

idée générique plus complète encore de l'incertitude quant à la direction du flot, à un moment donné, et c'est pourquoi les plus intelligents parmi ces chiens s'assurent d'abord de la direction vers laquelle porte la marée, en plaçant leurs pattes de devant dans le courant pour agir ensuite de façon à compenser l'action de celui-ci (1).

Finalement, M. Darwin écrit : « Quand je dis à mon terrier d'une voix animée (et j'ai fait l'épreuve bien des fois) : Hi, Hi, où est-il ? il prend de suite mon acte comme preuve que quelque chose est cachée, et généralement il commence par regarder vivement tout à l'entour, puis il s'élançe dans le taillis le plus voisin, pour lever le gibier ; mais, ne trouvant rien, il regarde en l'air vers un arbre voisin, pour chercher un écureuil. Ces actions ne montrent-elles pas clairement qu'il avait dans son esprit une idée générale ou concept de quelque animal à découvrir ou à chasser (2) ? »

Des nombreux exemples que j'ai donnés déjà dans *l'Intelligence des Animaux* au sujet des hautes capacités réceptuelles des fourmis, il sera suffisant de rappeler le suivant, qui a été cité par M. Belt, dont la compétence comme observateur est incontestée. « Un nid avait été fait près de l'un de nos hameaux, et, pour arriver aux arbres, les fourmis avaient à traverser les rails sur lesquels les wagons passaient, et repassaient continuellement. Chaque fois qu'il en venait, un grand nombre de fourmis étaient écrasées, et succombaient. Elles persistent à traverser pendant quelque temps, mais à la fin se mirent au travail pour percer un tunnel sous chaque rail. Un jour que les wagons ne marchaient pas, j'obstruai le tunnel avec des pierres, si bien qu'un grand nombre d'entre elles, chargées de feuilles, furent ainsi séparées du nid : elles ne traversèrent pas les rails, mais se mirent à travailler, faisant de nouveaux tunnels sous les rails. » Ces faits ne peuvent être attribués à « l'instinct » car on peut se rendre compte que les tramways ne peuvent avoir été les objets d'une expérience antérieure, de la part des ancêtres de ces

(1) *Intelligence des Animaux.*

(2) Naturellement les mots *idée générale* et *concept*, ici, laissent ouverte la porte à l'objection psychologique que j'ai voulu écarter en forgeant les mots « idée générique » et « récept ».

fourmis, et, par conséquent, le degré d'« Intelligence réceptuelle » ou d'« induction pratique » qui a été déployé par elles est des plus remarquables. Évidemment, les insectes doivent avoir apprécié la nature de ces catastrophes répétées, et ont raisonné avec justesse la seule manière par laquelle ces catastrophes pourraient être évitées. Comme c'est ici une partie fort importante de mon sujet, j'ajouterai quelques exemples de plus, tirés des animaux vertébrés, empruntés aux œuvres de Leroy, qui a eu plus d'occasions que d'autres d'étudier les habitudes des animaux dans l'état de nature (1).

Voici ce qu'il dit du loup : « Quand il flaire un troupeau enfermé dans son parc, sa mémoire lui rappelle l'impression du berger, et de son chien, et entre en lutte avec l'impression du voisinage immédiat des moutons : il mesure la hauteur de la barrière, la compare avec ses propres forces, tient compte de la difficulté additionnelle de la sauter quand il sera chargé de sa proie, et conclut à l'inutilité de la tentative. Cependant il saisira un mouton d'un troupeau dispersé dans un champ, sous l'œil même du berger, surtout s'il y a un bois assez proche pour lui offrir un espoir d'abri. Il résistera au morceau le plus tentant quand il sera accompagné de cet accessoire alarmant (l'odeur de l'homme), et même, quand ce morceau serait dépouillé de cet accessoire qu'il redoute, il sera long à vaincre ses soupçons. Dans ce cas, le loup peut seulement avoir une idée abstraite du danger, la nature précise du piège qui lui est tendu lui étant inconnue. Plusieurs nuits sont à peine suffisantes pour lui donner confiance. Quoique la cause de ses soupçons puisse ne plus exister, elle est reproduite par le souvenir, et le soupçon persiste. L'idée de l'homme est attachée à celle d'un danger inconnu, et le rend méfiant à l'égard des plus belles apparences (2). »

Leroy fait encore une bonne observation : « Les animaux, dit-il, comme nous-mêmes, sont *forcés* d'opérer des abstractions. Un chien qui a perdu son maître court vers un groupe d'hommes, en vertu d'une idée générale abstraite, qui lui représente les

(1) Dans mon précédent ouvrage, j'ai déjà cité des faits d'intelligence animale racontés par cet auteur, mais je n'ai rapporté aucun de ceux dont je vais me servir ici.

(2) *Intelligence des Animaux.*

qualités communes à ces hommes et à son maître. Il ressentira alors une succession d'idées de sensation, moins générales, mais encore abstraites, jusqu'à ce qu'il rencontre ce qu'il cherche (1). »

Ailleurs, en ce qui concerne le cerf, cet auteur écrit : « Il épuise toute la série variée des modes de fuite. Il s'est aperçu que dans les fourrés, où le passage de son corps laisse une forte trace, les chiens le suivent avec ardeur, et sans obstacle ; c'est pourquoi il quitte le fourré et s'enfonce dans les forêts où il n'y a pas de sous-bois, ou bien longe le grand chemin. Quelquefois, il quitte entièrement cette partie de la campagne, et s'en remet à sa rapidité pour fuir. Mais, même quand il est hors d'atteinte des chiens, il sait qu'ils viendront bientôt à lui, et, au lieu de s'abandonner à une sécurité trompeuse, il profite lui-même de ce répit pour forger de nouveaux artifices, afin de les dépister. Il fait une course en ligne droite, revient sur ses pas, et bondit de terre plusieurs fois consécutivement, pour tromper la sagacité des chiens. Quand il est durement pressé, il se laisse souvent tomber, dans l'espoir que leur ardeur les portera au delà de la piste, et il retourne sur ses pas ; souvent il recherche la compagnie de ses semblables, et, quand son ami est suffisamment échauffé pour partager son péril, il l'abandonne à sa destinée et s'échappe par une fuite rapide. Souvent cette substitution s'opère, et cet artifice est un de ceux qui réussissent le mieux (2). »

« Souvent (quand il n'est pas chassé du tout) au lieu de retourner au gîte, en confiance, et par le droit chemin, et d'aller se coucher en repos, il va errer autour de celui-ci, entre dans le bois, le quitte, va et vient sur ses pas beaucoup de fois. Sans avoir une cause immédiate d'inquiétude, il emploie les mêmes artifices que ceux qu'il aurait employés pour jeter les chiens hors de sa piste, s'il était poursuivi par eux. Cette prévoyance est une preuve évidente de l'existence de souvenirs, et d'une

(1) *Intelligence des Animaux*. Ce même exemple semble s'être présenté d'une manière indépendante à M. Darwin et à M. Leslie Stephen. Tous ces écrivains ont l'habitude de se servir des termes *abstrait* et *général*, comme ci-dessus ; mais naturellement, ainsi que je l'ai montré dans mon dernier chapitre, c'est une affaire de terminologie simplement ; mais, dans mon opinion, elle soulève des objections, parce qu'elle paraît attribuer, sans analyse, une idéation semblable à la brute et à l'homme.

(2) *Ibid.*

série d'idées et de suppositions résultant de ces souvenirs mêmes (1). »

Il est assez remarquable qu'un animal cherche à brouiller sa piste par de tels stratagèmes, quand il sait que les chiens sont actuellement à sa poursuite ; mais cela l'est plus encore quand l'animal a recours à ces mêmes stratagèmes pour confondre des chiens *imaginaires* qui *peuvent* être sur sa voie.

A quelques personnes, peut-être, il peut sembler que de tels faits prouvent de la part des animaux qui les présentent, quelques pouvoirs de pensée représentative ou quelque sorte de réflexion existant sans l'aide du langage. Je leur rappellerai donc que je ne maintiens pas que ce ne soit pas le cas ; je dis simplement que les preuves sont insuffisantes à l'établir, et tout ce qu'il m'importe maintenant est d'affirmer que chez les animaux il y a une *logique*, qu'elle soit une logique de récepts seulement ou, comme je l'expliquerai plus loin, une logique de *pré-concepts*.

Leroy dit encore du renard : « Il sent le fer du piège, et cette sensation devient si terrible pour lui qu'elle l'emporte sur toute autre. S'il s'aperçoit que les pièges deviennent plus nombreux, il s'éloignera pour chercher un milieu plus sûr. Mais quelquefois, enhardi par un examen direct, et fréquemment renouvelé, et guidé par son infallible flair, il arrive, sans se blesser lui-même, à tirer adroitement l'appât hors du piège. Si toutes les issues de sa tanière sont gardées par des pièges, l'animal les sent, et souffrira la faim la plus vive plutôt que d'essayer de les franchir. J'ai connu des renards qui sont restés dans leur tanière une quinzaine entière, et qui alors, seulement se sont réconciliés avec l'idée de sortir, parce que la faim ne leur laissait d'autre choix que celui du mode de trépas. Il n'y a rien qu'un renard ne tente pour se sauver ; il creusera jusqu'à ce qu'il ait usé ses griffes, pour effectuer sa sortie par une nouvelle ouverture, et de la sorte il échappe assez souvent aux pièges du chasseur. Si un lapin emprisonné avec lui arrive à se prendre dans un des pièges, ou si, par un autre moyen, celui-ci part, il

(1) *Intelligence des Animaux*.

en déduit que la machine a fait son devoir, et il passe hardiment et en sécurité par-dessus celle-ci (1). »

Enfin, cet auteur donne l'exemple, qui depuis a été souvent cité, quoique la source ait été rarement indiquée, des corneilles sur qui on voulait tirer pendant qu'elles étaient posées sur leurs nids, afin de détruire à la fois les œufs et les oiseaux. Dans ce cas, les corneilles ne retournaient pas à leur nid durant le jour, si elles voyaient quelqu'un en embuscade pour leur tirer dessus. Si, pour endormir leurs soupçons, une hutte était construite au-dessous de leur gîte, et si un homme s'y cachait avec un fusil, c'est en vain qu'il attendait l'oiseau, si jamais on avait tiré sur celui-ci d'une manière semblable. « Il savait que le feu

(1) *Intelligence des Animaux*, p. 30. A ce propos, je renverrai encore le lecteur au chapitre de l'Imagination, dans mon précédent ouvrage, où divers exemples sont donnés au sujet de cette faculté, telle qu'elle existe chez les animaux; car, toutes les fois que l'Imagination conduit à une action appropriée, il y a évidemment une logique des réceptifs qui, aux niveaux supérieurs de l'Imagination propres à l'homme, devient une logique des concepts. Depuis la publication du chapitre en question, j'ai reçu un exemple supplémentaire curieux de la faculté imaginative chez les animaux, et qui me semble mériter d'être publié pour son intérêt propre. Naturellement, nous voyons d'une manière générale que les chiens et les chats ressemblent aux enfants, en ce que dans leurs jeux ils font semblant de croire que les objets inanimés sont vivants, et ceci témoigne d'un degré relativement élevé de la faculté imaginative. Le cas que je vais citer tend toutefois à montrer que cette sorte de jeu, où l'Imagination a sa part, peut, chez les animaux comme chez les enfants, s'élever à un degré encore plus élevé supposant non seulement les objets inanimés tenus pour vivants, mais où « l'espace se peuple de formes aériennes imaginaires ». Je cite ce fait textuellement, d'après ma correspondante, qui est Mlle Bramston, l'écrivain.

« *Watch* est un *collie* appartenant à l'archevêque de Canterbury, mais il vit beaucoup avec moi, Lambeth ne lui convenant pas. C'est un chien remarquable à bien des points de vue dont je vous épargnerai l'énumération; il est très intelligent, comprend beaucoup de mots, et peut exécuter beaucoup de tours. Ce que j'en veux dire toutefois, c'est qu'il est le seul chien que j'aie rencontré possédant la faculté dramatique. Son drame favori consiste en la chasse de cochons imaginaires. De temps à autre on l'envoyait chasser des cochons réels hors d'un champ, et au bout de quelque temps ce devint une coutume chez Mlle Benson de lui ouvrir la porte après dîner, dans la soirée, et de lui dire: « Cochons! » et aussitôt il courait partout, chassant sauvagement des cochons imaginaires. Si personne ne lui ouvrait la porte, il y allait de lui-même, agitant sa queue et insistant pour son drame accoutumé. Maintenant il s'est élevé à un niveau supérieur, car, aussitôt que nous nous levons de table après notre dernier repas, il commence à aboyer violemment, et, si la porte est ouverte, il s'élance au dehors pour poursuivre des cochons imaginaires, sans que personne ait prononcé leur nom. On l'envoyait d'habitude au dehors chasser les cochons, après les prières du soir, et, quand il vint dans ma petite maison, il était amusant de voir qu'il considérait l'acte de la prière, bien qu'il fût exécuté d'une façon différente, comme identique à celui qu'il avait vu accomplir dans la chapelle épiscopale, en ce que pour lui l'ordre « Cochons! » signalait la fin de l'une et de l'autre. Le mot « Cochons », prononcé sur un ton quelconque, le faisait toujours partir pour jouer le même jeu. »

sortirait de l'abri dans lequel elle avait vu l'homme entrer. »

Leroy continue en disant: « Pour tromper cet oiseau soupçonneux, on imagina d'envoyer deux hommes à l'abri, dont l'un passa son chemin pendant que l'autre resta; mais la corneille compta, et se tint à distance. Le lendemain, trois hommes allèrent à l'abri, et encore elle s'aperçut que deux seulement revenaient. A la fin, il fut nécessaire d'envoyer cinq ou six hommes dans le poste pour dérouter son calcul. »

Leroy n'écrit pas à la légère, et, comme il exerçait les fonctions de garde-chasse à Versailles, nous ne pouvons pas, sans autre examen, mettre cette affirmation au rang des choses incroyables, étant donné surtout qu'il ajoute que « ce phénomène se répète chaque fois qu'on répète l'expérience » et doit être regardé « comme un des exemples les plus répandus de la sagacité des animaux (1). »

Si l'on accorde qu'un oiseau a assez de sagacité pour conclure que, quand il a vu passer deux hommes et en ressortir un seulement, le second homme est resté caché, la question de l'extension de la perception différentielle n'est qu'une question de degré. Naturellement, il serait absurde de supposer que les oiseaux comptent les hommes par un processus de notation; mais nous savons que, pour les idées simples de nombre, aucun symbolisme de l'ordre des chiffres n'est nécessaire. Si nous voyons passer trois hommes dans un bâtiment et si deux seulement en ressortent, nous n'avons pas besoin de calculer:  $3 - 2 = 1$ . Le contraste entre les perceptions sensitives simultanées  $A + B + C$ , comparées réceptuellement avec la série suivante  $A + B$ , suffira pour fournir la conclusion spontanée que  $C$  doit encore être dans le bâtiment. Ce processus, dans notre propre cas, continuerait peut-être tant que la perception simultanée n'est pas composée de trop de parties pour être ensuite analysées d'une façon réceptuelle en ses éléments constituants (2).

(1) *Intelligence des Animaux*, pp. 125-126.

(2) M. W. Preyer s'est assuré expérimentalement du nombre d'objets (tels que grains de plomb, épingles, ou points sur un morceau de papier) qui peuvent être simultanément estimés avec exactitude. (*Sitzungsberichten der Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft*, 29 juillet 1881.) Le nombre peut en être beaucoup accru par l'exercice et avec une vision de la durée d'une seconde, l'estimation peut être correctement faite, les objets étant au nombre de vingt ou trente. (Voir aussi l'*Évolution mentale chez les Animaux*.)

A ce propos, je puis dire aussi que, avec l'aide du gardien, j'ai réussi à enseigner au chimpanzé actuellement au Jardin zoologique à compter correctement jusqu'à cinq. La méthode adoptée a consisté à lui demander une paille, deux, trois, quatre, cinq pailles ; naturellement sans observer aucun ordre fixe dans la succession des requêtes. Si plus d'une paille était demandée, le singe avait été dressé à tenir les autres dans sa bouche, jusqu'à ce que le chiffre fût atteint, de manière qu'il pouvait donner toutes les pailles simultanément. Par exemple, s'il lui était demandé quatre pailles, il ramassait successivement trois pailles et les mettait dans sa bouche ; alors il ramassait la quatrième et les tendait toutes quatre ensemble. Cette méthode exclut toute possibilité d'erreur due à l'interprétation des sons vocaux, erreur qui aurait pu se produire si chaque paille avait été demandée séparément. Ainsi il est certain que l'animal est apte à distinguer réceptuellement entre les nombres 1, 2, 3, 4, 5, et comprend le nom de chacun d'eux. Je n'ai pas essayé de lui en apprendre plus long. Je puis ajouter que ce fait a eu pour témoins le bureau de la Société zoologique, et aussi d'autres naturalistes, qui peuvent témoigner de son exactitude. Mais le singe est un animal capricieux, et, s'il n'est pas d'humeur favorable, les visiteurs ne devront pas être désappointés s'il se refuse à les divertir en leur montrant son savoir.

Le grand physiologiste Müller, et le grand philosophe Hegel sont cités par M. Mivart comme soutenant qu'« il leur est impossible de former des conceptions abstraites de la notion générale de cause et d'effet (1) », et sans doute beaucoup d'autres noms illustres peuvent être cités à l'appui. Mais il me semble qu'en ne considérant pas en quoi notre propre idée de causalité consiste, nous introduisons dans la question un élément d'obscurité inutile. Il est clair que, pour atteindre une idée générale de causalité, il faut des facultés d'abstraction puissantes, supérieures à celles que possèdent les animaux, ou même la grande majorité des hommes. Mais il n'est pas moins clair que tous les hommes, et la plupart des animaux ont une idée générale de

(1) *Lessons from Nature*, pp. 219-220.

causalité, en ce sens qu'ils s'attendent à de mêmes phénomènes dans des conditions uniformes.

Un chat voit un homme frapper au marteau d'une porte, et remarque que la porte s'ouvre ensuite ; se rappelant ceci, quand il aura besoin lui-même de passer par cette porte, il sautera au marteau, et attendra que la porte s'ouvre (1). Peut-on nier que, dans cet acte d'induction ou d'imitation, quel que soit le nom que nous choisissons pour l'appeler, le chat perçoive une association entre le fait de frapper et l'ouverture de la porte, telle qu'il sente que le premier, en tant qu'antécédent, est en quelque manière nécessaire pour déterminer le dernier, en tant que conséquent.

Et qu'est donc ceci, si ce n'est une perception de relation *causale*, comme celle dont témoigne l'enfant qui souffle sur une montre pour en ouvrir le boîtier, pensant que c'est là la cause de l'ouverture de celui-ci, en raison de la tromperie habituelle de son père, ou le sauvage qui plante des clous et de la poudre pour les faire pousser ? De nombreux exemples d'une perception de causalité de ce genre pourraient être tirés de la vie journalière des hommes civilisés. En vérité, combien de fois l'un de nous attend-il d'avoir construit une proposition abstraite générale relative à la causalité, avant d'agir d'après notre connaissance pratique de celle-ci ! Cette connaissance pratique, dans le cas des animaux, les met en état de former une idée générique ou récept de l'équivalence entre les causes et les effets, et cette équivalence perçue est considérée par eux comme une *explication* ; ceci semble être évident par le fait suivant que j'ai attentivement observé, dans le but exprès de résoudre la question. Je tire le récit d'une conférence déjà publiée que j'ai faite devant la *British Association* à Dublin en 1878.

« J'avais un chien couchant qui avait très peur du tonnerre. Un jour, une grande quantité de pommes furent mises en sac sur le plancher de bois du fruitier, et, à mesure que chaque sac de pommes était rempli, il se produisait à travers toute la maison un bruit ressemblant à un tonnerre lointain. Mon chien fut frappé de terreur à ce son. Mais aussitôt que je l'eus conduit au fruitier

(1) Voir *Intelligence des Animaux*.

et lui eus montré la vraie *cause* du bruit, il devint vif et gai comme d'habitude (1). » L'importance qu'il y a à bien voir que les animaux ont une idée générique de causalité, distinguée de l'idée abstraite, et *doivent* en vérité avoir cette idée pour pouvoir adapter leurs actions aux circonstances, l'importance, dis-je, qu'il y a à ce fait, consiste en ce qu'on trouve une preuve du fait que la logique du récept est capable d'atteindre les idées génériques de *principes* aussi bien que d'objets, de qualités et d'actions. Pour établir ce fait de premier ordre avec plus de certitude encore, je citerai ici un passage de la biographie du *Cebus* que j'ai conservé dans le but exprès d'observer son intelligence.

« Aujourd'hui, il s'est emparé d'une brosse à tapis, une de celles dont la poignée est vissée dans la brosse. Il a bientôt trouvé la manière de dévisser la poignée, et, ayant fait ceci, il a essayé aussitôt de découvrir la manière de la visser de nouveau. Il a fini par y arriver. D'abord, il a mis le mauvais bout de la poignée dans le trou, et a tourné longtemps pour la visser. Voyant que cela ne tenait pas, il prit l'autre extrémité de la poignée, la ficha soigneusement dans le trou et commença encore à tourner de la bonne manière. C'était là naturellement un exploit difficile pour lui, car il avait besoin de ses deux mains pour tenir la poignée dans la position convenable, et la tourner entre ses mains pour la visser, et les longues soies de la brosse l'empêchaient de se maintenir droite, ou avec le bon côté en haut. Il tint la brosse avec sa patte de derrière, mais même ainsi il était bien difficile pour lui d'arriver à adapter le premier tour de la vis dans le pas de vis; il y travailla cependant avec la plus infatigable persévérance, jusqu'à ce qu'il eût engagé la vis, et il tourna alors rapidement jusqu'à ce qu'elle fût vissée jusqu'à l'extrémité. La chose la plus remarquable est que, bien que souvent désappointé dans le commencement, il n'a jamais été tenté d'essayer de tourner la poignée dans le mauvais sens; il l'a toujours tournée à gauche.

(1) Je puis ici faire remarquer que l'âge le plus tendre où l'enfant m'a paru témoigner d'une appréciation de causalité de ce genre, est l'âge de six mois. Chez mes propres enfants, à cet âge, j'ai remarqué que, si je frappais des coups avec mon pied dissimulé, ils regardaient tout autour de la chambre avec un désir évident de connaître la cause qui produisait le son.

Comparez aussi *Evolution mentale chez les Animaux*, sur les émotions produites chez l'animal par le sens du *mystérieux*, c'est-à-dire de l'*inexpliqué*.

Ceci fait, il a dévissé l'objet, et l'a revissé une seconde fois, plutôt plus facilement que la première, et ainsi de suite plusieurs fois. »

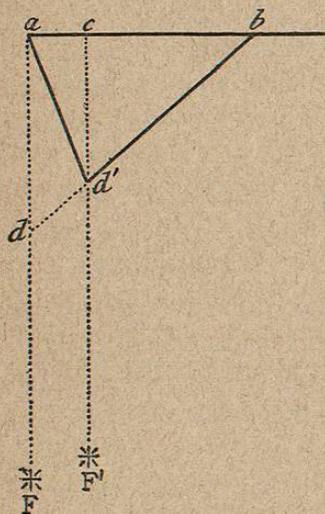
Ce passage est extrait d'un registre de notes tenu par ma sœur. Je n'ai donc pas été témoin des efforts de l'animal, comme je l'ai fait pour bien d'autres tentatives faites avec succès par cet étonnant animal; mais j'ai une parfaite confiance en l'exactitude de l'observation de ma sœur, aussi bien que dans la fidélité de son récit, et, d'autre part, le point que je vais traiter a rapport à ce qui a suivi, et, sur ce dernier point, j'ai eu de nombreuses occasions de répéter ces observations. Ce dernier point, c'est que, après avoir ainsi découvert le *principe* mécanique de la vis dans ce cas particulier, le singe sur-le-champ procède à une *généralisation*, ou à l'application de sa connaissance nouvellement conquise à tous les autres cas où il était probable que le principe mécanique en question fût en jeu. La conséquence fut que l'animal devint une peste dans la maison, en dévissant incessamment la poignée des pincettes, des sonnettes, etc., et qu'il n'avait pas toujours le soin de les remettre en place. C'est pourquoi je pense que nous avons ici une preuve incontestable de la reconnaissance intelligente d'un principe qui, au début, fut découvert par « la plus infatigable persévérance » en matière d'expérimentation et ensuite recherché dans une multitude d'objets entièrement dissemblables (1).

A ces nombreux faits j'en ajouterai un autre qui est assez remarquable pour mériter d'être cité à nouveau. Je cite d'après le journal *Science*, dans lequel il a paru sous le voile de l'anonyme. Mais, ayant découvert que l'observateur était M. S.-P. Langley, l'astronome bien connu, et étant personnellement assuré par lui qu'il était certain qu'il n'y avait pas d'erreur dans l'observation, je donnerai maintenant cette dernière selon ses propres paroles.

« L'intéressante description, par M. Larkin (*Science*, n° 58), de

(1) Le lecteur peut consulter la biographie complète de ce singe (*Intelligence des Animaux*), pour nombre d'autres faits servant à montrer combien peut être élevé le niveau du groupement intelligent — ou de la « logique » — que les récept peuvent atteindre sans l'aide des concepts. A ce même point de vue, je puis renvoyer au chapitre sur l'Imagination dans l'*Evolution mentale chez les Animaux* et à de nombreux passages de l'*Intelligence des Animaux*.

la façon dont une araignée a monté un grand scarabée dans son nid, me rappela un tout autre stratagème par lequel je vis une fois une minuscule araignée (à peine plus grosse que la tête d'une épingle) enlever une mouche, qui pouvait avoir vingt fois son poids, à travers plus d'un pied de distance. La mouche était suspendue par un simple fil de la barre d'appui d'une fenêtre, et quand elle attira pour la première fois mon attention, elle était soulevée par petites saccades s'élevant chaque fois de quelque chose comme le dixième d'un pouce. Les saccades se suivaient si vite que l'ascension semblait presque continue. Il était évident que le poids était bien trop lourd pour que l'araignée pût le déplacer directement, mais ses mouvements étaient si rapides que, d'abord, il était difficile de voir comment ce travail, en apparence impossible, s'accomplissait. J'aurai recours à une figure pour l'expliquer, car la complexité du système semble se rapporter moins à ce que nous appelons ordinairement instinct qu'à l'intelligence, et à un degré d'intelligence que nous ne pouvons tous nous vanter de posséder. La petite araignée procédait de la façon que voici :



quel que fût le poids de la mouche, qui fut, de la sorte, amenée dans la position  $F'$ , à la droite de la première, et un peu plus haut. Au delà de ce point, il pouvait sembler qu'elle ne pouvait être levée; mais, le filin étant laissé attaché en  $b$ , l'araignée

«  $a b$  est une partie du barreau de la fenêtre, au niveau duquel la mouche devait être élevée, de sa position originelle en  $F$ , verticalement situé au-dessous de  $a$ . Le premier acte de l'araignée fut de descendre à moitié chemin vers la mouche (en  $d$ ), et là de fixer un bout d'un fil presque invisible. Puis elle monta à la barre, et accourut en  $b$  où elle lia l'autre bout, puis tira sur son filin de toute sa force. Évidemment la ligne précédemment droite devait dévier quelque peu dans le milieu,

alla à présent à un point intermédiaire  $c$ , directement au-dessus de la nouvelle position de sa victime, et lança un nouveau fil vertical de  $c$ , qui fut attaché au point  $d'$ , après quoi  $a d$  fut détaché de façon que la mouche à présent pendait verticalement au-dessous de  $c$ , comme avant au-dessous de  $a$ , mais un peu plus haut. La même opération fut répétée plusieurs fois, un nouveau filin étant occasionnellement lancé; mais l'araignée ne descendit jamais plus qu'à moitié chemin de la corde, dont l'élasticité n'entraînait nullement en jeu dans ce travail. Tout fut fait avec une surprenante rapidité. Je la surveillai pendant quelque cinq minutes, durant lesquelles la mouche fut soulevée de dix pouces au moins, et je dus interrompre mon observation. »

Sans multiplier les exemples, il doit sembler évident maintenant que la « gangue » dont sont extraits les concepts est infiniment riche; ce n'est pas simplement une terre terne, sans ressemblance aucune avec le métal brillant qu'en tire le langage. Elle brille déjà à un tel point que nous sentons bien qu'il n'est pas besoin d'analyse pour en connaître la richesse. La gangue et le métal sont identiques, ne différant que par le degré de concentration. Cependant nous ferons comme si cela n'était pas évident, et avant de pouvoir être parfaitement sûrs que les deux choses, qui semblent aux yeux du sens commun si semblables, sont réellement les mêmes, nous les soumettrons à une analyse scientifique. Bien qu'il soit avéré que l'une est extraite de l'autre, il demeure encore possible que dans le creuset quelque autre ingrédient ait été ajouté. L'Intelligence humaine dérive indubitablement de l'expérience humaine, comme l'Intelligence animale de l'expérience animale; mais ceci ne prouve pas que l'idéation que nous avons en commun avec les brutes n'est pas complétée par une idéation de quelque autre ordre ou espèce. Je considérerai plus loin les arguments qui sont mis en avant pour prouver que ce complément existe, et alors il deviendra apparent que celui-ci, s'il existe, doit avoir été ajouté par le fait du langage, comme le reconnaissent d'ailleurs — qu'on le note en passant — tous les écrivains modernes qui nient la continuité génétique des intelligences humaine et animale.