

Parmi les personnages qui ont hérité du talent musical, on peut citer Allegri, le célèbre compositeur du *Miserere* de la chapelle Sixtine ; Amati Andrea, le plus illustre d'une famille de violonistes de Crémone ; Beethoven, Benda, Francesco, ses trois frères et ses deux filles, Dussec, Ladislas, ses frères et sa fille ; Haydn et son frère, Mendelssohn, Meyerbeer et ses frères, Mozart et ses fils, Palestrina et ses fils. La famille des Bach présente un des plus beaux cas qui puissent se rencontrer. Elle commence en 1550 et traverse huit générations. Il est sorti de cette famille, pendant près de deux cents ans, une foule d'artistes de premier ordre.

L'histoire de la peinture nous présente les Landseers, les Bonheur, les Bellini, les Carache, les Teniers, les Van Ostade, les Mieris, les Van der Velde, etc... Sur une liste de quarante-deux peintres italiens, espagnols ou flamands, considérés comme les plus illustres, Galton en a trouvé vingt-et-un qui ont des parents célèbres (1).

Les familles de poètes sont extrêmement rares, et en voici la raison : on ne peut être musicien sans une

(1) Voici les noms donnés par l'auteur :

Bassano, Bellini, Buonarotti (Michel-Ange), Callari (Paul Véronèse), Caracci, Louis et Annibal, Amabué, Corregio, Dominiquin, Francia, Gelée (Claude Lorrain), Giorgione, Giotto, Guido Reni, Parmegiano, le Pérugin, Sébastien del Piombo, Poussin, Robusti (le Tintoret), Salvator Rosa, Rafaël Sanzio Vecellio (Titien), Leonardo da Vinci, Murillo, Ribeira, Spagnoletto, Velasquez, Gérard Dow, A. Durer, les deux Van Eyck, Hollein, Mieris, Van Ostade, Potter, Rembrandt, Rubens, Ruysdael, Teniers, Van Dyck, Van der Velde. (*Hereditary Genius*, p. 211.)

sensibilité exquise de l'oreille, ni peintre sans un don inné des couleurs et des formes qui suppose une certaine conformation de l'organe visuel ; la poésie ne réclame pas au même degré ces dispositions physico-psychiques, mais elle suppose un idéal plus élevé, plus immatériel, et, par suite, une âme plus grande, une intelligence plus haute. Pour ce double motif, l'hérédité a beaucoup moins de part dans la poésie que dans les autres arts.

Galton, d'après un travail qu'il a fait sur 56 poètes, trouve des preuves d'hérédité (à divers degrés) dans la proportion de 40 pour 100.

M. Ribot supprime plusieurs noms de cette liste, et ajoute qu'on aurait pu en retrancher d'autres encore « dont la généalogie est complètement inconnue (Sapho, Térence, etc.) ou qui n'ont pas laissé de famille ».

La statistique de Galton (1) n'est donc pas de nature à infirmer notre thèse.

L'hérédité chez les philosophes est plus rare encore (2).

(1) Voici la liste donnée par cet auteur :

Alferi, Anacréon, Arioste, Aristophane, Burns, Byron, Calderon, Camoens, Chaucer, Chénier, Coleridge, Corneille, Cooper, Dante, Dryden, Eschyle, Euripide, Goethe, Goldoni, Gray, Heine, Horace, Hugo, Juvénal, La Fontaine, Lamartine, Lucain, Lucrèce, Métastase, Milton, Musset, Molière, Moore, Ovide, Pétrarque, Plaute, Pope, Racine, Sapho, Schiller, Shakespeare, Shelley, Sophocle, Southey, Spencer, Le Tasse, Térence, Tennyson, Lope de Véga, Virgile, Wordsworth. (*Hereditary Genius* p. 228.) Cf. Ribot, *op. cit.*, I^{re} part., ch. iv.

(2) M. Ribot en donne une raison évidemment insuffisante, c'est que la plupart n'ont pas laissé de postérité. Ainsi, dans les

*
**

Pour ce qui touche aux dispositions morales, sentiments, caractère, etc., les influences héréditaires ont plus de force que dans les choses de l'intelligence. « Les sentiments sont d'autant plus transmissibles qu'ils sont plus simples et liés au corps, d'autant moins transmissibles qu'ils sont plus complexes et liés à l'intelligence. Dans une position intermédiaire se trouve ce groupe de sentiments qui dépendent de notre constitution physique et mentale et qui composent le caractère individuel. On peut remarquer que les enfants héritent du caractère d'un de leurs parents bien plus fréquemment que de son intelligence : fait qu'on ne peut attribuer ni à l'éducation ni au milieu, car les parents font souvent tous leurs efforts pour réprimer des tendances dont ils ont éprouvé eux-mêmes les inconvénients (1) ».

Candolle dit aussi : « Selon mes propres observations et réflexions, la transmission héréditaire serait plus sensible dans les faits moraux que dans les faits intellectuels (2) ».

C'est que chez l'homme, le sentiment, bien qu'immatériel de sa nature, se trouve dans une dépendance plus étroite que la pensée de certaines dispositions physiologiques. La douceur, par exemple, la force, la patience, la facilité à s'émouvoir, les tendances à

temps modernes, Descartes, Leibnitz, Kant, Spinoza, Hume, A. Comte, Schopenhauer, etc., n'ont pas été mariés ou n'ont pas laissé d'enfant.

(1) Ribot, *L'hérédité psychologique*, III^e partie, ch. II.

(2) *Op. cit.*, p. 320.

la sympathie et à l'amitié dépendent en grande partie des qualités de l'organe cardiaque. La passion s'y mêle dans une assez large mesure. Incontestablement, le sentiment et la passion représentent des phénomènes distincts et séparables ; mais, chez l'homme, ces phénomènes ne restent pas isolés : ils ont les uns sur les autres une influence notable et incessante.

Le cœur est susceptible de culture aussi bien que l'esprit, l'éducation suffit à le prouver d'une façon péremptoire. Cependant le cœur tient davantage de la nature, et la bonté s'enseigne moins aisément que les sciences.

Du reste, il ne faut point un grand esprit ni une raison pénétrante pour enfanter une belle âme ; il suffit d'une intelligence droite, ouverte aux choses de la vie, bien disposée à l'égard des vérités morales, et cela d'autant mieux que la vertu peut très bien aller sans l'érudition et la multitude des connaissances dont la raison fait ses délices. De bonnes tendances et quelques idées nobles et pures, comme celles que fournit la religion catholique aux âmes les plus simples, voilà de quoi susciter les grandes vertus.

*
**

Ne terminons pas ces considérations sans toucher à la fameuse question de la transmission ou non-transmission du *génie*. La réponse jettera de nouvelles lumières sur tout ce que nous venons de dire.

Les partisans les plus résolus de l'hérédité sont obligés de reconnaître qu'elle semble être ici en dé-

faut. Voici la manière dont ils tranchent la difficulté, avec M. Ribot et M. Lorain : « Si l'on décompose cette supériorité intellectuelle (qui constitue le génie), on verra qu'elle est due à un ensemble très complexe, à un équilibre très instable des facultés cérébrales les plus humbles et les plus élevées, comme dans un mécanisme très compliqué et très délicat le moindre rouage est indispensable. Certaines qualités, comme l'attention, la mémoire, la constance, sont la base du développement intellectuel; certains instincts, comme l'ambition, la bonté ou l'égoïsme, la curiosité, en sont les moteurs. Otez à Jules César un peu de son instinct prépondérant, l'ambition, ôtez à Newton sa puissance d'attention, et la vie du premier se passera peut-être dans une obscure débauche, et le second n'atteindra point à ses puissantes abstractions.

» Dans les innombrables combinaisons que forme l'hérédité par l'union des nations, des familles, des individus, dans cette immense loterie de la naissance, c'est à peine si, quatre à cinq fois par siècle, se retrouve cet admirable équilibre des facultés qui est aux forces cérébrales ce que la beauté est à l'ensemble du corps : c'est-à-dire une harmonie de cent parties diverses que peut détruire une seule disproportion; et l'on s'étonne que le génie ne soit pas plus souvent transmis!... C'est au nom de l'hérédité même qu'il ne peut pas se transmettre plus souvent (1) ».

Nous accordons volontiers à M. Lorain que le génie est chose complexe, et, par suite, d'une réalisation

(1) Lorain, *Aperçu général de l'hérédité et de ses lois*, p. 19.

très difficile. On ajoute qu'il suppose un équilibre merveilleux des diverses facultés : nous l'accordons encore, au moins dans une certaine mesure. Mais nous tenons à constater que sa transmission n'est pas seulement très rare — l'auteur le reconnaît lui-même — mais qu'on n'en donne aucun exemple précis et constant.

Et cela ne tient pas à ce que cette supériorité intellectuelle « est due à un équilibre très instable des facultés cérébrales les plus humbles et les plus élevées »; cela tient, au contraire, à ce que le génie n'est point chose cérébrale, mais chose immatérielle et divine, que l'organisme peut seconder, mais qu'il n'enfante pas. C'est le talent bien plus que le génie qui résulte de l'équilibre et de l'harmonie des diverses facultés. Même en dehors de cette pondération parfaite, le génie est possible, pourvu que la puissance maîtresse, c'est-à-dire l'intelligence, atteigne une partie au moins de sa perfection idéale. Car on distingue le génie poétique, le génie musical, le génie scientifique, le génie métaphysique, le génie militaire, et toutes ces supériorités ne se rencontrent jamais dans le même homme, si heureusement doué qu'on le suppose.

Ce qui rend si difficile la transmission d'une seule de ces qualités transcendantes, c'est que l'hérédité est une loi essentiellement complexe, dont le produit est le résultat de l'action combinée de plusieurs causes diverses et même disparates.

Il peut même arriver, et il arrive parfois, qu'un homme de grand talent, sinon de génie, donne le jour à des enfants très mal doués à tous les points de vue.

Des veilles prolongées, des méditations absorbantes ont usé en lui l'organe cérébral, exténué le corps, amené une anémie générale et profonde. Ses enfants n'hériteront pas de ses sublimes spéculations, mais de son épuisement, comme les fruits qu'on arrache à une terre naturellement fertile, mais dont une culture intensive pratiquée jusqu'à l'abus a tari l'énergie vitale.

ARTICLE III

L'HÉRÉDITÉ, TOUT EN ÉTANT LA LOI, EST TOUJOURS
L'EXCEPTION

La proposition que nous venons d'énoncer a toutes les apparences d'un paradoxe ou d'une énigme. Elle a pourtant été formulée par M. Ribot, un des partisans les plus résolus des influences héréditaires, et elle exprime, suivant nous, une vérité générale, très solidement appuyée sur l'expérience. D'un autre côté, elle permet de répondre du même coup à ceux qui contestent l'existence de la loi et à ceux qui en exagèrent la portée.

Les uns et les autres ne se rendent pas un compte assez exact de la nature d'une loi contingente et relative. Les lois de cette sorte ne s'appliquent pleinement que dans certaines circonstances déterminées, *servatis servandis*, et l'application ne peut être que partielle lorsque les circonstances ne sont que partiellement vérifiées.

Or, tel est précisément le cas de l'hérédité.

En principe, le semblable doit produire son semblable, et l'analogue doit produire l'analogue, en vertu de l'axiome bien connu : *Agens agit sibi simile; generans generat sibi simile*. Mais, en fait, l'hérédité ne se réalise jamais dans les conditions idéales de l'axiome. Cela tient d'abord, et principalement, à la nature même de la loi, qui est extrêmement complexe par essence. Cela tient ensuite à des causes extrinsèques qui ajoutent encore à sa complexité en multipliant les obstacles.

Commençons par les causes inhérentes à la nature même de l'hérédité.

La première qui se présente est la diversité des facteurs. Tout fait dont la cause est unique et *univoque*, pour parler comme l'École, ne peut manquer de reproduire les caractères de la cause, suivant le principe : *Effectus est proportionatus causæ*. Mais, dans la génération, la cause immédiate n'est pas une, elle est double; et les deux facteurs, le père et la mère, sont bien différents l'un de l'autre. Sous ce rapport seulement, bien des hypothèses vont se produire qui altéreront forcément la pureté de la ressemblance entre le produit et les auteurs de ses jours : prédominance de l'influence paternelle à tous les degrés possibles, prédominance de l'influence maternelle à tous les degrés possibles, égalité de cette double influence. Dans les deux premiers cas, l'enfant ressemblera principalement à son père ou à sa mère; dans le troisième, il tiendra pareillement de l'un et de l'autre et présentera un caractère *mixte*.

En pratique, l'observation a conduit à deux lois :

1° il n'y a jamais égalité d'influence de la part des deux facteurs; 2° si grande que soit la ressemblance d'un enfant avec l'un de ses parents immédiats, il présente toujours quelques traces des caractères de l'autre parent.

Voilà déjà une première explication des différences qui peuvent se remarquer entre les enfants d'une même famille.

Allons plus loin. Les parents transmettent des qualités ancestrales qui, pour divers motifs, sont demeurées chez eux à l'état *latent*. Chez certains animaux, l'*atavisme* est possible au bout de cent générations. Chez les animaux supérieurs, l'expérience des éleveurs fixe à huit ou dix générations le temps nécessaire pour éliminer les chances de retour. Dix générations (pour l'homme environ trois siècles) représentent 2,048 générateurs dont l'influence plus ou moins prononcée est possible (1).

Voilà donc un nouveau et important facteur, l'*atavisme*, qui entre en scène; et l'influence de ce nouveau facteur se fait sentir à travers les générations: nouvelle et puissante cause de complication dans une question déjà si complexe.

Il est certain que les qualités ancestrales peuvent être transmises au produit aussi bien du côté du père que du côté de la mère, les deux parents recevant

(1) Saint Thomas fait observer avec raison que cette influence va décroissant au fur et à mesure qu'elle s'éloigne de la source. « Nec tamen ista individualis virtus patris ita perfectè in fili est, sicut erat in patre; et adhuc in nepote minùs, et sic deinceps debilitatur. Et inde est quod virtus illa quandoque desinit, ut ultra procedere non possit. » (3a, q. LIV, a. 1, ad 1.)

d'ailleurs leur contingent propre de la double série d'ancêtres dont ils proviennent. Tantôt l'*atavisme* paternel masquera l'*atavisme* maternel, tantôt ce dernier aura la prépondérance; parfois l'*atavisme* aura le dessus sur les influences des parents immédiats, parfois celles-ci l'emporteront sur les influences ancestrales.

Toutes ces hypothèses expriment des cas possibles, et elles ont pour résultat d'établir le principe d'une quantité infinie de combinaisons imaginables.

*
* *

Ce n'est pas tout encore.

Il est scientifiquement démontré, par les observations de la pathologie, qu'en se transmettant, les tendances héréditaires se *transforment*. « Une famille dont le chef est mort aliéné ou épileptique ne se compose pas nécessairement d'aliénés et d'épileptiques; mais les enfants peuvent être idiots, paralysés, scrofuleux. Ce que le père a transmis à ses enfants, ce n'est pas sa folie, mais c'est le vice de sa constitution, qui se manifestera sous des formes différentes, par l'épilepsie, l'hystérie, la scrofule, le rachitisme (1). » — « Nous n'entendons pas exclusivement par hérédité la maladie même des parents transmise à l'enfant, avec l'*identité* des symptômes de l'ordre physique et de l'ordre moral observés chez les ascendants. Nous comprenons sous le mot hérédité la transmission des *dispositions* organiques des parents aux enfants... Un

(1) Moreau, *Psychologie morbide*, p. 101 et ss.

simple état névropathique des parents peut créer chez les enfants une disposition organique qui se résume dans la manie et la mélancolie, affections nerveuses qui, à leur tour, peuvent faire naître des états dégénératifs plus graves et se résumer dans l'idiotie ou l'imbécillité de ceux qui forment les derniers anneaux de la chaîne des transmissions héréditaires (1) ».

Dans ces transformations ou métamorphoses, on voit se produire deux cas tout à fait opposés : tantôt un germe atteint son *summum* d'intensité chez les descendants, tantôt un maximum d'activité revient à son minimum.

Quelle est la *cause* réelle de ces transformations singulières ? Il est bien difficile de le dire avec une entière certitude. La nature du sujet et les circonstances extérieures dont il sera parlé plus loin doivent y avoir une part considérable. Mais on peut hasarder une explication directe, au moins partielle, empruntée aux combinaisons chimiques. Dans ces combinaisons, de deux substances naît une troisième substance dont les propriétés sont complètement différentes de chacune des deux autres, soit séparément, soit prises ensemble ; par exemple, l'acide sulfurique diffère essentiellement du soufre et de l'oxygène dont il dérive. Pourquoi un phénomène semblable ne se produirait-il pas dans le domaine de la vie, au moins dans la vie inférieure, dans la vie végétative et sensitive ?

On ne l'a pas oublié, la loi héréditaire fait intervenir, dans la série des générations, un nombre énorme

(1) Morel, *Traité des dégénérescences*.

de facteurs qui mêlent leurs propriétés respectives et rendent possible une quantité infinie de combinaisons : quoi d'étonnant que ces combinaisons et ce mélange donnent lieu à des transformations qui atténuent la ressemblance et multiplient les chances de différence entre le produit et les producteurs ?

*
* *

Il nous reste à parler des causes étrangères à l'hérédité elle-même, et dont l'influence, variable suivant les cas, vient susciter de nouveaux obstacles à la réalisation des conditions exigées par la loi. Laissons de côté toutes celles dont l'action ne se produit qu'après la naissance, telles que le milieu et l'éducation, dont nous aurons plus tard à examiner le degré d'influence.

Il faut, en premier lieu, tenir le plus grand compte des dispositions *actuelles* des parents au moment de la procréation. Que ces dispositions soient de l'ordre physique ou psychique, qu'elles concernent la santé du corps ou celle de l'âme, elles peuvent exercer une action très notable sur la destinée tout entière de l'enfant.

M. de Quatrefages rapporte le fait suivant, qu'il dit avoir observé à Toulouse pendant sa courte carrière médicale : « Deux artisans, le mari et la femme, appartenant à des familles dont tous les membres avaient été sains de corps et d'esprit, avaient quatre enfants. Les deux premiers étaient vifs et intelligents, le troisième à demi idiot et presque sourd ; le dernier ressemblait aux aînés. Des détails que me donna la mère,

dont cet enfant dénué d'intelligence faisait l'affliction, il résulta qu'il avait été conçu dans un moment où son père était abruti par l'ivresse. Isolé, ce fait n'aurait que peu ou point de signification; rapproché de ceux qu'ont fait connaître Lucas, Morel, etc., il en a, au contraire, une très grande (1) ».

Il peut encore, dans une assez large mesure, rendre compte des différences physiologiques ou mentales que l'on observe souvent entre des enfants qui ont la même origine. Dans le cas présent et dans tous les cas semblables, on ne se trouve plus en présence de l'axiome cité plus haut : *Le même engendre le même*.

On doit dire la même chose des modifications qui peuvent survenir pendant toute la période si délicate de la vie embryonnaire. L'extrême délicatesse des organes, jointe à la complication du mécanisme physiologique, rend possibles toutes sortes d'incidents et de perturbations. Ici, l'état présent détermine toujours l'état qui va suivre, et jamais le mot de Leibnitz ne trouva mieux son application : *Præsens gravidum est futuro*.

Sans doute, les déviations sont moins faciles à constater dans l'ordre des phénomènes psychologiques. Mais, si l'on veut bien faire attention à l'influence prépondérante du système nerveux sur les facultés mentales inférieures, et à l'influence de celles-ci sur les puissances d'un ordre plus élevé, on sera naturellement conduit à des conclusions analogues.

Encore une fois, les considérations qui précèdent

(1) *Unité de l'espèce humaine*, cité par M. Ribot; *L'hérédité psychologique*, II^e partie, ch. IV, sect. 2.

ne tendent nullement à infirmer la vérité de la loi héréditaire; mais elles montrent jusqu'à l'évidence qu'elle ne rencontre jamais la pleine réalisation de toutes les conditions nécessaires à son application adéquate, et que, tout en transmettant toujours un certain nombre de caractères, identiques ou du moins analogues, en aucun cas elle ne réussit à transmettre la totalité des caractères.

Voilà précisément ce que voulait dire l'antithèse d'apparence paradoxale : l'hérédité, tout en étant la loi, est toujours l'exception.