ments des plus favorables au développement social, je veux dire le type polygame.

Quelque classification que l'on consulte, celles qui sont proposées par les transformistes comme celles qui sont adoptées par leurs adversaires, on doit reconnaître qu'aucun ordre régulier n'est suivi dans le progrès de la société parmi les mammifères. Des anomalies piquantes se présentent, au contraire, qui rendraient toute classification impossible dans cette classe, si l'on n'était résolu à les négliger comme accidentelles et si l'on n'admettait que le rapport général qui existe entre la perfection organique et l'aptitude sociale (1) peut varier largement sous l'action de causes accidentelles. Ainsi, à suivre la classification généalogique proposée par Hæckel, l'hippopotame, qui se rattacherait aux ongulés, est probablement monogame, tandis que les ancêtres qu'on lui attribue sont polygames; les cerfs, proches parents des chevreuils, et tout au moins frères du cariacou de Virginie et du renne offrent avec eux, mais inversement, la même différence; le pécarî à mâchoires blanches vit par troupes, tandis que le pécarî à collier va par paires; le babiroussa n'a pas, sur ce point, les mêmes mœurs que le sanglier, son congénère; à côté des hamsters et des rats, dont le mâle ne reste qu'un moment avec sa femelle, les campagnols forment, du moins le plus

(1) Voir LEURET et GRATIOLET, 1839-1857, p. 461, vol. I : « La plupart des groupes établis d'après la conformité des circonvolutions cérébrales sont en rapport avec la conformité des facultés intellectuelles, et la base de la division organique devient jusqu'à un certain point celle de la division psychique. »

souvent, des couples assez unis. Ces variations des aptitudes sociales entre animaux si rapprochés par leur organisation physique générale sembleraient indiquer que celle-ci n'est point la cause de celles-là, et que les premières dépendent de légères modifications fonctionnelles de l'appareil cérébral. Mais ces modifications peuvent se rencontrer simultanément chez les diverses espèces de groupes naturels assez étendus et, dans leur ensemble, elles accompagnent, quoique d'assez loin, la voie tracée par le progrès organique.

Partout, chez les mammifères comme chez les oiseaux, l'amour maternel est la pierre angulaire de la famille; et nous comprenons maintenant sans qu'il y ait besoin d'insister la raison de cette loi générale. La femelle, au moment où elle met au jour ses petits, cette fois semblables à elle, n'a aucune peine à reconnaître en eux la « chair de sa chair »; le sentiment qu'elle éprouve pour eux est fait de sympathie et de pitié comme nous l'avons indiqué, mais on ne peut en exclure une idée de propriété qui est le plus solide soutien de la sympathie. Elle sent et comprend jusqu'à un certain point que ces jeunes qui sont elle-même sont en même temps à elle; l'amour de soi étendu à ceux qui sortent de soi change l'égoïsme en sympathie et l'instinct de propriété en impulsion affectueuse. De même que l'amour sexuel implique l'idée de propriété réciproque, de même l'amour maternel suppose celle de propriété subordonnée. C'est parce que cet *autre soi* est si débile que l'intérêt ressenti pour lui prend la forme de la

pitié (1). Le but de nos efforts doit donc être, ce point de départ admis, de déterminer et d'expliquer le rôle du mâle dans la famille des mammifères.

Ce rôle est petit chez la plupart des espèces. Une grande quantité d'animaux de cette classe ne s'accou-

(1) Nous ne prétendons pas que ces opérations d'esprit et les sentiments correspondants se produisent soudainement tout entiers dans chaque individu; elles ont dû, au contraire, se développer lentement de génération en génération, et l'accumulation y a sans doute une grande part. Ce qui le prouve, c'est que les femelles sont capables de montrer de l'affection à des jeunes qui ne sont pas les leurs, aussi bien chez les oiseaux que chez les mammifères. Dans les immenses sociétés d'incubation que forment les oies, chacune cherche à voler des œufs à sa voisine. Brehm raconte quelque part qu'une femelle d'oiseau tenue en captivité avec un couple qui élevait des petits venait leur donner la becquée, malgré les efforts des parents, pour ainsi dire en cachette, cherchant par là à satisfaire un instinct maternel devenu organique. On connaît la bonne volonté avec laquelle la poule se laisse tromper quand on lui donne des œufs de cane à couvrir. Parmi les mammifères, les mules nous fournissent un très curieux exemple de cet attachement aveugle, absolument irrationnel. « La femelle des chevaux sauvages du Paraguay a souvent à combattre contre les mules chez lesquelles se manifeste de temps en temps une sorte d'amour maternel. Celles-ci cherchent alors à enlever un poulain soit par ruse, soit par force, et le malheureux poulain ne tarde pas à périr » (B., II, 310). Il est démontré par là que dans chaque femelle l'affection maternelle est en quelque sorte virtuelle, toute prête à se manifester quand vient l'heure marquée par l'évolution organique. Cette disposition est congénitale, puisque l'hérédité la transmet même à des métis inféconds; mais elle n'a pas d'autre origine possible que les accroissements reçus autrefois de chaque individu. C'est, en effet, par des contributions individuelles qu'elle se perpétue; les circonstances viennent-elles à suspendre l'apport continu par qui elle est entretenue, elle s'affaiblit, puis disparaît. C'est ainsi que l'amour maternel a peu à peu perdu de sa vigueur chez les vaches domestiques, moins dans les troupeaux libres, davantage dans les animaux tenus à l'étable, tandis qu'il a presque disparu chez les brebis. Cet ensemble de phénomènes offrent la contre-partie de ceux que nous avons cités plus haut et vérifient notre explication. L'instinct n'est pas une constante spécifique, mais une variable dépendant de deux forces : les influences héréditaires et les influences du milieu. Quand les secondes viennent à manquer, les premières, fruit du temps, s'affaiblissent avec le temps; reprennent-elles leur empire, les penchants oblitérés reparaissent et vont se confirmant de plus en plus.

plent que pour un instant. Les Tatous, parmi les Edentés, nous offrent le plus humble degré de la série sociale chez les mammifères. Une rencontre qui semble due au hasard, nul refus et partant nulle instance, puis une séparation définitive, telle est l'histoire de l'union des sexes chez les Tatous. La mère, du reste, n'a pour ses jeunes que des soins brutaux; veut-elle les cacher, elle les met en sang. Il est vrai que les Monotrèmes semblent montrer quelque chose de la fidélité et de la tendresse des oiseaux avec lesquels ils ont de si étranges affinités; et il ne faut pas omettre de rappeler que le Pangolin vit à Ceylan dans un terrier profond avec sa femelle et ses petits. Mais, en haut comme en bas de l'échelle, chez les singes comme chez les marsupiaux, les monogames sont rares (1). Tandis que chez les oiseaux un grand nombre de couples sont formés pour toute la vie et mettent au monde, d'année en année, sans cesser d'être unis, de nombreuses générations — semblables à un arbre qui s'élèverait à une grande hauteur en s'environnant de distance en distance d'un vert bouquet de feuillage, — l'attachement réciproque exclusif est ici l'exception et ne dure en tout cas que bien rarement au delà d'une année. Les carnassiers sont ceux qui en offrent peut être les plus nombreux exemples; le loup, le renard, le lion surtout, restent assez longtemps avec leur femelle et reviennent auprès d'elle pendant l'éducation des jeunes à laquelle ils prennent une part active. Joignons à cette catégorie

(1) LEURET et GRATIOLET, p. 544 : « Plusieurs mammifères restent unis toute la vie, le même mâle avec la même femelle. Le chevreuil et les cétacés sont dans ce cas, et peut-être le loup (?) et le phoque. »

assez homogène des faits de même sorte empruntés à des groupes fort disparates; des couples d'une certaine durée se rencontrent chez les tapirs (Roulin), les morses, les baleines, les chamois, les petites antilopes, les chevreuils, les bisons, les castors, les lapins, le porc-épic, le hérisson, l'ours, la belette et les singes nocturnes. « Le gorille et le chimpanzé, assure M. Topinard dans sa récente *Anthropologie* (p. 163), sont monogames, très soucieux de la fidélité de leurs épouses, et attentionnés pour elles. » Cependant il semble établi par de solides témoignages que, comme dans l'humanité, certains chimpanzés sont monogames, d'autres polygames. Mais souvent la mère, chez les grands chats, est obligée de soustraire à son mâle les jeunes pendant leurs premiers jours, de peur qu'il ne voie dans ces petits êtres encore informes une proie à dévorer. La chevrette fait de même, redoutant sans doute la brusquerie et la pétulance de son mâle. Ainsi donc dans les espèces monogames, quand le mâle revient auprès de la femelle, rappelé par le souvenir persistant qu'il en a gardé, c'est pour devenir chef de bande et non pour obéir à une prétendue voix du sang tout à fait muette en lui.

Cependant chez les monogames cette bande est toujours restreinte, et de la famille ainsi formée, dès que les jeunes seront adultes, rien ne restera. C'est la famille à femelles multiples qui nous offrira le seul type capable de se prêter à une organisation sociale étendue, centralisée, durable.

Les animaux chez lesquels la société domestique revêt cette dernière forme sont les phoques, les mou-

flons, les lamas, les chevaux, les éléphants et les singes. « Chez les Arctocéphales (nous laissons la parole à Brehm) le mâle a toujours plusieurs femelles et nombre de ces sultans ont un harem de trente à quarante beautés. Très jaloux vis-à-vis des autres mâles.... il reste avec ses femelles, ses fils et ses filles, même avec ceux d'un an et qui ne sont pas encore accouplés : une famille peut ainsi compter jusqu'à cent vingt individus » (vol. II, p. 788, 789). — « Les moutons à manchettes (mouflons de l'Atlas) ne vivent pas en troupes comme les autres ovidés ; ce n'est qu'au moment du rut, en novembre, que quelques femelles ayant à leur tête un bélier se réunissent pour un certain temps. » Il en est de même pour les mouflons d'Europe : « à l'époque du rut ils se séparent en petites familles, composées ordinairement d'un mâle et de quelques femelles qu'il a conquises dans les combats. » — Chez les lamas guanacos, « chaque troupe se compose de plusieurs femelles et d'un seul mâle ; celui-ci ne souffre dans sa troupe que de jeunes mâles encore incapables de se reproduire. Dès qu'ils ont atteint un certain âge commencent les batailles à la suite desquelles les plus faibles, obligés de céder la place aux plus forts, se réunissent à leurs égaux et avec de jeunes femelles. Le chef paît à quelques pas de la troupe et surveille les alentours. Au moindre indice de danger, il pousse un bêlement assez semblable à celui du mouton et aussitôt les têtes se lèvent, regardent de çà de là : puis toute la bande part... Les femelles et les jeunes courent devant, le mâle les suit et les pousse souvent avec sa tête » (vol. II, p. 453). Même témoignage au sujet du

lama vigogne avec des particularités plus significatives encore. « Les femelles récompensent la vigilance de leur guide par une fidélité et un attachement des plus rares. Est-il blessé ou tué, elles courent autour de lui en sifflant et se laissent toutes tuer sans prendre la fuite. Mais si la balle atteint d'abord une femelle, toute la bande décampe. Les femelles de guanacos se dispersent au contraire quand leur mâle est tué » (vol. II, p. 458). — « On voit toujours les tarpans (chevaux sauvages d'Asie) en troupes de plusieurs centaines d'individus. Chaque troupe se subdivise en petites familles à la tête de chacune desquelles se trouve un étalon. Celui-ci est le chef de la bande ; il veille à sa sécurité, il exige l'obéissance. Il chasse les jeunes mâles, et tant que ceux-ci n'ont pas réuni quelques juments autour d'eux ils sont condamnés à ne suivre la bande que de loin. S'il flaire quelque danger, il hennit bruyamment et toute la bande s'enfuit au galop, les juments en avant, les étalons fermant la marche et protégeant la retraite..... » Et ailleurs : « un étalon vigoureux est nécessaire à l'existence du troupeau ; s'il est tué, les juments se dispersent et leur chasse devient facile, car elles ne sont pas aussi vigilantes que les étalons » (v. II, p. 406). Les éléphants mènent avec leurs allures propres une existence analogue, sauf en ce que la famille ne paraît pas avoir dans le troupeau d'existence distincte. « La famille » (le sens de ce mot est incertain) « la famille forme un tout bien circonscrit ; aucun autre éléphant n'y est admis ; l'éléphant le plus prudent est le chef de la bande. C'est tantôt un mâle, tantôt une femelle. » Ce guide jouit d'une autorité effective.

« Tous les éléphants sauvages sont très craintifs et très prudents ; mais l'éléphant conducteur l'est encore dix fois plus. Ses fonctions sont pénibles ; il est continuellement en exercice ; par contre, ses subordonnés lui obéissent sans réserve..., il va et les autres le suivent, même à leur perte » (vol. II, p. 712). Voici enfin ce que Brehm dit des familles de singes, quant à la primauté du mâle. « Le mâle le plus fort de la bande en devient le conducteur, le guide, mais ce n'est pas le suffrage des autres individus qui lui confère cet honneur. L'empire est au plus fort ; le plus sage est celui qui a les plus longues dents. Cela s'explique du reste par ce fait que les singes les plus forts sont généralement les plus âgés, et les jeunes sont bien obligés de se reconnaître inexpérimentés devant eux. Le guide exige une obéissance absolue, et il l'obtient dans toutes les circonstances. Sultan jaloux et brutal il s'arroge un droit exclusif sur toutes les femelles, éloignant celles qui s'oublient ; aussi peut-on dire qu'il est le père de sa bande... Le guide exerce son emploi avec beaucoup de dignité. L'estime qu'il a su conquérir exaltant son amour-propre lui donne une certaine assurance qui manque à ses sujets ; ceux-ci lui font toujours la cour. On voit même des femelles s'efforcer de recevoir de lui la plus grande faveur qu'un singe puisse accorder ou obtenir. Elles mettent tout leur zèle à débarrasser son pelage des parasites incommodes, et il se prête à cette opération avec une grotesque majesté. En retour, il veille fidèlement au salut commun. Aussi est-il de tous le plus circonspect ; ses yeux errent constamment de côté et d'autre ; sa méfiance s'étend sur tout, et il ar-

rive presque toujours à découvrir à temps le danger qui menace la bande » (vol. I, p. 8 et 9).

Nous n'avons plus besoin de nous appesantir sur de tels faits : ce que nous avons dit des gallinacés (p. 421 du présent volume), les éclaire suffisamment à notre gré. Y a-t-il là plus qu'une famille ? Pas encore. Car il n'y a rien de plus que ce que nous a montré la famille des Brévipennes, par exemple. Seulement ici la femelle, au lieu d'être suppléée par le mâle, garde sa fonction normale qui est celle de nourrice (fonction que ses organes propres lui assignent) et le mâle est exclusivement consacré à la direction de la bande : c'est par lui que s'établissent les rapports de l'organisme social avec le monde extérieur. Cette différence nous explique pourquoi, tandis que chez les oiseaux nous avons placé la famille polygame au bas de l'échelle, nous lui avons donné ici le premier rang. En soi elle n'a pas plus de valeur que la famille monogame ; peut-être même en a-t-elle moins ; elle est fondée en effet plus sur la force que sur l'amour ; mais comme forme de transition, au point où nous sommes de la série zoologique, elle atteint une importance considérable. C'est elle, et non l'autre qui se rapproche le plus de la société, non plus domestique, mais ethnique : c'est d'elle que nous pouvons le plus aisément passer de la famille à la peuplade. Elle ne mérite pas encore ce nom, puisque c'est la passion sexuelle du mâle qui lui donne naissance ; mais qu'on imagine plusieurs familles de même nature réunies, on sera en présence de la horde, et de la horde organisée.

Les mammifères, en raison de la supériorité de leur organisation, croissent lentement. Certains ours sont adultes à 6 ans, certains singes à 12, les éléphants à 16. C'est là la cause principale de la durée de la famille. L'éducation est longue, et comme le petit être revêt bientôt tous les caractères extérieurs de l'espèce, avec une nuance de faiblesse et de fragilité, toutes les conditions sont réunies pour que le mâle unique ou les mâles éprouvent à son égard les sentiments de sympathie et de pitié qui fondent l'amour paternel (SPENCER, *Psychologie*, vol. II, sub fine). Autour de ces jeunes encore débiles, on verra donc les parents rivaliser de soins pendant des années. Mais comment de fortes sympathies ne s'établiraient-elles pas entre des animaux intelligents liés ainsi par une communauté d'affections pour le même objet pendant aussi longtemps et unis de saison en saison par les inclinations sexuelles? De là l'homogénéité et la continuité de la famille chez les mammifères.

Si l'industrie est, comme nous l'avons observé jusqu'ici, en raison directe de l'intelligence, elle doit être dans les sociétés domestiques de mammifères bien plus développée que dans les sociétés domestiques d'oiseaux. Et, en effet, les demeures atteignent ici une complexité de structure et de parties qui accusent un degré supérieur d'évolution organique. Cependant, presque partout, le mâle et la femelle, au lieu de travailler en commun, comme cela se voit chez les oiseaux, à une même habitation, en construisent une chacun de son côté; celle de la femelle étant seulement plus complexe, puisque, en outre des autres chambres,

celle-ci en ouvre une où sera déposé le berceau de ses petits. Mais cette absence d'homogénéité des deux demeures ne nous étonnera point, puisque les deux existences sont si souvent séparées. Ici encore l'industrie reflète exactement, avec le degré d'intelligence de ses auteurs, le caractère de leurs mœurs et apparaît comme l'expression extérieure de leur âme même.

Les mammifères peuvent, à ce point de vue, se diviser en deux groupes : les nidifiants et constructeurs d'une part, les fouisseurs de l'autre. La souris naine construit un nid quelque peu semblable à celui des oiseaux ; des feuilles de roseau lui servent à le tisser, et la forme en est sphérique. « L'intérieur est tapissé avec le duvet des épis de roseaux, avec des chatons, des pétales de fleurs. Les vieilles femelles construisent des nids plus parfaits que les jeunes. » Le muscardin s'abrite l'hiver dans une pelotte faite de matériaux chauds et moelleux, fermée de toutes parts. L'écureuil fait servir à la confection de sa demeure les matériaux arrachés à celles des oiseaux ; cette habitation est couverte d'un toit imperméable à la pluie, et elle a deux ouvertures, l'une, dans la partie inférieure, qui sert à l'entrée dans les cas ordinaires, l'autre, percée au travers du toit et qui favorise la fuite en cas de surprise. Un sanglier, au Bengale, coupe avec ses dents, aussi nettement qu'avec une faux, une graminée de 1 mètre à 1 mètre 25 et se fait une meule énorme, avec une galerie à laquelle viennent aboutir de petits regards ou fenêtres qui lui servent à observer les environs. Les chimpanzés et les orangs se construisent un nid élevé sur les

arbres ; celui des premiers est muni d'un toit en parasol. Les constructions de l'odontara et du castor sont intermédiaires entre le terrier et la hutte. Celles de l'odontara, comme celles de beaucoup de rongeurs, ont des couloirs qui servent à déposer les ordures, et d'autres par où l'animal va chercher sous terre ses aliments. La demeure du castor est plus compliquée. Elle a, outre son dôme, un plancher, avec chambre de résidence et chambre de provisions ; le bas des murs, plongeant dans l'eau, est construit de matériaux particuliers. Presque tous les rongeurs ont des terriers composés de parties plus variées encore. Nous y trouvons des trous à ordures quelquefois nombreux, plusieurs chambres de provisions, une chambre de résidence et une d'élevage, tapissées de substances moelleuses, enfin, des couloirs, dont les uns servent à l'entrée, d'autres à la fuite, d'autres, enfin, à l'aération. Le renard et le blaireau ont des habitations analogues, mais plus vastes. Les couloirs y sont multipliés, et les ouvertures sont à la fois éloignés les unes des autres et fort distantes du centre, lequel se trouve quelquefois à 4, à 5 mètres au-dessous du sol. Ce centre porte le nom de donjon. Chez le renard, à côté du donjon du mâle, au moment de la vie conjugale, la femelle a sa chambre et les petits la leur, sans préjudice du garde-manger où la famille conserve des provisions et d'une sorte de guérite située près de l'une des nombreuses entrées où l'animal vient de temps à autre se placer en observation. Un renard se construit plusieurs terriers. Nulle part, dans le règne animal, l'industrie n'a été portée plus loin, si ce n'est chez la taupe. Une fi-

gure peut seule faire comprendre la complexité des voies qui composent un seul terrier, surtout l'habile intrication de celles qui environnent le donjon. Il s'y ajoute un puits, ou, si l'eau est trop loin, une citerne que remplissent les eaux pluviales. Maintenant, si nous montons plus haut dans la série des mammifères, nous ne trouvons plus aucun fait de la même importance. A quoi tient cette disparition de l'industrie, et faut-il croire qu'elle cesse d'accompagner le progrès de la société? Remarquons d'abord que dans certains ordres, comme les ongulés, aucune industrie n'était possible, faute d'organes. Ensuite, les animaux qui ne construisent pas n'ont pas pour cela renoncé à employer leur intelligence; seulement ils l'ont employée autrement. Les *solitaires* (il n'y en a pas de véritablement tels, nous le savons) sont des carnassiers qui déploient leurs ruses dans la rapine ou la défense. Les sociaux ont dépensé leurs ressources intellectuelles dans l'établissement de la société même; l'organisme social n'est-il pas une œuvre aussi, et la tactique variée que demande sa conservation ne mérite-t-elle pas l'attention autant que les galeries souterraines et les chambres multiples? Mais nous reviendrons à ces phénomènes en un endroit plus favorable à leur interprétation.

Dès maintenant nous pouvons signaler un fait qui est propre aux mammifères, c'est le caractère mobile, momentané de certains de leurs procédés industriels. Roulin raconte que la femelle d'un couple de babiroussas observé en captivité allait chaque soir couvrir le mâle d'une couche de paille disposée avec soin. Une femelle d'orang-outang se faisait chaque soir son lit

avec du foin, l'entassant en botte sous sa tête en forme d'oreiller (BREHM), et une jeune femelle de chimpanzé (Soko), observée par Livingstone, « s'entourait de feuilles et d'herbes pour faire son lit et ne permettait pas qu'on touchât à sa propriété. » Chacun des chiens du Levant, habitant au voisinage des villes égyptiennes, a, dit Brehm, deux trous, l'un à l'est, l'autre à l'ouest, et ils vont trois fois de l'un à l'autre, suivant les différentes heures de la journée. « La montagne est-elle orientée de telle sorte que les deux trous soient exposés au vent du nord, le chien s'en creuse un troisième sur le versant opposé ; mais il ne l'habite que lorsque le vent trop froid lui rend incommode le séjour de l'un des deux autres. » Le hérisson bouche son terrier, l'écureuil son nid, quand le vent vient les troubler. L'Alactaga-flèche dissimule toutes les ouvertures de son terrier une fois qu'il y est entré, et les Psammomys, comme les souris naines, recouvrent leurs petits de paille quand elles les quittent. Les singes nidifiants dressent leur hutte de feuillage à l'endroit où ils se trouvent chaque soir, et on a vu un orang blessé se faire avec des branchages un lit en même temps qu'une sorte de rempart pour y passer la nuit (WALLACE). Ce sont là des mesures qui témoignent d'une assez haute faculté de combinaison intellectuelle dans l'individu. C'est en effet par le développement de l'individu que la plus grande partie des mammifères se recommande à l'attention du psychologue ; et cela vient précisément de ce que l'éducation, soit par les deux parents, soit par la femelle seule développe chez eux plus que chez les oiseaux l'expérience et la réflexion. Chacun d'eux,

en effet, a été compris pendant son jeune âge dans un groupe organisé, et pendant que seul, ou avec ses frères, il recevait de la mère l'alimentation première, il a nécessairement profité de ses leçons. Ici encore, par conséquent, l'individu isolé puise dans l'individu collectif les éléments de sa personnalité. C'est la vie sociale qui développe en lui le germe de la conscience comme le germe de l'organisme.

SECTION IV

VIE DE RELATION

La Peuplade.

Fonctions tout intellectuelles sur lesquelles repose la peuplade. — Réunions accidentelles involontaires. — Réunions volontaires momentanées : mobiles qui les provoquent. — Sociétés volontaires durables, permanentes; rapport de la Peuplade et de la Famille; nature du lien social; sympathie, intérêt? — Peuplades d'oiseaux. — Pourquoi les oiseaux de mer se réunissent précisément au moment où le plus grand nombre des autres oiseaux se séparent en familles? Degrés divers d'organisation et de concentration, 1^o dans les peuplades d'oiseaux; 2^o dans les peuplades de mammifères. Langage, industrie collective et tactique. — De la naissance et de l'accroissement de la peuplade; de son extinction. — Point de départ et point d'arrivée de nos recherches.

Vivre, c'est d'abord se nourrir et se perpétuer comme espèce. C'est à cette double fin que conspirent tous les phénomènes étudiés jusqu'ici. Mais quand l'être vivant atteint un haut degré d'organisation, il est en rapport avec des circonstances trop diverses pour que son existence ne soit pas entravée de mille obstacles et assaillie de mille périls. Les deux fonctions physiologiques

essentielles se trouvent dès lors soumises au développement de l'activité psychique et la vie de relation prend le pas d'une manière de plus en plus décidée sur les besoins qu'elle a d'abord été appelée à satisfaire. C'est ainsi que nous avons vu la société domestique, bien que reposant toujours sur l'union des sexes et se proposant toujours pour but essentiel l'éducation des jeunes, trouver son unité dans un échange d'idées, d'affections et de services. A mesure que nous nous sommes élevés dans l'échelle des sociétés, à mesure aussi l'activité physiologique s'est trouvée plus complètement engagée dans la sphère de l'activité psychique, à mesure le consensus organique a été subordonné à la conscience. Celle-ci a eu bientôt l'initiative et la garde des individualités collectives dont la fonction de reproduction était la fin essentielle, et elle a suscité une multitude d'habitudes et de tendances qui ont été enfin cultivées pour elles-mêmes indépendamment de leurs résultats. De ce nombre sont les deux penchants sans lesquels nulle société domestique complète ne serait possible : la sympathie et le double instinct de domination et de subordination. Il n'est plus besoin, remarquons-le, pour que ces deux sortes de liens unissent différents individus, que ceux-ci diffèrent physiologiquement et soient pourvus d'organes de reproduction correspondants, mais dissemblables. Entre des individus quelconques de la même espèce, ils peuvent former une société, pourvu qu'il y ait à cela une raison suffisante. Cette raison ne peut être qu'un intérêt, car nul être ne fait rien qui ne lui soit ou ne lui paraisse avantageux, et tous les intérêts se ramènent

en dernière analyse au développement de la vie physiologique. Mais il n'en est pas moins vrai que dans ce cas d'abord ce ne sera pas pour vivre, mais pour défendre et améliorer la vie, pour la charmer surtout — le seul intérêt ressenti dans bien des cas est la satisfaction des besoins sympathiques — que les relations sociales seront entretenues; et qu'ensuite le point de départ du mouvement social ne se trouvera dans aucun organe spécial affecté à l'une ou à l'autre des fonctions biologiques essentielles. Les sociétés ainsi constituées formeront donc, en dépit des transitions nécessaires, un ordre nouveau qui se superposera aux ordres inférieurs, puisqu'il les embrassera en les dépassant. Il aura pour caractères propres de pouvoir se prêter à des combinaisons en quelque sorte indéfinies, puisque aucune particularité organique ne lui imposera une structure déterminée, et d'être susceptible d'accroissements très étendus, puisqu'il aura pour bornes en ce sens non la capacité du corps maternel, mais la faculté de représentation de l'espèce, très largement perfectible. C'est ce nouvel ordre de sociétés, différent des deux autres en ce qu'il ne suppose entre les membres composants aucune communication des tissus ni des cavités, mais seulement une correspondance des mouvements cérébraux, que nous allons étudier ici.

Mais si tels sont les caractères des plus élevées de ces sociétés, leur apparition est précédée et comme annoncée dans toute la série animale par une multitude de groupements analogues. Nous devons les comprendre dans notre exposition. Nous distinguerons

trois classes de sociétés ethniques ou de peuplades : 1° Les réunions accidentelles involontaires; 2° les réunions volontaires momentanées; 3° les agrégats volontaires permanents.

Passons rapidement sur les premières. Elles sont dues à deux sortes de causes, soit à l'action simultanée des forces physiques sur des organismes simples, soit aux hasards de la naissance qui réunissent dans un même lieu un nombre considérable d'individus. La mer est fréquemment le théâtre de phénomènes de ce genre. Certains animaux dits pélagiques forment des bandes énormes. Elle n'ont pour raison d'être que la température des différentes couches d'eau qui convient à la fois à tous les individus de cette bande, la direction des courants qui les entraînent tous ensemble, et peut-être aussi l'abondance en certains endroits d'aliments recherchés par eux. Les membres de telles agglomérations sont le plus souvent les Noctiluques, les Méduses, les Cténophores, les Sagitta, les Crustacés copépodes, les Mysis, les Mollusques ptéropodes, les Polycistines. Les tout jeunes poissons peuplent les eaux de la mer par myriades et paraissent réunis par les mêmes causes. Les Actinies et plusieurs mollusques, parmi lesquels les plus connus sont les moules et les huîtres, vivent en bancs pressés les uns contre les autres. Le mode de reproduction de ces espèces explique une telle disposition. C'est encore à la naissance ici successive, là simultanée en un même lieu, qu'il faut attribuer les agglomérations des pucerons, des cochenilles, les paquets de chenilles du paon de jour sur nos orties, du bombyx sur nos arbres, les nuées

de papillons qu'on cite comme extraordinaires, mais qui sont fréquentes et dont tout le monde a pu être témoin. Ces agglomérations n'ont point de but; elles sont les effets en quelque sorte mécaniques de causes extérieures. Déjà les émigrations des criquets cherchant de nouvelles terres à dévaster sont déterminées par un besoin ressenti de ces insectes; les danses des Tipulaires et des moucheronns paraissent avoir quelque rapport avec l'union des sexes. Enfin, quelques chenilles et quelques larves nées ensemble sur le même point, devant rester quelque temps réunies, prennent des dispositions pour se garantir des périls qui les menacent. Les chenilles du *Bombyx liparis* se fabriquent en commun sur les hautes tiges une tente soyeuse. Plusieurs chenilles de la même famille font de même. Celles qui ont reçu le nom de Processionnaires se suivent pendant leur marche dans un ordre déterminé qui figure un coin allongé. D'autres Processionnaires (*Papilio archelaus*) du Brésil (LACORDAIRE, *Introd.*, vol. II, p. 202) font preuve d'une certaine communauté d'impressions remarquable. « Toutes sont placées côte à côte en colonne serrée et la tête dirigée dans le même sens; si l'on en touche une, elle agite aussitôt avec vivacité la partie antérieure de son corps, et toutes les autres l'imitent à l'instant. » Les jeunes larves des hannetons vivent d'abord réunies: « les débris de végétaux enfouis dans le sol, les racines les plus voisines suffisent aux besoins de la couvée entière pendant cette première saison. Les froids venus, on ne se sépare pas encore; on mine plus profondément et on pratique une loge spacieuse à l'abri de la gelée, où l'on passe

l'hiver en commun. Au printemps, toutes ces larves plus grandes et plus voraces ne sauraient trouver sur le même point une nourriture suffisante; elles se séparent alors et chacune, se creusant une galerie particulière, remonte vers la surface du sol jusqu'à la région des racines » (M. DE QUATREFAGES, *Métamorph.*, etc., p. 81). Nous trouvons donc dans ces agglomérations à l'origine fortuites quelque chose de volontaire et comme une conspiration intentionnelle. On a cherché des raisons métaphysiques à l'ordre géométrique observé par quelques-unes d'entre elles. La plupart du temps, cette régularité n'a pas d'autre cause que l'absence de motifs qui pourraient justifier une disposition différente. La régularité des loges chez les abeilles est due, comme Buffon l'a bien vu, à cette même condition et, à ce titre, mérite beaucoup moins notre admiration que la liberté de plan que montrent dans leurs constructions d'autres hyménoptères comme les fourmis. Nous n'analyserons que deux exemples de ce fait. Au bord de la Manche, on trouve fréquemment des Patelles (Lépas) sur lesquels des Balanes forment des cercles réguliers montant le long du cône jusqu'au sommet. Tout d'abord le dessin de ces guirlandes concentriques étonne; mais, en réfléchissant, on s'aperçoit que des larves de Balanes, glissant le long de la pente du cône, ont dû s'arrêter à son bord inférieur en aussi grand nombre que la place disponible l'a permis, que les suivantes, une fois le premier rang formé, n'ont pu s'empêcher de faire de même et d'en dessiner un second. Cette régularité n'a rien de mystérieux, et toutes les fois que la nature se plie aux figures géomé-

triques les plus simples, c'est, comme en ce cas, parce qu'elle n'a pas de raison de s'en affranchir. Les Scolytes sont des coléoptères qui causent d'assez graves dégâts dans nos forêts. La femelle s'introduit sous l'écorce des arbres, y creuse un sillon longitudinal à bords nettement coupés, et de distance en distance dépose un œuf dans ce sillon. Puis elle s'envole et les larves naissent. Celles-ci vivent aux dépens du bois qu'elles entament facilement de leurs vigoureuses mandibules. Aussitôt nées, elles se mettent à cheminer sous l'écorce. Elles ne peuvent s'avancer dans le sens de la galerie maternelle où elles ne trouveraient que le vide; elles s'avancent donc perpendiculairement à elle. Mais comme chaque larve, si elle dirigeait obliquement ses travaux, rencontrerait la rainure où travaille sa voisine, elle est amenée à suivre une voie parallèle; toutes font de même; si ce n'est que celles de chaque extrémité, étant moins serrées, divergent en rayonnant à partir de leur point de départ. Rien de plus nécessaire que toute cette géométrie. Cependant, quand on découvre le bois où les Scolytes ont travaillé, on est en présence d'une figure vraiment gracieuse dans sa simplicité, qui ressemble au dessin d'une main intelligente (1).

Le phénomène de l'agrégation prend un caractère différent quand il est manifesté par des animaux primitivement séparés et qu'il est déterminé par la recherche commune d'une commune utilité. Les mi-

(1) Ceci s'applique aussi bien aux galeries des Hylésines et des Bosriches. (*Atlas d'entomologie forestière*. Nancy, 1869, pl. XIV et XV.)

grations des criquets présentent déjà à un certain degré ce caractère. Celles des oiseaux sont déterminées par des causes diverses, mais peuvent toutes se rattacher à la présente catégorie. Tantôt l'abaissement de la température les provoque, tantôt la disette. Pourquoi elles se font en aussi grand nombre et réunissent d'abord tous les individus d'un même district, puis tous ceux d'une contrée, puis tous ceux d'un même continent au bord d'une mer à traverser, c'est ce qui se conçoit facilement, si on veut admettre chez l'oiseau une idée confuse du long voyage qu'il se prépare à accomplir et des dangers dont le moindre est de s'égarer en route. Les incertaines lumières de l'individu font alors appel aux lumières plus sûres d'une bande considérable où les chances d'erreur se détruisent l'une par l'autre, où l'ignorance des jeunes s'appuie sur les souvenirs des plus anciens. Les migrations des mammifères rongeurs (lemmings), ou ruminants (bisons, antilopes), s'expliquent de même. D'autres réunions ont pour cause le penchant sexuel agissant simultanément sur un grand nombre d'individus. Nous avons signalé ce fait chez plusieurs poissons et plusieurs oiseaux. Les mammifères nous montrent des rassemblements analogues ; le cerf, par exemple, a des « places de rut » où il revient d'année en année provoquer ses rivaux. D'autres groupes se forment pour un but déterminé de défense ou d'attaque. On sait quel effet produit sur les oiseaux de jour l'apparition d'un hibou, l'étonnement et l'indignation qu'ils ressentent à sa vue. Un très grand nombre d'oiseaux se réunissent comme le font, chez les insectes, les nécrophores et les *Ateuchus*

pour repousser un intrus, combattre un ennemi, s'emparer d'une proie. Les corbeaux réunis attaquent des lièvres, des agneaux, de jeunes gazelles, qu'ils ne pourraient capturer seuls. Les loups se réunissent de même pour des expéditions difficiles. Mais le fait est d'ailleurs assez rare ; il est probable que, dans les cas où l'action concertée est d'ordinaire utile à un groupe, ce groupe devient permanent. Ainsi, les chiens qui chassent en meute restent constamment unis. Les plus extraordinaires des réunions temporaires sont celles qui ont lieu entre les oiseaux d'une même contrée dans le seul but de se trouver ensemble et de satisfaire le besoin de la vie sociale indépendamment de tout autre. Ce fait éclaire tous les autres d'une vive lumière en ce qu'il nous montre chez les oiseaux un penchant social latent, toujours prêt à se manifester quand nul autre penchant ne le combat, à plus forte raison quand un but utile peut être poursuivi en commun. Ainsi, le matin, à la lisière des bois, on voit tous les oiseaux non carnivores des alentours s'attrouper et saluer joyeusement l'aurore. « Vers le soir, dit Brehm des corneilles, elles se réunissent en grand nombre à des endroits déterminés pour se communiquer les impressions de la journée... elles ne s'y rendent qu'avec une prudence extraordinaire et après avoir eu soin d'envoyer plusieurs fois des espions pour inspecter la localité » (vol. I, p. 293). Nous avons vu à Dijon, chaque hiver, des bandes immenses de corneilles (1) se rendre tous les soirs, à la nuit tombante,

(1) Certaines bandes comptaient plus de cinq cents oiseaux ; l'assemblée en comprenait plus de dix mille. Plusieurs bandes devaient franchir au moins 15 kilom. pour atteindre le lieu de réunion.

de tous les points de l'horizon vers le Parc des Condé et, là, se livrer au plus haut des airs à de majestueuses évolutions accompagnées de grandes clameurs, avant de s'endormir. Vers la fin de l'hiver, elles firent au milieu de la journée les mêmes exercices ; à partir de ce moment (1), les rassemblements devinrent chaque jour moins nombreux pour cesser bientôt tout à fait. « Dès que les jeunes étourneaux sont éclos, les deux parents s'occupent de les nourrir et le père n'a plus le temps de faire entendre sa voix. Il sait cependant dérober une heure à ses devoirs paternels, et, vers le soir, on voit les mâles se réunir et chanter de concert (I, p. 244). » Au Havre, les passereaux de tout le quartier du port se donnent rendez-vous chaque soir par milliers sur un bouquet d'arbres, devant le théâtre, à une place où nul aliment ne peut les tenter, et là, ou immobiles, ou sautillant de branche en branche, poussent des cris assourdissants jusqu'à la nuit : ils recommencent le lendemain dès l'aube avant de se séparer. Un très grand nombre d'oiseaux qui vivent épars pendant le jour se réunissent ainsi le soir et chantent, puis conversent encore quelque temps le matin. (Ex : serins des Canaries, Meinas, Paleornis, Parasididés, Streptopélies.) Dans la haute Guinée, les chimpanzés font de même (p. 20). Les gibbons qui vivent en troupes poussent tous ensemble de grands cris au lever et au coucher du soleil. Le Semnopithèque nasique a la même habitude. Houzeau raconte qu'il a vu, « dans un

(1) 29 février 1876. Nous avons assisté au même spectacle sur la rivière de Morlaix, au point du jour, en janvier 1873. Le nombre des oiseaux ainsi assemblés dépasse l'imagination.

settlement du Texas, les jeunes chiens des colons se réunir à la même place, tous les jours dans l'après-midi, pour se livrer à leurs exercices et à leurs jeux. Après une heure et demie ou deux d'absence, chaque animal retournait chez lui. Les chiens adultes ne prenaient aucune part à ces assemblées » (vol. II, p. 67).

La périodicité de ces réunions nous conduit à celles qui durent un certain temps, comme un mois ou une saison de l'année, d'une manière continue. Une seule promenade dans nos campagnes, à l'approche de l'hiver, montre à qui veut y prêter quelque attention, les bandes d'étourneaux et d'alouettes qui se forment dès le mois de septembre; les roitelets eux-mêmes se rapprochent au nombre de 6 ou de 8; ainsi font les passereaux, les mésanges et bien d'autres. Mais nous avons déjà touché en passant un trop grand nombre de faits analogues pour que nous nous y arrêtions ici.

Ce sont, dans toutes les classes, les jeunes qui se forment le plus facilement en bandes. Nous en verrons tout à l'heure la raison. Les sociétés quelque peu durables composées de tels éléments sont très communes chez les oiseaux. Tandis que les grands corbeaux adultes vivent par paires, les jeunes forment des bandes; ainsi des jeunes hiboux, des jeunes Téléphones, etc.; mais il est inutile de prolonger cette énumération, puisque tous les oiseaux dits sociables (1)

(1) Nous serons forcé de donner, conformément à l'usage, le nom de sociables aux animaux qui vivent en bandes (*gregarious* des Anglais), bien que, suivant nous, ceux qui ne vivent qu'en familles forment aussi société.

qui ne prennent pas leur livrée d'amour dès la première année, et se séparent par paires du printemps jusqu'à l'automne, sont évidemment dans ce cas, les jeunes restant seuls et unis ensemble toute la belle saison. Plusieurs jeunes mammifères manifestent les mêmes habitudes, particulièrement chez les cervidés, et aussi les vieux mâles. Dans certaines espèces d'oiseaux et de mammifères, les femelles fécondées forment de grandes troupes d'où les autres individus sont exclus. Chez les chauves-souris, les mâles, sauf le court moment de l'accouplement, vivent toujours séparés des femelles. Mais en général, dans les espèces sociales, après la naissance des petits, la peuplade se reforme au complet sous l'empire des penchants étudiés plus haut.

Nous voici arrivé en présence de la peuplade, le plus élevé des groupes sociaux qu'il nous soit donné d'observer chez les animaux. Elle est, ce semble, composée de familles. Nous devons chercher tout d'abord quels rapports la société ethnique soutient avec la société domestique dans l'ensemble de la série zoologique au-dessous de l'humanité.

Nous nous efforcerons d'établir les trois propositions suivantes :

1° Le seul passage qu'il y ait de la famille à la peuplade se trouve non dans les relations du père avec la mère et de ceux-ci avec les jeunes, mais dans les relations des jeunes entre eux ;

2° Même à l'origine, la famille et la peuplade sont antagoniques ; elles se développent en raison inverse l'une de l'autre ;

3° Le véritable élément de la peuplade est l'individu ; et l'amour d'un être pour ses semblables en tant que tels, ou la sympathie, y est la source de la conscience collective.

1° Si l'on se demande par quelle voie on peut passer de la famille à la société supérieure, on s'aperçoit, non sans quelque surprise, que tant que la famille subsiste il ne s'en trouve aucune. En effet, d'après ce que nous avons essayé de démontrer, le père, en général, est surtout attaché à la mère, et la mère à ses jeunes. Or, la possession sexuelle réciproque ne peut être étendue qu'à un petit nombre d'individus ; elle est nécessairement jalouse, de la part du mâle tout au moins, et cela suffit pour clore la famille de ce côté. Celui-ci ne peut manquer de déchaîner sa colère contre toute atteinte portée au droit qu'il s'attribue, et, comme il a la force, la femelle est condamnée par sa volonté à lui rester unie. On comprend qu'elle se résigne à partager son privilège avec un certain nombre de compagnes ; mais enfin ce nombre est nécessairement limité, et le fût-il moins, la nature du lien qui unit ces femelles multiples au mâle reste la même, quelle que soit son étendue. Donc, l'affection réciproque du mâle et de la femelle ne souffre point de partage dans la plupart des cas, et quand elle en admet, ce n'est que d'un côté et dans des limites assez étroites. D'autre part, la mère ne peut suffire à l'éducation que d'un petit nombre de jeunes. De même que les forces du mâle restreignent le nombre des femelles sur lesquelles il s'arroe l'empire, de même les forces de la femelle limitent le nombre des petits qu'elle peut

élever. Et quand le nombre des petits est multiplié en cas de polygamie par celui des femelles, bien que la bande ainsi formée soit plus considérable, le lien qui unit les parents aux jeunes ne change pas pour cela de nature; nous sommes toujours en présence d'une famille, bien que cette famille soit composée. Que si la femelle et le mâle s'attachent à d'autres individus de la même espèce, ce ne peut être, par conséquent, que le temps des amours passé, et sous l'empire de penchants qui n'auront rien de commun avec les sentiments domestiques. Quant aux jeunes, ils forment en effet entre eux une société qui ne repose sur aucun lien ni de sexe, ni de filiation, et qui n'a point la reproduction pour but; les affections qui la cimentent peuvent s'étendre sans obstacle à un nombre bien plus considérable d'individus, et ainsi on conçoit que, quand la famille se dissout, une peuplade puisse naître des fruits qu'elle laisse après elle.

2° Suivons maintenant cette agglomération des jeunes, germe du groupe ethnique. Jusqu'à ce que les individus qui la composent deviennent adultes, la société subsistera, du moins les sentiments domestiques n'y auront mis aucun obstacle. Mais que va-t-elle devenir à ce moment? La jalousie, comme un dissolvant énergique y pénétrera; elle y suscitera entre les mâles des batailles furieuses; elle séparera les femelles pour les unir à des mâles ennemis. Les couples une fois formés, les besoins de la famille croissant avec le nombre de ses membres, la recherche des aliments allumera entre eux de nouvelles hostilités. Un territoire de plus en plus étendu ne tardera pas à les séparer. La

peuplade sera dispersée au moins pendant un temps, et cela précisément sous l'action des affections domestiques. C'est par ces causes que, comme nous l'avons dit, les deux tiers des sociétés d'animaux sont rompues pendant la belle saison. Quant aux espèces qui ne sont pas sociables du tout, c'est le plus souvent encore parce que la voracité des jeunes étend le territoire de chasse des parents et fait la solitude autour d'eux. Chez les mammifères, même antagonisme entre la famille et la société. Il n'est pas parmi eux une bande composée de familles qui ne soit troublée et, sinon toujours dissoute, au moins relâchée par les effets de l'amour et les nécessités de l'éducation. Et là où la famille est étroitement unie, nous ne voyons pas de peuplade se former, du moins le cas est-il rare et suppose-t-il des circonstances éminemment favorables, entre autres l'absence du régime carnassier. Livingstone (*Journal*), raconte qu'une espèce de chimpanzé, appelée *Soko* par les naturels, forme des peuplades de dix ou douze couples monogames. Au contraire, les peuplades s'établissent en quelque sorte naturellement là où règne soit la promiscuité, soit la polygamie. Les peuplades de singes polygames sont beaucoup plus nombreuses que celles dont nous venons de parler. Nous voyons donc que partout la cohésion de la famille et les probabilités pour la naissance des sociétés sont inverses. Il faut, pour que la horde prenne naissance, que les liens domestiques se soient détendus en quelque sorte et que l'individu ait repris sa liberté. C'est pourquoi les peuplades organisées sont si rares chez les oiseaux. Les familles juxtaposées, en

nombre immense quelquefois, s'y rencontrent souvent ; mais nulle part elles ne montrent hiérarchie ni gouvernement. En revanche, c'est parmi les mammifères que nous trouvons des sociétés quelque peu organisées, précisément parce que dans cette classe l'individu ne se laisse pas absorber par la famille. On comprend, du reste, que les affections domestiques liées de si près à l'amour de soi aient les mêmes effets, par rapport à la formation de sociétés plus amples, que l'égoïsme individuel, ou mieux, des effets plus énergiques. L'égoïsme domestiqué est d'autant plus impérieux qu'il a pour centre un moi plus compréhensif et qu'il y a en lui du dévouement. La conscience collective de la peuplade ne peut donc pas avoir à sa naissance de plus grande ennemie que la conscience collective de la famille. N'hésitons pas à le dire : si une société supérieure à la famille s'est établie, ce ne peut être qu'en s'incorporant des familles profondément altérées, sauf à leur permettre plus tard de se reconstituer dans son sein à l'abri de conditions infiniment plus favorables.

3° Ce n'est donc pas à l'origine le couple ni la famille en qui nous devons voir l'élément essentiel d'une société supérieure. Il est certain que si l'individu qui entre comme élément dans une peuplade n'était pas sexué (hypothèse absurde, car comment existerait-il comme individu sans exister comme espèce ?) la peuplade ne pourrait durer au delà de sa vie. Il est certain — et cette raison est plus sérieuse — que si les jeunes n'étaient façonnés dès leur naissance par leur éducation commune à la vie sociale, jamais ils ne se fussent con-

stitués en peuplade sur aucun point de la série zoologique. On ne soutient donc pas que la société ethnique eût pu se former sans être précédée de l'organisation domestique; on ne nie pas que la famille soit la condition prochaine de la peuplade. Ce qu'on soutient, c'est que, quand l'individu se trouve amené à vivre avec ses frères, à former avec eux un groupe permanent, ce n'est ni le penchant sexuel, ni l'un des sentiments qui attachent les parents aux jeunes et les jeunes aux parents qui l'y pousse, mais une disposition qui n'attend pas l'âge des amours pour se manifester, qui dure après que cet âge est passé, une disposition, enfin, qui rencontre le plus souvent dans les affections domestiques, non des appuis, mais des obstacles. Mais, dira-t-on, c'est de l'amour fraternel qu'il s'agit; n'est-ce pas une affection domestique? Nous répondrons que l'amour fraternel lui-même doit son existence à la disposition que nous venons de signaler, qu'il en est un effet. L'affection des frères les uns pour les autres ne résulte pas des *liens du sang*: ces liens sont ignorés des animaux. Un jeune d'une autre famille élevé avec les petits d'une famille de même espèce sera considéré par eux comme un frère sans aucune restriction. L'influence de la famille dans la formation de la société se réduit donc à assurer pour les premiers temps qui suivent la naissance la vie en commun à un certain nombre de jeunes; quant à la disposition qui se développe pendant ce temps et d'où doit sortir la société, elle se manifeste en dehors de la famille comme en elle, elle unit tout animal avec son semblable. C'est en effet en raison de leur ressemblance seule que deux

organismes suffisamment centralisés et capables de représentation réciproque sont nécessairement attirés l'un vers l'autre. S'il est vrai que, comme nous l'avons déjà supposé, la représentation s'exécute au moyen non du cerveau seul, mais de tout le système nerveux et du corps tout entier, en sorte que l'être intelligent qui imagine une attitude, qui reproduit en lui-même idéalement un son, commence toujours en quelque degré à prendre cette attitude, à préférer ce son, la représentation la plus facile à chaque animal doit être celle d'un animal semblable à lui. La plus facile est en même temps la plus agréable (1). C'est donc un plaisir pour tout être vivant d'avoir présents autour de lui des êtres semblables à lui, et ce plaisir fréquemment ressenti ne peut manquer de créer un besoin. Plus ce besoin sera satisfait, plus il deviendra impérieux, et la sympathie se développera davantage à mesure qu'elle sera plus cultivée. Le ressort de toute société normale dépassant la famille est donc la sympathie. C'est elle qui explique et que les sociétés permanentes se soient presque toutes formées entre animaux de même espèce et que quelques-uns aient pu prendre naissance entre animaux d'espèces voisines. C'est elle qui nous donne la raison des faits exprimés tout à l'heure et qui nous apprend pourquoi, dans certaines espèces, les jeunes s'unissent aux jeunes, les mâles aux mâles, les femelles fécondées avec les femelles fécondées. C'est

(1) Un animal intelligent a d'autant plus de peine, partant de déplaisir, à se représenter un autre animal, que celui-ci est plus éloigné de lui dans l'échelle (pourvu que la comparaison reste possible); ainsi, un singe montre en présence d'un caméléon la terreur la plus comique.

elle enfin qui nous permettra de comprendre comment plusieurs consciences n'en font qu'une seule et comment une société composée d'individus ne cesse pas d'être individuelle, bien que ces individus n'aient entre eux aucune communication physiologique.

Est-ce à dire que le lien social est pour nous exclusivement intellectuel ? Tel serait, en effet, son caractère si l'intelligence et l'affection étaient deux puissances séparables. Mais elles sont au contraire étroitement unies. Le monde extérieur n'est représenté dans une conscience que comme utile ou nuisible, c'est-à-dire dans son rapport avec les fins de l'individu. A toute représentation correspond donc un désir ou une impulsion. Cette différence entre les deux ordres de phénomènes psychiques est, chez les mammifères supérieurs et probablement chez tous les vertébrés, la même qui existe entre les nerfs afférents et les nerfs efférents, entre les appareils sensitifs et les appareils moteurs. Dans la conscience comme dans l'organisme cette différence implique une corrélation. Les phénomènes par lesquels un être vivant se trouve lié à d'autres êtres sont donc doubles, c'est-à-dire à la fois représentatifs et appétitifs ; ils appartiennent à la fois à l'ordre de la pensée et à l'ordre du sentiment. Transportés dans l'humanité, on dirait d'eux qu'ils relèvent du cœur comme de l'esprit. La sympathie peut donc croître avec l'intelligence et la sociabilité avec l'aptitude représentative, sans cesser d'être rangées parmi les inclinations ; car on ne sait ce que serait un désir qui se développerait indépendamment de la connaissance de son objet au moins le plus immédiat.

Cependant cette corrélation nécessaire peut être ensuite voilée aux yeux et en apparence suspendue sous l'action de l'hérédité. Une représentation, maintes fois répétée dans les expériences individuelles de la race, peut finir par engendrer une conformation spéciale de l'appareil nerveux, en sorte que les jeunes individus héritent en naissant du fruit de ces expériences sans avoir eu à les recueillir eux-mêmes. Dans ce cas, la seconde partie du processus double indiqué plus haut subsiste seule ; l'activité de l'être se trouve sollicitée par des impulsions appropriées aux circonstances et répond aux excitations venues de l'extérieur par des combinaisons de mouvements convenables, et pourtant son intelligence n'a pu recueillir les renseignements, enchaîner les vues qu'exigent de telles combinaisons. En faut-il conclure que l'intelligence en est absente ? Assurément non ; puisque l'activité n'a été sollicitée et le besoin ressenti que grâce aux effets des opérations antérieures. L'intelligence est là, dans les organes qu'elle a façonnés, dans l'inconscient qu'elle a éclairé, dans le mécanisme qu'elle a semé d'intentions. Telle est la sympathie ; née de la représentation, elle devient, dans l'individu d'abord, dans la race ensuite, un penchant de plus en plus confirmé par les causes qui lui ont donné naissance ; et quand le psychologue l'envisage, elle ressemble à un désir irrationnel, à une inclination irréductible : la rupture semble définitive, en cette occurrence comme en tant d'autres, entre l'entendement et la sensibilité.

La sympathie se trouve dans la famille mêlée en une large proportion à tous les penchants qui reliaient entre

eux les parents et ceux-ci aux jeunes, mais elle n'est pas le ressort principal de cette association. Elle y apparaît comme le couronnement, comme la forme ultime de tous les sentiments domestiques ; elle n'est pas un sentiment domestique proprement dit. Au contraire, elle est la cause première essentielle de la société ethnique. C'est sur ce fond commun que se dessinent les sentiments particuliers qui sont propres à chacun des membres de la peuplade selon sa fonction. Nous allons en étudier les déterminations variées.

Les oiseaux nous offrent d'abord deux sortes de peuplades bien différentes, les unes qui ne durent que pendant le temps de l'amour et de l'élevage, les autres qui ne durent qu'en dehors de ce temps. La première catégorie ne comprend que les sociétés d'oiseaux de mer ; toutes les autres sociétés de la classe rentrent dans la seconde catégorie. On sait quel singulier spectacle offrent quelques points des côtes continentales (surtout au nord de l'Europe et, dans les contrées du sud, partout où l'homme n'a que peu ou point pénétré) et les îles inhabitées. Le nombre des oiseaux de mer qui pondent leurs œufs et élèvent leurs petits en ces endroits dépasse l'imagination. Les espèces qui présentent cette particularité de mœurs sont les Lummes, les Mergules, les Macareux, les Alques, les Manchots, les Bernaches, les Eiders, les Sternes, les Goëlands, les Risses tridactyles, les Chroïcocéphales, les Fous, les Frégates et les Cormorans. Nulle organisation ne préside à ces sociétés qui sont presque toujours des juxtapositions de familles innombrables. Le seul con-

cours général que se prêtent les membres a pour but la défense commune contre les oiseaux de proie ; mais leurs principaux ennemis sont les grands poissons contres lesqueles ils ne peuvent rien. Certaines espèces donnent l'exemple d'un concours plus restreint, mais plus efficace. Ainsi, les jeunes de certains plongeurs, qui ont perdu leurs parents sont élevés par d'autres couples ; chez les lummes les femelles se suppléent pour l'incubation, et chez les eiders elles pondent et couvent à plusieurs dans le même nid. Chez les manchots, en revanche, les femelles voisines s'enlèvent les œufs de vive force, ce qui engage les mâles à se fixer sur le nid aussitôt qu'elles le quittent. L'avantage de la société est, dans ce cas, fort douteux. Les même manchots nous offrent un exemple curieux de l'attraction du même au même. « Ceux qui sont sur terre, dit Bennet, (BREHM, vol. II, p. 893) sont organisés comme un régiment de soldats, et rangés, non seulement en lignes, mais d'après leur âge. Les jeunes sont à une place, les adultes, les couveuses et les femelles libres à l'autre. Le triage est fait si rigoureusement que chaque catégorie repousse impitoyablement les oiseaux des autres catégories. » On ne voit pas quel profit ils peuvent tirer de cette habitude. Tels sont les faits : si nous cherchons quelle conclusion on en doit tirer au sujet de l'origine de ces sociétés, il ne semble pas que l'assertion de Brehm puisse être acceptée sans réserve. « S'ils forment, pour nicher, dit-il en parlant des sternes, des sociétés nombreuses, c'est probablement qu'ils ont conscience de pouvoir mieux résister à leurs ennemis en réunissant leurs forces qu'en agissant iso-

lément » (BREHM, II, p. 788). Nous ne nions pas que, chez les sternes particulièrement, l'association n'ait cet effet ; et quand le même auteur affirme, par exemple, que les *Chroïcocéphales* adultes sont continuellement occupés à prévenir les dangers qui menacent leurs petits, quand il nous dit que tout autre oiseau de proie qui paraît dans le lointain cause une agitation dans la colonie, qu'il s'en élève aussitôt d'épouvantables clameurs, et qu'on voit d'épaisses phalanges s'élanter à l'instant pour fondre sur l'ennemi, son témoignage est assurément incontestable : il suffit à établir que la coopération défensive est pratiquée dans une telle société. Mais il en est tout autrement de la question de savoir si cette coopération est le résultat ou la cause du groupement de tant de couples sur les « montagnes d'oiseaux. » Il est probable, d'abord, que l'occasion en a été rencontrée dans des circonstances fortuites qui ont amené simultanément un grand nombre de ces animaux à nicher en des lieux favorables, falaises ou rochers, non loin les uns des autres ; ils ne pouvaient, en effet, nicher sur la vague, et devant, pour subvenir à leur alimentation, rester près de la mer, ne trouvaient sur les côtes qu'un nombre restreint de places avantageuses. Quant à la cause déterminante de leur rapprochement progressif, c'est encore à notre avis cette attraction du même au même qui a opéré petit à petit entre les bandes de manchots le triage dont nous avons été témoins tout à l'heure. Ces animaux ont pris plaisir à vivre réunis parce que nulle représentation n'est aussi agréable à un être vivant que celle de son semblable. A mesure qu'ils ont été rapprochés de la sorte,

chaque individu a senti l'idée qu'il avait de sa force accrue par l'idée qu'il a prise de la force de ses semblables, et c'est ainsi que l'habitude de la coopération défensive s'est établie chez quelques-uns d'entre eux. Entre la dispersion primitive et le concours normal, la sympathie nous semble offrir un intermédiaire indispensable. Aussi voyons-nous ce dernier sentiment cultivé par eux avec une sorte de passion. Les cris qu'ils poussent constamment tous ensemble sur des tons variés, les évolutions simultanées, les stations en lignes aux endroits favoris occupent dans leur existence une bien plus grande place que les opérations défensives, nécessairement espacées. On voit que c'est un besoin pour eux de se sentir vivre côte à côte et qu'indépendamment de tout autre but ils cherchent pour lui-même le plaisir correspondant. Du reste, il serait peu dangereux d'insister trop vivement sur les différences qui séparent des phénomènes psychiques éminemment complexes et toujours si voisins les uns des autres. Quelle part le sentiment d'un accroissement de sécurité a-t-il eue dans l'agglomération première de ces oiseaux, c'est ce qu'il serait aventureux de vouloir déterminer avec une entière exactitude ; qu'il nous suffise de constater que le sentiment sympathique a très promptement été cultivé pour lui-même et qu'il a contribué pour une large part au développement des autres.

C'est un principe très juste que celui si souvent invoqué par Darwin que nul être ne revêt un attribut nouveau si ce n'est un attribut avantageux à l'espèce. Et pour le cas présent on voit que nous ne contestons

pas les résultats avantageux de la sympathie. Cependant il arrive très fréquemment : d'abord, que l'attribut nouvellement acquis, bien qu'utile pour l'avenir, soit acquis sous l'empire de motifs tout autres que celui de l'utilité ; ensuite, que cet attribut, utile en général et dans un grand nombre de circonstances, soit défavorable dans des circonstances particulières. Ainsi, il n'est certainement pas avantageux aux eiders de nicher en masse dans des lieux voisins des habitations humaines où ils sont exploités, non pas seulement pour leur duvet, mais aussi pour leur chair et pour leurs œufs ; et il n'est pas avantageux aux mergules de s'attrouper en groupes tellement compactes sous le fusil du chasseur que celui-ci peut en abattre trente-deux d'un seul coup. Mais le penchant social n'a pas été cultivé en vue de ces résultats ; il leur survit cependant. De même, les pingouins de l'île Saint-Paul n'ont pas pris l'habitude de nicher sur le haut des rochers, où ils ne se hissent qu'à grand'peine et où ils sont, eux et leurs jeunes, une proie facile pour les oiseaux carnassiers, en vue de subir ces inconvénients : l'habitude demeure en dépit d'eux. Il est donc possible que les nécessités de la défense collective ne soient venues qu'en seconde ligne parmi les causes qui ont déterminé les mœurs sociales des oiseaux de mer : sans cela pourquoi leur union ne subsisterait-elle pas toute l'année ? Nous inclinons à admettre que l'occasion fournie par le rapprochement inévitable des nids a contribué pour beaucoup à les faire naître, puis, que la sympathie croissante née de ces circonstances favorables a resserré les agglomérations et qu'ainsi elles n'ont servi que plus

tard à une action concertée qui n'a pu se produire tout d'un coup. En tout cas, il n'est pas besoin de recourir, pour expliquer la fixation de cette habitude, à une élimination des peuplades où elle n'aurait pas existé ; il en est qui ne la manifestent à aucun degré et qui n'en prospèrent pas moins dans les lieux où l'homme n'est pas établi.

D'autres sociétés également temporaires ne durent, avons-nous dit, qu'en dehors du temps consacré à la reproduction. Cette opposition est remarquable, et nous devons tenter de l'expliquer. Remarquons d'abord que les aliments ne se présentent pas au milieu des continents avec la même prodigalité qu'au bord des mers poissonneuses. Rien ne s'oppose à ce que les oiseaux de mer nichent en aussi grandes quantités qu'ils peuvent le souhaiter sur le même rivage ; les poissons, les mollusques ne leur manquent jamais, quel que soit le nombre des couvées à nourrir. De même certains pêcheurs, qui vivent solitaires sur nos rivières épuisées et près des bords où les armes à feu retentissent souvent, habitent par joyeuses bandes les rivages à demi solitaires du Nil (Céryle-pie). Il n'en est pas de même au milieu des terres, où la nourriture, en proportions restreintes, est ardemment disputée. Il n'est donc pas étonnant que les oiseaux continentaux aient des habitudes différentes sur ce point de celles des oiseaux maritimes, quand on songe surtout qu'un grand nombre d'entre eux, qui se nourrissent de graines pendant l'hiver, se nourrissent d'insectes pendant la saison des amours. A ce moment, force leur est donc de s'écarter les uns des autres, sans préjudice

des autres motifs qui les invitent à s'isoler et que nous avons signalés ailleurs. L'oiseau est-il petit, les aliments sont-ils, relativement à ses besoins, abondants, ou les couples se poseront à petite distance, comme le font les alouettes, ou ils cesseront de s'écarter et, laissant libre carrière à leurs sentiments sympathiques, ne formeront qu'une seule société. Du reste, cette cause n'agit pas seule, comme on le devine. De telles généralisations sont toujours dangereuses, et il convient de revenir aux faits pour s'en tenir le plus près possible.

Les oiseaux qui nichent par couples et se réunissent en bandes le reste du temps sont en majorité les passereaux et les perroquets, auxquels il faut ajouter quelques échassiers. Un certain nombre de passereaux errent l'hiver en familles composées des vieux et des jeunes de l'année ; nous n'avons plus à nous en occuper ici. D'autres errent en grandes bandes, souvent mêlées d'espèces différentes, souvent aussi composées d'oiseaux d'une seule espèce. Ces peuplades n'offrent rien de remarquable comme organisation. L'imitation, fruit de la sympathie, entraîne d'une manière presque fatale la simultanéité des mouvements. Les perroquets n'offrent pas, du moins si nous en croyons une lecture attentive de Brehm, un état social plus élevé. Dans de telles bandes, les yeux de chaque individu incessamment fixés sur ses compagnons et ses oreilles incessamment tendues vers leurs cris le rivent en quelque sorte à la masse mobile dont il fait partie, et de même la masse est attachée à chaque individu. La cohésion n'est pas toujours aussi forte. Mais le nombre n'est pas

petit des sociétés où les liens de la représentation réciproque sont si étroits qu'ils donnent aux actes de leurs membres toute l'apparence d'un dévouement absolu. En voici des exemples empruntés à différents groupes. Audubon témoigne que, quand on a frappé quelques individus dans une bande de perroquets, les autres se lèvent, crient, volent en cercle pendant cinq ou six minutes, reviennent près des cadavres de leurs compagnons, les entourent en poussant des cris plaintifs et tombent eux-mêmes à leur tour, victimes de leur amitié (BREHM, vol. I, p. 12). Wilson ajoute (I, p. 54) que, dans de telles circonstances, les coups répétés des chasseurs semblent surexciter le dévouement des perches et qu'elles s'approchent de plus en plus de celles qui ont succombé. On en tue ainsi des centaines. « Ce qui domine tout son être, dit Brehm du bouvreuil, c'est l'amour de ses semblables. Un d'eux est-il tué, tous les autres se lamentent, ne peuvent se décider à quitter le lieu où gît leur compagnon ; ils veulent l'emmener avec eux » (p. 93). Même témoignage au sujet des Sizerins, des Mésangeais, des Cardinaux, des Orites à longue queue, etc. Ces faits, bien que limités à quelques espèces, expriment aux yeux en quelque sorte l'unité de conscience qui tient attachés en un seul tout ces êtres inconstants, mais capables de représentation et hantés de l'image de leurs congénères.

L'organisation, toute faible qu'elle est en de telles bandes, n'est pas entièrement absente. Les perroquets et les passereaux vulgaires ont des gardes à l'imitation desquels toute la peuplade picore en paix ou s'enfuit précipitamment. Ces fonctions toutes spontanées et qui

n'impliquent aucun commandement sont, paraît-il, remplies chez les perroquets par les plus âgés. Il y a aussi chez ces derniers oiseaux une certaine entente, puisqu'ils savent, au moment où ils dévastent les récoltes, étouffer tous ensemble leurs cris, d'ordinaire si épouvantables, de sorte que l'on n'entend que le bruit des graines qui tombent à terre. Mais les échassiers sont passés maîtres en ce genre de précautions et leurs peuplades sont bien mieux organisées. Les vanneaux rendent toute chasse impossible; ils servent d'avertisseurs non seulement à leurs semblables, mais à tous les oiseaux. Ils savent agir de concert : « Des vanneaux, attaquant une buse, un milan, un corbeau ou un aigle, offrent un spectacle des plus divertissants. Dans ces circonstances les vanneaux se prêtent mutuellement secours, et leur courage augmente avec leur nombre. L'oiseau de proie en est tellement harcelé que, de guerre lasse, il finit par abandonner la partie » (vol. II, p. 567). La grue mérite d'être prise comme type de la famille tout entière au point de vue où nous sommes en ce moment. « Réunie à ses semblables, elle pose toujours des sentinelles qui ont à veiller au salut commun; a-t-elle été dérangée d'un endroit, elle y envoie des éclaireurs avant d'y retourner. En Afrique, lorsqu'elles eurent connu nos procédés hostiles, elles envoyaient un éclaireur, puis plusieurs; ceux-ci examinaient tout, cherchaient s'il n'y avait plus rien de suspect, revenaient vers la communauté qui n'avait pas toujours pleine confiance; alors d'autres éclaireurs étaient envoyés comme pour contrôler leurs rapports; puis enfin la bande arrivait » (vol. II,

p. 575). Si l'on demande à quoi tient cette supériorité sociale des échassiers sur les perroquets, qui pour le reste ne leur cèdent en rien, peut-être le trouvera-t-on dans le régime de ces oiseaux : les seconds sont arboricoles et se nourrissent de substances végétales; ils sont, à l'état libre, bruyants et étourdis; les premiers sont des marcheurs; ils pêchent des poissons méfiants ou chassent de petits mammifères agiles; pour surprendre les uns et les autres, ils sont forcés de rester de longues heures silencieux et ainsi s'instruisent à l'observation. Leurs démarches doivent être plus posées et plus réfléchies.

De telles coutumes sont évidemment profitables et nous ne doutons pas que les avantages ainsi obtenus ne soient de puissants motifs pour le développement de la société. Cependant il ne faut pas oublier que l'agglomération n'est pas toujours un avantage et qu'à suivre le principe Darwinien de l'utilité directe les oiseaux cités plus haut auraient parfois le plus grand intérêt à y renoncer, et y renonceraient en effet, si le penchant sympathique ne les tenait enchaînés. Ainsi, il ne peut être profitable aux perroquets pas plus qu'à certains passereaux de se laisser massacrer jusqu'au dernier quand l'un d'eux est tombé sous le premier coup du chasseur. « Leurs instincts de sensibilité les perdent, dit Brehm des Sizerins; l'un d'entre eux est-il pris, il attire les autres qui se font prendre à leur tour » (I, p. 118). D'autre part, si la société limitée éveille la prudence, comme elle augmente la sécurité, elle doit inspirer en proportion une confiance de plus en plus marquée : l'oiseau se repose sur ses

compagnons. Qu'on suppose, dès lors, la société étendue jusqu'à un nombre considérable, ses membres devront éprouver une sottise confiance en leur nombre et oublier toute précaution. Les Loriguets d'Australie nous en fournissent un exemple : les Toucans, bien que différents des perroquets, nous en présentent un autre qui peut trouver place ici : « Ils sont curieux comme les corneilles dont ils paraissent avoir le régime ; ils poursuivent en commun les oiseaux de proie et se réunissent en grand nombre pour harceler leurs ennemis » (I, p. 29). Voilà donc des oiseaux habiles à l'action concertée. Cependant, s'il faut en croire Bates, « craintifs et défiants tant qu'ils sont en petites sociétés, ils perdent toute prudence lorsqu'ils sont réunis en grand nombre » (Vol. II, p. 203). Et en dehors des familles citées jusqu'ici, on sait à quel degré de stupidité arrivent les pigeons, quand ils traversent l'Amérique, formant ces bandes immenses qu'Audubon a décrites. Ainsi donc, la nombreuse société n'est pas toujours une garantie de sécurité à elle seule, et quand elle se produit sans être accompagnée d'une organisation capable de la régir, c'est sans doute plutôt à un autre motif qu'à celui-là qu'elle doit son existence ; car alors elle irait trop évidemment contre son but.

Les peuplades dont les membres restent toujours réunis ne sont pas à beaucoup près aussi fréquentes que les précédentes : mais elles occupent le sommet d'une série dont plusieurs formes sociales intermédiaires marquent les degrés. Il ne manque pas de sociétés où les couples sont assez rapprochés pour ne pas se perdre de vue même pendant le temps consacré à

la reproduction : les combats entre les mâles, les nécessités de l'élevage troublent ces sociétés et les relâchent sans parvenir à triompher complètement du penchant qui les a formées. Telles sont les sociétés d'alouettes et d'Embérizidés (bruants). Les hirondelles de rivage et nos martinets, certains perroquets, les Céryles, les Guépriers, les Coccolarynx construisent déjà leurs nids plus rapprochés ; les hérons placent le leur sur des arbres voisins et plusieurs passereaux ainsi que les ibis sur le même arbre.

Quand les nids sont juxtaposés, certaines modifications peuvent résulter de leur voisinage, soit dans la part que chaque oiseau prend à la construction, soit dans l'architecture du nid lui-même. Les Salanganes présentent ce fait curieux que, comme chez les abeilles, chaque oiseau travaille indifféremment à tous les nids de la peuplade, ou peut-être seulement aux nids voisins du sien propre. Le Républicain social construit un nid ou plutôt un amas de nids recouverts d'une toiture commune. L'Alecto de Dinemelli, oiseau assez petit (20 centimètres de longueur), dispose également sur des arbres des branches de mimosas en si grandes quantités qu'elles forment un monceau de un mètre 50 à deux mètres de diamètre. A l'intérieur de ce buisson artificiel une peuplade peu nombreuse de trois à huit couples établit des couches moelleuses où les œufs sont disposés (BREHM, vol. II, p. 190). Tels sont les spécimens les plus accomplis de l'industrie collective chez les oiseaux (1). Si l'industrie d'une société est le miroir

(1) Citons encore les dindes, les Leipoas et le Mégapodes; couvaïson en commun naturelle ou artificielle.

fidèle des relations réciproques entretenues par ses membres, il faut reconnaître que celles-ci sont chétives du moins pendant le temps des amours. C'est en effet le moment où même chez les peuplades qui ne se dispersent jamais les relations sont le plus faibles. A d'autres époques, on voit les vols d'oiseaux adopter certaines formes géométriques qui expriment en effet la nature de leur coopération : il s'agit pour eux de voir loin et de voler longtemps (1). Les pintades marchent à la file. Les manchots et les autruches, oiseaux dont l'aile est atrophiée, ont des sentiers battus, aplanis, autour de leur demeure (2). Mais tous ces phénomènes ne constituent aux peuplades d'oiseaux que des titres médiocres au point de vue sociologique. Agglomérations assez cohérentes, et capables d'une coopération dont le but est d'assurer le salut commun, elles n'offrent pas d'autres partages des fonctions que celui d'où résultent les familles et celui qui suscite les sentinelles ou éclaireurs. Nulle part on ne trouve un chef commandant la troupe. Aucune délégation d'autorité, partant aucune véritable organisation sociale. Du reste, le langage dont se servent les oiseaux, d'autant plus bruyant et plus tumultueux d'ordinaire que la société est plus nombreuse et plus cohérente, ne semble en aucune façon se prêter à l'expression d'idées précises. Bon à chanter l'amour, il paraît pauvre en inflexions explicites. A moins qu'il ne soit considéré dans la

(1) Ibis, grues, oies sauvages, cygnes noirs, etc.

(2) L'attaque concertée d'un lièvre par deux corbeaux aux deux bouches d'un couloir souterrain où il s'était réfugié (BREHM), la pêche en cercle des pélicans, la première accidentelle, la seconde normale, se rattachent à ce groupe de faits.

famille comme moyen de communication entre la mère et les petits, chez la poule domestique, par exemple, il est destiné plutôt à faire sentir aux membres d'une peuplade la présence de leurs compagnons qu'à leur transmettre des représentations ou des sentiments distincts. Pour toutes ces raisons, la société ethnique semble chez les oiseaux, en dépit du grand nombre d'individus qu'elle embrasse quelquefois, fort loin d'acquérir la perfection dont elle est capable. Du reste, si la loi que nous avons posée quant aux rapports de la famille et de la peuplade est vraie, la classe d'animaux où la famille est le plus hautement organisée devait être celle où la société supérieure le serait le moins.

L'organisation de la peuplade est un peu plus élevée chez les mammifères, mais non pas dans les espèces où la famille est elle-même organisée. Les grands carnassiers ne vivent jamais réunis. La plupart des chiens se groupent en meutes à l'état sauvage, et ce sont précisément ceux dont les sexes ne forment que des paires momentanées. Il est à remarquer que ces penchants de sociabilité si prononcés, et auxquels l'homme a dû de réussir presque partout dans la domestication de cet animal, sont accompagnés chez le chien d'une fécondité extrême, certaines femelles ayant de quatre à neuf et même quinze petits en une seule portée. Pour former des meutes de cinquante à soixante individus, il suffit donc d'un petit nombre de ces groupes naturels, accoutumés dès le jeune âge à l'action concertée sous la direction de la mère. Les Colsuns (*Canis primævus*),

qui habitent le Dekhan, viennent à bout, grâce à cet esprit de combinaison, des proies les plus redoutables. Ils coupent la retraite au cerf et au léopard, et tandis que les uns attaquent le sanglier par devant, d'autres le saisissent par les côtés. Ils livrent des combats au tigre même et à l'ours, combats où les individus sont plus ou moins maltraités, mais où la meute est souvent victorieuse. La bande formée par les Colsuns n'atteint que le nombre de huit à douze individus, en sorte qu'on ne peut, faute de témoignages précis, décider si elle est famille ou peuplade. Celles des chiens errants en Egypte sont bien plus considérables; elles montrent une certaine cohésion comme le témoignent les luttes soutenues de l'une à l'autre. « Malheur au chien qui s'égaré sur le territoire d'un voisin ! J'ai vu bien des fois les autres chiens se ruer sur le malheureux et le déchirer, à moins qu'une prompté fuite ne le mît à l'abri » (BREHM, d'après Hackländer). Quartier par quartier, nos chiens domestiques laissent voir de faibles traces de cette solidarité. La plupart des rongeurs sociaux, étant monogames, sont incapables d'une organisation collective centralisée. Les marmottes se gardent au moyen de sentinelles et confient ce soin aux mâles; les chiens des prairies (*Cynomys ludovicianus*) font de même et vivent en étroites relations les uns avec les autres; les lapins de garenne montrent des habitudes analogues; les couloirs des différents couples sont reliés entre eux. La Viscache construit des terriers plus centralisés où huit ou dix familles vivent tout près les unes des autres au fond de couloirs qui débouchent au dehors par une cinquantaine d'ouver-

tures, chaque groupe restant distinct des autres au sein d'une vaste agglomération. La Gerboise et l'Alactaga forment des peuplades moins nombreuses, mais dont l'économie est la même. Enfin, les castors, bien que séparés par famille (chaque hutte en contient une), construisent en commun ces digues étonnantes où se révèle l'unité de conscience de chaque peuplade. Cette opération complexe nécessite la convergence des volontés et des intelligences pour une multitude d'actions préparatoires dont la plus remarquable est le choix, l'incision, le transport et la disposition des grosses branches qui forment les pièces essentielles de l'édifice. Là se borne, du reste, la coopération dans ce groupe de mammifères. Les fourmis des bois semblent les égaler par leur industrie; mais il ne faut pas oublier la différence capitale qui sépare les invertébrés les plus parfaits des vertébrés sous le rapport qui nous occupe: les premiers constituent des sociétés domestiques confuses dans lesquelles les mâles ne jouent qu'un rôle physiologique; les seconds constituent des peuplades dans lesquelles les familles ont une existence distincte et manifestent, chacune prise à part, une organisation éleyée. Enfin, la texture des parois dans les huttes des castors est autrement compliquée que celle des murs dans la fourmilière, sans parler du caractère spécial que présentent nécessairement des substructions aquatiques. Ajoutons que les peuplades de castors ont été beaucoup moins exactement observées que les familles de fourmis. La prudence avec laquelle les mammifères savent se soustraire à nos investigations est à elle seule un témoignage de l'économie supérieure de leurs so-

ciétés. Ce sont les plus parfaites, et par conséquent les plus intéressantes, sur lesquelles nous avons le moins de renseignements (1).

C'est encore un fait sur lequel il convient d'insister que le changement d'habitudes des castors partout où l'homme envahit leur domaine. Dans ce cas, ils ne tardent pas, comme on le sait, à transformer leurs constructions ostensibles en terriers semblables à ceux de la loutre et creusés comme les siens isolément dans la berge des fleuves. Un assez grand nombre de faits de cette nature ont été recueillis. Il en résulte que, si le danger modéré resserre au premier abord les liens sociaux, le péril extrême les relâche et quelquefois les rompt tout à fait. Ainsi, les perdrix ont appris à se garder sous la pression des poursuites hostiles de l'homme, mais sont-elles trop vivement pressées, elles se débandent; et l'on sait que c'est le premier point de la tactique des chasseurs que de viser à ce résultat. Les peuplades des Kittes de la Chine, en présence de la brusque attaque d'un oiseau de proie, se dispersent à un signal, puis, le danger disparu, se reforment en s'appelant de tous côtés. Les femelles des Anis qui couvent en commun dans de grands nids, au nombre de trois ou quatre, au milieu de la sécurité profonde que leur offrent les savanes de la Guyane, renoncent à cette habitude dans les régions habitées du Brésil. Il est probable que plusieurs espèces solitaires qui appartiennent à des

(1) Voir un article que M. Wundt a consacré à l'examen de notre ouvrage dans le *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, sous ce titre : « De l'état actuel de la psychologie animale. » Il reconnaît l'insuffisance des renseignements dont dispose la psychologie animale, notamment en ce qui concerne les singes.

familles sociables ont perdu leur penchant à la sociabilité sous la pression de semblables circonstances. Les conditions les plus favorables à la société tant ethnique que familiale sont donc celles qui assurent aux animaux, doués d'ailleurs de facultés intellectuelles suffisantes, une sécurité relative. La raison première de cette loi est que la crainte des derniers périls absorbe les facultés de l'individu, et lui interdit tout effort collectif. On ne s'associe pas pour mourir, mais pour vivre et pour améliorer la vie. Un poète contemporain a exprimé cette pensée dans un beau vers :

« Et chacun se sentant mourir, on était seul..... »

Il s'y joint cette autre raison que le penchant social a besoin pour subsister d'être entretenu par la vie en commun en dehors des moments où se produit la coopération active. Des jeux, des évolutions simultanées; la jouissance paisible des émotions sympathiques sont indispensables au développement de ce penchant. Comment ces conditions seraient-elles réalisées là où chaque individu ne peut se montrer sans avoir à redouter des coups inévitables? A côté des sociétés humaines aucune société ne peut subsister que celles que l'homme épargne volontairement.

C'est pourquoi les peuplades de ruminants, de chevaux et de singes ne se rencontrent plus que dans les vastes espaces de l'Asie, de l'Australie, de l'Afrique et du Nouveau-Monde où l'homme ne s'est point encore multiplié. Les bovidés vivent en troupes considérables qui comprennent des femelles et des jeunes en grand nombre et aussi des mâles. C'est parmi ceux-ci que se

recrutent par voie de compétition violente les chefs ou guides, ceux qui veillent à la sécurité de la peuplade et sont suivis spontanément par les individus plus faibles. Les gouvernants ne sont pas non plus, ici, investis d'une action directe très marquée sur les gouvernés ; il semble que leur initiative se borne à imposer leur autorité à ceux-là seulement qui ambitionnent le même pouvoir ; le reste se range à la suite du vainqueur. Cependant jamais la primauté n'est exercée sans conteste pendant longtemps, et les chefs vieillissent voient surgir à côté d'eux dans les jeunes plus robustes des rivaux capables de les surpasser. Dès que le combat en a jugé, les vieux, incapables de subir la domination qu'ils ont exercée, s'exilent du troupeau ; ils vivent à l'écart et deviennent redoutables à l'homme (1). Les bisons ne se prêtent que difficilement à des observations suivies ; mais ces faits sont constatés tous les jours dans les troupeaux de bœufs à demi sauvages de l'Australie et de l'Amérique. Darwin, parlant de la manière dont l'industrie de l'élevage est pratiquée sur les bords de la Plata, expose ainsi l'un des procédés qu'elle emploie : « Le principal travail que nécessite une *estancia* est de rassembler le bétail deux fois par semaine en un lieu central pour l'apprivoiser un peu et pour le compter. On pourrait penser que cette opération présente de grandes difficultés, quand 12 à 15,000

(1) Il en est de même des vieux mâles chez les bisons, les éléphants, les hippopotames. Dans l'Inde anglaise on donne des primes, dit Anquetil, à ceux qui débarrassent la contrée de ces redoutables éléphants solitaires. Nous ne savons si le fait est exact. Mais il est certain qu'ils sont très redoutés, en Afrique et en Asie, pour leur caractère farouche et irritable.

têtes sont réunies dans le même endroit. On y arrive cependant assez facilement en se basant sur ce principe que les animaux se classent eux-mêmes en petites troupes de 40 à 100 individus. Chaque petite troupe se reconnaît à quelques individus qui portent des marques particulières ; or le nombre de têtes dans chaque troupe étant connu, on s'aperçoit bien vite si un seul bœuf manque à l'appel au milieu de 10,000 autres » (DARWIN, *Voyage*, p. 155). Darwin ne dit pas comment chaque animal réussit à reconnaître sa bande. Un observateur qui a visité les pâturages d'Australie, M. de Castella, a exposé, dans le *Tour du Monde*, la raison de ce groupement volontaire. Comme les bœufs de la Plata proviennent, ainsi que ceux de l'Australie, de races européennes jadis soumises au joug uniforme de la domestication, nous pouvons, sans forcer l'analogie, appliquer aux uns ce qu'on nous rapporte ici des autres. Il s'agit d'un colon qui fait faire un long voyage à un grand troupeau de bœufs et se trouve au bout d'un certain temps plus conduit par eux qu'ils ne le sont par lui. « Les animaux comme les hommes reconnaissent des chefs. Après quelques jours de route, l'œil exercé du squatter remarquait facilement les bêtes influentes parmi les autres, ceux qu'on appelle les *leaders*, les conducteurs. Quand tout le troupeau avait été dispersé, il suffisait de s'assurer de la présence de ceux-ci pour savoir qu'il était bien au complet. Si quelqu'un de ces conducteurs manquait, comme il n'était certainement pas seul, il fallait s'arrêter et passer trois ou quatre jours à chercher les fugitifs » (*Tour du Monde*, 1861, p. 122). Ainsi, c'est moins sa bande que son

chef que chaque animal reconnaît; c'est ce chef qui fait l'unité du groupe. La réunion de plusieurs chefs constitue le gouvernement de l'immense troupeau; mais là s'arrête la concentration de la peuplade; entre les têtes prépondérantes, il n'y a point et il ne peut y avoir d'accord organisé.

Les antilopes, excepté au temps des migrations, vivent plutôt par familles que par peuplades; en dehors de ce temps, quand plusieurs familles se réunissent, la cohésion n'est jamais bien forte. Des sentinelles, cependant, gardent toujours un troupeau qui paît ou se repose, et quand un animal a fini sa faction un autre se lève pour le remplacer. Les mâles jouent partout le rôle de guides. Les rennes, qui se séparent par couples distincts au moment des amours, forment, le reste de l'année, des peuplades assez considérables de 300 à 400 têtes. Même pendant cette saison, les jeunes restent unis sous la conduite d'animaux plus âgés. Ce sont les doyens d'âge qui conduisent aussi la grande troupe. « Quand tous les autres sont à se reposer ou à ruminer, le conducteur est debout, en sentinelle. Se couche-t-il, un autre aussitôt se relève et prend sa place » (BREHM, vol. II, p. 483). Il exerce une sorte de gouvernement. Dans leur expédition au pôle nord, les hommes de la Germania furent témoins de la scène suivante. Pendant que les voyageurs faisaient halte eux-mêmes, une troupe de 20 ou 30 rennes vint se reposer sur une plaine de glace. Quand les hommes reprirent leur route, l'avant-garde des rennes se releva et se remit en chemin. Mais le gros du troupeau restait couché. Le conducteur « fit signe aux premiers d'arrêter, re-

broussa chemin vers les retardataires et, les frappant un à un avec ses cornes, il n'eut point de répit que tous ne se fussent relevés et remis en route comme une file d'oies vers les pâtis nouveaux » (*Tour du monde*, 1874, 2^e sem., p. 107). Ici, ce n'est donc pas la force, mais la prudence qui appelle au pouvoir tels individus plutôt que tels autres ; et cela se conçoit dans une peuplade qui ne peut compter au même degré que les bœufs sauvages sur la résistance ouverte et doit mettre tous ses soins à éviter l'ennemi. Les lamas sont utilisés au Pérou en troupes considérables pour le transport de lourds fardeaux ; mais cet emploi ne leur enlève pas, à vrai dire, leur liberté ; la bande garde ses allures naturelles dans les longs voyages qu'elle fait à travers les montagnes. Elle est dirigée par un seul mâle richement caparaçonné, qui porte une clochette au cou et un drapeau sur la tête. Les chevaux sauvages forment des peuplades douées d'une certaine cohésion. La volonté des mâles résolus à garder les femelles sous leur domination, quand d'autres étalons tentent de les leur enlever, est le lien extérieur qui maintient l'unité des bandes. Là se trouve, en même temps que les phénomènes ordinaires d'obéissance et de protection spontanées, un phénomène d'un ordre un peu plus élevé et qui touche au gouvernement. L'organisation sociale des éléphants n'est pas complètement connue. « Un mâle, dit Brehm, a d'ordinaire avec lui huit femelles », et ailleurs il estime que les troupeaux sont de 30 à 50 individus. Mais que sont ces individus ? Des jeunes ou des adultes ? Si les observations de M. Th. Anquetil (*Aventures et chasses dans l'extrême Orient*, vol. II) sont

exactes, la peuplade serait bien caractérisée, puisque certains troupeaux s'élèveraient en Birmanie à cent ou cent cinquante individus. Il a vu un troupeau moins nombreux se livrer en sécurité à ses ébats sous la garde attentive de deux énormes mâles, placés sur les flancs de la bande aux extrémités de la clairière (p. 150). Aperçu, ce sont eux qui l'ont attaqué successivement; les autres prirent la fuite, quand deux balles explosibles eurent jeté bas les conducteurs.

Parmi tous les animaux que nous venons de passer en revue, il n'en est aucun qui possède le don d'exprimer différentes émotions avec quelque souplesse. Le chien sauvage aboie, mais il n'aboie que pour chasser (Colsun, Dingo). Les autres animaux sociables se bornent, pour avertir leurs semblables d'un péril, soit à fuir eux-mêmes, soit à frapper la terre de leurs pieds. Le singe est capable, au contraire, d'émettre des sons variés, et c'est sur cette faculté que repose le développement de ses aptitudes sociales. Plusieurs espèces cultivent cette faculté vocale pour elle-même dans des réunions qui n'ont pas d'autre but. « Ils se réunissent, dit Livingstone des Sokos, espèce de chimpanzés, et tambourinent, — les gens du pays disent que c'est avec des arbres creux, — puis tous ensemble poussent des hurlements fort bien imités par les indigènes dans leur musique embryonnaire » (Journal, *Tour du Monde*, 1875, 2^e sem., p. 55). Un gibbon produit une octave complète (v. DARWIN, *Expression des émotions*). Mais quelle est l'origine de ce perfectionnement de la voix même, si ce n'est l'intelligence? Nous n'avons pas à rechercher la cause qui fait du singe le plus intelligent

des mammifères. Certes sa main sert beaucoup au développement de son discernement, car elle lui donne de chaque objet des représentations beaucoup plus nettes que celles qu'un ruminant peut recueillir avec ses lèvres et son pied rigide. Mais n'est-il pas d'une science superficielle d'expliquer un ensemble de faits aussi étendu par un détail aussi mince, et ne convient-il pas mieux de dire que toute l'organisation du singe est sinon la cause, du moins la condition nécessaire de son développement intellectuel? La main et le cerveau, les sensations précises et l'esprit qui les combine ne sont certainement pas produits successivement et à part; ces deux ordres de faits sont connexes et ont dû prendre naissance ensemble, puis s'accroître parallèlement, grâce à un mutuel concours. Quoi qu'il en soit, c'est sans aucun doute à cette intelligence supérieure que sont dus et les signes multiples par lesquels ces animaux communiquent entre eux et la haute organisation de leurs sociétés. Celle-ci à son tour a réagi utilement sur leur intelligence.

Parmi les singes, les uns vivent en familles restreintes, les autres en bandes nombreuses. D'où vient cette différence, c'est ce qu'on ne pourrait dire sans une connaissance approfondie des mœurs de chaque espèce, et (si la théorie darwinienne est admissible) des mœurs des espèces souches. Peut-être un plus grand nombre étaient-ils sociaux autrefois, dans des circonstances plus favorables; les gorilles, par exemple, qui habitent des forêts sillonnées continuellement par les excursions de nombreuses tribus nègres, vivent seuls ou en petites

familles, et les chimpanzés paraissent avoir été vus en troupes tantôt plus, tantôt moins nombreuses, selon le degré de sécurité dont ils jouissaient; une espèce (Soko, des indigènes) forme des bandes permanentes de plusieurs couples monogames, et on a trouvé au sein des forêts tranquilles qu'ils habitent, jusqu'à cinq de leurs nids à parasols, ou huttes de feuillage, réunis sur un même arbre. Il est certain, d'ailleurs, que la grande taille du gorille le réduit à l'isolement par l'énorme quantité d'aliments végétaux de nature spéciale qu'elle lui rend nécessaires. Enfin, ce singe paraît le moins intelligent, et de beaucoup, des quatre espèces anthropoïdes. Mais nous nous sommes déjà trop longtemps arrêté à ces conjectures; mieux vaut attendre, pour agiter cette question complexe, de plus amples informations.

Ce qui distingue les troupes de singes de celles des autres animaux, c'est premièrement le concours que chaque individu y apporte aux autres, ou la *solidarité* de ses membres, secondement, l'obéissance de tous, même des mâles, à un seul chef chargé de veiller au salut commun, ou la *subordination*.

La solidarité ne se manifeste pas ici par des travaux élevés en commun, mais par des secours directs accordés par chacun aux personnes mêmes de ses compagnons. Ainsi, les singes se débarrassent réciproquement de la vermine; ils s'enlèvent, après une course à travers les buissons, les épines qui se sont attachées à leur peau; ils forment une chaîne pour franchir le vide entre deux arbres; ils s'unissent à plusieurs pour lever, au besoin, une pierre trop lourde; les adultes défendent tous indistinctement les jeunes, dont l'éducation est très

longue (1). Lorsque les ouistitis sont réunis en captivité et que l'un d'eux tombe malade, les autres s'empres- sent autour de lui, et il est vraiment touchant de les voir lui prodiguer leurs soins. Aucun animal n'est capable de prêter secours à ses semblables, comme le fait celui-ci, parce qu'aucun ne possède les instruments de préhension dont celui-ci dispose. Houzeau a observé plusieurs fois l'indifférence absolue avec laquelle une vache voit sa compagne tomber dans la vase au bord des fleuves; et, en effet, comment un penchant secou- rable aurait-il pu se développer en l'absence de tout moyen capable de le satisfaire? Il est vrai que les trou- peaux de chevaux et de ruminants concourent sou- vent à la défense commune; mais, impuissant en beaucoup de cas comme celui que nous venons de citer, leur instinct de solidarité ne s'élève nulle part aussi haut que celui du singe. En voici un exemple: Un grand aigle avait attaqué un petit Cercopithèque. « Aussitôt, dit Brehm, toute la bande se mit sur pied, et en moins d'une minute l'aigle se vit entouré d'une dizaine de grands singes, qui se jetèrent sur lui avec des grimaces horribles et en poussant de grands cris; saisi de tous côtés, le ravisseur avait oublié sa capture et ne cherchait qu'à sortir du mauvais pas dans lequel il se trouvait engagé. Les singes tenaient bon et l'au- raient étranglé si, après de grands efforts, il n'avait fini par échapper à leur étreinte. Il s'envola rapide- ment, et de nombreuses plumes qui voltigèrent dans

(1) Au Muséum, un jeune papion, dont la mère était morte, était l'objet de soins très attentifs de la part de son père, et dormait chaque nuit entre ses bras. *Il avait déjà trois ans.* (LEUR. et GRAT., I, p. 538.)

l'air témoignèrent qu'il avait payé cher sa liberté. Je doute que cet aigle ait jamais depuis attaqué des singes » (Vol. I, p. 62). Darwin a emprunté à Brehm le récit d'un acte de dévouement accompli par un vieux Cynocéphale pour sauver un petit de sa bande des dents des chiens. Les Cynocéphales vont jusqu'à tenir en respect, par leur étroite solidarité, le léopard et le lion (1). L'homme lui même, sans armes à feu, trouverait en eux de redoutables adversaires : dans les vallées en pente où ils se tiennent, ils lâchent tous ensemble d'énormes pierres qui font courir un sérieux danger à l'agresseur ; souvent même, quand le chasseur n'est pas armé, ils se précipitent de plusieurs côtés contre lui (2), comme nous avons vu les Cercopithèques le faire contre un aigle. Nous avons montré la famille de singes obéissant à un chef ; la peuplade est aussi fortement organisée. Chaque mère s'occupe de son petit (3), mais le chef veille sur tous ; et les mâles qui sont la partie militante de la troupe, règlent tous leurs mouvements sur les siens. Le commandement s'exerce par la

(1) BURTON, *Tour du Monde*, 1860, p. 381. « Deux de ces singes noirs viennent facilement à bout d'un lion, car tandis que l'un attaque l'animal en tête, l'autre lui saisit les jarrets et les brise » (*Rev. scient.* du 20 nov. 1873).

(2) BREHM, I, p. 83. « Quant aux chimpanzés, ce n'est que dans le cas où le chasseur a tué un des membres de la bande que tous les mâles se précipitent sur lui, et malheur au chasseur si la bande est nombreuse » (B., p. 28).

(3) Duvaucel, « ayant tiré et atteint près du cœur une femelle qui portait un jeune sur son dos, vit cette pauvre bête réunissant le peu de forces qui lui restaient saisir son petit, l'accrocher à une branche et, après cet acte, tomber morte à ses pieds » (BREHM, vol. I, p. 52). Voir plus loin un fait analogue raconté par M. Ed. André, au sujet d'une femelle de singe hurleur, dans le *Tour du Monde* de cette année.

voix : « De temps en temps, dit Brehm des Cercopitèques, le guide prudent monte au sommet d'un grand arbre et du haut de cet observatoire examine chaque objet d'alentour; lorsque le résultat de l'examen est satisfaisant, il l'apprend à ses sujets en faisant entendre des sons gutturaux particuliers; en cas de danger, il les avertit par un cri spécial » (BREHM, vol. I, p. 62). Ainsi, nous atteignons le plus haut degré d'organisation collective dont une troupe d'animaux soit capable : entre les membres, une solidarité, non pas seulement passive, comme celle des antilopes, mais active comme celle des chiens, des chevaux et des bisons, une solidarité coopérante, se manifestant d'une manière beaucoup plus constante encore, dans des cas plus variés, — et une subordination obtenue non pas seulement par l'imitation des mouvements, mais par la transmission des pensées au moyen de signes, subordination exigée d'ailleurs par un chef qui commande en même temps qu'il conduit, et par qui s'établissent les communications les plus complexes et les plus difficiles que la bande ait à soutenir avec le monde extérieur.

A défaut de la voix, la mimique seule suffirait presque à la transmission des idées entre les membres d'une même peuplade. Le singe a une physionomie individuelle et cette physionomie reflète avec vivacité ses impressions (DARWIN, *Expression des émotions*). La mesure de cette puissance expressive nous est fournie par ses effets sur l'homme même. Les passages suivants empruntés à différents chasseurs de singes en sont la preuve manifeste. « Il m'est arrivé, dit

Brehm (vol. I, p. 61), en chassant des singes ce qui est arrivé à beaucoup de mes prédécesseurs : je fus un jour radicalement dégoûté de cette chasse. Je venais de tirer sur un Cercopithèque qui tournait la face de mon côté ; il fut atteint, tomba sur le sol, resta tranquillement assis, et essuya, sans pousser le moindre cri, le sang qui coulait de ses nombreuses plaies. Il y avait en ce moment quelque chose de si humain, de si noble et de si calme dans son regard que j'en fus ému, au point que je me précipitai sur le pauvre animal pour lui passer mon couteau de chasse à travers le corps et mettre ainsi fin à ses souffrances. Depuis, je n'ai plus tiré sur de petits singes et j'en détourne ceux que des travaux scientifiques ne forcent pas à le faire. Il me semblait toujours que je venais de tuer un homme et l'image du singe mourant m'a réellement poursuivi, quoique j'eusse déjà tué maint et maint animal ».

« A l'issue du repas, écrit le capitaine Jonhson, je pris mon fusil pour aller chasser les singes et j'en tirai un qui se sauva rapidement au milieu des branches, où il s'assit en essayant d'arrêter avec ses mains et de faire coaguler le sang qui coulait de ses plaies. Ce spectacle me causa une grande émotion et me fit perdre toute envie de continuer ma chasse ». Quand à la mimique muette s'ajoute la voix désolée de l'animal, l'effet est irrésistible ; Schomburk, qui avait sacrifié des êtres vivants sans nombre dans ses longues excursions de naturaliste, éprouve une émotion semblable : « A la vue de ces animaux, je voulus naturellement essayer aussitôt ma chance de chasseur. Je tuai un mâle et une femelle, mais je ne pus m'empêcher de le regretter

en entendant les gémissements plaintifs de la femelle que je n'avais que fortement blessée. Ces plaintes ressemblaient à celles d'un enfant » (BREHM, p. 118). L'impression de M. Ed. André est la même : « Sur les cédrèles et les jacarandas, de grands singes hurleurs riaient et grimaçaient à l'envi. Ils appartenaient à l'espèce au pelage noir (*Stentor niger*), la plus grande des Alouates. L'un d'eux nous a laissé un souvenir empreint de tristesse. C'était une femelle qui allaitait son petit. Au lieu de fuir devant nous, elle s'assit à l'enfourchement d'un *Cecropia* et nous regarda. Les naturalistes sont sans pitié : une balle vint frapper la pauvre mère en pleine poitrine... Au lieu de s'accrocher à la branche par la main ou par la queue, comme presque tous ses congénères blessés à mort, elle serra son petit sur son cœur, étendit les bras, poussa un cri déchirant et tomba. Ce sanglot d'agonie a longtemps retenti à mes oreilles » (*Voyage dans l'Amérique équinoxiale, Tour du Monde 1878, 1^{er} semestre, p. 133*). Et à propos d'un Cercopithèque fort attaché à un petit singe qu'il avait adopté et qui venait de mourir : « Sans cesse, dit Brehm, il s'efforçait de ranimer l'être qu'il venait de perdre, mais en vain, et il recommençait ses plaintes et ses gémissements. La douleur l'avait ennobli et il nous avait tous profondément émus » (BREHM, p. 74). De telles manifestations de sentiments tristes ou gais constamment échangées d'un individu à l'autre de la peuplade établissent entre ses différents membres une communauté étroite d'émotions et de pensées; on peut donc dire que l'unité sociale, si nettement représentée par le

chef, est une unité de conscience dont les rapports physiologiques ne sont que la condition : c'est une véritable individualité. Nous n'avons plus besoin d'établir par de longs développements et il nous suffit de remarquer que le penchant qui unit les membres d'une telle peuplade est la sympathie telle que nous l'avons définie, diversifiée en deux penchants plus spéciaux, d'une part le penchant de subordination du faible au fort, d'autre part le penchant à la domination du fort sur le faible (1). Tels sont les liens purement psychiques par lesquels cet organisme social est constitué. Les penchants domestiques y exercent leur empire ; mais seulement pour constituer au sein de l'organisme total les groupes partiels qui entrent dans sa composition. Ils affermissent la base d'un édifice vivant dont la sympathie occupe le sommet.

Ici, plus rien de géométrique. L'intelligence est par-

(1) « C'est une chose assez singulière que la manière dont les nouveaux venus acquièrent le droit de domicile dans la vaste cage où les singes de la ménagerie se réunissent pour jouer. Presque tous cherchent querelle à celui qu'ils voient pour la première fois ; cependant, ce n'est pas sans prendre quelque précaution, celle, par exemple, de savoir s'il est fort et si ses dents sont longues. Un de leurs premiers mouvements est d'ouvrir leurs lèvres pour montrer leurs dents, et il est arrivé qu'en présence du gardien un bonnet chinois est allé lui-même écarter les lèvres d'un arrivant, pour juger s'il fallait le respecter ou le battre. Cette habitude des singes obligerait à tenir les petits constamment éloignés des autres, si quelques singes des plus forts, les papions et les hamadryas, ne se faisaient les protecteurs des plus faibles. Les cynocéphales, quoique naturellement cruels, aiment beaucoup les petits et, comme ils sont de nature changeante, ils préfèrent les nouveaux venus à ceux qu'ils connaissent déjà. On profite de cette disposition et on place avec eux pour dormir dans la même case les singes auxquels il faut un protecteur. Leur connaissance est bientôt faite, et on peut les laisser aller ensemble sans rien craindre pour les plus faibles » (LEURET et GRATIOLET, vol. I, p. 336).

tout et varie à l'infini les combinaisons des individus dans la marche, l'attaque et la défense, suivant les exigences variées du milieu. Un grand nombre de mammifères vont à la file dans leurs marches comme le font, parmi les oiseaux, les pintades et aussi les oies sauvages qui volent en file double. Ce sont les Kanguroos qui sautent en colonne (1), les Ichneumons d'Égypte (2), les loups, les cariacous de Virginie qui se suivent de même un à un. Les buffles se défendent en formant un cercle au milieu duquel se placent les jeunes, et les chevaux adoptent la même tactique. Mais les mammifères qui tracent des chemins (éléphants, hippopotames) ne leur font suivre aucun plan régulier : et dans les peuplades de singes, si le chef marche souvent le premier, sa vigilance l'appelle aussi ailleurs : chacun suit, sous sa garde, ses convenances personnelles. L'unité de la peuplade n'est jamais visible aux yeux sous une forme concrète géométrique ; elle ne se révèle qu'à l'esprit, quand il envisage la cohésion continue du groupe.

(1) DE CASTELLA, *Tour du Monde*, 1861, p. 107. « L'homme marche en avant, portant ses armes seulement ; la femme vient ensuite, puis les enfants par rang de taille, tous les uns derrière les autres, comme font les kanguroos et les cygnes noirs. Sans doute cet usage vient aux natifs de la crainte des serpents, car où un premier a passé, les autres peuvent marcher sans danger. Jamais on ne rencontre plusieurs noirs de front, même quand ils sont très nombreux. Lorsque toute la tribu voyage à travers les plaines, on voit de loin une longue file noire se mouvoir au-dessus des hautes herbes. »

(2) En été on voit l'ichneumon rarement seul, mais presque toujours accompagné de sa famille. Le mâle marche le premier, puis vient la femelle, derrière laquelle arrivent les petits l'un après l'autre, et de si près qu'on dirait que la bande ne forme qu'un seul animal, une sorte de long-serpent. (BREHM.)

Cette cohésion s'affirme par des luttes, non pas seulement contre des ennemis comme les chiens et les léopards, mais contre d'autres peuplades de singes. Dans les montagnes abyssiniennes, les Géladas et les Hamadryas ne se rencontrent jamais sans en venir aux mains. Du reste, les mêmes conflits existent entre les troupeaux de chevaux tartares pour la possession des femelles et entre les troupeaux de bisons en Amérique. Cependant, il faut reconnaître que les instincts destructeurs sont de beaucoup effacés chez les singes par les instincts sociaux. Certains d'entre eux se mêlent spontanément à d'autres groupes, par exemple les Sajous, tels que les Capucins et les Appelles. On sait ce qui se passe dans une ménagerie où l'on a enfermé plusieurs singes ; une certaine camaraderie ne tarde pas à s'établir entre eux, et le plus fort exige bientôt des plus faibles la même obéissance qu'il obtiendrait de ses pareils dans une peuplade de formation naturelle. « En captivité, dit Brehm, toutes les espèces vivent en bonne amitié, et on observe alors les mêmes lois de domination que dans une colonie libre ». Les espèces anthropoïdes, le chimpanzé surtout, considèrent les autres animaux, même les singes, comme leurs inférieurs : vis-à-vis de l'homme, il est tout différent ; il lui témoigne autant de considération qu'il a de mépris pour les autres animaux. Le singe s'attache à tous les mammifères domestiqués comme lui, surtout aux jeunes ; l'instinct de sociabilité ne saurait être poussé plus loin et suppose, arrivé à ce développement, une culture très avancée et très généralisée des sentiments sympathiques. Mais, par là, nous sommes ramené aux

phénomènes qui furent notre point de départ, à savoir les rapports entre animaux d'espèces différentes. Le cercle de nos études se trouve donc parcouru.

Si les individualités collectives sont des êtres vivants, elles doivent être limitées dans leur durée et offrir des phases diverses de naissance, d'accroissement, de décadence et de mort. De tels faits sont peu manifestes dans les réunions accidentelles; ils le deviennent davantage dans les sociétés périodiques et davantage encore dans les sociétés permanentes. Mais celles-ci ont été rarement observées à ce point de vue. Ce qui s'y oppose surtout, c'est la longue durée des individualités collectives qu'un même homme voit rarement naître et mourir. On a recueilli cependant un petit nombre de cas. Une colonie de choucas a été vue naissant d'un seul couple et une colonie de cormorans de quatre. Chaque fois qu'un troupeau domestique se forme au moyen d'un couple unique, le fait se reproduit, mais dans des conditions toutes spéciales où il perd une grande partie de sa signification. A l'état libre, on sait que les peuplades nouvelles de chevaux prennent naissance en raison de la nécessité ou se trouvent les jeunes mâles de se constituer une famille en dehors des peuplades existantes où les vieux ne les souffrent plus. Chez les singes, lorsqu'une peuplade devient trop nombreuse, une partie s'en détache sous la direction d'un autre mâle, devenu assez fort pour lutter avec le chef, et une nouvelle lutte commence pour la direction générale des intérêts de la bande qui vient de se former (BREHM, vol. I, p. 9). On peut donc dire que les peu-

plades nouvelles ou colonies (le mot devrait être réservé pour cette seule acception) se forment comme les colonies de polypes par épigénèse, c'est-à-dire que du sein d'une masse non organisée surgissent une à une et s'ajoutent les unes aux autres les diverses parties d'un organisme nouveau, qui jamais ne naît constitué mais doit se pourvoir lui-même successivement de ses organes. L'évolution dynamique de l'individu composé suit donc la même loi que celle de l'individu simple : il ne doit qu'à lui-même son unité; quant aux premiers matériaux qui font sa substance ainsi qu'à l'impulsion directrice sans laquelle ces matériaux ne sauraient l'ordonner, il les reçoit d'un organisme antérieur.

Reste l'extinction des peuplades : sur ce point les renseignements font défaut. On sait comment sous la pression de circonstances défavorables elles se dispersent ou disparaissent. Ainsi les « villages » des chiens des prairies (*Cynomys ludovicianus*) sont parfois dépeuplés par les serpents à sonnettes. « Au bord de la rivière Jeton, dit Geyer (1), à vingt-cinq milles environ de son confluent avec le Missouri se trouvait un grand village de chiens des prairies... Je fis le voyage pour m'en convaincre... Les reptiles venimeux avaient complètement détruit les habitants ». Ainsi les chèvres disparaissent bientôt dans les îles de peu d'étendue où on lâche des chiens. L'homme est, comme on l'a vu, le plus terrible ennemi des sociétés animales, non seulement par les poursuites incessantes qu'il dirige

(1) Lire tout ce passage, (BREHM, vol. II, p, 74.)

contre elles, mais encore et surtout par l'extension progressive de ses cultures. Mais ce n'est pas là ce qu'il est intéressant de connaître; on voudrait savoir si les peuplades se désorganisent et meurent d'elles-mêmes au terme d'une période limitée comme les individus plus simples qui les composent. Nous n'avons pu recueillir aucune observation qui l'établisse. Un petit nombre de faits indiquent seulement que quand une société quelconque, famille ou peuplade, entre en décadence, la division du travail y décroît: Ainsi les nids d'hyménoptères sociaux en voie de dépérissement ne contiennent plus que des mâles. Quant à la cause du dépérissement même, elle reste inconnue et peut être extérieure, tandis que l'individu vivant simple ne dure qu'un nombre déterminé d'années, quelque favorables que puissent être ses conditions extérieures d'existence.

CONCLUSION

§ 1. Lois des faits sociaux dans l'animalité. — § 2. De la nature des sociétés animales. — § 3. De la moralité des animaux.

L'exposition des faits présentés par les sociétés animales est maintenant terminée. Il nous reste d'abord à recueillir ceux d'entre eux qui offrent un certain degré de généralité et de constance, pour les proposer à part sous forme de lois. Les lois une fois connues, nous aurons à fixer la nature de l'être chez lequel elles se manifestent; et nous pourrons résoudre alors les problèmes posés au début de notre essai : Qu'est-ce qu'une société animale? Comment, dans l'animalité, une conscience collective est-elle possible? Cela fait, nous n'aurons plus qu'à montrer comment la nature de la société est le principe des actes habituels des animaux qui la composent, en d'autres termes le principe de leurs mœurs et, si le mot convient, de leur moralité.

§ 1^{er}**Lois des faits sociaux dans l'animalité.**

Les lois que nous cherchons ne sont pas celles dont l'activité de l'homme a besoin pour s'éclairer dans son commerce avec les animaux. Notre but n'est pas d'apprendre aux éleveurs comment ils peuvent former un troupeau, aux chasseurs comment ils doivent attaquer celles de leurs proies qui vivent en bandes. C'est le rôle de lois particulières propres à des espèces déterminées. Nous voudrions, au contraire, saisir, s'il se peut, un certain nombre de lois générales dont l'usage — car toute théorie aboutit directement ou indirectement à une pratique — serait d'éclaircir les rapports de la Sociologie animale avec la Biologie d'une part, avec la Politique de l'autre. Ces aperçus synthétiques méritent-ils le nom de lois ? Il semble qu'on ne puisse guère leur en donner d'autres ; car bien que les lois physico-chimiques revêtent avec la rigueur numérique leur plus haut degré de précision et d'utilité, cependant quelques-unes d'entre elles retiennent encore le caractère de relation qualitative ; telles sont les propositions suivantes : que le son ne se transmet point dans le vide, que la lumière se propage en ligne droite, que le rouge et le vert sont des couleurs complémentaires, que l'électricité tend vers les pointes à vaincre la résistance de l'air. Toutes ont offert ce même caractère à leur origine et elles le reprennent dès qu'elles sont résumées en vues très compréhensives, comme dans

le principe de la transformation des forces. Plusieurs des vérités les plus essentielles de la Biologie sont dénuées de tout élément numérique, surtout quand ces vérités sont générales comme celles que M. Milne Edwards a émises au début de sa Physiologie. Il en est de même en sociologie; et si la statistique y est indispensable, on n'en est pas moins forcé, si on veut constituer cette science systématiquement, d'y envisager de haut les phénomènes et de ne retenir que leurs rapports les plus compréhensifs. Cela est surtout nécessaire alors que cette branche des connaissances humaines en est encore à ses premiers rejetons. C'est donc ainsi que nous allons procéder, cherchant les faits ou mieux les relations de faits les plus étendues, mais sans sortir un seul instant des sociétés animales auxquelles ce que nous dirons s'appliquera exclusivement.

I. — *Concours*. — Tout corps social est un tout organisé, c'est-à-dire fait de parties différentes, dont chacune concourt par un genre particulier de mouvements à la conservation du tout. Le concours est purement physiologique dans la première classe de sociétés; il est obtenu par la connexion d'organes continus. Il est demi-physiologique et demi-psychologique dans la seconde classe; la famille, qui n'existerait pas sans des connexions organiques, commence et s'achève par l'action correspondante de centres nerveux situés à distance dans des individus distincts. Enfin, ce même concours est purement psychologique dans la peuplade. Mais quelles que soient les sociétés, elles reposent invariablement sur la solidarité et la conspiration

des parties ; elles sont toutes organisées, les plus élevées étant seulement mieux organisées que les autres.

II. — *Distinction des parties (a) simultanées.* — Tout corps social est composé de parties organisées ou d'organismes. Au plus bas degré, chez les Infusoires, la société est composée d'organismes élémentaires irréductibles ; mais à mesure que l'on monte dans l'échelle, les organismes composants sont eux-mêmes de plus en plus composés, sans que leur individualité souffre de cette composition, pas plus, du reste, que ne souffre de sa composition l'individualité du tout. Là où chaque type social atteint son entier développement, on peut même dire que l'individualité du tout est en raison de l'individualité des parties et que mieux l'unité de celles-ci est définie, plus leur action est indépendante, mieux l'unité du tout et l'énergie de son action sont assurées. L'individualité des sociétés, loin d'exclure la composition, la suppose donc et a pour condition l'individualité de leurs éléments. Cette loi s'applique à celles qui ont pour but l'exercice en commun de la vie de relation comme aux autres : et l'on peut dire des consciences qui les composent ce que nous venons de dire des organismes intégrants en général. — (b) *successives.* — Ce qui est vrai de la composition dans l'espace est vrai de la composition dans le temps. Tout organisme social est non seulement plusieurs, mais plusieurs fois plusieurs successivement. Et plus il a ce caractère à un haut degré, plus son identité (unité dans le temps) demeure, plus il est capable de progrès.

III. — *Formation par épigénèse.* — Toute société se

forme par épigénèse, c'est-à-dire par accessions successives entièrement spontanées. En d'autres termes, il serait inexact de croire que, dans la nature, les sociétés se forment de toutes pièces de fragments de sociétés antérieures déjà complètement organisées; non, elles naissent d'abord à l'état de germe et ne sont, comme tout germe, qu'une petite masse de matière confuse, douée seulement d'une virtualité cachée. Bientôt, au sein de cette masse, des parties mieux définies surgissent çà et là, les parties essentielles apparaissent les premières et le travail de l'organisation commence (1). Ce travail est entièrement spontané de la part de chaque élément. Il n'y a ici rien qui ressemble à une action mécanique, à une fabrication extérieure, à une composition artificielle. Quand chaque élément apparaît, il apporte avec lui des tendances définies, propres à le diriger dans l'accomplissement de sa fonction, et, bien que ces activités soient toutes convergentes, *chacune s'exerce comme si elle était seule*, ne se proposant, en apparence, qu'elle-même pour but. Ainsi, tout corps social commence par se faire lui-même, comme y est obligée chacune de ses parties, par un développement autonome, par une croissance (growth) successive et spontanée à partir d'un germe.

IV. — *Division du travail.* — Dans cette évolution, le concours ultérieur a pour première condition le par-

(1) « Ainsi, la société humaine dans cette race (Grecs) n'a pas grandi à la façon d'un cercle qui s'élargirait peu à peu, gagnant de proche en proche. Ce sont, au contraire, de petits groupes qui, constitués longtemps à l'avance, se sont agrégés les uns les autres (DE COULANGES, *Cité antique*, p. 147). Ainsi naît une langue par la convergence des patois.

tage de la fonction commune en un certain nombre de fonctions diverses, ou, comme on l'a dit, la division du travail. Mais si cette condition, maintenant bien connue, est nécessaire, elle n'est pas suffisante. Division, c'est dispersion : le concours exige le groupement. Celle-ci s'opère en deux phases successives.

V. — *Attraction des parties similaires et coordination.* — Premièrement, le concours s'obtient par la réunion des parties semblables. C'est une loi très générale dans les sociétés que l'attraction du même au même. Dans les sociétés purement organiques, la raison de cette attraction est simple. Pourquoi les spicules du corail se réunissent-elles toutes pour former le squelette du polypier? Pourquoi les cellules de chaque sorte se groupent-elles, ailleurs, par masses contiguës? C'est sans doute parce que chaque élément histologique est produit par ses semblables et reste lié nécessairement à ceux qui lui ont donné naissance. Mais, dans les sociétés psychologiques, la cause de l'attraction est plus complexe. Elle réside d'abord dans la sympathie, c'est-à-dire dans la plus grande facilité qu'a tout être capable de représentation de se représenter son semblable et dans la conscience d'une augmentation d'activité (plaisir) qui en résulte. Mais le rapprochement des semblables a encore sa raison dans la loi qui fait que les mêmes causes produisent sur des êtres analogues des effets identiques et qui amène plusieurs intelligences à tirer de circonstances extérieures analogues des conclusions concordantes. Ce premier groupement peut prendre le nom de *Coordination*. On le voit, de même que l'intelligence ne s'oppose en rien à la divi-

sion du travail, mais s'y plie, au contraire, plus aisément que l'organisme matériel, en variant presque indéfiniment les fonctions que les structures organiques condamneraient à une sorte d'immobilité, de même l'intelligence favorise la coordination au lieu de la combattre, puisqu'elle permet à des éléments dispersés et distants de s'unir dès qu'ils peuvent voir leurs ressemblances. La loi d'attraction du même au même est donc générale et s'applique aux sociétés représentatives comme aux sociétés physiologiques

VI. — *Délégation des fonctions et subordination.* — Le concours s'obtient en second lieu par la délégation des fonctions. Il n'est pas possible qu'un grand nombre d'individus, se partageant des fonctions diverses, remplissent tous des fonctions d'importance égale. A l'un ou à plusieurs d'entre eux devra échoir la fonction prépondérante, essentielle, dominante. Plus il la remplira, mieux il devra s'en acquitter; et ainsi elle se retirera peu à peu des régions les plus éloignées de l'organisme social pour se fixer en un centre. C'est ainsi que, même sans que les autres individus ou groupes d'individus l'aient voulu délibérément, un individu ou un groupe d'individus central deviendra prépondérant et se *subordonnera* tous les autres. Dès lors il représentera à lui seul le corps tout entier, dont la vie sera comme résumée en lui. Les destinées de tous seront attachées à la sienne et, en raison de la solidarité organique, il recevra l'écho de toutes les modifications des parties, de même que les parties recevront le contre-coup de toutes ses modifications : de plus, s'il réagit, il sera centre de mouvement, comme il est

centre d'impressions. C'est là le plus haut degré du concours. Mais cette loi, comme les précédentes, loin de ne s'appliquer qu'aux corps sociaux composés d'organes contigus, s'étend aux corps sociaux composés d'individus capables de représentation, et y trouve une confirmation nouvelle. C'est là que le concours atteint son summum, grâce à une délégation formelle (peuplades de ruminants, de pachydermes, de singes) et à la facilité avec laquelle le chef, avant de réagir sur le monde extérieur quand il en a reçu une impression, réagit sur les membres subordonnés de sa troupe.

VII. — *Spontanéité des impulsions dirigeantes.* — La partie dirigeante n'est elle-même qu'un organe. Son action est donc spontanée et se soumet comme celle des autres organes à la loi de différenciation et de concentration progressives. Mais à mesure qu'on monte dans l'échelle, elle est plus considérable et la réflexion y a plus de part. C'est donc celle qui se découvre le plus facilement à nous. Il doit donc y avoir une tendance chez celui qui l'observe à ne voir qu'elle et à négliger les actions spontanées moins conscientes et moins énergiques prises isolément, qui se subordonnent à elle. Mais, bien que cette action centrale paraisse indépendante des autres, bien qu'elle ressemble, aux yeux d'un observateur inattentif, à celle d'une pièce maîtresse qui imprime le mouvement aux rouages inertes d'un mécanisme, cependant dans tous les cas la partie dirigeante fait corps avec l'organisme ; elle emprunte aux parties subordonnées le mouvement qu'elle leur distribue. Dans la limite où les peuplades les plus élevées ont l'apparence de machines, ce

sont elles qui se donnent cette apparence ; en sorte que, si la contrainte y joue un rôle, ce sont toujours, en somme, les volontés individuelles qui le lui attribuent. La vie sociale diffère donc profondément par sa spontanéité (1) du jeu d'un appareil artificiel : l'activité plus ou moins réfléchie par laquelle elle se gouverne repose elle même sur les impulsions inconscientes de qui résulte la délégation du commandement.

VIII. — *Caractère organique de l'industrie ou des œuvres.* — Les forces disponibles dans un organisme collectif se manifestent de trois manières : tantôt par la constitution même du corps social, tantôt par l'accommodation d'une portion de matière aux fins communes, tantôt par diverses actions appropriées qui ne laissent sur la matière aucune trace. Plus les manifestations se conforment à des figures régulières, géométriques, moins l'activité commune est capable de variété, de souplesse et d'invention, plus en un mot l'organisme est inférieur. Mais, quoi que fasse un corps social, qu'il se constitue lui-même, qu'il se construise un instrument ou qu'il adapte son action par la pensée aux circonstances diverses, il ne peut que suivre les lois de l'organisme, et ainsi toute œuvre sociale porte le sceau de l'organisation comme la société qui l'a créée. Si la pensée est pour quelque chose dans cette œuvre, celle-ci aura le même caractère à un plus haut degré, c'est-à-dire qu'elle offrira, avec une variété plus riche,

(1) La spontanéité signifie pour nous non la création absolue du mouvement, mais, par opposition au déplacement résultant d'une impulsion extérieure, l'emploi de forces de tension préalablement élaborées au sein de l'organisme.

une concentration plus énergique, en un mot, plus d'harmonie, plus d'ordre, plus de beauté.

IX. — *Progrès du type social.* — La loi est le rapport constant des phénomènes successifs, le type, le rapport constant des formes simultanées. Au plus bas degré de l'échelle des sociétés les formes typiques sont figurées dans l'espace ; mais à mesure qu'on monte, le type n'est plus que le rapport idéal des parties ou la constitution sociale. Cette constitution offre une grande fixité. Il ne semble pas qu'une société puisse modifier sa structure fondamentale, bien qu'elle soit capable de perfectionnements partiels. Tous les perfectionnements qu'elle réalise la poussent plus avant, en quelque sorte, dans le même sens et accentuent les caractères qui la séparent des autres. Plus deux sociétés dissemblables se développent, plus elles divergent. On ne peut donc ranger les sociétés suivant une série linéaire, et l'expression d'échelle que nous employons quelquefois pour les désigner dans leur ensemble n'est pas aussi juste qu'elle est fréquemment usitée. On tirerait de la disposition des branches dans un arbre une comparaison plus exacte. En effet, de l'une à l'autre des structures essentielles il n'y a pas de passage ; et il faut, quand on atteint l'extrémité d'un de ces rameaux qui s'est développé, comme nous venons de le dire, en divergeant et en montant le plus possible, il faut redescendre beaucoup plus bas pour reprendre à son origine le rameau supérieur. Cependant, à l'extrémité de chacun de ces rameaux des ressemblances doivent se produire si les sociétés obéissent aux mêmes lois dans leur développement ; et, en effet, il y a des analogies,

mais seulement des analogies, entre les trois groupes de sociétés que nous avons décrits : blastodèmes, familles et peuplades. Par exemple, la société des abeilles, qui est purement domestique, prend en raison de son haut développement l'apparence d'une peuplade. Ces analogies suffisent pour qu'une comparaison de l'une à l'autre soit possible, surtout si l'on choisit des points éloignés de la série sociologique comme termes de comparaison. Envisagée dans son ensemble, cette série manifeste un progrès, c'est-à-dire une accentuation constante des caractères que nous estimons bons pour les êtres vivants en général, à savoir la complexité organique et la puissance d'action qui en résultent. La classification est une hiérarchie.

X. — *Nombre des éléments.* — Le nombre est une cause d'énergie dans le concours, à une condition, c'est que la structure organique corresponde au nombre des éléments. Chaque structure en comporte un nombre déterminé. Cette limite dépassée, l'augmentation en volume du corps social lui devient préjudiciable. Il y a donc un rapport étroit entre le nombre des éléments et l'économie de l'organisme social. Non seulement la forme des sociétés est déterminée par le type, mais encore, en des limites assez larges, le volume.

XI. — *Universalité du fait social.* — Si l'on excepte les êtres vivants les plus infimes, tous les animaux sont à divers degrés des sociétés ou des éléments de sociétés. La série ou classification zoologique ne se compose donc pas en réalité de types individuels, mais de types sociaux. C'est ce que les naturalistes ont impli-

citement admis eux-mêmes quand ils ont fait entrer le couple sexué dans la définition de l'espèce. « Les séries spécifiques, dit M. de Quatrefages, ne nous apparaissent plus comme composées seulement d'individus, mais bien comme formées de familles qui se succèdent et dont chacune provient d'une ou de deux familles précédentes. » Là où existent des peuplades, c'est-à-dire en général dans les régions supérieures de l'animalité, ce sont elles qui méritent plus que les familles de figurer dans les séries spécifiques. En effet, nul être ne peut se perpétuer comme espèce en dehors de son groupe naturel. Ses mœurs font partie de lui-même, au point que Latreille veut qu'on divise les fourmis suivant leurs mœurs et que M. Rouget dit la même chose des guêpes, Brehm des oiseaux. Mais les rapports des individus avec leur milieu social constituent la part la plus importante de leurs mœurs; ces rapports déterminent donc aussi bien que les particularités de structure organique le rang spécifique de chacun des animaux.

XII. — *Phases de la vie.* — Toute société, se développant à partir d'un germe, naît et grandit; les analogies et un certain nombre de faits nous engagent à croire que toute société meurt après une décadence inévitable. Mais on ne sait quelles sont les limites de temps entre lesquelles s'accomplit cette évolution. Certaines familles sont annuelles, et d'autres durent un peu plus longtemps, et quelques-unes vivent plusieurs années. Mais la durée de la peuplade n'est point connue. Il est certain seulement qu'elle est de beaucoup plus longue que la vie des individus.

XIII. — *Déterminisme des faits.* — Les sociétés n'ont pas toujours existé, puisque l'apparition des espèces a été successive. Leur évolution prise dans son ensemble n'est pas moins nécessaire que l'évolution de chacune d'elles. De même que les phénomènes particuliers que manifeste une société particulière obéissent à un déterminisme rigoureux, bien que plus ou moins voilé par l'aptitude de l'intelligence à des actes divers et le libre essor qui semble propre à l'amour, de même les phénomènes, qui dans l'histoire de la vie ont provoqué leur formation, ont été soumis à un déterminisme que l'apparente irrégularité des formes ne doit pas nous dissimuler. Nous avons signalé quelques-unes des causes qui font que la société ici se borne à la famille, là s'étend jusqu'à la peuplade, ici est permanente, là reste momentanée, et Aristote avait ouvert cette voie en montrant que toutes les espèces prédatrices sont relativement solitaires; ce travail sera continué à mesure que la sociologie animale sera cultivée plus efficacement; mais dès maintenant le déterminisme des faits sociaux, évident s'il s'agit de leur succession actuelle, peut être avec une suffisante certitude affirmé de leur genèse. Du reste, comment les lois qui sont vraies du mode d'existence d'un être quelconque ne le seraient-elles pas de son mode d'apparition: la naissance est-elle donc autre chose que l'existence même à sa première phase?

§ 2

De la nature des sociétés animales.

Si telles sont les lois des sociétés, il n'est pas difficile de dire quelle est leur nature. Sans aucun doute ce sont des êtres vivants. Mais cette première solution n'est pas entièrement satisfaisante, car il n'est guère admissible qu'il n'y ait aucune différence entre les organismes matériels et les organismes sociaux et que la sociologie soit un simple prolongement de la biologie. Ce n'est pas assez de dire qu'une société est un être vivant, il faut chercher quel être vivant elle constitue et, par suite, en quoi la sociologie diffère de la science immédiatement inférieure.

Or, si l'on examine de plus près ce que deviennent les lois que nous venons d'exposer (lesquelles sont exactement les lois de l'organisation) quand on les applique aux sociétés les plus élevées du règne animal, on ne tarde pas à voir qu'elles prennent un aspect nouveau sans changer complètement de nature. A mesure, en effet, que l'on s'éloigne des commencements de la vie, on voit les groupements d'êtres vivants s'accomplir non plus sous l'impulsion des forces physico-chimiques ou des excitations physiologiques, mais sur l'invitation de penchants de plus en plus ressentis et d'attraits de plus en plus remarquables. On passe insensiblement du dehors au dedans, d'un jeu de mouvements plus ou moins compliqué (la vie est-elle autre chose ?) à une correspondance de représentations et de

désirs, à la conscience. Encore une fois, si on examine les rapports de ces phénomènes, rien n'est changé; ils se groupent suivant les mêmes lois que les éléments de l'organisme et n'ont, comme les phénomènes vitaux, pas d'autre but que la conservation et le développement de l'être collectif; mais ces phénomènes qu'une même harmonie enchaîne ne sont plus de même ordre et ne sont pas connus de nous de la même manière. Chaque phénomène organique est connu directement par un sens approprié; les phénomènes intérieurs ou psychiques ne sont connus que par interprétation et doivent, pour ainsi dire, être traduits en fonction de la conscience après avoir été recueillis sous leur aspect matériel. Si nous ne nous reconnaissons pas capables d'en être les auteurs, si nous ne les pouvons réduire en termes intelligibles à notre propre conscience, ils n'existent pas pour nous. En un mot, nous constatons les uns tels qu'ils nous apparaissent, nous comprenons les autres par analogie, d'après ce que nous savons de notre moi. Par cela même, les termes par lesquels nous désignons les deux ordres de faits diffèrent notablement: là nous ne parlons que d'attraction et de répulsion, de cohésion et de dissipation des molécules; ici il est question seulement d'intelligence et d'amour. En passant d'un ordre à l'autre, le consensus organique devient solidarité, l'unité organique figurée dans l'espace devient conscience invisible, la continuité devient tradition, la spontanéité du mouvement devient invention d'idées, la spécialisation des fonctions reprend le nom de division du travail, la coordination des éléments se change en sympathie, leur subordination en respect et

en dévouement, la détermination elle-même des phénomènes devient décision et libre choix. Ainsi tout prend une face nouvelle : du sein de l'organisme matériel nous voyons surgir tout un monde, régi par les mêmes lois que l'autre, mais bien différent de lui; monde vraiment distinct, puisque des idées ou des représentations y remplacent les figures et que les désirs y jouent le rôle des mouvements. Eh bien ! ce monde est celui de la société : la vie de relation en trace les contours ; partout où des êtres peuvent échanger des impressions il y a place pour la société, et réciproquement partout où naît une société on peut dire qu'il y a un commerce de représentations. Faut-il donc exclure du tableau de la vie sociale la première classe de groupements que nous avons décrite ? oui, si l'on y cherche la société épanouie, arrivée à son développement normal ; non, si l'on se contente d'y avoir une ébauche, une préparation de ce qui sera plus tard la société même ; préparation essentielle d'ailleurs, assise nécessaire de l'édifice au sommet duquel s'est placée l'humanité. La sociologie se développe parallèlement à la psychologie ; mais, comme elle, elle a ses racines dans la biologie dont elle est suffisamment distincte. Le but de notre livre est de montrer leurs rapports ; on pourrait se placer à un autre point de vue et insister sur leurs différences. Il n'est pas une seule science qui ne puisse être ainsi l'objet de deux thèses opposées, à propos des rapports qu'elle soutient avec ses voisines. Ces deux thèses sont vraies toutes deux suivant le point de vue d'où l'on envisage les sciences connexes ; ce qui revient à dire qu'absolument parlant elles se-

raient fausses toutes les deux. Mais quel esprit n'a pas son point de vue propre ? Et comment s'abstraire, à moins d'être *plus qu'homme*, comme dit Descartes, des tendances dominantes dans le milieu scientifique contemporain ? L'absolu n'est pas de notre domaine : suivant l'excès qui tendra à prévaloir, ce seront par opposition, tantôt les affinités, tantôt les différences que l'on sera porté à faire ressortir. L'équilibre exact, s'il doit jamais s'établir, sera le résultat d'une longue série d'oscillations en sens contraire.

Corrigeant donc notre première définition, nous dirons qu'une société est, il est vrai, un être vivant, mais qui se distingue des autres en ce qu'il est avant tout constitué par une conscience. Une société est une conscience vivante, ou un organisme d'idées. Nous échappons par là à un reproche mérité par plusieurs sociologistes, celui d'expliquer un mode d'existence supérieur par le mode d'existence inférieur. Au lieu d'essayer de rendre compte de la conscience par l'organisme matériel, nous serions plutôt tenté d'expliquer l'organisme matériel par la conscience. Car toute explication part de nous-mêmes et consiste à projeter la lumière saisie au clair foyer de l'esprit sur l'obscurité croissante qui nous environne. Quant aux lois qui régissent l'un et l'autre ordre de phénomènes, surtout la partie des phénomènes sociaux manifestée par l'animalité, elles ne peuvent être autres pour la conscience que pour la vie ; car, de même qu'il n'y a qu'un seul univers, il ne peut y avoir qu'une seule loi fondamentale, celle de l'évolution.

Cette solution renferme, nous le savons, une contra-

diction apparente. D'une part, en effet, quand on proclame que l'évolution est la loi de toute existence, on emprunte à la science de la vie la clef des rapports qui unissent les phénomènes de la pensée, on explique, en un mot, l'esprit par la nature ; et, d'autre part, quand on dit que la société même la plus humble ressemble plus à la conscience qu'à toute autre chose, on penche à chercher dans la pensée le secret de la vie, on explique la nature par l'esprit de l'homme. Mais cette contradiction peut être levée par une distinction déjà ancienne et qu'il ne nous faut pas oublier. Tout être offre deux aspects : d'un côté il est une suite de phénomènes se succédant suivant une loi, de l'autre il est une virtualité efficace d'où ces phénomènes émanent incessamment. Il soulève donc deux sortes de questions ; les premières se résument en celle-ci : comment, selon quel mode nous apparaît-il et se manifeste-t-il à nous ($\tau\delta\ \pi\omicron\iota\omicron\nu$) ? les secondes se résument en cette autre : qu'est-il ? par quel état de notre moi pouvons-nous nous le représenter dans l'intimité de sa nature ($\tau\delta\ \tau\iota$) ? Les premières questions ont donné naissance à la Physique prise dans son sens le plus général, et la réponse a été, depuis Descartes, en s'éclaircissant de plus en plus ; la Physique moderne est de plus en plus résolûment mécaniste. Les secondes questions ont donné naissance à la Métaphysique, et, comme nous ne pouvons nous représenter l'intérieur d'un être que par notre conscience, la Métaphysique a été de tout temps et est de plus en plus, malgré les apparences, idéaliste. Avec Aristote, avec Leibniz, elle a même été jusqu'à prêter notre nature aux existences évidemment aveu-

gles et inconscientes comme les forces inanimées. Mais si c'est là une belle témérité, ce n'est pas ceux à qui elle sourit qui se plaindront de nous voir, sans rien retrancher de plus aux lois du mécanisme que ne l'a fait l'auteur du système des monades, définir la société même animale, par son analogie avec la conscience humaine.

Mais comment une conscience multiple est-elle possible ? Il nous tarde d'aborder de front ce problème, car tout ce qui précède le suppose résolu ; mais nous ne pouvions non plus le résoudre avant d'avoir sous les yeux l'exposé de faits que nous venons d'achever. Qu'on veuille bien le remarquer tout d'abord : nous ne visons qu'à une interprétation de ces faits ; il ne s'agit ici que des animaux sociables. Nous n'avons donc pas à nous demander si, en effet, les traces d'une fusion de consciences multiples en une seule se rencontrent dans l'humanité, si l'amour dans la famille, si le patriotisme dans l'Etat, si le mélange des sangs, des traditions, des idées, réalisent entre les âmes des hommes une communication effective et concentrent les activités éparses en foyers distincts, capables à leur tour de se renvoyer leurs rayons : tel n'est pas, ici, notre sujet. A ne considérer que les sociétés animales, voici ce que nous trouvons. Premièrement, et même chez les animaux qu'aucun lien organique n'a jamais réunis, chez les membres d'une même peuplade, par exemple, une telle solidarité de sentiments que la crainte d'un extrême péril ne réussit pas toujours à en empêcher la manifestation. Leur attachement va jusqu'à la mort. Ne voit-on pas que cet entraînement irréfléchi serait

impossible si le moi de chacun n'embrassait véritablement celui de tous les autres, si le sentiment que chacun a de lui-même n'était dominé par le sentiment qu'il a de la communauté? C'est qu'en effet la conscience chez les animaux n'est pas une chose absolue, indivisible. C'est une réalité, au contraire, capable de diffusion et de partage. Elle est composée de deux groupes de phénomènes, les représentations et les impulsions, et ces deux sortes de phénomènes sont au plus haut degré *communicables*. L'intelligence s'ajoute à elle-même; nous en avons vu de nombreux exemples. Une perception passe par les signes d'une conscience en une autre et c'est ainsi que les animaux sociables ont en effet beaucoup plus d'idées ou d'images que les animaux solitaires, toutes choses étant égales d'ailleurs. Mais même le discernement s'accumule, chaque opération mentale passant, par ses effets extérieurs, dans l'intelligence de ceux qui en sont les témoins et s'y ébauchant tout au moins pour y servir de point de départ à des opérations nouvelles. C'est ainsi qu'une société comme celle des fourmis manifeste au total un nombre infiniment plus grand d'actes adaptés aux exigences du milieu et de combinaisons variées qu'une égale quantité d'insectes dits solitaires pris au hasard. Une fourmilière est, à vrai dire, une seule pensée en action (bien que diffuse), comme les diverses cellules et fibres d'un cerveau de mammifère. D'autre part, les émotions et impulsions ne s'accumulent-elles pas? N'avons-nous pas vu la sympathie et l'antipathie, la satisfaction et la colère, la sécurité et l'inquiétude, l'élan vers un but désiré ou l'entraînement de la fuite

passer de proche en proche dans les individus d'une agglomération permanente ou s'y répandre instantanément sur le signe d'un chef? Et l'énergie de ces tendances comme des émotions qui les accompagnent n'est-elle pas en raison directe du nombre et de la cohésion organique de la société? L'intensité de ces phénomènes appétitifs n'est-elle pas, comme l'étendue et la précision des phénomènes perceptifs, l'effet d'une sorte de répercussion, analogue à celle de l'écho, dans plusieurs foyers successifs de représentation et de volonté? Mais si les éléments essentiels de la conscience s'ajoutent et s'accumulent d'une conscience à l'autre, comment la conscience elle-même, prise dans son ensemble, ne serait-elle pas l'objet d'une participation collective? Rappelons-nous, d'ailleurs, que, comme nous l'avons indiqué en plusieurs passages, la conscience croît comme l'organisme et parallèlement à lui, renfermant des aptitudes, des formes prédéterminées de pensée et d'action qui sont des émanations indirectes de consciences antérieures, éclipsées un instant, il est vrai, dans l'obscurité de la transmission organique, mais réapparaissant au jour avec des caractères de ressemblance non équivoques, bientôt de plus en plus confirmés par l'exemple et l'éducation. Une génération, c'est un phénomène de scissiparité transporté dans la conscience. Tout concourt donc à nous pénétrer de cette idée que la pensée en général et l'impulsion éclairée par elle sont, comme les forces de la nature, susceptibles de diffusion, de transmission, de partage, et peuvent, comme elles, ici dormir latentes si elles restent éparses, là s'aviver et s'exalter par leur