

COMMUNICATION DE M. WAXWEILER.  
L'OUVRAGE DU D<sup>r</sup> GEORGES BOHN SUR  
« LA NAISSANCE DE L'INTELLIGENCE ».

RÉSUMÉ.

M. Waxweiler rappelle qu'il a déjà eu l'occasion d'entretenir la Société des tendances nouvelles en psychologie comparée (*Bulletin*, tome XXVI, décembre 1907). Le livre que vient de publier le D<sup>r</sup> Bohn met précisément la question bien au point. L'auteur, qui est lui-même un des représentants les plus autorisés du mouvement actuel, expose avec une remarquable sobriété d'allure scientifique non seulement l'état présent des recherches, mais la place qu'elles occupent dans l'histoire de l'étude du psychisme.

Il aurait pu donner comme épigraphe à son ouvrage la déclaration si caractéristique que fait Edinger dans ses *Vorlesungen* à propos du domaine de la psychologie : « On a pris l'habitude, écrit-il, de dire qu'on fait de la psychologie, quand on étudie des phénomènes où la riposte à une excitation du milieu n'est pas directe et uniforme (tome II, p. 319, 7<sup>e</sup> édition, 1904). » Bohn se rattache, en effet, intimement à l'école de J. Loeb, dont chacun connaît le lumineux travail sur la *Physiologie du cerveau* (édition anglaise révisée en 1900, sous le titre de *Comparative physiology of the brain and comparative psychology*). C'est dire, si l'on veut remonter plus haut, que Bohn est un disciple de Lamarck, dont il rappelle fort à propos les pages d'une intuition si remarquable sur l'évolution du système nerveux. Lamarck parle déjà des routes qui se fraient dans le système nerveux et voit en elles « l'origine du penchant aux mêmes actions et celle de l'instinct des animaux ». Il dit ailleurs que des êtres ne sauraient varier leurs actions ni changer leurs habitudes s'ils « ne possèdent pas l'organe dont les actes pourraient leur en donner les moyens ».

Sur une telle base, la psychologie comparée semble bien solidement établie : au dernier Congrès allemand de psychologie expérimentale, à Francfort, Edinger a pu présenter un aperçu de l'évolution du psychisme dans l'échelle animale, en la montrant conditionnée par le développement du système nerveux. Le ralliement à ces vues est toutefois loin d'être complet, et Bohn rappelle, dans ses premiers chapitres, les deux tendances contre lesquelles la lutte doit encore être menée.

D'une part, l'anthropomorphisme, dont les successeurs de Darwin ont fait un abus qui a contribué à discréditer, dans certains milieux, la doctrine du grand naturaliste. L'auteur en cite d'in vraisemblables exemples, telle l'observation rapportée avec enthousiasme par Van Beneden dans *les Commensaux et les Parasites* : « Le pagure ne manque jamais d'offrir, après la pêche, les meilleurs morceaux à sa voisine (l'anémone de mer) et s'assure très souvent si elle n'a pas faim. Mais c'est surtout quand il s'agit de changer de demeure qu'il redouble de soins et d'attention. Il manœuvre avec toute la délicatesse dont il est capable pour faire changer l'anémone de coquille ; il vient à son aide pour la détacher, et si, par hasard, la nouvelle demeure n'est pas goûtée, il en cherche une autre jusqu'à ce que l'actinie soit complètement satisfaite. » Bohn a lui-même montré par ses expériences que, loin d'être « intelligent », le pagure (ou bernard-l'ermite) est un *parfait automate* : il suffit qu'il rencontre un corps *quelconque* de forme semblable à une coquille pour qu'il effectue toute la série de ses mouvements, *sans qu'il y ait nécessité*. Ces mouvements sont le résultat de pures associations de sensations tactiles et musculaires, très parfaites assurément, mais où manquent les éléments visuels qui donnent au psychisme une allure caractéristique. C'est une idée de Bohn, en effet, que, parmi les éléments des associations sensorielles, il en est qui ont une valeur psychique plus grande que les autres, notamment les sensations visuelles ; l'importance de ce facteur apparaît bien dans le mécanisme qui préside aux relations des fleurs et de certains insectes, comme l'a montré Joséphine Wéry, de Bruxelles : les fleurs artificielles exercent une attraction évidente, tandis que les fleurs naturelles, mais privées de leur corolle, sont moins remarquées.

A l'encontre de la tendance *psychologante*, qui prête aux animaux les mobiles d'action des hommes, les théories *mécanistes* visent à les réduire à de pures machines. Le professeur Nuël, de Liège, dans son livre sur la *Vision*, les Allemands Ziegler, Bethe, von Uexküll et Beer se distinguent surtout dans cette réaction excessive contre l'anthropomorphisme. Même ils ont voulu créer une terminologie spéciale pour désigner les phénomènes que l'on a tort, selon eux, d'appeler psychiques. Appliquer les termes sensations, conscience, etc., à l'observation des animaux, c'est créer, disent-ils, une confusion dans les idées à la faveur d'une confusion dans les mots : « Le fait psychologique naît chez l'homme seulement (Nuël). » — « Les phénomènes d'une psyché

d'une autre espèce que la nôtre nous sont complètement inaccessibles (von Uexküll). » La conclusion s'impose : il ne peut y avoir de psychologie comparée.

Combien entre ces deux directions extrêmes, la tendance que j'appellerai réaliste ou objective apparaît comme plus féconde et plus rationnelle ! Conservant avec la physiologie les contacts nécessaires, se gardant de toute impatience interprétative, elle se contente d'expliquer ce qu'elle peut, à mesure que les éléments de ses conclusions lui sont apportés par l'observation et l'expérimentation. Pour elle, il y a « psychisme » toutes les fois que « l'acte de l'être résulte de l'association entre des sensations actuelles, ayant leur point de départ dans divers points de la surface du corps, et des sensations passées. Plus l'association est complexe, plus le psychisme est complexe ». En somme, c'est le point de vue de Loeb, pour qui tout se ramène à la « mémoire associative ». (Voir *Physiology of the brain*, passim.)

C'est en Amérique surtout que cette tendance s'est développée, précisément sous l'impulsion de Loeb. Une série spéciale de travaux a été inaugurée récemment sous le titre de *Animal behaviour series*, pour systématiser les investigations sur le « comportement » des êtres, un mot que Bohn trouve avec raison un peu barbare, mais qu'il faudra bien réintégrer dans la langue française où Montaigne déjà lui avait fait une place.

Le plus élémentaire des comportements, je veux dire la plus simple des manières d'être et d'agir pour un être vivant, c'est de suivre, dans ses adaptations, une voie fatale, tracée par des actions physico-chimiques. Dans ce genre d'allures réactionnelles, l'animal tend, de plus, à occuper une position telle qu'il y ait constamment symétrie dans l'excitation des deux côtés du corps.

Lorsque ces conditions sont réunies, — mais seulement alors, — on se trouve en face des phénomènes appelés *tropismes*. Il est donc puéril de railler la théorie des tropismes, comme l'a fait Clarapède, en attribuant, par exemple, la fréquentation des cabarets modernes à un « éthylotropisme ». Les ripostes psychiques sont ce qu'elles sont : les unes sont simples, comme les tropismes, les autres sont compliquées, comme les activités humaines. Le réseau nerveux mis en œuvre n'est tout simplement pas le même dans les deux catégories de faits : mais ce n'est pas les expliquer que de les recouvrir du manteau de l'analogie.

La même remarque s'applique à l'objection faite par Jennings, un continuateur de Loeb, à la théorie de celui-ci. Ayant remarqué que

beaucoup d'animaux inférieurs, comme les infusoires, semblent « hésiter » avant de donner à leur riposte une direction définie, il imagina la théorie des essais et des erreurs (*trials and errors*) qui aboutissait à prêter à ces êtres, dépourvus cependant de tout système nerveux évolué, la faculté du choix, qui est d'un ordre psychologique très élevé. En fait, comme l'a rappelé Loeb avec une vivacité légitime (*Concerning the theory of tropisms*, dans *Journal of Experimental Zoology*, 1907), il n'y a là que des manifestations de ce que lui-même avait dès longtemps appelé la « sensibilité différentielle » (*Unterschiedsempfindlichkeit*). Dans ces phénomènes, l'animal est sensible non seulement à une catégorie donnée d'excitants, par exemple la lumière, mais encore à la variation d'intensité de leur action, par exemple l'augmentation ou la diminution de l'éclairement : on voit ainsi des littorines, des étoiles de mer, des insectes, etc., faire parfois plusieurs tours sur eux-mêmes pour fuir une variation. La crainte de la variation, le conservatisme biologique, si l'on pouvait employer le langage anthropomorphique, semble d'ailleurs être une sorte de propriété inhérente à la vie.

Toutes ces façons d'être et d'agir se ramènent toujours en dernière analyse à des états physico-chimiques : il suffit qu'on altère la quantité d'eau que comprend un organisme, plante ou animal, pour que l'allure de ses tropismes se modifie, par exemple pour qu'il s'éloigne de la lumière au lieu de s'en rapprocher. Il en est de même de ce que Bohn rapporte des rythmes vitaux. Les allures périodiques des littorines isolées en aquarium se conservent plus d'un mois comme si elles étaient soumises aux excitants de leur ancien milieu : « Au moment où les vagues viendront battre, après la morte-eau, les rochers de l'habitat d'origine, les mollusques se mettront subitement en branle et se dirigeront avec précision vers les ombres. »

Ces considérations s'appliquent surtout aux animaux inférieurs; mais la méthode d'étude reste la même si l'on s'élève dans l'échelle animale : les expériences de l'Américain Yerkes, l'auteur d'un tout récent ouvrage sur *The dancing Mouse*, montrent, par exemple, à quels résultats positifs on peut être conduit dans cette voie.

En somme, ainsi que le rappelle Bohn au début de son livre, cette voie est celle de la méthode *éthologique*, que le regretté Giard avait largement appliquée dans ses recherches. Ayant toujours en vue les réactions de l'être à son milieu, elle apporte un guide sûr à l'analyse expérimentale. En particulier, au point de vue qui

nous occupe, elle met fin aux stériles controverses sur l'Instinct et l'Intelligence, deux notions vides de sens, si on les dépouille du contenu idéologique que, consciemment ou non, y mettent ceux qui les emploient. C'est cette méthode même qui, j'en ai l'absolue conviction, dit M. Waxweiler en terminant, apportera les explications décisives des phénomènes auxquels donne lieu la vie en commun des êtres, je veux dire les phénomènes sociaux.

#### DISCUSSION.

M. GOBLET D'ALVIELLA demande si ce n'est pas aussi faire de l'anthropomorphisme que d'interpréter les actions et les mœurs des peuples primitifs en leur appliquant nos conceptions et nos mobiles?

M. WAXWEILER. — Évidemment. La plupart des descriptions ethnologiques sont sans valeur réelle parce qu'elles sont entachées d'anthropomorphisme. Un exemple caractéristique est fourni par les problèmes pratiques de la colonisation : ainsi on a beaucoup discuté au Congo belge la question des terres vacantes et certains ont abouti de très bonne foi à proposer d'appliquer aux Nègres les principes du Code civil en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique. Or, quand on y regarde de près, les Nègres n'ont aucunement notre conception du droit de propriété.

M. GOBLET D'ALVIELLA, à propos de tropisme, rappelle l'exemple bien souvent cité du Brochet placé dans un aquarium avec de petits poissons dont il est séparé par une glace ; il se jette d'abord sur la glace dans l'espoir d'attraper les poissons ; puis il cesse de le faire, même quand la glace a été enlevée.

M. CUMONT signale un article du professeur Delboëuf dans la *Revue scientifique* : l'auteur y parlait de la psychologie des lézards.

M. WAXWEILER dit que, dans la communication faite par Edinger au Congrès de Francfort, on trouvera un exposé très clair des expériences qui établissent, notamment pour les poissons, les reptiles et les oiseaux, les rapports qui existent entre le comportement et la structure du système nerveux.

La séance est levée à 11 heures.

---