais le feu néanmoins — comme on a dû tout d'abord le garder seulement et le nourrir, si bien qu'il s'agit

presque d'une simple domestication, — le feu, qui exige ainsi concert, a eu probablement tout de suite valeur et signification sociales.

Ici, dès lors, nous nous heurtons malgré tout, sans échappatoire possible, aux origines du langage et de la société. Un voile épais les recouvre, bien difficile à soulever, si peu que ce soit. Deux lueurs seulement à travers l'obscurité du redoutable problème : il ne saurait être question que d'origines corrélatives, qui sont d'ailleurs à chercher pour une large part jusqu'au sein de la vie pré-humaine. Pouvons-nous entrevoir néanmoins quelques précisions ?

Soit, en premier lieu, le langage. Pour qu'il devienne articulé, certaines conditions anatomiques et physiologiques sont préalablement requises. On les trouve déjà presque remplies chez plusieurs des Anthropomorphes, qui pourtant ne parlent pas au sens rigoureux du mot. Là n'est donc point le facteur principal. Aussi bien l'articulation ne représente-t-elle qu'un perfectionnement. Des exclamations ou modulations émotionnelles, des vocalises plus ou moins imitatives, des cris ou des gestes jouant le rôle de signaux, c'est ainsi évidemment que les choses ont commencé ; mais, fût-ce même une fois acquise la capacité d'articulation, rien de cela ne suffit à constituer un vrai langage (1) : il faut à cet effet que s'éveille la conscience du signe en tant que tel, c'est-à-dire que se rompe l'adhérence du phénomène expressif et du phénomène exprimé. Bien des faits montrent que l'Homme seul a franchi ce pas. Quand un Chien gratte à la porte « pour se la faire ouvrir », l'action qu'il accomplit ne se détache nullement dans sa conscience à titre d'expression symbolique d'un désir qui en serait distinct : elle ne représente que l'effort même d'ouverture à son début, joint tout au plus à l'attente habituelle d'un achèvement extrinsèque suscité par lui. En pareil cas, le départ se laisse effectuer sans peine entre la simple donnée de nature, traduction automatique de tendance opératoire, décharge réflexe, non réfléchie, et l'invention ultérieure du signe

(1) L'exemple du Ferrouquet le prouve clairement.

voulu, conventionnel, donc mobile, qui seule aboutirait à un langage proprement dit. Sans doute, il n'est pas illégitime, si on le veut, d'élargir le sens de ce dernier terme. Parlons alors de « langage animal » ; mais entendons toutefois qu'il s'agit, sous un tel nom, d'un ensemble de gestes que le Chien vit pour eux-mêmes et sans les dépasser, que le maître seul interprète en langage véritable. J'en dirais presque autant peut-être des appels ou avertissements lancés à l'occasion par les Insectes, les Oiseaux ou les Singes ; certes, un élément nouveau intervient : la vie de communauté, la relation desymbiose ; les sons émis traduisent maintenant une émotion de groupe ; mais, pour ceux qui les entendent, leur sens demeure inséparable d'un ensemble concret ; il n'y a toujours aucune abstraction signifiante, rien de plus qu'une expression d'états ressentis et une amorce d'actes provoqués par eux : l'épisode intermédiaire, chez l'animal, n'acquiert pas l'indépendance consciente qui en ferait un signe produit ou perçu comme signe (1). Nous sommes cependant sur le bon chemin, car un degré supérieur est atteint dans le progrès vers la transmission de pensée, avec le concours de multiples individus pour une même action. Surtout il apparaît que le matériel initial de la création humaine est là. Manque seule encore, peut-être, une intention explicite. D'où se dégage cette conclusion importante : *on n'a point à chercher d'origine absolue, le vrai problème est celui de l'homínisation du langage animal*. Or le propre du langage humain adulte, c'est son caractère conceptuel. Par conséquent, la genèse en coïncide avec la naissance même de la réflexion. De celle-ci, j'ai marqué précédemment (leçon X) les rapports à la dualité du cerveau et de la main, au dialogue du projet animateur et du geste exécutoire, suscité par la suspension de conduite qu'elle permet. De là naissent les possibilités d'isolement relatif pour certaines phases de conscience et, par suite, quand s'y ajoute l'association de plusieurs individus, un commencement de com-

(1) On sait que la Pie, lorsqu'un danger menace, ne jette le cri d'alarme que si elle n'est pas seule, mais également que si elle-même est exposée au péril.

munication significative. Mais on n'irait pas loin dans cette voie, si un autre facteur n'entraînait en jeu aussitôt, qui introduit notre second problème. Le concept parfait, disais-je naguère, moyen ultime de la réflexion, suppose langage antérieur, donc société au moins naissante, lesquels à leur tour supposent acquis un premier degré de puissance réflexive. Les divers éléments se dégagent les uns des autres en ordre cyclique. Posons dès lors au stade initial un besoin de collaboration, résultat du comportement grégaire ou collectif, et générateur tout d'abord d'un langage mimé, par gestes et cris : on doit admettre du reste pour la genèse de ce langage, si rudimentaire soit-il, une société suffisamment étendue déjà comme une conscience déjà au seuil de l'exercice réfléchi, sans quoi on ne sortirait point encore des limbes de la pure synergie et de la communication sympathique tout instinctive. Ensuite le rudiment de langage, en se développant et pour se développer, appelle et promet tour à tour un progrès de la société antécédente. En effet, le pouvoir d'opérer avec des concepts ou des images mentales en l'absence des objets eux-mêmes ou à propos de réalités non immédiatement sensibles, terme suprême du langage, exige comme point d'appui nécessaire une tradition sociale qui, seule, fait exister de façon durable et consistante les éléments du discours ; et, d'autre part, les germes de celui-ci fournissent un embryon de corps à l'esprit traditionnel tendant à se réaliser. Tout concourt donc à rendre indispensables dès maintenant certaines remarques sur le facteur social envisagé dans ses moments successifs, puis dans sa plénitude.

Il est banal aujourd'hui de dire que, parmi les hommes, l'individu n'est rien sans la société, amorphe et littéralement inconcevable en dehors d'elle, vraie matrice de son humanité même : de quoi rend témoignage péremptoire en chacun de nous l'examen de conscience, notre fond le plus intime étant au moins mélangé d'influences reçues dont restent solidaires nos plus libres initiatives. Ce fait plonge d'ailleurs ses racines dans l'animalité antécédente ; c'est là, encore une fois, que les origines premières en doivent être cherchées. Gardons-nous cependant avec soin d'an

thropomorphiser outre mesure les sociétés animales : erreur dont les exemples abondent. Sur ce point aussi, de même qu'au sujet de l'industrie ou du langage, il y a un saut à faire pour passer de la Bête à l'Homme, une ligne-frontière à franchir. Que peut-on entrevoir des modalités du passage ? Nous avons déjà reconnu (leçon II) par où la société humaine diffère profondément des sociétés animales : celles-ci, vouées presque uniquement à l'œuvre de reproduction, demeurent d'une manière à peu près exclusive des sociétés conjugales, surtout maternelles, par suite limitées et transitoires (1), tandis que la société humaine, ordonnée à d'innombrables fins très diverses, devient permanente et de plus en plus large. Elle doit ces traits nouveaux à une véritable *invention* caractéristique du génie humain, autre moment essentiel de l'homínisation. Toutefois certaines causes préalables se laissent discerner, ou plutôt certaines conditions qui aiguillent de prime abord le mouvement évolutif : retard de croissance chez les jeunes, durée accrue de l'immatunité, donc de la dépendance infantile ; et ceci appelle, de notre point de vue, quelques remarques explicatives (2). Dans la série des Mammifères, un parallélisme est indéniable entre la durée de l'association qui attache la mère à sa progéniture et le progrès de l'intelligence ou des instincts sociaux. « Chez les herbivores inintelligents, la durée de la gestation... est relativement courte ; brève aussi est l'enfance : les jeunes peuvent suivre leur mère au bout de quelques heures et sont devenus indépendants après quelques semaines. Chez les carnivores, la durée de la gestation et de la dépendance infantile est beaucoup plus longue. La prolongation est plus marquée encore chez les anthropoïdes et elle atteint son maximum dans l'espèce humaine. Pour un même processus de développement, il faut au lionceau une semaine, au jeune orang-outang un mois, au petit

(1) A l'exception, peut-être, des sociétés d'Insectes : mais ces dernières, en revanche, sont plus loin que toute autre, d'être des sociétés réfléchies et progressives, du moins dans leur état actuel et sauf de rares occasions.

(2) Les citations qui suivent sont empruntées à un article paru dans *Scientia*, numéro de juin 1927 : R. Briffault. *The Evolution of Human Species* (traduction par M. H. de Varigny, un peu retouchée).

de l'homme un an. Le lionceau est virtuellement indépendant à 18 mois, le jeune anthropoïde à 5 ans. A pareil âge, beaucoup d'enfants de sauvages têtent encore et les cérémonies de la puberté ont lieu généralement vers 12 ou 13 ans. D'ailleurs, l'association entre mère et enfants est, chez tous les animaux, singes compris, *temporaire*, cessant dès que le jeune atteint la maturité sexuelle. » On n'a sans doute aucune peine à concevoir que sa durée proportionnellement supérieure chez l'Homme tende à la fixer et ainsi à rendre permanente la société humaine. Une autre circonstance, non moins digne de remarque, et du reste liée à la précédente, vient à la rescousse. Dans les conditions indiquées, l'achèvement de la croissance psychique se fait de plus en plus sous l'influence du milieu social et, bientôt, de la tradition qu'il véhicule. De là une extension toujours plus large du domaine des relations où l'Homme se trouve engagé dès le principe, une imprégnation toujours plus efficace. Remarquons en ce sens qu'au simple point de vue physiologique le développement cérébral de l'enfant est d'abord incomplet, plus que chez le jeune de n'importe quel mammifère. « Les prolongements des cellules pyramidales dans l'écorce de la région frontale du cerveau n'ont, au 6^e mois de la vie intra-utérine, que le quart de leur plein développement ; à la naissance, la moitié seulement. La croissance du cerveau ne consiste pas, comme celle d'autres tissus et organes, en multiplication des éléments cellulaires : ceux-ci cessent de se multiplier avant tous les autres éléments du corps, et jamais le nombre n'en est augmenté. Dans le cerveau, l'accroissement ne résulte que du progrès des arborisations et connexions. Bien que le cerveau soit, relativement au reste du corps, plus gros et plus lourd à la naissance que chez l'adulte, c'est l'organe qui, après la naissance, croît le plus rapidement de tous. Au cours du premier trimestre, le corps augmente en poids d'environ 20 % ; le cerveau, lui, de près de 90 %. En moins de 9 mois, le poids du cerveau a doublé ; en 3 ans, il a triplé. Cette croissance n'est pas, comme pour les autres organes, d'ordre nutritif et due à la reproduction cellulaire : elle est entièrement fonctionnelle. Elle se produit sous l'influence directe de l'exercice, de l'éduca-

tion ; si les organes des sens, yeux ou oreilles, sont détruits ou incapables de fonctionner, le développement cérébral correspondant fait défaut. » Voilà, en substance, pour quelles raisons l'aptitude à la vie indépendante reçoit alors une marque sociale plus profonde et plus étendue, pourquoi aussi la faculté du langage se développe davantage. On s'est demandé parfois s'il ne serait pas possible de dresser au discours un jeune Chimpanzé. Non, parce que le temps (au moins) manque pour cela : « le cerveau du jeune anthropoïde se développe trop vite, il est formé et a perdu sa malléabilité avant l'intervalle requis pour une pareille éducation ». Ajoutons enfin que l'observation de l'homme civilisé lui-même confirme ces conclusions : « les races inférieures sont précoces, comparées aux supérieures : leur développement s'achève et s'arrête plus tôt ; la supériorité des races blanches est en corrélation avec la lenteur du développement individuel, avec la prolongation de l'infantilisme ». Telles se présentent les conditions biologiques sous l'influence desquelles, chez l'Homme, la vie de groupe dépasse bientôt, en étendue et profondeur, la simple relation naturelle entre mère et progéniture, ne s'arrête même pas au stade confus de la horde, englobe de proche en proche des individus mieux diversifiés, informe de plus en plus près un nombre toujours plus grand de leurs actes et, en fin de compte, acquiert ainsi peu à peu un double caractère de permanence et d'universalité, jusqu'au moment de plénitude où l'association instinctive, décidément *humanisée*, devient *société réfléchie*.

En somme, qu'il s'agisse de la société ou du langage, les premiers germes éclosent au niveau animal, effets et témoins de l'unité biosphérique, répétée à moindre échelle sous la forme de groupes dont chacun a une vie d'ensemble ; puis le progrès du psychisme distingue aux mêmes points de vue en les portant à diverses hauteurs quelques-uns de ceux-ci, entre lesquels se détache tout à fait à part et au-dessus le groupe humain. Notons seulement deux ou trois types majeurs. Au plus bas degré, l'unique support des phénomènes collectifs est l'association de la mère et de sa progéniture, association bornée du reste à la période et aux rapports strictement nécessaires pour l'élevage des

jeunes ; après quoi, tout s'arrête au stade confus, soit de la horde que préside souvent un seul mâle, soit de la bande anarchique et inorganisée où, s'il y a pluralité de mâles au contraire, ils n'agissent du moins qu'en masse indistincte, lorsque la question se pose d'assurer la protection, la défense des femelles et des petits. Sans doute, on peut alors discerner parfois un « chef des mouvements » suivi par tous comme un guide (ainsi dans les troupes d'herbivores ou les triangles d'oiseaux migrateurs) ; mais le nom de *chef* ne lui est applicable que métaphoriquement : son action ressemble plutôt en réalité à celle d'un organe régulateur qui fonctionne par automatisme et sans rien de concerté, sans rien surtout d'un vrai langage. Très loin de ce grossier début sont les communautés d'Insectes, qui montrent d'ailleurs une gamme entière de nuances transitionnelles, notamment chez les Guêpes. Tenons-nous-en aux exemplaires supérieurs : la ruche, la termitière. Non seulement nous voici alors en face d'organismes sociaux profondément différenciés ; mais il semble, cette fois, que l'existence d'un certain langage doive être admis, entre Fourmis par exemple (1). Toutefois, dans le comportement de ces groupes, la part de mécanisme fixé paraît prépondérante. Non sans quelques exceptions, je le veux bien, car des inventions de détail se manifestent peut-être encore çà et là, devant tel ou tel incident imprévu : l'habitude immuable domine cependant de beaucoup, comme si l'on avait affaire à des résultats de progrès anciens, désormais arrêtés et clos. Pour cette raison, — et aussi parce que les Insectes sociaux n'appartiennent pas du tout à la même ligne d'évolution que l'Homme, parce qu'ils réalisent un tout autre plan de vie, — l'étude serait inutile maintenant, des sociétés qu'ils composent et qui constituent, comparées à la société humaine, des formations parallèles, incapables d'éclairer la genèse de celle-ci, destinées plutôt à recevoir d'elle, *mutatis mutandis*, un reflet d'explication analogique. Un intérêt singulièrement plus vif et plus direct s'attache, de notre point de vue,

(1) Ce langage « antennal » semble d'ailleurs d'une extrême pauvreté, tout proche des simples cris-signaux dont je parlais ci-dessus.

aux Singes. Ils font preuve déjà d'initiatives et connaissent à quelque degré la famille, laquelle sans doute reste chez eux temporaire et limitée, mais se prête néanmoins aux comparaisons permettant de discerner les conditions nouvelles qui, chez l'Homme, provoquent l'extension et l'approfondissement du groupe. J'ai trop insisté tout à l'heure sur ces conditions biologiques et n'y reviens plus : d'autant qu'elles préparent sans réaliser. Malgré tout, on doit admettre, au principe de la société humaine et *a fortiori* du langage humain, une métamorphose décisive, une *hominisation*, non mécanique, mais inventée, dont l'acte essentiel, nous l'avons reconnu, ne fait qu'un avec l'éveil de la conscience réfléchie. A partir de là, d'ailleurs, tout marche ensemble : réflexion, société, langage ; et on se perdrait à vouloir débrouiller le triple écheveau. Qu'on n'imagine point je ne sais quelles trouvailles soudaines, se faisant l'une après l'autre, chacune ins' an'née : il y a implication réciproque des trois éléments, avec longues actions et réactions mutuelles. Pas de langage sans société, ni de société sans langage : cela demeure incontestable, dès qu'un certain niveau est atteint ; et la corrélation englobe la faculté réflexive elle-même, à la fois promouvante et promue.

Il est possible de marquer cependant un ordre de priorité ou de succession logique pour les départs. Le fait initial parait être la naissance de la réflexion, suivant les processus décrits plus haut (leçon X). Création d'abord individuelle, silencieuse, et qui ne requiert l'exercice d'aucun langage comme elle n'exige aucune société. Mais elle rencontre aussitôt surgie, à titre de matériel déjà élaboré, déjà prêt à servir, deux données antérieures qu'elle saisit : 1° un pouvoir d'expression émotionnelle, partout présent, fût-ce chez l'animal solitaire ; 2° un groupement symbiotique, d'avance en activité, bien que d'ordinaire presque muet jusque-là. Cette rencontre déclenche un travail complexe où les divers facteurs prédominent alternativement autour d'un centre qui se laisse peut-être apercevoir.

^{me} Essayons de définir, au moins en gros, le cycle des réactions. Par le seul jeu des facteurs biologiques, dès avant qu'apparaisse l'ordre proprement humain, à mesure que s'éclaircit la conscience

animale (tout en restant conscience directe), un rapprochement s'opère de lui-même entre les deux formes de vie, d'abord indépendantes, qui viennent d'être distinguées : le pré-langage devient fonction de groupe et ainsi resserre ce dernier, lequel en retour multiplie les occasions d'exercice offertes aux facultés d'expression. Une conséquence est à noter surtout : l'écart croissant et la correspondance affaiblie, relâchée, que détermine la socialisation progressive du pré-langage, entre les phases de dénouement et de projet dans la conduite, écart inévitable quand plusieurs individus collaborent, et d'ailleurs homologue de celui que nous analysons naguère au point de vue du geste comme effet de la dualité « cerveau et main ». Les deux mouvements, de directions concourantes, se rejoignent et se renforcent bientôt. C'est à ce moment précis qu'intervient la réflexion naissante, conduite nouvelle de la conscience qui se prend elle-même pour objet. Cette conduite est préparée lointainement par les circons'ances de la vie commune, immédiatement suscitée par l'expérience du retard d'action dans le geste individuel. Cependant elle n'est pas simple résultante mécanique de ces causes purement excitatrices ; elle demeure un produit d'initiative originale, une création véritable, car l'attitude réfléchissante, caractéristique de l'intelligence humaine, a quelque chose de premier, d'irréductible, qui est l'évidente marque d'une invention survenue, marque à son tour d'un seuil désormais franchi, derrière lequel se creuse entre l'homme et l'animal un profond abîme. La conscience est désormais capable de vie propre et autonome. Alors devient possible et se réalise la rupture d'adhérence entre esquisse et accomplissement de l'acte, qui libère celle-là de ses liens immédiats avec celui-ci, engendre donc le *signe* proprement dit, et du même coup transforme le pré-langage émotionnel en explicite langage, facteur puissant d'un nouveau progrès social. Tels sont, en substance, les enchaînements d'ouverture. On voit, dans une semblable perspective, que la société a d'abord le pas sur le langage, au titre de facteur initiant. Puis la réaction se renverse. Après quoi, sous l'influence de la réflexion médiatrice, tout se mêle, tout se pénètre, tout participe à un mouvement de croissance

complexe où les divers éléments interfèrent et se poussent tour à tour. Un centre de synthèse est néanmoins visible aux origines. Quelque chose en effet a dû marquer sur le plan du phénomène le tournant décisif de l'humanisation, quelque chose que rappelle sans doute la légende mythique de Prométhée. L'art du feu, par ce qu'il suppose et entraîne, constitue l'invention hominisante par excellence. N'est-il pas significatif que le symbole du groupe fondamental dans l'ordre humain soit universellement le *foyer* ? Mais ceci nous amène à d'autres considérations.

En dépit des mélanges, — si intimes qu'ils forcent (nous venons d'en faire l'expérience) à un exposé plusieurs fois repris du commencement, — deux pôles sont discernables dans les remous de l'activité humaine, deux ingrédients que sans doute on ne saurait isoler à l'état pur, mais qui se laissent néanmoins distinguer comme caractérisant des phases peut-être alternatives. En premier lieu, la *pensée technique*, c'est-à-dire une pensée directe — jouée plutôt que réfléchie — de la matière et de ses vertus opératoires. Je dis bien « pensée », au sens exact du mot. *Savoir manier*, en effet, c'est déjà comprendre, bien que sans l'intermédiaire de concepts proprement dits et par le moyen de « schémas dynamiques » (1). M. Weber le remarque très justement (2) : « quand on voit un chien lever le loquet d'une porte avec son museau pour la pousser ou l'écarter ensuite avec sa patte, on n'a pas de doute sur l'intelligence dont il fait ainsi preuve » et on est fondé à dire qu'il a « compris » le mécanisme du loquet, encore qu'il n'en dégage aucunement la théorie abstraite. N'est-ce pas dans le même sens qu'on déclare « bien compris » un procédé ou un appareil, s'ils répondent exactement à un problème opératoire ; qu'on affirme d'un ouvrier (d'un ajusteur par exemple), quand il a du *savoir-faire*, qu'il « comprend » son métier ? Compréhension est alors synonyme de perception pratique, d'aptitude à sentir, à mettre en jeu avec justesse et capacité d'adaptation un ensemble de ressources opératoires. Du même genre est enfin, à

un stade plus haut, la pensée de l'inventeur mécanicien : directe, réalisatrice, pragmatique, peu attentive à ses propres démarches, toute entière tournée vers le succès d'une action. Nous avons là, essentiellement homogène à divers degrés de son progrès, une forme de pensée authentique, bien qu'antérieure au discours et non explicitement conceptuelle, dont les philosophes ont trop négligé l'analyse et que M. Weber a eu bien raison de remettre à son rang. C'est la forme primitive de l'intelligence expérimentale, celle qui a inauguré le mouvement d'humanisation en ouvrant les voies de mainmise artificielle sur la matière inerte. Elle a, de ce chef, une valeur spécifiante : invention d'attitude qui change l'orientation de la vie, qui la détache déjà et la fait sortir de soi, du travail purement organique où son effort se confinait jusque-là ; mais cette nouveauté de conduite n'exige encore nul vrai langage, pas plus qu'elle n'implique au fond rien de social. Simple prologue, la pensée technique, lorsque décidément elle s'oriente vers l'emploi d'instruments distincts du corps qui les utilise, n'est que sur le seuil du monde humain et reste une démarche individuelle. Au début, le résultat en a dû être l'*arme* avant l'*outil*, car il semble que la guerre ait précédé l'industrie : guerre non pas tant contre l'homme déjà que contre la bête inférieure, chasse défensive plutôt que guerre. Par là, cependant, la puissance de réflexion commençait à poindre, à se réaliser, pourvue de ses premiers supports et grosse de virtualités infinies. Bientôt l'esprit d'initiative, ainsi précisé par la possession d'une ébauche d'organes fixateurs, pouvait donc agir en d'autres domaines et y rencontrait les germes de langage et de société offerts à ses entreprises. Nourri, exalté par ce nouvel apport, il devenait alors capable du pas décisif dans l'humanisation : la découverte du feu, l'invention du foyer. On n'insistera jamais trop sur l'importance de cet épisode central, plus caractéristique de l'avènement humain que l'usage même des outils artificiels, dont le Singe déjà possède au moins une faculté embryonnaire. Moyen tout d'abord d'écarter les bêtes et d'améliorer la vie, le feu a dû voir très vite grandir son rôle hominisant, avec la guerre devenue chasse, avec l'arme transformée en outil

(1) Pour l'explication de ce terme, voir : Bergson, *L'Énergie spirituelle*, VI.

(2) *Op. cit.*, p. 86.

avec la domestication donnant naissance au foyer. C'est autour de lui que s'opéra le suprême concours des activités fondamentales : technique, réflexion, entr'aide, langage, qu'il suppose pour une part et à la fois promeut. Voilà par excellence l'invention qui a fait l'Homme, ou plutôt la gerbe d'inventions corrélatives qui l'a constitué dans son ordre nouveau. *D'où il résulte, en fin de compte, que l'hominisation a dû s'accomplir socialement, que le sujet essentiel en a dû être, dès le principe, non pas l'individu isolé, mais le groupe.* Du reste, langage et société, — nécessaires pour la conservation, la mise en valeur, le perfectionnement et l'apprentissage des techniques, — après avoir beaucoup reçu de celles-ci, ne leur ont pas moins rendu. Toutes ces formes d'être et d'action, appuyées et renforcées l'une par l'autre, ont pris enfin consistance durable en devenant des *institutions traditionnelles*. Et c'est alors qu'a surgi le second pôle de l'activité humaine, alors qu'a pu naître et se constituer à part la *pensée spéculative*, celle qui travaille sur elle-même, sur ses œuvres, sur ses tendances, et qui jusque-là, bien que sourdement présente et active, était au fond demeurée implicite, comme une réflexion du second ordre.

Je ne pousserai pas plus loin le développement de ces vues que toutes les raisons de vraisemblance intrinsèque n'empêchent pas de rester conjecturales et schématiques. Elles font pressentir un certain dualisme, une certaine polarité, dans l'esprit humain tel qu'adulte il fonctionne, mais un dualisme de tendances peu à peu dissociées à partir d'un centre commun, une polarité acquise plutôt qu'originelle. Nous les prendrons surtout, avec leur conséquence, comme définissant une hypothèse de travail à mettre en exercice d'épreuve au contact des faits. Ce sera d'ailleurs pour la prochaine leçon ; et auparavant quelques remarques philosophiques doivent être présentées.

Nous venons de risquer l'essai d'entrevoir comment a pu éclore l'intelligence humaine. Quelle fut au juste la signification de notre tentative et quelle en doit être finalement définie la portée ? L'intelligence, à prendre le mot dans l'acception la plus

large, est pour elle-même un fait premier, dont il serait chimérique d'attendre que l'on parvint jamais à découvrir une absolue genèse. C'est ce que montre directement l'analyse de l'exigence idéaliste (1) et ce que, d'autre part, confirme *a posteriori* l'examen critique de toutes les constructions ou déductions tentées par les philosophes (2). Mais cependant l'intelligence comporte sans abus d'être appelée un « fait » : du point de vue phénoménal ou scientifique, elle a des origines, une histoire. Les deux vérités se laissent aisément accueillir l'une et l'autre, quand on ne se propose que de chercher à travers quelles étapes s'est accomplie l'hominisation de l'intelligence et qu'on place au principe de ce mouvement évolutif, après la donnée du psychisme fondamental, une invention d'attitude, phénomène d'une création. Cela suffit pour qu'on parle métaphysiquement de transcendance humaine, sans se voir contraint d'admettre aucune rupture d'enchaînement rationnel dans le tissu des apparences positives. L'intelligence adulte est capable de revivre ses enfances, à partir d'un germe diffus et latent au sein de la conscience préhumaine. Jamais elle ne se heurte alors au scandale d'une discontinuité par simple juxtaposition d'éléments hétérogènes. Son avènement revêt à ses propres yeux forme d'histoire, et son histoire lui paraît maturation continue. Seulement, elle y retrouve çà et là des coups de génie, des époques d'inspiration qualifiante, qui l'ont par intervalles transfigurée, à mesure qu'elle montait de palier en palier sur le chemin de l'hominisation. D'ailleurs, n'est-ce pas toujours ainsi que, plus tard encore, elle invente et progresse ? De pareils constats, il faut bien, en définitive, que s'accommode la science, car ils s'imposent ; et la métaphysique n'a point à craindre de se mettre en conflit avec elle, si — derrière ces moments de crise positivement observables et dans un ordre supérieur de réalité profonde — ses regards d'intuition spirituelle devinent le mystère d'une motion créatrice.

(1) Cf. *L'exigence idéaliste et le fait de l'évolution*, Avant-propos.

(2) Cf. Bergson, *Evolution créatrice*, p. 204-207.

340 mots / p.

340 x 15 = 4500 mots

Louis Weber

~~LA CIVILISATION~~

CIVILISATION ET TECHNIQUE

Je m'excuse de n'avoir pas assisté aux précédentes séances et de paraître ainsi ne me montrer à celle-ci que parce que je dois y prendre la parole. Mes occupations officielles m'ont rigoureusement empêché d'être ici avant cet après-midi, à mon grand regret.

La communication si intéressante, si nourrie de faits et de précisions scientifiques de M. Niceforo me donne à penser que ce que j'ai à dire ne cadre pas précisément avec l'objet de cette communication, et que je vais vous donner, ainsi qu'à M. Niceforo, l'impression de sortir du sujet. Je m'excuse aussi de ce déplacement de point de vue, et je prie l'éminent sociologue et statisticien que vous venez d'entendre de ne pas considérer mon intervention comme une controverse, mais simplement comme l'expression de mon désir de lui soumettre quelques idées sur le problème en cause. Je voudrais simplement souligner ici l'importance, pour le problème des valeurs en civilisation, et pour le choix d'un critère objectif en vue de la détermination du niveau de civilisation, de tout ce qui a trait aux techniques matérielles, aux arts divers de la fabrication et de la construction. Il est remarquable que, lorsqu'on veut juger du degré de civilisation, ou, plus généralement, de la valeur intellectuelle de l'état d'une société quelconque, civilisée

3400

210

490

4100

ou non civilisée, ce n'est guère, le plus souvent, qu'aux institutions, aux croyances religieuses, aux sentiments collectifs qu'on s'adresse, et qu'on néglige, on ne met qu'au second plan, l'étude des techniques, à l'exception de celles qui se rapportent aux manifestations esthétiques. Cette exclusion provient peut-être de ce que les monuments matériels, pour l'étude du passé, se signalent surtout à l'attention de l'archéologue par leur caractère esthétique, et qu'ils nous frappent plus par leur beauté apparente que par les problèmes qu'ils posent à qui veut se rendre compte des méthodes qu'ont employées leurs auteurs pour les réaliser.

Cependant, le degré de perfectionnement et la variété des techniques sont éminemment représentatifs du côté le plus intellectuel, au sens propre du mot, de l'esprit d'un groupe, d'une société, d'une civilisation. Ce que nous montrent avant tout les produits de l'industrie d'une époque ou d'un milieu, c'est dans quelle mesure les contemporains de l'époque, les habitants du milieu ont su utiliser les matières premières qui se trouvaient à leur portée, dans quelle mesure ils ont incarné l'*homo faber*, jusqu'à quel point ils ont progressé sur la route qui part des premières industries paléolithiques et qui aboutit à ce que nous regardons aujourd'hui comme des « applications » de la science mécanique et physique, c'est-à-dire au machinisme moderne pris dans son ensemble, au machinisme par lequel se prolonge dans notre habitat le savoir acquis dans le laboratoire et dans le silence de la pure méditation scientifique. A ce point de vue, il n'est pas de production de l'industrie humaine, d'élaboration ou de transformation de matières premières, de construction ou d'assemblage, d'appareil mécanique qui ne constitue un document précieux. C'est de l'entendement, de l'imagination créatrice et de l'invention que nous retrouvons ainsi inscrits et concrétisés dans ces productions. Ce sont là des monuments aussi instructifs que la langue, les légendes, le folklore, les

croyances, les rites, les institutions politiques et familiales.

D'où vient que l'on ne se soit pas attaché à l'étude et à la reconstitution des techniques avec la même ardeur qu'à celle des manifestations et des vestiges de la religion et des mœurs? Peut-être simplement de ceci, qu'encore aujourd'hui, malgré la prépondérance de nos préoccupations scientifiques et malgré notre respect pour l'expérimentation physique, nous sommes imbus des préjugés gréco-latins sur l'infériorité des arts manuels, sur la noblesse de la réflexion verbale et la prééminence de la connaissance pure, c'est-à-dire discursive. Le dédain platonicien à l'égard des techniques matérielles, noté par Espinas, semble avoir survécu jusque dans notre ère scientifique.

Il faudrait pourtant renoncer à ce préjugé, qui, non seulement, fausse notre échelle des valeurs, mais en outre risque souvent d'égarer l'ethnologue et l'historien de la civilisation. L'extrême ingéniosité de certaines techniques dans des sociétés que, par ailleurs, nous sommes tentés de regarder comme très inférieures, est un indice nous avertissant qu'il conviendrait de ne pas trop se fier aux seules appréciations tirées de la nature de leurs conceptions religieuses ou magiques. Le contraste n'est-il pas frappant, par exemple, entre la mentalité des tribus australiennes, lorsqu'on essaie de la comprendre à travers leurs institutions totémiques, avec les croyances qu'elles comportent, et le degré d'intelligence que dénotent l'invention et l'usage d'un instrument comme le boomerang, dont le procédé de fabrication ne nous est pas encore bien connu? Les Australiens, a-t-on dit, donnent l'exemple d'une société qui a poussé très loin son développement dans le sens des institutions magiques, et partant dans le sens des techniques fausses et illusives. Est-ce bien sûr? Le boomerang n'émane pas d'une technique illusoire, et toute la magie du monde ne saurait inspirer l'artisan qui le fabrique avec une précision inégalée. Arrêtons-nous un peu à ce contraste, qu'on rencontre souvent chez les non-civi-

lisés, et qui se retrouve, comme il serait facile de le montrer, dans les civilisations les plus avancées et jusque dans notre propre civilisation occidentale. Un tel contraste n'est pas l'effet du seul hasard. Tel groupe ethnique nous apparaît comme très arriéré, si nous le jugeons par les croyances que reflètent ses institutions et ses mœurs, par ses sentiments-croyances dans tout ce qui concerne la conscience de sa personnalité et de ses rapports avec la vie ambiante, alors que son industrie matérielle, ses engins de guerre et de chasse, ses méthodes positives appropriées à son milieu et à la recherche de ses aliments témoignent d'une ingéniosité, d'un esprit d'observation et d'une rectitude de jugement qui n'ont rien de commun avec le rêve dans lequel l'entretiennent ses mythes et ses sorciers. Il me serait facile d'en citer maints exemples. Je me borne à renvoyer sur ce point à un recueil de faits, publié récemment par M. Olivier Leroy, sous le titre *la Raison primitive*. La métallurgie de certaines peuplades du centre africain, leur méthode d'extraction du sel contenu dans les plantes, la fabrication des sarbacanes chez des Indiens de l'Amérique du Sud, etc., dénotent un savoir professionnel et une habileté expérimentale qui, si on les prenait comme critères exclusifs, nous conduiraient à un tout autre jugement de valeur que celui que nous formulons d'après les renseignements puisés à la source magico-religieuse. Ces humbles « sauvages » se rendent compte apparemment de ce qu'est, par exemple, une solution saline (ouvr. cité, p. 249), bien plus justement qu'un Aristote, qui ne paraît en avoir eu qu'une notion très confuse, malgré qu'il ait vécu à une époque où les arts chimiques commençaient à se séparer assez nettement de la magie.

Ce contraste entre la connaissance du monde matériel, au point de vue de son utilisation industrielle, et la connaissance du monde telle qu'elle ressort des traditions religieuses, du folklore et de la conception magique des choses est un phéno-

mène fréquent, observé partout, à toute époque, et dont on ne doit pas diminuer l'importance. Dira-t-on que les techniques ne sauraient servir de critère en psychologie ethnique, vu que la fabrication des produits industriels et des engins divers est le fruit de la routine, d'une routine à peine consciente, et qu'elle n'est pas nécessairement un indice du niveau intellectuel? Cette opinion ne paraît pas soutenable. L'aptitude à utiliser les propriétés de la matière, et principalement des corps solides, est une caractéristique fondamentale de l'intelligence humaine, non moins essentielle que le langage, les croyances, et la conception animiste ou *vitalo-animiste* des choses, qui en forme le substrat dans toutes les sociétés et dans toutes les civilisations primitives. Les manifestations de l'activité correspondante sont le plus décisif témoignage du degré de développement intellectuel dans l'ordre de la compréhension des phénomènes qui ont été les premiers soustraits aux ambitions chimériques du magicien. Dans le folklore de tous les peuples et dans les légendes cosmogoniques, on trouve, il est vrai, des récits de fabrications ou de constructions miraculeuses, enchantées, dans lesquelles interviennent les esprits bienfaisants ou malfaisants, avec leurs sortilèges et leurs pouvoirs mystérieux. Mais ces récits n'ont empêché nulle part l'artisan et le constructeur de poursuivre leurs tâches variées, d'effectuer des opérations correctes, de profiter des leçons de l'expérience, d'enregistrer et de conserver des connaissances précises, parfaitement réelles et « positives » sur les propriétés des corps. Dans l'exercice de son métier et dans la mesure où il atteint son but, l'ouvrier laisse de côté ses croyances animistes et il ne considère que le côté géométrique et physico-mécanique, parfois physico-chimique, des matières qu'il œuvre et des objets qu'il assemble et articule les uns aux autres.

Ainsi, avec les premières industries apparaît, plus moins explicite, peut-être informulée verbalement, mais présidant aux opérations elles-mêmes, la compréhension pragmatique des

choses matérielles, le sentiment de l'inflexible régularité des propriétés géométriques, mécaniques et physiques des corps, et le sentiment de leur universel assujettissement aux lois de la pesanteur et du mouvement. C'est bien là la source concrète de toutes nos connaissances exactes. Sans doute, ce que nous appelons aujourd'hui la « science » diffère profondément de l'empirisme des recettes qui constituent les techniques fondamentales. Mais la science est le prolongement des techniques correctes et efficaces, et bien que celles-ci aient été souvent teintées de magie, c'est dans la mesure où elles réussissaient, nonobstant l'intrusion d'opérations inefficaces et de techniques vaines, qu'elles ont pu former la base initiale des méthodes scientifiques.

C'est là, je le répète, un aspect de l'esprit humain. C'est aussi, par conséquent, un aspect de la civilisation, et il n'y a point de correspondance analogique, non plus que de commune mesure entre l'état matériel d'une civilisation, image de son intelligence même des phénomènes matériels dans la mesure où ils sont utilisables, et l'état mental qu'on lui attribue d'après ses croyances et ses institutions. S'il existe une *mentalité primitive*, une *âme primitive*, très différentes, comme il semble et comme on a cru pouvoir le démontrer, de la mentalité et de l'âme civilisées, ses caractères distinctifs n'ont certes pas trait à l'intelligence technique. Celle-ci se retrouve partout et toujours identiquement la même ; les règles de l'art et les opérations qu'elles régissent sont comprises par tous, parce qu'elles sont les mêmes pour tous. C'est bien là une sorte de langue universelle, le moyen par lequel les hommes les plus divers se comprennent le mieux et le plus directement et se sentent peut-être le plus en communauté d'entendement. *Quod semper, quod ubique, quod ab omnibus*, pourrait-on dire de l'activité industrielle et de la mentalité pragmatique qui l'accompagne, avec encore plus d'à-propos que Frazer ne d'ait de la magie. Cette simple remarque nous montre déjà

qu'on ne saurait parler de l'intelligence comme d'une fonction simple et unifiée par nature. Les idées plus ou moins explicites par lesquelles le primitif se représente à soi-même et les rapports qu'il conçoit entre les choses n'émanent pas de l'expérience technique. Elles ont visiblement une autre origine, à savoir le sentiment de la vie ambiante et partout répandue, l'instinct qui fait voir partout des signes expressifs, qui fait interpréter les phénomènes comme des manifestations de vivants, hostiles ou amis. Cette sorte d'instinct ou de sens de la vie n'est pas propre à l'homme. Il existe déjà, très vif et perspicace, chez les animaux supérieurs, chez ceux, tout au moins, dont la psychologie ne nous est pas complètement impénétrable. Qu'il me suffise de signaler, à ce sujet, les observations et les expériences de Kœhler sur les chimpanzés de la station de Ténériffe. On y verra qu'une intelligence technique rudimentaire n'est pas incompatible avec une grande finesse de perception et une véritable faculté de divination des sentiments et des dispositions chez autrui. De là une autre source de connaissances, une autre palette de couleurs, au moyen de laquelle les groupes sociaux se peignent un tableau du monde environnant. Il est vraisemblable que c'est à cette origine que se rattachent les croyances animistes et ce qu'on a appelé l'anthropomorphisme, ou l'hylozoïsme primitifs. Il y a effectivement là un autre mode de compréhension des choses, une autre face de l'intelligence. Des matières premières, des objets et des opérations méthodiques, d'une part ; d'autre part, des vivants plus ou moins mystérieux, sur les intentions desquels on n'est pas bien fixé, mais dont le comportement nous intéresse cependant au plus haut degré, puisque c'est souvent pour nous une question de vie ou de mort, voici donc deux domaines séparés et bien différents. Le fonctionnement de l'intelligence ne saurait être le même dans l'un comme dans l'autre. Le premier exclut ce mysticisme qu'on croit inhérent à l'âme primitive et qui, au contraire, s'impose natu-

rellement à la représentation consciente de ce qui vit. De là aussi, — pour revenir au sujet que je traite en ce moment, — la disparité, qui va jusqu'au contraste, entre les résultats d'une enquête qui, en ce qui concerne une société, une époque, une civilisation déterminées, prendrait pour sources d'information les produits de l'activité technique, ou bien enregistrerait les croyances magico-religieuses et ce qu'on a dénommé « représentations collectives ».

Nous avons peine à comprendre comment une industrie très avancée, en possession déjà de la plupart des engins mécaniques qu'il est possible d'utiliser sans la vapeur ni l'électricité, mais avec d'autres forces élémentaires, ou l'énergie animale, coexiste avec une mentalité encore plongée dans la barbarie primitive. A cet égard, la civilisation égyptienne est un exemple particulièrement frappant. L'absurdité des rites funéraires, la puérité des conceptions qu'ils supposent et qui touchent de très près à la pure sauvagerie, contrastent avec la perfection des fabrications et des constructions, et tout ce qu'elles impliquent de rectitude opératoire, de précision manuelle et de sûreté de coup d'œil, qualités qui ne font que traduire des qualités pareilles de l'esprit. La question qui se pose alors est celle-ci : comment les hommes qui ont fabriqué tant de chefs-d'œuvre et qui ont fait preuve de tant de discernement dans les travaux matériels peuvent-ils être les mêmes qui pratiquaient le rite enfantin de l'« ouverture de la bouche » ? Je ne prétends pas être le premier à relever ces contrastes. Mais il me semble qu'on n'en a pas tiré la conclusion qu'ils commandent, à savoir qu'il y a deux modes distincts de fonctionnement de l'intelligence, et que l'entendement technique fondé sur les intuitions spatiales, n'est pas en principe le même que la compréhension et l'interprétation de la vie ambiante, appuyées sur l'instinct qui nous la fait deviner non seulement chez les animaux et les plantes, mais encore dans tous les phénomènes extérieurs, pour peu qu'ils fassent impression sur nous

ou nous intéressent à quelque titre. *Duplex in humanitate*, disait Maine de Biran. Je dirais à mon tour : *duplex in intellectu*, voulant marquer par là ce dualisme originel qu'il faut bien admettre, si l'on veut essayer de voir un peu plus clair dans le problème des valeurs en civilisation.

Selon que prédomine l'un ou l'autre des systèmes d'activités qui serattachent à l'un ou à l'autre de ces deux sens distincts du mot *comprendre* : *savoir utiliser*, ou bien *savoir sympathiser*, un groupe, une époque, une civilisation auront un caractère plus technique ou plus « religieux » ; je prends ici le mot dans son acception large, à défaut d'autre. Dans un travail antérieur, j'ai essayé d'établir qu'il y avait à cet égard une alternance dans l'histoire et la préhistoire de l'Europe méditerranéenne et occidentale. Je ne serais plus aussi affirmatif aujourd'hui. Mais je persiste néanmoins à penser que ce dualisme primordial entraîne nécessairement un rythme d'alternance, qu'il est toutefois très difficile de mettre en évidence, d'une part, à cause de la complexité des faits historiques, et, d'autre part, à cause de l'obscurité qui règne sur le passé préhistorique et protohistorique. En me référant à ce travail, que j'ai intitulé pour ce motif *le Rythme du Progrès*, je crois utile de signaler aussi la bienveillante et très pénétrante critique qu'en a faite dernièrement M. Édouard Le Roy, dans ses remarquables leçons au Collège de France sur *les Origines humaines et l'évolution de l'Intelligence*.

Quoi qu'il en soit, et sans me dissimuler les objections que peut soulever ce point de vue, il me semble qu'on peut toujours le prendre comme fil conducteur et comme hypothèse de travail. Avant de classer les sociétés, les époques et les civilisations dans l'ordre intellectuel et par ordre de mérite intellectuel, il serait bon de préciser quelle sorte d'activités et de manifestations psycho-sociales on prend pour critère. Autrement, dire qu'une civilisation est plus « avancée » qu'une autre, c'est assurément soulever plus de problèmes qu'on n'en résout.

Cette manière de voir est en désaccord avec les conceptions positivistes qui procèdent d'Auguste Comte. Je n'en disconviens pas. Mais il ne faut pas se laisser éblouir par les splendeurs et les merveilles de l'ère scientifique dans laquelle nous vivons, et en conclure à une rupture profonde et complète avec le passé; comme si l'humanité, désormais promise au « scientisme », devait oublier ce qui lui fut jadis un ressort pour l'action et un soutien dans les mauvais jours. Il est fort possible qu'Hamelin soit beaucoup plus dans le vrai qu'Auguste Comte lorsqu'il incline à croire que l'humanité recommencera à penser à Dieu lorsqu'elle aura achevé des tâches plus urgentes et qu'elle ne pouvait remettre.

D'ailleurs, je me garderai d'aborder ici le problème de la science, qui n'est nullement au programme. Les théories de la connaissance, les théories de la science, les logiques inductives et les épistémologies foisonnent aujourd'hui. En sommes-nous beaucoup plus avancés? En dehors de ses rapports avec les humbles techniques d'où elle sort, la science exacte, ou positive, est un phénomène psycho-social complexe, et tout ce que nous savons de plus certain à son endroit, c'est qu'elle réussit, puisqu'elle nous livre l'empire matériel. Quant au pourquoi de son prodigieux succès, quoi qu'on ait dit, nous n'en savons au fond rien, pas plus que l'obscur artisan des origines ne savait le pourquoi de la réussite de ses procédés, en dehors des intuitions et des expériences à tâtons sur lesquelles il les fondait directement et spontanément, et sans prêter attention à son attention même.

Louis WEBER.

Discussion.

M. BERR. — Même s'il y a des hauts et des bas dans le développement de la science spéculative, il me semble que, comme la technique, elle a toujours tendance à progresser, à couvrir des aires de plus en plus larges, parce que ses résultats sont susceptibles de s'accumuler et de se totaliser.

M. MAUSS. — Ce serait une erreur de solidariser tous les sociologues avec Lévy-Bruhl, pour qui les représentations collectives sont essentiellement illogiques, et par conséquent ne comprennent pas le savoir technique. Je pense, au contraire, que les représentations scientifiques et techniques ne sont pas purement individuelles, mais sont des représentations collectives.

M. WEBER. — Je suis d'accord sur ce dernier point.

M. DOUMER. — On n'a pas encore défini simplement le contenu de l'idée de civilisation. Nous prétendons apporter aux peuples que nous colonisons la civilisation. Qu'entendons-nous par là?

M. BERR. — Chaque peuple a sa civilisation; il y a donc un grand nombre de civilisations différentes. C'est un problème de savoir si, malgré cette diversité, on peut parler de « la civilisation » et en quel sens.

M. DOUMER. — L'esprit public donne à ce terme un sens assez concret. La civilisation c'est l'ordre, établi par la police, qui garantit la sécurité pour les personnes et pour les biens, qui protège la liberté du travail et des transactions commerciales.

M. MAUSS. — Cet aspect de la civilisation, c'est le problème

politique. Il a été débattu pendant la guerre de 1914 par les intellectuels des deux camps. Pour le résoudre, il faudrait connaître l'avenir, savoir quelle forme de civilisation finira par l'emporter. Notre civilisation blanche sera-t-elle vraiment la plus forte au point de vue matériel ? En tout cas, elle doit avouer son impuissance vis-à-vis des questions morales. Il semble bien que nous allions vers une uniformisation croissante de la civilisation. L'un des instruments en est par exemple le cinéma. D'un bout du monde à l'autre, la mimique et les scènes de cinéma exercent leur force de suggestion, suscitent des imitations. Et pourtant le Japon se montre imperméable à nos films occidentaux et réciproquement. Car les Japonais rient devant un spectacle qui nous fait pleurer, et inversement. La délimitation et la définition des civilisations est si délicate et complexe que nous devons nous contenter de descriptions littéraires pour commencer.

M. DOUMER. — On s'accorde cependant assez bien sur quelques faits : La civilisation européenne s'étend et gagne de plus en plus de terrain, grâce à sa puissance matérielle, sinon par son côté moral. On reconnaît aussi qu'il y a des peuples sauvages et barbares, chez lesquels se commettent des cruautés abominables, des horreurs. La civilisation a des droits contre la barbarie.

M. BERR. — Les questions de droit peuvent être discutées, mais nous ne voulons traiter ici que des questions de fait. Nous cherchons à vider le mot « civilisation » des idées normatives qu'il contient dans le langage ordinaire. Après le passage de l'animalité à l'humanité, la civilisation c'est tout simplement ce caractère d'humanité qui va croissant et s'accroissant. L'apparition des premiers instruments marque le début des civilisations. Il y a naturellement des degrés divers d'avancement dans la civilisation. Mais la nouvelle école historique, qui se caractérise par son attitude positive, ne veut plus faire la philosophie de l'histoire. La collection *l'Évolution de l'humani-*

ité a pour programme de montrer le progrès de ce capital humain, qui gagne et s'accroît à mesure que l'humanité se développe, et ce que chaque peuple a laissé comme contribution à ce développement.

M. MAUSS. — Pour un peuple donné et sur des points précis, nous sommes en mesure de dire quel a été cet apport. Par exemple, l'apport particulier des Celtes à la civilisation, c'est, dans l'ordre du costume, le pantalon, dans l'ordre littéraire, le roman. La civilisation européenne est trop orgueilleuse, elle ne reconnaît pas la grandeur des inventions du passé ou des civilisations asiatiques. Pour conclure, la civilisation c'est tout l'acquis humain ; il faut se garder de la définir par rapport à nous seuls.

M. CAVAINAC. — C'est un minimum de science, d'art, d'ordre et de vertu qui constitue la civilisation.

M. BERR. — L'histoire remonte jusqu'en deçà des débuts de l'art, de la science et de l'ordre. Son objet, c'est la civilisation dans le sens le plus large possible.

M. SMETS, au nom des savants étrangers invités à la Semaine de synthèse, remercie ses organisateurs et leur exprime son admiration pour le succès de cette intéressante et belle réunion.