

pour les traumatismes, les intoxications et les infections, bien que, pour ces dernières en particulier, les conditions de réceptivité varient dans des proportions considérables suivant les individus et les circonstances.

Les influences accidentelles qui provoquent l'apparition d'un état morbide qu'une modification préexistante de l'organisme a en quelque sorte préparé depuis longtemps, méritent la qualification de *causes occasionnelles*, « *solis nocent prædispositis* »; tels sont par exemple le refroidissement, ou le traumatisme qui provoquent une attaque de rhumatisme articulaire, l'écart de régime qui amène un accès de goutte, et la légère violence qui produit une fracture chez un ataxique. Dans ces conditions les modifications qu'a subies l'organisme soit par le fait d'une prédisposition héréditaire (diathèse), soit par le fait du milieu, du climat, de l'alimentation, d'une maladie antérieure ou de toute autre circonstance jouent le rôle essentiel dans la production de la maladie; la cause occasionnelle, suivant une vieille comparaison, n'est que l'étincelle qui allume l'incendie.

On peut, à un autre point de vue, distinguer des causes *initiales* et des causes *secondes*. Les causes *initiales* sont celles qui agissent sur un organisme sain ou donnent lieu chez un sujet déjà malade à une évolution morbide intercurrente et tout à fait indépendante de la maladie préexistante; les causes *secondes* sont constituées par un état pathologique antérieur. Par exemple, l'action sur l'organisme d'un contagé ou d'un poison est, dans tous les cas, une cause initiale; au contraire les phlegmasies chroniques qui donnent lieu secondairement à des lésions de canalisation (affections valvulaires, adhérences, rétrécissements), la formation dans les liquides excrétés de concrétions calculeuses, les altérations hématiques consécutives aux troubles de l'hémopoïèse, constituent des causes secondes; d'après notre définition, elles produisent des affections et non des maladies.

Les distinctions que nous venons d'établir entre les divers éléments étiologiques ne peuvent fournir les bases d'une division pour leur étude objective; les mêmes influences peuvent, suivant les circonstances, jouer le rôle de causes prédisposantes, déterminantes ou occasionnelles; l'action du froid peut prédisposer au rhumatisme ou au scorbut et déterminer l'apparition de phlegmasies; une alimentation trop riche peut prédisposer à la goutte et à la gravelle et en déterminer les accès. Il nous paraît préférable, pour l'étude, de partager les causes en trois sections, comprenant: la première celles qui sont

inhérentes à l'organisme (*causes intrinsèques*), la seconde celles qui lui sont étrangères (*causes extrinsèques*) et la troisième celles qui sont constituées par une maladie antérieure (*causes pathologiques*).

---

## PREMIÈRE SECTION

### CAUSES INTRINSÈQUES

---

## CHAPITRE PREMIER

### PRÉDISPOSITIONS HÉRÉDITAIRES

#### ARTICLE 1<sup>er</sup> — ORIGINE DES PRÉDISPOSITIONS HÉRÉDITAIRES

##### § 1<sup>er</sup> — Considérations générales.

L'hérédité, attribut essentiel de la vie (1), porte sur la constitution générale de l'être. Le produit de la conception subissant l'influence de ses deux générateurs, tend à leur ressembler non seulement par ses caractères morphologiques, mais aussi par ses aptitudes fonctionnelles; c'est-à-dire qu'il peut hériter de leurs défauts et de leurs prédispositions morbides. Leur transmission n'est pas et ne doit pas être fatale, car « à ce produit qu'on appelle un enfant, il y a le facteur paternel et le facteur maternel »; et comme tout produit est proportionnel à ses facteurs, il s'ensuit que le produit participera des qualités ou des défauts de ceux-ci. Si donc l'un des facteurs possède une aptitude physiologique donnée, et que l'autre facteur présente l'aptitude inverse, celui-ci neutralisera dans le produit en tout ou en partie l'influence de celui-là. Il y a alors hérédité uniparentale ou à facteurs divergents. Inversement, si les deux facteurs ont les mêmes aptitudes physiologiques, ces influences conspirent, et le produit présentera fatalement les mêmes aptitudes au maximum: il y a hérédité biparentale à facteurs convergents. Ainsi, l'influence *neutralisante* d'un facteur sur l'autre, ou *conspirante* d'un facteur par rapport

(1) « La vie est un mouvement héréditaire transmis à une substance douée de certaines forces moléculaires. » (Virchow, *Neuer und alter Vitalismus* (Archiv, 1851).

à l'autre, telle est la double loi de l'hérédité relativement aux facteurs » (1). (Peter.)

Dans les mariages consanguins, l'influence convergente des deux procréateurs s'exerce avec une puissance toute particulière, et c'est ce qui, d'après les recherches de MM. Mitchell (2), Périer et Dally, en fait surtout le danger. Si les générateurs sont sains, les produits le sont également, et l'on en a pour preuve l'intégrité du type dans certaines localités telles que le Portel près de Boulogne, le bourg de Batz en Bretagne (3), et certaines îles d'Écosse où depuis longtemps les habitants se marient presque exclusivement entre eux ; les parents présentent-ils, au contraire, l'un et l'autre une prédisposition morbide, ou sont-ils l'un et l'autre frappés de dégénérescence, dans le sens où l'entend Morel (4), par le fait d'une intoxication, d'excès ou de privations, cette prédisposition et cette dégénérescence se retrouveront chez leurs enfants à un plus haut degré de puissance.

L'enfant ne subit pas seulement l'influence de ses ascendants directs, mais aussi celle de ses ancêtres. D'après Weismann (5) l'hérédité s'effectue par une substance, le plasma germinatif, qui se transmet sans se modifier de génération en génération. Lorsqu'un nouvel organisme se développe, une partie de ce plasma reste en réserve pour former ses cellules germinatives. Celles-ci sont donc en continuité directe, non interrompue dans les générations successives ; elles doivent fournir des produits identiques. Le plasma germinatif est nécessairement contenu dans les noyaux des cellules germinatives, puisque, d'après les recherches de Strassburger, ces éléments prennent seuls part à la fécondation. L'ovule fécondé renferme donc le plasma germinatif des deux parents et de leurs ancêtres ; celui de chaque ascendant s'y trouve en quantité d'autant plus faible qu'il appartient à une génération plus éloignée. Si, en effet, le plasma du père ou de la mère entre pour moitié dans la constitution du noyau de l'ovule fécondée, celui du grand-père n'en constitue que le quart, et celui de la dixième génération en arrière  $1/1024$ . Ce dernier peut néanmoins réapparaître

(1) Peter, *Leçons de clinique médicale*, t. II, p. 155.

(2) Mitchell, *Influence de la consanguinité matrimoniale sur la santé des descendants*, traduit par Fonsagrives (*Ann. d'hyg.*, 1865, t. XXIV, p. 44).

(3) Aug. Voisin, *Étude sur les mariages entre consanguins dans la commune de Batz* (*Ann. d'hyg.*, 1865, 2<sup>e</sup> s., t. XXIII, p. 260).

(4) Morel, *Traité des dégénérescences*, Paris, 1857.

(5) Weismann, *die Continuität des Keimplasmas in Tageblatt der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg*, 1885.

lors du développement du nouvel être. C'est ce qui se produit dans le cas d'atavisme ; on s'explique ainsi nombre de malformations telles que la polydactylie, la polymastie (1), l'utérus bicorne, certaines microcéphalies (2). La théorie de Weismann l'a conduit à nier, contre toute évidence, l'hérédité des caractères acquis. Il faut admettre que les circonstances dans lesquelles vit l'individu peuvent modifier dans une certaine mesure son plasma germinatif.

On peut également objecter à la théorie de Weismann qu'en remontant à un nombre relativement peu considérable de générations ascendantes la part qui reviendrait à l'influence ancestrale dans l'élaboration du produit de conception se réduirait à une proportion tellement faible qu'elle pourrait être considérée comme infinitésimale.

Pour nous, l'action de l'hérédité est complexe : les générations nouvelles subissent une sorte d'attraction vers le type de l'espèce qui leur permet de lutter contre les dégénérescences accidentelles et assure la durée de la race, mais en même temps ces dégénérescences accidentelles et les vices d'évolution qu'elles engendrent ont tendance à se reproduire dans la descendance, et à devenir eux-mêmes un caractère de famille ou de race ; il y a donc antagonisme entre ces deux forces ; on peut les voir prédominer alternativement dans la série des générations de telle sorte qu'une prédisposition restée latente chez un individu réapparaît chez ses enfants (atavisme, réversion ancestrale) ; les exemples de cette hérédité alternante ne sont pas rares ; nous avons cité les malformations, telles que la polydactylie ou la surdi-mutité, mais on peut voir également des prédispositions morbides, telles que l'arthritisme et la scrofule, sauter une ou plusieurs générations.

Il résulte de ces considérations que les prédispositions morbides peuvent venir des ancêtres ou des ascendants directs.

## § 2. — Prédispositions venant des aïeux.

Il n'est pas rare de voir se produire dans une même famille, pendant plusieurs générations, les mêmes infirmités ou les mêmes diathèses : « A pisis Pisones, ciceribus Cicerones, lentibus Lentulos appellatos esse. » Ce fait est d'observation vulgaire pour l'hémophilie, la goutte et l'aliénation mentale, et il paraîtrait encore plus fréquent

(1) R. Blanchard, *Bull. de la soc. d'Anth.*, 1885.

(2) Ducatte, *La microcéphalie*, thèse de Paris, 1884.

si l'on tenait exactement compte des relations qui existent entre les différentes manifestations d'une même diathèse : tel descendant d'un goutteux devient asthmatique, tel autre souffre de migraine, d'hémorrhoides ou de dyspepsie, tel autre a de l'eczéma chronique ; tous ont hérité d'une prédisposition commune, qui, en raison de circonstances indéterminées, a provoqué chez chacun d'eux des manifestations de nature différente. Les observations pathologiques portent sur une période de temps trop limitée pour que l'on puisse savoir pendant combien de générations ces prédispositions morbides sont susceptibles de se transmettre ; il ne faut pas méconnaître qu'elles peuvent être puissamment modifiées par les conditions dans lesquelles vivent les individus ; on voit ainsi des scrofuleux soumis à une alimentation luxuriante devenir arthritiques sur leurs vieux jours ; la santé d'un sujet donné est une résultante que concourent à produire d'une part l'influence de l'hérédité et de l'autre celle des conditions dans lesquelles il vit.

Aux prédispositions d'origine ancestrale se rattachent celles qui proviennent de la race ; elles n'ont été encore que très incomplètement étudiées. A. Bordier (1) cite, parmi les maladies qui affectent plus particulièrement les nègres, le tétanos, le trismus des nouveau-nés, l'ainhum, la maladie du sommeil, l'éléphantiasis et la lèpre ; le beriberi s'observe surtout chez les Malais ; la phthisie décime les Polynésiens. Chez les populations européennes, nous mentionnerons la prédisposition des Anglais à la scarlatine, à la suette et à la goutte, la fréquence du typhus chez le même peuple, ainsi que chez les Allemands et les Russes.

### § 3. — Prédispositions venant des ascendants directs.

Les états morbides qui se produisent chez les parents ne sont susceptibles de se transmettre aux enfants que s'ils présentent un caractère de chronicité, et encore ne se transmettent-ils pas intégralement ; la maladie ne se retrouve pas chez le produit de la conception avec les mêmes caractères qu'elle présentait chez les procréateurs ; l'enfant hérite d'un vice général ou partiel de l'évolution constituant une prédisposition qui peut se manifester avec plus ou moins de puissance suivant les circonstances, ou rester latente ; il n'hérite pas d'une maladie déterminée.

(1) A. Bordier, *la Géographie médicale*, Paris, 1884.

La transmission au produit fœtal des maladies infectieuses paraît, au premier abord, en contradiction avec la proposition que nous venons d'énoncer, mais ce n'est là qu'une apparence, car il ne s'agit pas en pareil cas d'une véritable hérédité. C'est en effet par la mère, pendant la gestation, que les maladies infectieuses sont, dans l'immense majorité des cas, sinon constamment, communiquées au nouvel être : annexe de l'organisme maternel, il participe à ses souffrances, et le sang du placenta peut lui apporter en même temps que l'oxygène et les matériaux nécessaires à sa nutrition, les principes infectieux que lui a transmis le sang maternel. Il n'y a rien là de comparable à la viciation du principe d'évolution qui caractérise la véritable hérédité morbide.

L'exactitude de cette proposition, évidente pour tous les cas où l'enfant présente à la naissance les signes d'une maladie infectieuse contractée par la mère pendant la grossesse, ne peut guère non plus être contestée pour ceux où la mère est atteinte d'une maladie infectieuse en évolution au moment de la conception. On a admis, il est vrai, surtout pour la syphilis, que l'élément mâle pouvait apporter avec lui le germe infectieux (Kassowitz (1) affirme que c'est la règle, sans apporter aucune preuve à l'appui de son opinion) et le transmettre au produit de la conception sans que la mère fût contaminée ; mais les faits que l'on a invoqués en faveur de cette manière de voir ne nous paraissent pas démonstratifs ; l'infection de la mère peut être presque toujours établie en pareilles circonstances, témoin la loi de Colles (2), d'après laquelle un enfant syphilitique né d'une mère exempte de manifestations vénériennes apparentes ne l'infecte jamais lorsqu'il la tette, alors même qu'il présente des ulcérations aux lèvres et à la langue et peut infecter une nourrice saine. Cette loi, qui ne paraît pas comporter d'exception, prouve que la mère, en pareil cas, est toujours infectée ; s'il est des cas où elle paraît rester indemne, c'est sans doute parce que, réfractaire à l'action du contagion, elle a servi d'intermédiaire sans présenter d'accidents apparents (3) ; et lorsque l'infection est bien certainement consécutive à la conception, comme dans les faits du professeur A. Fournier et de Bærensprung, il est vraisemblable que le contagion a été transmis par le sperme lui-même plutôt que par l'embryon (4). L'hypothèse de la

(1) Kassowitz, *Wiener medic. Jahrb.*, 1875.

(2) Abraham Colles, *Practical observations on the venereal Disease*, etc. London, 1837.

(3) Blaise, *État actuel de la science sur l'hérédité syphilitique*. Paris, 1883.

(4) Fournier, *Syphilis et mariage*, Paris, 1880.

présence de l'agent infectieux dans le spermatozoïde nous paraît en effet bien difficilement conciliable avec celle qui en fait un être figuré ; cet élément est bien petit pour qu'un microbe puisse s'y incorporer ; on peut concevoir au contraire que, dans la période d'évolution des accidents secondaires, le sperme soit, comme le sang, susceptible de transmettre l'infection. Il est vrai que l'inoculation du sperme de sujets syphilitiques à des sujets sains ne leur a pas communiqué la maladie (1), et que l'on en a conclu à la non-contagiosité de ce produit de sécrétion ; mais ces expériences nous paraissent trop peu nombreuses pour avoir une valeur décisive. Croit-on que le sang soit inoculable pendant toute la durée d'une syphilis ? Certainement non ; il n'a vraisemblablement des propriétés infectieuses que pendant le laps de temps relativement très court qui correspond à la généralisation de la maladie ; il est très probable qu'il en est de même des autres liquides de l'organisme. D'ailleurs, dans l'hypothèse qui admet la transmission directe par le père au produit de conception, comment comprendre que le sperme ne soit pas inoculable ? Si d'ordinaire il ne communique pas la maladie, n'est-ce pas parce que l'épithélium de la muqueuse vaginale s'oppose à la pénétration du contagé et aussi parce qu'il n'est infectieux que pendant peu de temps ? Ajoutons enfin que, si la transmission par l'ovule mâle venait à être démontrée, il s'agirait encore d'un transport direct du contagé, et non d'une hérédité vraie telle que nous l'avons définie.

Ce que nous venons de dire des maladies infectieuses est applicable à la plupart des états morbides dont les parents peuvent être atteints accidentellement ; il semble que, pour créer un vice de l'évolution transmissible par voie d'hérédité, il faille l'intervention prolongée de causes capables de modifier profondément l'organisme, telles que les fautes d'hygiène constamment renouvelées et les intoxications chroniques. On voit cependant quelquefois des affections accidentelles créer des prédispositions transmissibles ; c'est ainsi que, chez les animaux, l'épilepsie provoquée artificiellement par la section de la moelle (Brown-Séguard) ou les traumatismes crâniens (Westphal) peut reparaitre dans la descendance ; il en est de même de l'exophtalmie produite par les lésions des corps restiformes ; on cite des observations dans lesquelles des cicatrices consécutives à des trauma-

(1) Mireur, *Recherches sur la non-inoculabilité spécifique du sperme* (Ann. de dermat. et de syphiliogr., 1877).

tismes se sont reproduites chez les enfants (1). Blumenbach cite l'exemple d'une femme qui, ayant eu le petit doigt écrasé et déformé, engendra plusieurs enfants chez lesquels ce même doigt était mal développé. Volkmann dit avoir vu plusieurs femmes atteintes de luxation de la hanche mettre au monde des enfants atteints d'une luxation de la même articulation. Ces faits, d'après P. Broca, seraient exceptionnels, car, s'il en était autrement, on ne serait plus obligé de pratiquer la circoncision chez les jeunes Israélites dont tous les ascendants ont subi depuis des milliers d'années la même opération ; cet argument n'est peut-être pas aussi péremptoire qu'il le paraît, car, d'après Leidesdorff, il ne serait pas rare de voir le prépuce manquer ou être incomplètement développé chez les jeunes gens de la race juive (2), et Hæckel (3) affirme également que cette membrane subit souvent un arrêt de développement chez les peuples sémites, particulièrement chez les Maures et les Arabes ; déjà Hippocrate avait dit que les déformations artificielles du crâne se reproduisent dans la descendance, mais les observations modernes n'ont pas jusqu'ici confirmé son assertion. M. Brown-Séguard a vu persister pendant quatre générations des altérations des yeux et des oreilles provoquées par la lésion du sympathique cervical.

#### ARTICLE II. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX DES PRÉDISPOSITIONS HÉRÉDITAIRES

Le trouble de l'évolution qui est la condition prochaine de l'hérédité morbide peut intéresser l'organisme dans son ensemble ou se limiter à un appareil, à un organe ou à un tissu.

##### § 1<sup>er</sup>. — Prédispositions générales.

A. *Diathèses*. — Les plus importantes des prédispositions générales sont les *diathèses* ; nous appelons ainsi des modifications du type physiologique ayant pour effet de diminuer la résistance de l'organisme contre certaines influences morbifiques, de le prédisposer à certaines affections et d'imprimer à ses réactions une physionomie spéciale.

Nous reconnaissons et nous étudierons plus loin trois diathèses, la

(1) P. Lucas, *Traité philosophique et physiologique de l'hérédité naturelle*, Paris, 1830.

(2) Leidesdorff, *Wien. med. Wochens.*, 1877.

(3) Hæckel, *Ziele und Wege*, 1875.

scrofule, l'arthritisme et l'herpétisme. Leurs manifestations sont multiples et variées et semblent ne pouvoir s'expliquer que par une modification dans la constitution générale de l'organisme; il est possible cependant que l'on arrive, par les progrès de l'analyse, à les circonscrire dans tel ou tel appareil; c'est ainsi que la plupart des accidents de la scrofule peuvent être rapportés au développement exagéré du système lymphatique et à l'activité anormale de ses fonctions. Les tentatives faites dans ces derniers temps pour les rattacher à des modifications chimiques du sang ou des humeurs ne peuvent être qu'infructueuses, car ces modifications, quelque importantes qu'elles soient (la dyscrasie urique par exemple), ne sont que des résultats derrière lesquels il faut chercher la cause perturbatrice des actes nutritifs.

Les diathèses sont héréditaires au premier chef; si des contestations ont pu s'élever à cet égard, c'est que leurs manifestations sont variées et que les affections observées chez les parents diffèrent souvent de celles qui se produisent chez les enfants sous l'influence de la même prédisposition générale. La scrofule peut ainsi frapper isolément ou simultanément la peau, les muqueuses, les organes des sens et les glandes lymphatiques; elle contribue à produire l'hérédité de la tuberculose à laquelle elle prédispose manifestement, si bien que Grancher a pu dire qu'elle en est comme le sous-sol; si la tuberculose est une maladie infectieuse, comme les faits expérimentaux ne permettent plus d'en douter, on peut considérer la scrofule comme constituant un terrain favorable au développement du contagium (1). L'hérédité de cette maladie est d'ailleurs moins fréquente qu'on ne le dit généralement; elle ne serait même pas démontrée si l'on ne considérait que les statistiques: M. Walsh (2), par exemple, a trouvé que sur 162 phthisiques, 42 étaient nés de père ou de mère phthisique; chez 5 d'entre eux seulement le père et la mère avaient été atteints de tuberculose; cela revient à dire que la phthisie a été constatée chez 49 des 324 ascendants directs de ces 162 phthisiques, ce qui fait un peu moins de 16 p. 100; or cette proportion ne diffère pas de celle qui représente la mortalité par la phthisie dans l'ensemble de la population des grandes villes. Les autres statistiques que nous avons eues sous les yeux ont donné des résultats analogues;

(1) Damaschino, *Rapports de la scrofule et de la tuberculose* (Société des hôpitaux, 1882).

(2) Cité par Luys, *Des maladies héréditaires*, 1863.

d'après Pidoux, la phthisie ne naît de la phthisie que 20 fois sur 400; la transmission directe de la tuberculose pulmonaire n'est donc pas très fréquente; nous sommes loin de la nier cependant, car il n'est pas de médecin qui n'ait présents à l'esprit ces exemples dans lesquels plusieurs enfants d'une même famille ont, après ou avant leurs parents, succombé successivement à cette maladie (1). Les statistiques donnent de tout autres chiffres, quand on recherche chez les ascendants non plus seulement la phthisie pulmonaire, mais aussi les manifestations cutanées, osseuses et ganglionnaires de la tuberculose, manifestations que naguère encore on rapportait à la scrofule. M. Duclaux compare ingénieusement cette hérédité de la tuberculose à celle de la flacherie. Les vers atteints de cette maladie transmettent à leurs descendants une vulnérabilité particulière du canal digestif et le moindre accident d'éducation qui, avec une graine saine, eût passé inaperçu développe chez eux la maladie des morts-flats. L'hérédité n'est pas parasitaire; elle porte sur la vie et les fonctions des éléments; elle favorise l'invasion des germes spécifiques (2).

L'hérédité de la scrofule a été constatée par Lebert (3) dans le tiers des cas qu'il a observés; celle de l'arthritisme est plus fréquente encore, si l'on tient compte des formes si diverses sous lesquelles cette prédisposition peut se manifester, telles que la goutte, le rhumatisme avec tout son cortège d'affections secondaires, les bronchites, l'emphysème, l'asthme, les hémorroïdes, la migraine, des névralgies diverses, la dyspepsie, la lithiase biliaire, le diabète, l'athérome artériel et par conséquent le ramollissement cérébral, les anévrysmes, l'insuffisance aortique et les affections cutanées. La coïncidence fréquente ou l'alternance et la suppléance de ces divers états morbides chez les mêmes sujets et dans les mêmes familles ne permettent pas de douter qu'il n'y ait entre eux un lien commun. Le fait est cependant contesté pour le rhumatisme et la goutte; on invoque surtout les différences essentielles qui les séparent au point de vue chimique et la transmission intégrale de la goutte sous la même forme pendant plusieurs générations qui restent exemptes de rhumatisme; le premier argument n'a pas de valeur, car deux maladies peuvent être favorisées dans leur développement par une prédisposition

(1) Pour Cohnheim, le principe contagieux de la tuberculose peut se transmettre directement à l'embryon ou au fœtus (comme le fait celui de la syphilis, et rester ensuite latent jusqu'à l'adolescence).

(2) E. Duclaux *Le Microbe et la maladie*, Paris, 1886.

(3) Lebert, *Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses*, Paris, 1849.

commune tout en étant de nature très différente; relativement à la transmission intégrale de la goutte, il faut remarquer que cette maladie s'observe surtout chez les familles riches et oisives, où chaque génération se trouve soumise aux influences qui contribuent le plus puissamment à produire la dyscrasie urique; ceux de leurs membres qui échappent à ces influences peuvent également échapper à la goutte; les femmes, grâce peut-être à leurs habitudes de tempérance et de sobriété, restent généralement exemptes de cette maladie, mais la diathèse arthritique se manifeste néanmoins chez elles sous d'autres formes, et elles sont souvent atteintes de rhumatisme, de névralgies, d'asthme ou d'affections cutanées. Cette alternance, soit chez le sujet, soit chez les membres d'une même famille, de la goutte avec les affections abarticulaires que l'on rencontre également dans le rhumatisme ne permet guère de douter qu'il n'y ait une parenté entre ces deux maladies; ajoutons qu'il n'est pas rare de les voir se succéder chez le même individu, ou même coïncider, constituant ainsi des formes mixtes qu'il est difficile de classer; nous en connaissons personnellement plusieurs exemples. La conception de Pidoux, qui les considérait comme deux branches émanées d'un même tronc, mais conservant chacune leur individualité, paraît donc conforme à la réalité des faits.

L'hérédité de l'herpétisme sous ses différentes formes cutanées ou muqueuses a été nettement démontrée par le professeur Hardy (1).

B. *Dégénérescence du type physiologique.* — A côté des diathèses, nous devons mentionner les *dégénérescences du type physiologique* si bien décrites par Morel : provoquées par les intoxications chroniques, les souffrances prolongées, les excès, ou le défaut d'acclimatement, elles peuvent se transmettre à la descendance. Il est souvent difficile, en pareil cas, de savoir exactement quel rôle joue l'hérédité dans leur production, car souvent les enfants se trouvent soumis aux mêmes influences qui avaient altéré la santé de leurs parents. L'action fâcheuse de l'alcoolisme sur la descendance paraît cependant bien établie; « ce n'est pas seulement, dit Lancereaux, (2) une maladie de l'individu, mais une maladie de famille qui projette son action malfaisante jusque sur la race »; elle paraît en particulier être assez souvent le point de départ de l'aliénation mentale; mais il faut

(1) Hardy, *Traité pratique et descriptif des maladies de la peau*, Paris, 1886.

(2) Lancereaux, article ALCOOLISME du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*,

tenir compte des faits dans lesquels les parents ne s'étaient adonnés aux excès alcooliques que sous l'influence d'un trouble psychique.

## § 2. — Prédilections partielles.

Elles peuvent être limitées à un appareil, à un organe ou à un tissu.

A. *Prédilections limitées à un appareil.* — Elles affectent surtout les appareils de la circulation, de l'innervation et de la locomotion.

a. *Appareil circulatoire.* — Dans l'appareil respiratoire, nous trouvons l'hémophilie, la *plus héréditaire de toutes les maladies*; les 637 cas dont Grandidier avait réuni les observations avaient été fournis par 200 familles; il y en a eu jusqu'à 12 cas dans une même famille; chose singulière, cette maladie est beaucoup plus fréquente chez les individus du sexe masculin, et cependant elle se transmet surtout par la ligne maternelle. Elle paraît reconnaître pour causes prochaines une fragilité native, générale ou partielle des parois vasculaires (1) et un défaut de proportion entre la résistance des parois et la pression exercée par la masse sanguine.

b. *Système nerveux.* — L'hérédité joue un rôle important et souvent prépondérant dans l'étiologie des *maladies du système nerveux* (2), et aussi bien de celles que l'absence de lésions appréciables fait classer parmi les névroses que de celles auxquelles on reconnaît une caractéristique anatomique. Il semble que, chez certains sujets, les éléments dont il est composé, deviennent, par suite d'un vice dans leur évolution, plus facilement vulnérables et s'altèrent sous l'influence d'excitations qui, chez des individus sains, ne donnent lieu à aucun désordre. La prédisposition peut être limitée dans une famille à une même partie du système, par exemple à l'encéphale, et à une même région de l'encéphale; c'est ainsi que l'on peut s'expliquer la transmission intégrale de certaines vésanies pendant plusieurs générations. D'autres fois le trouble de l'évolution porte sur l'ensemble du système. Les maladies des descendants se localisent sous des formes variables, soit dans l'encéphale, soit dans la moelle, soit dans les nerfs périphériques: c'est ainsi que, dans une même famille, un individu peut être atteint d'aliénation mentale, un autre d'ataxie, un troisième d'épilepsie ou de chorée; on retrouve, d'après A. Foville (3), cette

(1) Virchow, *Deutsche Klinik*, 1856.

(2) Déjerine, *L'hérédité dans les maladies du système nerveux*, 1886.

(3) A. Foville, *Société médico-psychologique*, 1868.

influence héréditaire dans un quart des cas de maladies mentales ; et si l'on tient compte, à ce point de vue, non seulement des cas d'aliénation confirmée, mais aussi des bizarreries de caractère et de tous les désordres de l'intelligence et des maladies nerveuses étrangères à l'aliénation, on arrive à une proportion beaucoup plus considérable.

Moreau de Tours a mis en lumière la parenté qui existe entre le dérangement et le développement excessif des facultés intellectuelles, et il a montré, par de nombreux exemples, combien il est fréquent de voir, dans une même famille, certains sujets se distinguer par quelque faculté exceptionnelle, tandis que leurs frères sont aliénés ou idiots.

L'hérédité joue un rôle tellement prépondérant dans la genèse de certaines psychoses qu'on les appelle *folies héréditaires*. Dès leur naissance, les malades qui doivent en être atteints présentent des signes spéciaux que l'on appelle *stigmates* (1) et qui portent sur l'état physique aussi bien que sur les facultés psychiques.

Les plus importants stigmates physiques sont les malformations du crâne et du squelette entier, le développement tardif et incomplet du système musculaire, les vices de conformation des lèvres et du voile du palais, des organes génitaux, des organes des sens et du système pileaire.

Les stigmates psychiques varient chez les idiots, les débiles et ceux que Magnan appelle les dégénérés supérieurs ; chez ces derniers, on trouve une émotricité anormale, une désharmonie des facultés, en même temps que des obsessions et des impulsions irrésistibles (2) telles que la kleptomanie, la kleptophobie, la pyromanie, les impulsions homicides, les aberrations génitales, etc.

L'épilepsie se développe assez souvent chez les individus dont les parents avaient présenté cette même névrose ou d'autres troubles dans l'innervation. On observe, comme nous l'avons vu, la transmission de celle que l'on provoque expérimentalement chez les animaux par la section de la moelle (Brown-Séguard) ou un traumatisme crânien (Wesphal), mais rien ne prouve jusqu'ici que, chez l'homme, l'épilepsie d'origine traumatique soit également transmissible.

L'hystérie est de même éminemment héréditaire : elle prédispose aussi aux autres névroses et particulièrement à la chorée. Hun-

(1) Morel, *Traité des dégénérescences*, 1857.

(2) Magnan, *De la dipsomanie* (*Progrès médical*, 1886).

tington (1) a décrit récemment une forme de chorée dite héréditaire qui atteint presque tous les membres d'une même famille et est remarquable par sa longue durée, et la gravité des troubles psychiques qui s'y produisent. La paralysie agitante, le goître exophtalmique, le spasme de la glotte, l'éclampsie infantile s'observent également chez les descendants de sujets atteints de la même affection ou d'autres névroses.

La transmissibilité de certaines maladies organiques du système nerveux n'est pas moins évidente : Friedreich a décrit une ataxie héréditaire ; on a suivi dans plusieurs familles la transmission de la maladie de Thomsen. En résumé on peut admettre, avec Déjerine, que toutes les maladies nerveuses font partie d'une même famille.

*c. Appareil locomoteur.* — Dans l'appareil locomoteur, le rachitisme est considéré par la plupart des auteurs comme une maladie héréditaire. Ils invoquent les cas dans lesquels plusieurs enfants d'une même famille ont été atteints de cette affection, et aussi les faits de rachitisme intra-utérin. Il est difficile, dans ces conditions, d'éliminer l'influence toujours prépondérante des fautes d'hygiène, des vices d'alimentation et des maladies qui troublent la nutrition générale.

Les amyotrophies d'origine périphérique se transmettent très souvent par hérédité.

*B. Prédisposition limitées à un organe ou à un tissu.* — Parmi les troubles héréditaires de l'évolution limitée à un organe, nous mentionnerons ceux qui aboutissent à une malformation ; ils se reproduisent souvent plusieurs fois dans une même lignée ; il en est ainsi pour la *polydactylie*, l'*hypospadias*, l'*albinisme* et, à un degré beaucoup moindre, pour le *bec-de-lièvre* et la *microcéphalie*. D'après C. Vogt et A. Bordier ce sont là des cas d'*atavisme*.

Le *goître* et le *crétinisme* paraissent également héréditaires, mais il faut prendre garde ici de rapporter à une prédisposition transmissible la genèse d'une maladie provoquée par les conditions communes dans lesquelles ont vécu les parents et les enfants ; nous verrons plus loin que, d'après Klebs (2), le goître endémique reconnaît pour cause constante la pénétration dans l'organisme d'un parasite que l'on trouve dans les fontaines des pays où règne cette maladie.

Nous rapprocherons des précédentes les prédispositions héréditaires qui sont limitées à l'évolution d'un tissu et favorisent le déve-

(1) Cité par Déjerine, *loc. cit.*

(2) Klebs, *Studien über die Verbreitung des Cretinismus in Oesterreich sowie über die Ursache der Kropfbildung*, Prague, 1876.

loppement des tumeurs; on est forcé d'en admettre la réalité quand on voit, dans certaines familles, des néoplasies de même nature se développer dans les mêmes organes, et cela pendant plusieurs générations.

Il en est quelquefois ainsi pour le cancer; en vertu d'une prédisposition, certaines glandes ou certaines portions de tissu conjonctif deviennent le siège d'un travail de prolifération qui aboutit à la formation d'une tumeur. Cette prédisposition paraît être toute locale; il n'est pas établi qu'elle se rattache, comme on l'a dit, à la diathèse herpétique, et, pour ce qui est de la diathèse cancéreuse que l'on invoquait naguère pour expliquer la multiplicité des tumeurs et la cachexie, on peut dire qu'elle n'existe pas; si les tumeurs sont multiples, c'est que les éléments de la tumeur primitive provoquent le développement de néoplasies secondaires dans les différents points de l'organisme où ils sont transportés par les lymphatiques et les veines; si le sang s'appauvrit en globules et en matériaux solides, c'est que la tumeur apporte par elle-même un trouble profond dans la nutrition générale. L'hérédité du cancer paraît d'ailleurs être moins fréquente qu'on ne le dit généralement. Il ne faut pas oublier en effet que cette maladie est une de celles que l'on observe le plus fréquemment et que sa coïncidence chez plusieurs membres d'une même famille ne prouve pas absolument qu'elle soit transmise par l'hérédité. Il est des cas cependant où le doute n'est pas possible: tel est l'exemple cité par Broca d'une famille dont 16 membres sur 27 ont été atteints de cancer.

### § 3. — Époque d'apparition.

L'époque à laquelle apparaissent les maladies héréditaires est très variable: on les voit tantôt se manifester pendant la vie intra-utérine, tantôt rester latentes jusqu'à la vieillesse. Il faut tenir compte, à ce point de vue, de la nature de la maladie et des conditions dans lesquelles vit l'individu, conditions qui peuvent exagérer ou atténuer la prédisposition. La scrofule se manifeste le plus souvent pendant la deuxième enfance, la phthisie de 15 à 25 ans, la goutte de 20 à 30, le cancer de 35 à 60; les affections arthritiques se produisent sous des formes variables aux différentes périodes de la vie; chez la femme les différentes évolutions de la vie sexuelle semblent augmenter les prédispositions morbides.

## CHAPITRE II

### CONSTITUTION

On entend par *constitution* l'ensemble des conditions organiques propres à un individu et déterminant son degré de force physique, l'activité de ses fonctions et sa résistance aux causes morbifiques; « elle est l'expression du plus ou moins de force de l'économie » (Hardy et Béhier) (1). Ses variations sont purement quantitatives; il y a des constitutions fortes et des constitutions faibles avec tous les degrés intermédiaires. Ces constitutions ont pour facteurs: 1° l'hérédité; 2° l'influence du milieu et des circonstances dans lesquelles vit et se développe l'individu.

D'après les classiques, les sujets de *constitution forte* ont la charpente osseuse et le système musculaire bien développés, le sang riche en globules rouges, les artères volumineuses, le pouls plein et résistant; leur nutrition est active et leur capacité respiratoire considérable; toutes leurs fonctions s'accomplissent avec énergie. Ils résistent mieux à la plupart des influences nuisibles; s'ils tombent malades, ils réagissent vivement, présentent des manifestations pathologiques d'une grande intensité et se rétablissent promptement quand ils se trouvent dans des conditions favorables.

Les individus *faiblement* constitués offrent des caractères inverses: leurs os sont grêles, leurs muscles peu volumineux et d'une médiocre puissance, leurs téguments minces et pâles; ils sont le plus souvent anémiques; ils se fatiguent et s'essoufflent facilement; leur système nerveux est excitable, mais son activité s'épuise vite; ils sont plus vulnérables. Leurs maladies sont caractérisées par le peu d'énergie de la réaction, la tendance à l'adynamie et la longueur de la convalescence.

Ces propositions n'ont qu'une valeur générale et on pourrait facilement leur opposer des faits isolés; il n'est pas rare par exemple que des sujets de complexion très délicate parviennent à un âge avancé; nous voyons des vieillards d'une extrême débilité et pour lesquels le moindre exercice est une cause de fatigue considérable se maintenir en état de bonne santé et parvenir à l'âge le plus avancé

(1) Béhier et Hardy, *Traité élémentaire de pathologie interne*, vol. I.