Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 70 (1941)

Heft: 9

Artikel: Quelques réflexions sur l'enseignement des sciences naturelles : l'instinct : un essai d'explication

Autor: Hug, Anna

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1040916

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

L'instinct : un essai d'explication

Il y a une différence fondamentale entre l'être qui ne vit pas et celui qui vit. Une pierre reste ce qu'elle est, elle ne grandit pas, elle ne se meut que poussée par une force extérieure. Un petit chat grandit et se développe, il va, vient, saute, boit du lait et mange de la viande. L'œuf donne naissance à un oiseau ; de la graine enfouie dans la terre une plante surgit, qui pousse peu à peu des racines, une tige, des feuillages et des fleurs. Une goutte de blanc d'œuf se dessèche au contact de l'air ; dans l'eau, elle se détruit. Mais si une gouttelette de protoplasme — substance semblable au blanc d'œuf — constitue à elle seule un animal, elle se meut par elle-même, elle prend sa nourriture par elle-même, comme si « elle savait » : « ceci est bon à manger » ; elle digère la petite algue rencontrée sur son chemin et la transforme en sa propre substance ; elle respire, c'est-à-dire, elle absorbe de l'oxygène, cet oxygène brûle le carbone qu'elle contient, et, par cette combustion, lui donne chaleur et énergie. L'amibe, puisqu'il faut l'appeler par son nom, est un véritable laboratoire de chimie, mais un laboratoire qui travaille par lui-même et qui fabrique lui-même, et pour lui-même, les corps dont il a besoin pour assurer son propre développement. Car ce laboratoire est *vivant* et où il y a vie, il y a une force interne qui agit et dirige ses activités vers un but interne, la vie elle-même. L'existence de l'amibe, un des êtres vivants les plus simples, se traduit par un ensemble d'actes déjà fort complexes. Et cette complexité des phénomènes vitaux augmente au fur et à mesure que l'animal possède un organisme plus perfectionné.

Voyons un exemple. Du germe informe, simple cellule qui constitue l'œuf, un embryon se développe. Les différents organes s'y dessinent, de plus en plus précis : la tête, les membres, l'appareil digestif, l'appareil respiratoire, etc. Cette croissance s'opère aux dépens de la matière nutritive qui entoure l'œuf. Finalement, le petit oiseau est complètement formé et il ne trouve plus rien à manger dans sa maison de calcaire ; alors, d'un coup de bec, il brise sa coquille, il trouvera ailleurs de la nourriture, il pourra vivre. N'est-ce pas comme si l'énergie de la cellule vivante, dépensée pour assurer simplement la vie de cette cellule, chez l'amibe par exemple, contenait en elle tout le développement ultérieur de cette cellule, développement qu'elle dirige jusqu'à la formation de l'animal parfait et jusqu'aux actes innombrables et compliqués qu'exige la conservation de cet être ?

* * *

Un autre exemple. Au sortir du nid douillet dans lequel la mère avait enfermé ses œufs, la petite araignée est livrée à elle-même dans un univers hostile et inhospitalier. Elle doit assurer son existence, elle doit se nourrir, s'abriter, se défendre. Qui lui apprendra à se tirer d'affaire ? Personne ! Elle a en elle-même une force qui guide ses actions, qui éveille en elle une réaction spontanée à telle impression subie. Ainsi, à l'affût au bord de sa toile, elle réagit à la moindre vibration du filet tendu, elle s'élance, car la vibration signifie qu'une proie s'est laissé prendre. L'amplitude, la violence des tiraillements, provoquent des réactions appropriées. Si la toile risque de se déchirer, il y a une proie puissante qu'il s'agit de ligoter ; réaction : sécrétion abondante, fils jetés autour de la victime. L'arai-

gnée ne réagit qu'à des impressions déterminées, tout ce qui ne correspond pas à une exigence immédiate de sa vie n'existe pas pour elle. Se laissera-t-elle distraire par un chant d'oiseau ou par la palette irisée d'une gouttelette de rosée éclairée par le soleil ? Non, choses inutiles, donc inexistantes pour elle.

On pourrait multiplier les exemples ; tous nous conduiraient aux mêmes conclusions : l'étude approfondie de la vie animale, l'observation minutieuse des mœurs, des « arts et métiers » des animaux a permis d'établir, d'abord, que tout être vivant possède une force immanente qui règle toutes ses activités en vue du maintien et de la conservation de son existence, et ensuite que les animaux vivent dans un monde nettement délimité, on pourrait dire un monde clos, différent pour chaque espèce, en ce sens qu'*ils ne sont sensibles qu'à certaines impressions extérieures, impressions qui provoquent en eux une réaction spontanée, déterminée*. C'est dans ce monde clos que jaillissent les merveilles de la vie instinctive si stupéfiantes pour notre intelligence humaine. Les animaux n'ont pas à choisir, ils n'ont pas à se « débrouiller ». En quelques heures, en quelques jours, en quelques semaines au plus, l'animal a atteint son plein développement ; il accomplit à la perfection tous les actes qu'il doit accomplir, qu'il accomplira sa vie durant. Il fera assurément encore des expériences, mais il n'appliquera jamais dans sa lutte pour la vie de procédés radicalement nouveaux, il agira toujours dans la ligne générale tracée par son instinct [1]).

Il semble que, à l'origine même de son être, dans la cellule primitive déjà, tout l'avenir est prévu, que tout le développement de son existence ultérieure est enfermé en germe. L'animal est *spécialisé*, il est adapté par la nature à tel genre de vie, à telle nourriture et reçoit, avec son être, la possibilité de subsister, les moyens de défense et d'attaque proportionnés aux conditions de son existence. Par cette spécialisation, il forme un tout avec telle portion de l'univers. Ce monde déterminé provoque en lui telles actions, toujours les mêmes, fixées irrévocablement par sa nature. En effet, ce qui frappe l'observateur dans tous les actes instinctifs des animaux, même les plus merveilleux, même ceux qui semblent présupposer des connaissances approfondies, c'est leur fixité, l'ordre immuable dans lequel ils se déroulent.

On peut objecter qu'il y a des exceptions, que certains animaux s'adaptent merveilleusement à des conditions nouvelles. Les castors, par exemple, semblent appliquer à la construction de leurs digues l'art et la science de l'ingénieur le plus intelligent pour tirer parti des conditions les plus variables et les plus diverses du terrain. L'araignée répare sa toile déchirée, à moins que les dégâts ne soient trop considérables. Dans ce cas, elle l'abandonne et recommence ailleurs. Y a-t-il là adaptation, jugement, appréciation de conditions différentes qui brise la fixité des réactions ? Nous ne le croyons pas ; en effet, ne pourrait-on pas répondre à cette question que les impressions reçues sont toujours du même ordre : utilité immédiate à l'existence et réaction d'un organisme plus large, plus riche à toutes les impressions reçues, d'un ordre cependant toujours strictement déterminé.

La prévoyance pour les petits et les précautions prises pour assurer leur subsistance constituent les exemples les plus typiques peut-être de ce que réalise l'instinct. Y a-t-il *pré-voyance*, vision de l'avenir pour ces vies qui vont naître ? L'animal met ses petits au monde, puis il ne s'en inquiétera que pendant peu de temps — ils n'auront bientôt plus besoin de lui — et, dans la plupart des cas, il ne s'en inquiète pas du tout. Il n'y a certainement pas, dans les mesures

[1]) L'expérience animale soulève d'autres problèmes qui, d'ailleurs, ne changent rien à ce que nous affirmons de l'instinct.

de précaution prises pour l'avenir des jeunes, raisonnement, prévision consciente. La génération qui naîtra de lui est un prolongement de l'être même de l'animal, une sorte de complétude de sa vie. Le souci de pourvoir à la subsistance de ses petits est du même ordre, obéit aux mêmes lois qui régissent la lutte pour sa propre vie. Partie intégrante de la nature, parfaitement adapté à telle portion déterminée du monde, son rôle dans la nature ne peut être rempli par un individu isolé, mais par l'espèce à laquelle il appartient. L'animal assure la continuité de l'espèce, sa propre existence n'est qu'un chaînon de l'existence de l'espèce qui seule importe.

* * *

Voyons maintenant par contraste quelles sont les conditions de l'existence de l'homme dans la nature. On dit que son corps est pareil, organiquement, au corps des singes anthropoïdes : il a un squelette formé des mêmes os, il a un système musculaire, un système nerveux, une circulation du sang, des organes respiratoires, bâtis sur le même modèle que ceux des singes. Et, cependant, ce n'est pas le même corps, parce que c'est un corps d'*homme*. Précisons.

Il est évident que le corps de l'homme obéit aux lois qui régissent toute vie animale. Il se nourrit, il respire, etc. Ses tissus et ses organes sont animés de mouvements, de réactions spontanées, nécessaires, ses glandes travaillent comme des laboratoires bien ordonnés, ses poumons aspirent l'oxygène et rejettent le gaz carbonique, son sang circule, apportant aux cellules l'oxygène et la nourriture assimilable. L'homme, comme l'animal, répond par des réactions instinctives aux impulsions fondamentales de son être. Et cependant, au point de vue de l'instinct, il est nettement inférieur à la plupart des animaux ; ses sens sont moins développés, il n'a ni l'acuité de vue des grands rapaces, ni la finesse d'odorat du chien ou de l'abeille qui démêle les mille senteurs d'une prairie en fleurs. Le petit enfant est la plus faible, la plus dépendante de toutes les créatures vivantes. Ce n'est qu'après des années de tâtonnements et d'efforts qu'il arrive à assurer sa vie ; il doit tout apprendre, il doit connaître et reconnaître les choses pour savoir s'en servir, il doit faire d'innombrables expériences, le plus souvent fort douloureuses, avant de pouvoir se tirer d'affaire dans les cas les plus simples, alors que le petit animal trouve sa voie toute tracée et s'y engage sans la moindre hésitation.

Ce qui fait l'infériorité de l'homme constitue aussi sa grandeur. Il n'est pas déterminé à *tel* monde d'impressions, et son organisme ne répond pas, fatalement, de telle manière fixée aux impressions reçues. Il n'est pas *spécialisé*, son être ne fait pas *un* par action et réaction avec telle ou telle portion du monde : il est mis en présence de l'univers entier. Il est ouvert à toute la nature, et n'est viable que s'il acquiert la possibilité de mettre un peu d'ordre dans le chaos d'impressions qui l'assaillent et d'y répondre par des réactions correspondantes, utiles ou favorables à son existence.

Chaque espèce animale est normalement adaptée à tel climat déterminé ; transportée dans une région toute différente, livrée à elle-même, elle périt. L'homme seul peut vivre sur la terre sous n'importe quel climat, à n'importe quelle latitude, à n'importe quelle altitude. Il peut s'adapter aux conditions les plus extrêmes du pôle à l'équateur, de la plaine basse à la montagne. Mais il *doit s'adapter* et pour ne pas succomber il doit dresser son corps à toutes les résistances, le plier à toutes les nourritures. Un homme dépouillé de tout, mis en face de la nature sauvage, ne peut assurer son existence que s'il connaît les

choses et les forces de la nature, s'il peut s'en emparer pour les faire servir à sa vie. Et cette nature dominée, asservie par l'homme, est le *monde humain*, le monde de la *culture*, opposé au *monde clos* de l'animal, où celui-ci s'insère en quelque sorte dans le jeu des forces naturelles.

* * *

Résumons. L'animal est en contact avec telles et telles choses déterminées du monde ; il agit dans le présent par des réactions spontanées de son être. L'homme, par contre, perçoit toutes choses, et pour diriger, orienter ses actions, il doit posséder, dominer toute la nature. Un philosophe dirait : l'animal est adapté à *tel être*, l'homme est adapté à *l'être*. L'être nous est donné dans la connaissance, c'est donc l'intelligence qui guide l'homme dans sa lutte pour l'existence.

Dirons-nous qu'il n'y a pas d'intelligence chez les animaux ? Pour répondre à cette question, il faudrait d'abord s'entendre sur le sens du mot intelligence qui, par nos abus de langage, est devenu équivoque. Au sens propre du mot, l'abeille, l'araignée, le castor ne sont pas intelligents. Mais les merveilles que nous observons dans leur vie instinctive nous livrent un reflet de l'Intelligence suprême qui a créé le monde et le dirige par sa Sagesse infinie.

ANNA HUG.

Une cathédrale... de la lecture

(Suite et fin)

III

Les auteurs américains ont admirablement réussi à composer des manuels aptes à réaliser pleinement leur haute conception du rôle de la lecture dans la vie. Ils ont aussi adopté, pour l'enseignement de l'art de lire, une technique non moins remarquable, très psychologique, très étudiée, et qui conduit réellement à la lecture de la vie. Il n'y a pas lieu d'entrer ici dans le détail de la technique suivie pour apprendre les premiers éléments et le mécanisme de la lecture. Elle ressemble à celle de nos écoles, à cela près qu'elle est basée sur la lecture silencieuse et globale, qu'on y procède avec une gradation lentement progressive, qu'on y prépare par des travaux préalables dignes d'imitation. Examinons plutôt la marche d'une leçon de lecture. Nous pourrons en tirer des fruits plus directs pour la pratique de l'enseignement. C'est en somme celle que nous suivons déjà, avec cette notable différence toutefois que certains « moments » auxquels nous consacrons le plus large développement, parce que nous les considérons comme étant capitaux, passent au second rang dans le plan américain, et vice versa. Voici donc les grandes étapes de la leçon, les mêmes à tous les degrés, sauf de légères variantes imposées par l'âge et les progrès des élèves : 1° Introduction ; 2° Lecture, visuelle d'abord, puis orale ; 3° Applications.

L'*introduction* a pour but, non pas seulement de rappeler le connu, les masses apercevantes de W. James, qui faciliteront l'intelligence du texte, mais de « préparer le sentiment, le vouloir, le désir, qui portent en avant l'écolier vers le livre et la lecture ». C'est pourquoi elle est toujours très soignée. Comment la pratique-t-on ? Aux degrés inférieurs, le *Guide* prévoit d'organiser une excursion, une causerie, selon la nature du morceau, ou de lire des histoires en rapport avec le chapitre qu'on va entreprendre. A tous les degrés, on évoque des lectures