

La vanité de la nomenclature et autres écrits de jeunesse de Jean Piaget

Édition, Introduction et notes par Fernando Vidal, Mise en forme électronique par Chris Lalonde

VI. La vanité de la nomenclature^[1]

Conférence prononcée le 26 septembre 1912 dans l'auditoire du Collège Latin de Neuchâtel à l'occasion de la 350^e séance du Club des Amis de la Nature. Manuscrit n° 583.

La vanité de la nomenclature

par Jean Piaget dit Tardieu

Messieurs,

J'aimerais ce soir attirer l'attention des Amis de la Nature sur une question fort importante, qui ne manque pas d'embarrasser le naturaliste comme le philosophe. Qu'est-ce qu'une espèce, une sous-espèce, une variété, une sous-variété, une forme et une mutation? Sont-ce là de simples mots, qui ne correspondent à aucune réalité mais qu'il a bien fallu trouver pour mettre de l'ordre dans l'énorme masse de nos connaissances? Telle est la question qu'il est peut-être téméraire de ma part d'aborder ici. MM. les honoraires, avec leur bienveillance habituelle, voudront bien m'excuser si un tel sujet dépasse un peu trop mes faibles forces; ils voudront bien, eux qui ont la science et l'expérience, nous faire part de leur lumière.

Cette question tend de plus en plus à prendre une grande importance tant à cause du nombre des arrivistes qui se rencontrent parmi les naturalistes ou des savants pointilleux qui remplacent en science (2) M. Bergeret des philologues,^[2] qu'à cause des conséquences qu'on peut tirer pour baser les théories du transformisme ou /<ill.>/ de la zoogéographie.

Vous penserez peut-être qu'il est vraiment fastidieux que des savants français et des savants allemands se querellent pendant des années pour savoir si le chien danois appartient à la même espèce que le griffon et que le basset, ou si deux de ces chiens sont des variétés du troisième, ou si un de ces chiens est une sous-variété du second qui serait une variété du premier constituant le type de l'espèce. Mais considérez les deux ordres d'importance dont je viens de vous parler.

1° Un jeune Français, pressé de se faire un nom dans la science, élève quelques bassets, leur coupe la queue et observe que la progéniture de ces animaux a une queue bien plus courte par hérédité que celle d'un autre couple à qui il aurait laissé toute la queue. Immédiatement il fait une nouvelle espèce, *Canis curvicaudis*, qu'il fait suivre de son nom; vous le traiterez de fumiste et l'affaire en restera là. Mais supposez — c'est précisément (3) ce qui se produit actuellement —

que quelques centaines de naturalistes /de ce genre/ eiusdem farinae rivalisent de zèle pour créer de nouvelles espèce, non parmi la gent canine, mais parmi des plus petits animaux, des mollusques par exemple. Vous voyez d'ici l'inextricable confusion qui peut en résulter et le travail du nomenclateur consciencieux qui croit devoir tenir compte de tous ces nouveaux noms![\[3\]](#)

2° Darwin /vient nous dire/ nous a appris que toutes les espèces descendent d'un seul organisme, qu'encore actuellement une espèce donne naissance à une autre, et que ce travail se poursuit incessamment. Ainsi, il /v/nous montre/ra/ tous les intermédiaires voulus entre le chien danois, le griffon et le basset et en conclu/ra/t qu'une de ces espèces descend de la seconde, également issue de la troisième. D'autre part, |d'autres savants,| Agassiz |p. ex.,| se déclare|nt| incapables d'admettre qu'un organisme descend d'un autre de manière à établir une succession de toutes les espèces du règne animal, de l'amibe à l'homme.[\[4\]](#) Il|s| n'admet|tent| que l'évolution d'un plan variable (4) donnant par ramification naissance à des espèces fixes, organismes incapables de se transformer en nouveaux organismes et n'étant aptes qu'à varier dans un ordre allant de la mutation individuelle à la sous-espèce, mais n'atteignant jamais l'ordre spécifique.[\[5\]](#)

En admettant la nomenclature de l'école française de Bourguignat, qui tend à faire le plus d'espèces possibles et à appeler spécifique le plus petit caractère,[\[6\]](#) vous êtes bien plus portés en considérant les choses /à l'état actuel/ telles que, n[ou]s les voyons aujourd'hui à admettre que l'espèce n'a rien de stable qu'en /admettant/ vous servant d'une nomenclature beaucoup moins riche en espèces. Mais si vous poussez plus profondément votre examen, |d'après la nomencl[ature] de Bourg[ui]gnat| vous conclurez vite à une évolution formidable, faisant des progrès considérables d'une année à l'autre, tandis qu'avec l'autre système de nomenclature vous arriverez vite à la conclusion que l'unité spécifique, relativement fixe, est extrêmement variable mais évolue avec une lenteur infinie quoiqu'ininterrompue.[\[7\]](#)

(5) Voilà les deux genres d'importance qui font évidence pour tous les naturalistes, aussi bien ceux qui admettent une unité spécifique que ceux qui considèrent /l'espèce/ cette unité comme une utopie.[\[8\]](#)

/Je crois/ Quant à moi, s'il m'est permis d'avoir une opinion personnelle sur cette matière, je considère que l'unité spécifique est une utopie. Il n'y a pas plus de réalité dans une espèce que dans les méridiens et les parallèles des géographes. Diviser le globe terrestre en carrés, sur une carte, c'est exactement la même chose que diviser en /mondes et/ règnes d'abord, en espèces ensuite ou même en individus. A voir les choses superficiellement, on pourrait croire qu'il y a quelque réalité dans les différences actuelles entre les diverses espèces mais on oublie qu'on n'observe la matière qu'un minuscule espace de temps, c'est-à-dire quelques centaines d'années seulement et que par conséquent il n'est pas permis d'établir de conclusions sur une infime partie d'une évolution qui ne s'est jamais arrêtée et ne s'arrêtera jamais.[\[9\]](#)

(6) Supposez une ligne droite échelonnée de points, A. B. C. D. E. F., lancez une /flèche/ balle le long de cette ligne, il vous est impossible de dire que la balle est en A, en B, en C. Au moment même où vous le dites cela n'est déjà plus vrai, ainsi il est tout aussi superficiel de segmenter le flux de la vie, comme dit Bergson, et l'analyse humaine n'est qu'un procédé, qu'une méthode, et

ne repose sur rien. Vous croyez que la matière qui coule, lentement poussée par la vie, est plus stable qu'une balle qui va de A à F.[\[10\]](#) Mais comment le prouvez vous, pauvres créatures d'un moment? Q'est-ce que la minuscule abscisse de la science humaine dans l'immense évolution qui va de - f à + f ? Quelle étrange vanité que celle du savant qui appelle un escargot *Helix isognomostomos* et qui le croit immuable et seulement un peu variable, parce que son père, son grand-père et tous ses aïeux ont observé l'*Helix isognomostomos* et qu'aucun d'eux ne l'a vu se transformer, /évoluer/. /Voyez l'/ Tel un insecte éphémère qui (7) /fait/ ferait des études philosophiques et scientifiques sur un |être| humain, sur notre président Zundel |p. ex.|. [\[11\]](#) Il commence|rait| à l'observer à midi et tire|rait| ses conclusions le soir même, avant de terminer sa carrière |si courte et| si bien remplie: *Sempiternus Zundelus* |dirait-il| est un être immortel et immuable. Quelle différence, je vous prie, y-a-t il entre cinquante générations d'éphémères |qui| étudi/a/ent un |être| humain et cinquante générations d'hommes étudiant une espèce?

Si l'espèce n'est pas immuable, où commence-t-elle? Comment la délimiter, dans le flux de l'évolution? Où trouver les caractères invariables, ou si tous sont variables, dans quel espace de temps faut-il les considérer? Si vous procédez |ainsi| de l'analyse à la synthèse, vous arriverez vite à conclure qu'il n'y a (8) que deux choses ici bas, la vie et la matière. Mais si comme dit Bergson, pour pénétrer le secret de la vie il faut procéder selon cette méthode, au contraire pour arriver à la connaissance complète de la matière, l'analyse seule est efficace, encore à l'heure actuelle./ |C'est là| ce qui a amené le génie humain à établir tout un système de nomenclature, système admirable si l'on veut, mais système tout de même, c'est-à-dire quelque chose d'essentiellement abstrait, |de| purement artificiel et par conséquent sans aucune valeur intrinsèque.

Mais, hélas! si les géographes divisant le globe terrestre en méridiens et parallèles se sont tous mis d'accord et reconnaissent /tous/ unanimement le caractère superficiel de leur nomenclature, les naturalistes, eux, ont été longtemps persuadés et beaucoup le sont encore, que leurs divisions de la matière avaient quelque chose de réel. On a établi des définitions,[\[12\]](#) définitions excellents au moment de leur élaboration, mais qui arrivées au point actuel de la science et surtout de sa philosophie, ne sont et ne peuvent plus être (9) exactes, quelques remaniements qu'on y apporte. Exemple /très simple/: Pouvez vous actuellement /définir/ établir des différences constantes entre les deux règnes animal et végétal? /Tous/ Les naturalistes actuellement s'en déclarent incapables; tous les caractères sont variables parce que, /lorsque/ si l'on remonte /à l'origine/ aux origines de chaque règne, on trouve une quantité d'/indivi/ organismes intermédiaires, les protistes de Haeckel, dont nous parlait encore récemment M. le prof. Jacquet.[\[13\]](#) /Pourtant, Messieurs/ Et cependant quand on ne connaissait |que| les animaux et végétaux qui tombent sous nos sens, qu'y avait-il de plus facilement définissable /ou/ et différenciable que /les/ ces deux catégories primordiales? Il en est absolument ainsi de chaque prétendue espèce. Lorsque l'on remonte /vers/ à ses origines dans le passé géologique, il devient absolument impossible de la distinguer de ses voisines de même que l'espèce /actuel/ moderne, variable et dont toutes les mutations actuelles sont reliées entre elles et au type par des individus intermédiaires, donnera naissance à des espèces, que nos (10) descendants dans quelques milliers d'années considéreront comme telles — à moins que les méthodes aient changé — mais qu'il serait impossible de distinguer sûrement actuellement.

/Mais Messieurs, vous me critiquerez ce que vous appellerez ces rêveries métaphysiques en me reprochant le caractère peu scientifique de ce travail./ Cependant Il /me/ me semble |donc| qu'il est d'une immense importance d'établir clairement que l'idée spécifique n'est qu'un procédé, /ce qui pourra quelque peu/ |Puisse cette constatation| décourager le nomenclateur à l'esprit étroit qui ne voit partout que des noms, des noms, des noms, véritable fléau pour la science et les savants. Sans certains botanistes, que la botanique serait belle! Sans ce génie malfaisant de Bourguignat, que les malacologistes auraient moins de travail! Certains de ces /auteurs créateurs/ maniaques sont arrivés à un tel point /dans leur passion malade et délétère/ qu'il est |presque| impossible de tenir compte de leurs ouvrages et des quantités formidables de nouvelles espèces qu'ils ont créés /<ill.>/. (11) Si l'on se rendait mieux compte que la nomenclature est un système, on tâcherait peut-être, /suivant toutes probabilités,/ de rendre ce système plus pratique, c'est-à-dire de le perfectionner non pas en le surchargeant mais en l'allégeant plutôt.

Pour ma part, |s'il m'est permis encore une fois de donner mon avis en ce débat,| je trouve que deux animaux méritent d'être séparés comme espèces quand ils présentent des caractères assez importants pour être considérés comme spécifiques, sans qu'on trouve à l'époque actuelle aucune /individu/ variation critique, intermédiaire entre les deux extrêmes et présentant ces caractères d'une manière plus ou moins développée. /Ce qu'il y a de fâcheux dans cette définition ce sont les/ Mais ces caractères /qu'il faut soi-même attribuer/ |d'après quel critérium faut-il les juger| aptes ou non à délimiter des espèces?[14] C'est ici que la perspicacité du naturaliste doit être guidée non seulement par le souci scientifique le forçant à tenir compte de l'hérédité, des conditions physiques, etc., etc., mais aussi un peu par la commodité du système.

Mais en général la question (12) est facilement résolue: pourquoi un caractère n'est-il pas pratique /dans/ pour la méthode /de la/ qu'est la nomenclature,[15] c'est toujours parce qu'il est variable d'un individu à l'autre ou parce qu'il n'est pas transmissible de père en fils, donc ce caractère n'est pas spécifique.

Quand un /Monsieur |?|/ auteur vient dire dans un de ses travaux que deux espèces voisines l'embarrassent et qu'il a trouvé une quantité de formes qu'il ne sait pas où classer, soyons toujours d'accord pour fondre ces deux espèces en une seule, car voici nécessairement le dilemme qui s'ensuivra. Certains naturalistes ne parlent dans leur ouvrages que des espèces, d'autres tiennent en considération les sous-espèces, variétés et formes. Voici donc la situation: si l'on conserve ces deux espèces, les premiers auteurs feront des erreurs de détermination qui peuvent entraîner de fâcheuses conséquences dans la zoogéographie, /ou/ si |d'autre part| l'on considère ces deux prétendues espèces comme deux variétés, les premiers auteurs ne risqueront pas de se tromper, et les seconds qui prétendent avoir toujours de la facilité à distinguer ces espèces (13) n'auront qu'à les distinguer tout simplement sous le nom de variétés, pour unifier la nomenclature et éviter des erreurs, dans l'intérêt de la science.

Ceci peut vous paraître peu sérieux, mais voulez vous savoir les conséquences d'une nomenclature trop encombrée, comme celle qu'avait adopté Mr |Paul| Godet qui pourtant a poussé la prudence scientifique jusqu'à ne nommer lui-même que deux nouvelles espèces, de sa vie, et à envoyer /le reste de/ ces nouveaux matériaux à Kobelt ou Clessin?[16] J'ai vu de près sa belle collection de coquilles et j'ai chez moi des quantités de notes /manuscrites/ malacologiques

écrites de sa main. Eh bien il n'y a pas une seule forme d'un genre critique qui ne porte 2 ou 3 noms tracés, rétablis, rebiffés, changés, etc. après chaque consultation d'un spécialiste compétent, car tout le monde connaît la conscience admirable que Mr Godet mettait dans ses déterminations, conscience qui a pour conséquence toute naturelle une hésitation perpétuelle au milieu des labyrinthes d'une nomenclature trop chargée d'appellations spécifiques (et pourtant la sienne était la plus raisonnable de l'époque) /et dans (14) les mille ramifications de l'"hydre de la synonymie"./

[Paragraphe biffé illisible à l'exception de quelques mots épars.]

Car/ La nomenclature a heureusement une quantité d'appellations subordonnées qui sont extrêmement utiles, malgré le dédain que leur témoignent un grand nombre de naturalistes, surtout des français. Quand deux animaux ont chacun un type, normal, rayonnant en un certain nombre de variétés dépendantes, bien délimitées et se rapprochant toutes du type, mais que les deux types extrêmes sont /reliés/ en outre reliés entre eux par une échelle d'intermédiaires vivants, on distingue le type le plus ancien comme espèce et l'autre comme sous-espèce. Toute (15) espèce n'à pas nécessairement de sous-espèce; ces dernières se rencontrent généralement chez les animaux très communs.

Toute variation locale d'une espèce, variation reliée au type par des individus intermédiaires vivants, est distinguée sous le nom de variété. Une var[iété] peut avoir à l'occasion une sous-variété, mais ce cas est rare. Il se rencontre généralement chez des var[iétés] fluviales localisées dans une petite région comme le C[an]ton de Neuchâtel, où l'on puisse trouver un grand lac, et des mares ou ruisseaux. Ordinairement alors, la variété locale présente de légers caractères différentiels soit dans le lac soit dans les petites étendues d'eau stagnante ou courante, caractères qui constitueront des sous-variétés.

Enfin toute espèce, tout type, toute variété, sous-espèce ou sous-variété /présentent/ présentent en outre une quantité de variations plus ou moins individuelles, accidentelles ou monstrueuses que l'on désigne sous les noms généraux de *forma* ou *mutatio* soit en faisant la distinction de *forma* uniquement pour la forme, et de (16) *mutatio* seulement pour la couleur. Ainsi chez presque chaque mollusque on distingue des *f. major, minor, maxima, depressa, elevata* ou *f. monstrosa, scularis, contraria*, etc., etc. et des *mut. alba, lutes, fasciata*, etc. et *mut. monstrosa, albina*, etc., etc.

Voilà donc, Messieurs, un très bref résumé d'une question si approximativement résolue que la nomenclature diffère encore actuellement d'un auteur à l'autre et qu'on n'arrivera malheureusement jamais à /les/ unifier, à cause précisément de sa qualité de pure méthode ou système.

J.P.

Fin

Extrait du procès-verbal du 26 septembre 1912

"Travail excellent, personnel, bien pensé, bien écrit, que M. P. Robert comble d'éloges, tout en trouvant certaines théories de l'auteur un peu exagérées.

M. Spinner [...] relève le mot de maniaque appliqué par l'auteur à certains savants aimant à compliquer la nomenclature, et le met en garde contre ces épithètes un peu bien vives. Il loue d'ailleurs beaucoup le travail et rapporte quelques anecdotes à l'appui, celle du botaniste qui, comme on lui [montrât] successivement 2 feuilles de fougères prises sur la même plante, n'hésita pas à en faire 2 espèces différentes; et plusieurs autres du même genre".

Footnotes:

1. Ce texte a déjà été publié, avec introduction et notes: F. Vidal, "*La vanité de la nomenclature. Un manuscrit inédit de Jean Piaget*", *History and Philosophy of the Life Sciences* 6 (1984): 75-106. Il paraît ici avec l'aimable autorisation des éditeurs de la revue.
2. Le latiniste Lucien Bergeret est un personnage central de *l'Histoire contemporaine* (1897-1900) d'Anatole France. Bergeret se voue à un travail qui explique le commentaire du jeune Piaget: il compose un lexique des termes de marine de *l'Enéide*. Reconnaisant la superficialité de son *Vergilius nauticus*, Bergeret s'accuse lui-même d'être un "joueur de mots", de s'attarder aux "curiosités infécondes" de la philologie et de rester étranger à la vraie science du langage.
3. Première version: "... l'inextricable confusion produite dans la science intéressée et le travail d'un nomenclateur voulant tenir compte ...".
4. Louis Agassiz (1807-1873), ichtyologiste, géologue et paléontologue, professeur d'histoire naturelle de Neuchâtel de 1832 à 1847. Etabli aux Etats-Unis en 1847, il est nommé professeur à Harvard, où il crée le *Museum of comparative zoology*. En Amérique, il forme toute une génération de naturalistes, et devient un des agents principaux de l'institutionnalisation de la science, ainsi que le chef de file du créationnisme anti-darwinien. Ainsi que le montre son *Essay on classification* (1859), Agassiz reste fidèle à son maître Georges Cuvier (1769-1832): il divise le règne animal en quatre "branches" ou types caractérisés par des "plans de structure" propres, généalogiquement indépendants les uns des autres et présents dans la nature depuis leur création par une Intelligence Divine; chacun de ces types permanents et discontinus compte des "embranchements" admettant une certaine gamme de variations.
5. Tel que Piaget l'emploie ici et dans ses travaux de classification, le mot *mutation* ne désigne que la variation individuelle d'un caractère morphologique externe instable (couleur ou forme de la coquille); il n'a rien à voir avec le terme employé en génétique.

6. Dans ses *Matériaux pour servir à l'histoire des mollusques acéphales du système européen* (1880-81), Jules-René Bourguignat (déjà cité au ch. IV) proposait d'élever au rang d'espèce toute forme caractérisée par trois signes distincts et constants du contour de sa coquille. Par conséquent, même une petite variation pouvait fournir un trait spécifique et presque chaque individu pouvait constituer une espèce à part. Bourguignat finit ainsi par créer 112 genres nouveaux et environ 2540 espèces nouvelles.
7. Piaget mit un crochet marginal tout au long du présent paragraphe et remarqua "pas clair".
8. Piaget souligna et mit un point d'interrogation au-dessus de "deux genres d'importance".
9. Première version: "Vous croyez qu'il y a quelque réalité dans les différences actuelles entre les diverses espèces mais sans vous douter que vous n'observez qu'un instant votre matière, qu'un petit espace de temps, c'est-à-dire quelques centaines d'années seulement et que par conséquent il ne vous est pas permis d'établir de pareilles conséquen[ces] sur une infime partie ...".
10. Allusion à la critique de la connaissance scientifique que le philosophe français Henri Bergson (1859-1941) élaborait dans son *Evolution créatrice* (1907), livre qui eut une très grande influence sur le jeune Piaget
11. Sur le futur abbé Maurice Zundel (1897-1975) et ses condisciples au Club des Amis de la Nature, voir Claire Lucques, *Maurice Zundel. Esquisse pour un portrait* (Paris, Médiaspaul / Ed. Paulines, 1986), pp. 17-19.
12. Piaget souligna et mit un point d'interrogation à côté de "définitions" et écrivit "distinctions" au-dessus.
13. Ernst Haeckel (1834-1919), zoologiste allemand, auteur du terme "loi biogénétique fondamentale" (récapitulation de la phylogenèse par l'ontogenèse), fondateur d'un "monisme" proclamant l'unité à base chimique et la continuité matérielle de l'inorganique et de l'organique, des plantes et des animaux, de la matière et de l'esprit. Dans sa *Morphologie générale des organismes* (1866), il créa le règne des protistes, intermédiaire entre les règnes végétal et animal, réunissant les animaux unicellulaires ou à cellules peu différenciées. Son livre *Le règne des protistes* parut en français en 1879. Pour Haeckel, un petit nombre de ces protistes se trouvait aux origines évolutives des organismes. Conformément aux principes de son monisme, il croyait que toute classification était relative et ne pouvait qu'être faite dans une vue d'utilité pratique. Maurice Jacquet (1861-1944) enseignait l'histoire naturelle au Gymnase cantonal de Neuchâtel, où Piaget était élève à l'époque.
14. Au-dessous de "juger", on distingue "peser, établir, juger??"
15. Piaget souligna "pas pratique ... nomenclature" et mit deux points d'interrogation en

marge.

16. Wilhelm Kobelt (1840-1916), conchyliologiste allemand.



Last Update: 30 June 1999

© 1999 Fernando Vidal, The Jean Piaget Society