

Grâce à cette conciliation entre l'influence de l'imagination de la mère, admise exclusivement par certains auteurs, et l'influence atavique admise exclusivement par A. Sanson, le problème se trouvait mieux posé ; mais il n'était pas résolu dans ses détails, puisque la relation, admise entre l'état psychique de la femme, au moment de la maturation des ovules ou de la conception, et le rappel de ses antécédents noirs, restait indéterminée, dans son mécanisme. C'est cette lacune que notre théorie vient combler : dans le cas de Dechambre, la sensation du coït se trouvant associée à l'image du premier mari nègre, les coïts ultérieurs avec le mari blanc réveillent ce souvenir et l'état psychique de la mère (qui, ne l'oublions pas, est supposée compter dans sa famille des ascendants nègres), retentit, par l'intermédiaire des communications nerveuses

de larcin. — 34. Laban lui répondit : Je trouve bon ce que vous me proposez. — 35. Le même jour, Laban mit à part les chèvres, les brebis, les boucs et les béliers tachetés et de diverses couleurs. Il donna à ses enfants la garde de tout le troupeau qui n'était que d'une couleur, c'est-à-dire qui était ou tout blanc ou tout noir. — 36. Et il mit l'espace de trois journées de chemin entre lui et son gendre, qui conduisait ses autres troupeaux. — 37. Jacob prenant donc des branches vertes de peuplier, d'amandier et de plane, en ôta une partie de l'écorce ; les endroits d'où l'écorce avait été ôtée parurent blancs, et les autres, qu'on avait laissés entiers, demeurèrent verts. Ainsi ces branches devinrent de diverses couleurs. — 38. Il les mit ensuite dans les canaux qu'on remplissait d'eau, afin que, lorsque les troupeaux y viendraient boire, ils eussent ces branches devant les yeux, et qu'ils conçussent en les regardant. — 39. Ainsi il arriva que les brebis étant en chaleur, et ayant conçu à la vue des branches, eurent des agneaux tachetés et de diverses couleurs. — 40. Jacob divisa son troupeau, et ayant mis ses branches dans les canaux devant les yeux des béliers, ce qui était tout noir était à Laban et le reste à Jacob. Ainsi les troupeaux étaient séparés. — 41. Lors donc que les brebis devaient concevoir au printemps, Jacob mettait les branches dans les canaux devant les yeux des béliers et des brebis, afin qu'elles conçussent en les regardant. — 42. Mais lorsqu'elles devaient concevoir en automne, il ne les mettait point devant elles. Ainsi, ce qui était conçu en automne fut pour Laban, et ce qui était conçu au printemps fut pour Jacob. — 43. Il devint de cette sorte extrêmement riche, et il eut de grands troupeaux, des serviteurs et des servantes, des chameaux et des ânes.

entre le cerveau et l'ovocyte, sur le mode de groupement des influences ancestrales en donnant la prédominance à certaines d'entre elles sur les autres.

Le fait même que le phénomène se reproduit constamment là où il est incontestable, en zootechnie, où il est même simplifié par la complexité moindre du cerveau de l'animal, conduit à penser que sa production est grandement favorisée par l'intensité des images sexuelles et par leur durée : — Dans la mentalité restreinte de l'animal, la sensation du premier coït s'associe également à l'image du mâle par lequel il est réalisé, et se prête beaucoup moins que chez la femme à être effacée par des impressions ou des préoccupations ultérieures ; les époques du rut mettant en activité les organes génitaux, rappellent cette première sensation du coït, sollicitent les images sexuelles et dirigent naturellement l'activité cérébrale vers l'image de l'animal par lequel il a été accompli. Cet état psychique dure autant que la période du rut, il influe donc directement sur la maturation de l'ovule et réveille des caractères ancestraux qu'une longue sélection avait atténués¹.

Les faits d'imprégnation résultent donc de l'action d'une influence nerveuse psychique provoquant la mise en évidence d'influences ancestrales latentes, l'apparition de caractères

1. M. Bard nous a reproché de pousser trop loin « la puissance des impressions psychiques, surtout chez les animaux ». Mais il suffit pour établir la réalité de cette puissance, de rappeler les cas de toutes ces espèces de poissons qui ne coïtent pas, dont les femelles ne pondent cependant qu'en présence des mâles et dont les mâles n'arrosent les œufs de leur laitance qu'en présence des femelles. — M. Bard ajoute « qu'on ne voit pas pourquoi un coït stérile, voire même un simple flirt, et plus encore un amour contrarié, ne suffiraient pas à produire cette influence modificatrice ». Je répondrai à M. Bard, qu'autant que l'observation peut être poursuivie en ces matières si délicates, il en serait effectivement parfois ainsi, et que je crois avoir observé des phénomènes très nets d'imprégnation dans des cas où l'un des conjoints, malgré un amour non satisfait en tête, s'était marié par convenance, et continuait à penser à l'être aimé en pratiquant le coït avec l'autre conjoint légal. C. H.

ataviques antérieurement indiscernables. La véritable cause des faits d'imprégnation se trouve par conséquent dans l'ascendance et le premier mâle n'a fait que provoquer la sortie continue de caractères indiscernables avant lui.

Faisons remarquer, toutefois, que, d'après le dire de M. Bard, « la mésalliance initiale, pour produire des effets, exigerait une *conception* et une *gestation* », le simple rapport sexuel ne suffirait jamais. S'il en était ainsi, le phénomène de l'imprégnation devrait donc être attribué à l'influence du germe fécondé plutôt qu'à celle du premier mâle.

En ce qui concerne la fécondation, il est incontestable, en effet, que dans la plupart des cas cités, mais non dans tous, elle est mentionnée. On peut, cependant, se demander si cette fréquente mention de la coexistence des faits d'imprégnation avec la fécondation, a l'importance primordiale que lui attribue M. Bard ; il est permis d'en douter puisque la plupart des faits observés ont été recueillis chez des animaux où le coït est presque constamment suivi de fécondation. On peut penser qu'il s'agit là d'une simple coïncidence dont la fréquence s'explique par l'extrême rareté des coïts non suivis de fécondation ; d'autant plus que les éleveurs qui ont recueilli les principaux faits, prennent, dans leur intérêt même, toutes les précautions (choisissant l'époque du rut, etc.) pour que la fécondation suive le rapprochement sexuel.

L'expérience qui consisterait à faire saillir, pour la première fois, une jument de race pure par un cheval de race commune (chez lequel on aurait préalablement pratiqué la ligature des deux conduits éjaculateurs) et à observer ensuite très exactement les caractères des produits, dans les fécondations ultérieures, n'a pas été faite. De même on pourrait féconder artificiellement avec du sperme d'âne une jument de race pure tandis qu'on présenterait à ses yeux et qu'on attacherait auprès d'elle un étalon de race pure ; il y aurait intérêt à observer dans ce cas dans quelle mesure les caractères de l'hybride produit seraient affirmés du côté du cheval, et si l'imprégnation pourrait se marquer chez des produits ultérieurs.

Quoi qu'il en soit, en ce qui concerne la gestation, l'affirmation par M. Bard de sa nécessité dans les cas d'imprégnation, est démentie par les faits : car d'après les Drs Chapuis et F. Regnault, l'influence du premier mâle se manifeste aussi chez les oiseaux ; le dernier de ces auteurs¹ rapporte le fait suivant : « Dans un but d'expérience, un leghorn brun fut placé dans un poulailler, pendant trois jours, avec huit poules brahmas âgées d'un an. Séparées du leghorn, elles n'eurent plus de rapport qu'avec des coqs brahmas purs et, deux ans après, elles donnèrent encore des poulets tachetés de brun comme le leghorn. » L'imprégnation se produit donc chez des animaux dont la nature ovipare ne comporte pas de gestation. Alors que l'œuf ne subit qu'un premier phénomène de division avant son expulsion, alors que l'embryon ne commence à apparaître sous la forme d'une tache blanche que de *douze à quatorze heures* après le début de l'incubation, comment veut-on qu'il puisse exercer sur des cellules ovulaires, qui ne mûriront que deux ans plus tard, une influence d'induction capable de graver chez elles des caractères complexes, non encore apparus dans l'embryon lui-même ! Ceci nous paraît ruiner l'interprétation de M. Bard et compromettre singulièrement sa théorie de l'induction vitale. M. Bard, il est vrai, a objecté que, « si le fait est exact, il prouverait simplement que l'induction peut s'exercer de l'œuf en développement à la femelle, pendant les rapports intimes de l'incubation, qui est, aux espèces ovipares, ce que la gestation est aux mammifères ». Mais alors, pourquoi cette induction ne s'exerce-t-elle jamais de l'œuf de cane, couvé par la poule, à celle-ci ?

Ajoutons que, depuis la dernière édition de ce Manuel (1897), la plupart des études dont la télégonie a été l'objet, vont à l'encontre de la conception de M. Bard. — Yves Delage est d'avis qu'il faut renoncer à admettre la télégonie *parce que tous les cas qui sont rapportés peuvent s'expliquer par la réversion vers les ancêtres de la femelle*. — Les nom-

1. *Gaz. des Hôpitaux*, 22 septembre 1894.

breuses expériences de J.-C. Ewart (1899) sur le croisement du zèbre de Burchell mâle avec la jument, puis sur le croisement de celle-ci avec des étalons arabes, sont tout à fait contraires à l'hérédité fraternelle admise par Bard. En effet, les produits nés de l'accouplement de la femelle (préalablement imprégnée par le zèbre) avec des étalons arabes, *diffèrent beaucoup de l'hybride produit par le premier accouplement de la jument avec le zèbre ; ils se rapprochent plutôt du zèbre que de l'hybride, et encore plus du zèbre des Somalis que l'on regarde comme le type le plus primitif.* — Les expériences de C.-J. Bond (1899) sur l'imprégnation de lapines de la race Himalaya par des mâles sauvages à pelage brun témoignent dans le même sens.

Faisons remarquer, enfin, que l'hérédité fraternelle de M. Bard (pas plus, du reste, qu'aucune autre théorie, sauf la nôtre) ne peut expliquer l'imprégnation du mâle par la femelle qu'il féconde. Or, la possibilité de cette imprégnation, qui est niée par C. Cousin (1903) sous prétexte qu'elle est inexplicable, est affirmée par une foule d'éleveurs. Léouzon en a rapporté quelques observations et Fasquelle cite le cas suivant : « l'éleveur possède un taureau normand pur et des vaches normandes pures ; il a toujours des produits purs ; le taureau saillit une vache jersyaise et, immédiatement après, une vache normande, cette dernière donne un produit normand jersyais ». Fasquelle ajoute, que beaucoup d'éleveurs demandent qu'il ne soit pas permis à un taureau primé, normand, de saillir des vaches jersyaises.

— Il nous reste en dernier lieu, à rappeler ici les phénomènes qui accompagnent le rut, la menstruation et la ménopause, et ceux qui suivent la castration. Les uns et les autres nous semblent attester en même temps que l'influence réflexe des cellules germinatives sur le système nerveux, l'étroite solidarité qui lie celles-là à celui-ci. Pour bien comprendre, en effet, que l'ablation des cellules germinatives puisse arrêter le développement du larynx, des poils, provoquer un élargissement du bassin, *modifier profondément les caractères psychologiques de l'individu*, il nous paraît nécessaire de faire intervenir un trouble du système nerveux se généralisant et se répercutant

sur l'ensemble du corps. Nous n'ignorons pas cependant que, depuis Brown-Séguard, ces phénomènes sont généralement rapportés, dans le premier cas, à des modifications ou à la suppression d'une sécrétion interne des ovaires, et, dans le second cas, à la suppression d'une sécrétion interne des testicules, — lesquelles sécrétions, charriées par le sang, iraient influencer directement le développement de tel ou tel tissu, de tel ou tel organe, — mais il ne nous paraît pas que cette interprétation soit la bonne. « Quelle délicatesse », fait remarquer Bard, « peu en rapport avec leur nature, faudrait-il supposer à ces actions chimiques pour leur attribuer les actions si complexes que l'on constate, sur les seins, sur le système pileux, sur le corps thyroïde, sur le larynx et la voix, sur le squelette, etc. » Il a semblé à Hillemand (in *Opothérapie*, 1899) plus vraisemblable d'admettre « que le développement du larynx (avec sa répercussion sur le timbre de la voix), la poussée du poil, etc., sont liés au développement des testicules par suite de synergies héréditaires, assurées par le système nerveux, et dues à ce que dans la série ancestrale, la voix et le poil ont été, au cours d'innombrables générations, et sont encore utilisés dans la poursuite de la satisfaction de l'instinct sexuel : d'où leurs corrélations dans le développement ontogénique qui n'est que la répétition abrégée du développement philogénique ». Il ne lui semble pas « plus nécessaire d'admettre, dans ce cas, une sécrétion interne du testicule, agissant sur le larynx et sur le système pileux, qu'il n'est nécessaire d'admettre une sécrétion interne de l'ovaire ou de l'utérus pour expliquer le développement des seins à la suite de la fécondation, l'établissement de la sécrétion lactée à la suite de l'accouchement ou le retentissement sur les seins de certaines affections de l'utérus (fibromes, etc.). L'existence d'un système nerveux, en tant qu'organe du concours et de la solidarité organiques, suffit amplement pour expliquer ces synergies et ces sympathies¹ ».

1. On peut objecter à cela que Mironow prétend avoir démontré, par des expériences sur les chèvres, que la suppression de

Hillemand ajoute cependant, « qu'à la rigueur, il n'y aurait non plus aucune absurdité, dans le fait de supposer que la manifestation fonctionnelle de ces synergies et de ces sympathies peut être accessoirement conditionnée par une sécrétion interne actionnant le système nerveux ».

Ajoutons, pour finir, que la relation des cellules germinatives avec l'ensemble du système nerveux se marque encore, en sens inverse, par l'infécondité caractéristique des idiots et des microcéphales.

— Nous aurions encore nombre de considérations à ajouter à ce chapitre : les dimensions forcément restreintes de ce manuel nous l'interdisent.

B. — *Action pathogénique des autres causes intrinsèques.*

Age. — Les plus importantes particularités que l'âge fait intervenir dans la pathogénie sont aussi réductibles à des mo-

toutes les connexions nerveuses entre les mamelles et le reste de l'organisme n'empêchait pas l'établissement de la lactation, soit que cette suppression fût réalisée au cours de la gestation, soit même que les résections nerveuses eussent lieu avant la fécondation. Si nous étions de ceux qui s'en laissent imposer par les mots et qui s'inclinent dès qu'on leur parle de *faits et d'expériences*, nous n'aurions qu'à conclure avec Mironow que l'influence de la grossesse et de l'accouchement sur l'organisme ne s'exerce pas par voie nerveuse. Mais loin de nous payer de mots, nous prétendons que, scientifiquement, il n'y a point de *faits*, mais seulement des *observations*. Par suite, la valeur d'une observation dépend non seulement de la valeur de l'observateur, mais aussi des conditions dans lesquelles elle est faite, et, à ce point de vue, l'observation expérimentale est la plus difficile et la plus sujette à caution en biologie. Conséquemment, lorsqu'un fait nouveau (c'est-à-dire une observation nouvelle) vient à l'encontre d'autres faits constatés à maintes reprises par de nombreux observateurs, nous le tenons pour suspect, surtout lorsqu'il s'agit d'expérimentation, tant qu'il n'a pas été plusieurs fois confirmé. Dans le cas particulier, comment pouvons-nous admettre sans nouvelles preuves, et sous la seule autorité de M. Mironow, que le système nerveux ne joue aucun rôle dans la lactation, lorsque nous voyons, à chaque instant, une impression morale altérer ou supprimer la sécrétion lactée des nourrices !

C. H.

dalités différentes dans la fonction nerveuse. — C'est à la sensibilité réflexe de l'enfant, liée à une activité plus grande de son système nerveux, qu'il faut rapporter ses prédispositions spéciales à la méningite et aux troubles nerveux ; c'est cette même susceptibilité nerveuse qui explique les convulsions pouvant être provoquées par la présence du moindre ver intestinal, par le moindre accès de fièvre, alors que ces mêmes causes sont incapables d'en provoquer chez le vieillard. — Au contraire, la susceptibilité des vieillards à l'égard du froid est due à la déchéance graduelle et, par suite, à la faiblesse réactionnelle du système nerveux... Cela crée chez eux un état général de moindre défense contre les agents morbifiques et favorise l'installation de la maladie.

Dentition. — De même la dentition ne joue un rôle dans la pathogénie des diverses affections de l'enfant qui surviennent à son occasion, que par les troubles nerveux qu'elle engendre. — « Qu'il nous suffise, dit H. Meunier, de rappeler que les plus fréquentes et les moins contestées sont précisément des accidents purement nerveux, les convulsions. En ce qui concerne l'appareil respiratoire, nous rencontrons aussi un certain nombre de complications où les troubles nerveux tiennent une place importante : la laryngite striduleuse se manifeste si fréquemment à l'occasion d'une poussée dentaire que Ch. West la considérait presque comme une complication spéciale de la dentition... La toux qui accompagne, souvent l'éruption d'une dent, prend un caractère spasmodique, *toux nerveuse*, ainsi que le font remarquer Rilliet, Barthez et Archambault. Enfin, Ch. West signale, dans les mêmes circonstances, des accès de spasme glottique. » De même, pour l'arbre bronchique, la membrane muqueuse étant troublée dans son innervation par une action réflexe, l'imminence morbide est réalisée ; « c'est ainsi, ajoute Meunier, qu'on peut expliquer la pathogénie de certaines inflammations bronchiques ou pulmonaires qui apparaissent au cours de la dentition ». — Tous ces phénomènes sont l'expression du développement, plus considérable chez l'enfant, de la solida-