

La variole déjà contractée est à juste titre considérée comme le principe de l'immunité la plus durable. La vaccine vient après.

L'aptitude à contracter la variole, ou, comme l'appellent quelques auteurs, la *réceptivité*, est le fait le plus général. Mais il est des circonstances où l'organisme semble efficacement protégé contre les atteintes du principe contagieux, et certaines personnes restent toujours réfractaires à la transmission variolique.

Huxham connaissait une vieille garde-malade et un apothicaire déjà fort âgé, qui avaient soigné beaucoup de varioleux sans avoir jamais subi l'influence contagieuse <sup>(1)</sup>.

Diemerbroeck était parvenu à l'âge de près de soixante-dix ans lorsqu'il écrivait son traité de *Variolis et morbillis*; il avait vu des milliers de varioleux, et il n'avait point contracté la variole <sup>(2)</sup>; on dit qu'il en fut de même pour Boerhaave, pour son collègue Schacht, pour Morgagni, etc.

L'habitude a nécessairement eu une grande part dans cette immunité <sup>(3)</sup>. Le Dr Williams raconte qu'un individu, après avoir longtemps fréquenté l'hôpital des varioleux, après avoir même très-souvent pris le dessin des divers aspects que présentaient les pustules après la mort, contracta ensuite accidentellement la variole en visitant une personne qui en était atteinte. Une infirmière qui avait été longtemps attachée à cet hôpital sans être malade, alla passer quelque temps à la campagne pour se reposer. A son retour, elle fut immédiatement prise de la variole <sup>(4)</sup>. L'influence de l'habitude avait été suspendue.

L'immunité, après avoir existé longtemps, peut cesser tout à coup sans motif connu. Un homme, qui croyait avoir eu la variole dans son enfance, était employé dans l'établissement

<sup>(1)</sup> *Traité des fièvres*, p. 166.

<sup>(2)</sup> *Opera*, t. II. *Tract. de peste*, p. 274.

<sup>(3)</sup> On dit cependant que Morgagni avait beaucoup de répugnance à se rapprocher des varioleux et surtout de leurs cadavres.

<sup>(4)</sup> *Of the poison of small-pox. Elem. of Med.*, t. I, p. 208.

d'inoculation que les Sutton avaient fondé près de Norwich. Il y résidait depuis douze ans, en contact continu avec des varioleux, lorsqu'il fut pris lui-même de variole et en mourut <sup>(1)</sup>.

Certaines maladies semblent éloigner, et d'autres favoriser l'invasion de la variole. A Heidelberg, en 1843 et 1844, les phthisiques en furent presque tous préservés. Un seul galeux en fut affecté sur 125, tandis que les individus déjà atteints d'autres maladies aiguës la contractèrent facilement <sup>(2)</sup>.

Les varioles anormales que Sydenham observa en 1670, 1671 et 1672, furent précédées et accompagnées par une rougeole épidémique fort régulière <sup>(3)</sup>. Il en fut de même à Leipsick en 1828. A Philadelphie, en 1823 et 1824, les érysipèles et la rougeole régnaient en même temps que la variole <sup>(4)</sup>. A Saint-Petersbourg, en 1735, des varioles bénignes succédèrent à une fièvre pétéchiiale grave <sup>(5)</sup>.

## § II. — Causes hygiéniques.

**a. — Localités.** — La variole, originaire de l'Orient, est commune en Chine et dans l'Inde. Elle est fréquente et grave sur la côte orientale de l'Afrique, à Zanzibar et dans les États de Mascate <sup>(6)</sup>. Elle a parcouru l'Europe du nord au midi, du Groënland, de l'Islande <sup>(7)</sup> et des îles Feroë jusqu'en Sicile, et à Lisbonne, où elle est devenue endémique <sup>(8)</sup>. Elle s'est souvent montrée aux États-Unis d'Amérique <sup>(9)</sup>, au Mexique <sup>(10)</sup>, etc.

<sup>(1)</sup> Cross, p. 15.

<sup>(2)</sup> Hoelle; *Gaz. méd.*, t. XIV, p. 336.

<sup>(3)</sup> *Opera*, t. I, p. 123.

<sup>(4)</sup> *North Amer. Journ.*, jan 1826. (*Journ. des Progrès*, t. II, p. 127.)

<sup>(5)</sup> Weitbrecht; *De febrili constitutione petechizante. Regiomonti*, 1736. (Haller; *Disp. méd. pract.*, t. V, p. 395.)

<sup>(6)</sup> *Moniteur des Hôpitaux*, t. III, p. 303. — Riegé, *Rev. méd.*, 1855, t. I, p. 492.

<sup>(7)</sup> Anderson; *Hist. nat. de l'Islande et du Groënland*. Paris, 1754, t. II, p. 173.

<sup>(8)</sup> Lequillon; thèse, 1834, n° 349, p. 18.

<sup>(9)</sup> Webster; *Hist. epidem. diseases*, t. I, p. 292.

<sup>(10)</sup> Forry; *New-York Journ. of Med.*, mars 1844, p. 156.

Elle a généralement moins de tendance à faire des progrès près du pôle <sup>(1)</sup> et sous les latitudes les plus élevées <sup>(2)</sup> que dans les régions intermédiaires et tempérées.

Elle sévit surtout dans les grands centres de population, comme on l'a vu à Londres, à Paris, à Marseille. Les quartiers bas, malsains, imparfaitement aérés, sont ceux qu'elle a le plus cruellement visités.

**b. — Influences atmosphériques.** — L'humidité a paru, dans beaucoup de lieux, favorable au développement de la variole. En 1823 et 1824, lorsqu'elle régnait à Philadelphie, le temps était habituellement pluvieux <sup>(3)</sup>. Il en fut de même à Montpellier en 1846 <sup>(4)</sup>.

C'était dans les endroits humides qu'elle régnait à Sauve dans le Gard <sup>(5)</sup>, à Saint-Valéry sur Somme <sup>(6)</sup>, à Fresse (Vosges), qui est placé sur la rive gauche de la Moselle <sup>(7)</sup>.

Cependant Arbutnoth observa, en 1710 et 1714, en Angleterre, que la variole fut très-grave pendant un temps excessivement sec <sup>(8)</sup>. Paulet croit même que la chaleur en favorise la propagation <sup>(9)</sup>.

M. Serres a insisté sur l'influence nuisible de la sécheresse, de la chaleur et d'une vive lumière <sup>(10)</sup>. Il en a déduit des conseils qui seront ultérieurement indiqués.

**c. — Saisons.** — La variole règne dans toutes les saisons; mais elle est plus fréquente en certains mois, selon les époques et selon les lieux.

(1) Paulet, 181.

(2) Rochoux; *Acad. de Méd.*, séance du 25 nov. 1834. (*Gaz. méd.*, t. II, p. 763.)

(3) Mitchell et Bell; *North-Amer. Journ.*, 1826. (*Journ. des Progrès*, t. II, p. 127.)

(4) Bérard et de Lavit, p. 1.

(5) *Annales cliniq. de Montpellier*, t. XV, p. 119.

(6) Ravin; *Journal universel*, t. XXI, p. 238.

(7) Masson; *Mém. de l'Acad. de Méd.*, t. XVII, p. xc.

(8) *Effets de l'air*, p. 210.

(9) P. 184.

(10) Acad. des Sciences, 1848. (*Gaz. des Hôpit.*, 1848, p. 451.)

En Orient, elle est plus commune et plus intense pendant l'hiver. Rhazès en plaçait le début à la fin de l'automne <sup>(1)</sup>. Sur la côte de Coromandel, elle règne depuis la fin de novembre jusqu'au milieu de février <sup>(2)</sup>. Dans l'Inde, à Calcutta, elle sévit surtout depuis janvier jusqu'en mai, puis elle décroît régulièrement <sup>(3)</sup>; à Bombay, la plus grande mortalité est de février à mai <sup>(4)</sup>.

Sydenham avait vu les varioles anormales commencer en janvier, et les varioles régulières à l'équinoxe du printemps <sup>(5)</sup>.

L'épidémie de Montpellier de l'année 1846, commença en février et se prononça en mars <sup>(6)</sup>. C'est dans le mois de février que la variole débuta en Égypte, en 1839 <sup>(7)</sup>.

A Turin, en 1829, le début eut lieu en mars, et la fin l'année suivante, dans le même mois.

Aux Barbades, selon Hillary, elle règne en mars, avril et mai <sup>(8)</sup>. Ce fut aux mêmes mois, et jusqu'en juin, qu'eut lieu l'épidémie de Randersoker et Wurtzbourg, en 1825.

Celle de Saint-Omer commença en mai, et continua jusqu'en octobre <sup>(9)</sup>.

D'après les relevés dus à M. Bousquet <sup>(10)</sup>, la variole régna à Paris en 1840 et 1842, depuis le mois de juin jusqu'à celui de décembre. Il en fut de même à Norwich, en 1819 <sup>(11)</sup>.

A Philadelphie, en 1840-41-42, les mêmes mois eurent, au contraire, moins de malades et de morts <sup>(12)</sup>.

(1) P. 30.

(2) Ainslie; *Journ. des Progrès*, t. XVII, p. 19.

(3) *Report of the small-pox*. Calcutta, 1850, july. (*Union méd.*, 1851, p. 312.)

(4) Morehead; *Union méd.*, t. II, p. 386.

(5) *Opera*, t. I, p. 107.

(6) Bérard et de Lavit, p. 1.

(7) *Gaz. méd.*, t. VII, p. 342.

(8) *Journ. des Progrès*, t. XVII, p. 19.

(9) Godefroy; *Annales de la Méd. physiologique*, t. VII, p. 154.

(10) *Traité de la vaccine*, p. 22.

(11) Cross, p. 5.

(12) Stewardson; *Americ. Journ. (Experience)*, t. XII, p. 265.)

A Sauve, en 1806 <sup>(1)</sup>, à Bernstadt <sup>(2)</sup>, la variole fut intense pendant le deuxième semestre.

A Leipsick, en 1827, la variole débuta en octobre.

L'épidémie de Strasbourg, en 1823, commença en automne et augmenta en décembre <sup>(3)</sup>. Ce fut aussi en automne qu'elle fit irruption à Londres, en 1796, 1838 et 1840. Son plus haut degré d'intensité fut en avril, mai et juin <sup>(4)</sup>.

Il résulte de cette récapitulation, que toutes les saisons et tous les mois ont vu la variole, soit débiter, soit parvenir à son plus grand développement.

La seule conséquence générale qu'on puisse tirer est que l'hiver, surtout en Asie, est, plus que les autres saisons, favorable à la propagation de la variole.

Quant à moi, je n'ai rien observé qui permette de tirer quelques inductions. Les cas que j'ai recueillis se distribuent ainsi :

En janvier.....	25
En février.....	44
En mars.....	25
En avril.....	44
En mai.....	44
En juin.....	45
En juillet.....	46
En août.....	27
En septembre.....	54
En octobre.....	29
En novembre.....	24
En décembre.....	21

Les mois d'août, septembre et octobre sont les plus chargés, mais non d'une manière très-remarquable. Concluons qu'il n'y a pas de saison plus décidément favorable qu'une autre au développement de la variole.

**d. — Épidémies.** — L'historique déjà tracé et les nouveaux détails qui viennent d'être présentés, prouvent que la variole

<sup>(1)</sup> *Annales cliniq. de Montpellier*, t. XXII, p. 140.

<sup>(2)</sup> *Bullet. des Sc. méd. de Férussac*, t. IX, p. 226.

<sup>(3)</sup> Lereboullet, p. 65.

<sup>(4)</sup> Gregory; *Lancet*, 6 february 1841.

règne à certaines époques dans une ou plusieurs contrées; qu'elle peut atteindre un grand nombre d'individus, et qu'elle forme de redoutables épidémies. Elle semble alors chercher et découvrir, au milieu des masses, les individus dont l'organisme est sans défense, et souvent aussi attaquer ceux que la vaccine ou une première variole avait jusque-là protégés.

Ces épidémies se manifestent à des époques plus ou moins éloignées, mais laissent entre elles des intervalles quelquefois réguliers. On a cru remarquer qu'à Paris, les retours avaient lieu tous les trois ou quatre ans <sup>(1)</sup>; à Banda et Amboyne, tous les six ou sept ans; à Mexico, tous les dix-sept ou dix-huit ans <sup>(2)</sup>. Les intervalles ont été quelquefois de vingt à trente ans <sup>(3)</sup>.

L'apparition de la variole peut être successive dans des contrées diverses. L'épidémie de 1825 commença en Suède dès l'année 1823; elle passa ensuite en Danemark, puis en Angleterre et en France <sup>(4)</sup>. Celle de 1828 alla de Marseille en Italie. En 1838, celle d'Angleterre commença l'année précédente à Liverpool, puis se dirigea sur Manchester, et ensuite revint dans le Lancashire, et fit à peu près le tour de l'île <sup>(5)</sup>.

D'autres fois, la variole règne simultanément dans diverses localités voisines; c'est ce qui eut lieu en Écosse en 1818 <sup>(6)</sup>.

On l'a vue suivre une direction déterminée, se portant en ligne droite du levant au couchant ou en sens inverse <sup>(7)</sup>.

La durée des épidémies a varié; elle a été de six, douze, quinze mois, deux ans, et même elle s'est prolongée davantage.

<sup>(1)</sup> Herpin; *Lois de l'étiologie de la variole. Gaz. méd.*, 1832, p. 624.

<sup>(2)</sup> Ainslie; *Journ. des Progrès*, t. XVII, p. 20.

<sup>(3)</sup> Gregory, p. 84.

<sup>(4)</sup> Von dem Busch; *Journ. hebdom.*, t. III, p. 432.

<sup>(5)</sup> Gregory, p. 86.

<sup>(6)</sup> *Ibidem*.

<sup>(7)</sup> Chrestien mentionne des remarques faites à ce sujet à Montpellier, par Chaptal, *Opuscule sur l'inoculation*, p. 26.

Les varioles ont été quelquefois très-graves en commençant et plus bénignes à la fin <sup>(1)</sup>. Souvent elles ont offert une intensité croissante pendant les premiers mois ; puis elles sont graduellement devenues de moins en moins graves.

Lorsqu'une épidémie de variole apparaît dans un pays pour la première fois ou après une longue suspension, elle cause de grands ravages <sup>(2)</sup>.

Dans certaines contrées, il est des circonstances météorologiques qui semblent en amener le rapide décroissement. Telles sont les pluies abondantes, qui, dans l'Inde, commencent à tomber en juin et en juillet <sup>(3)</sup>.

Les épidémies varioleuses peuvent recevoir une certaine influence de la part des conditions locales, atmosphériques ou autres ; mais leur invasion et leur propagation dépendent surtout de la nature éminemment contagieuse de la maladie.

### § III. — Causes spécifiques; contagion.

Depuis Avicenne, la transmissibilité de la variole d'un individu à un autre est parfaitement reconnue. On avait supposé qu'un germe existant chez tous les hommes, n'attendait qu'une occasion pour se développer. Lorsque la variole a cessé depuis longtemps d'exister dans un pays, et qu'elle apparaît sans y avoir été manifestement transportée, n'est-on pas obligé d'admettre, ou cette germination accidentelle, ou une production spontanée ?

Mais le plus souvent, l'origine en est facilement découverte. Elle provient du contact ou d'un simple rapprochement entre les sujets sains et un individu déjà contaminé. Sa propagation peut dès lors s'opérer avec une rapidité étonnante.

M. Williams appelle *fomites* ces étincelles qui allument de violents incendies. L'histoire des épidémies nous en offre de nombreux exemples. A Genève, en 1808, un militaire entre

<sup>(1)</sup> Sydenham, t. I, p. 145.

<sup>(2)</sup> American Journ., avril 1847, p. 407.

<sup>(3)</sup> Report of the small-pox, etc. (Union méd., 1851, p. 312.)

à l'hôpital avec la variole ; aussitôt cette maladie se répand <sup>(1)</sup>. A Norwich, en 1819, elle est apportée par une jeune fille venant d'York <sup>(2)</sup>. A Gothenburg, en 1823, elle est transmise par un nègre qui se trouvait sur un navire américain venant d'Amsterdam <sup>(3)</sup>. La même année, un malade arrivant de Hambourg la communique à Copenhague <sup>(4)</sup> ; un autre la porte à Berlin <sup>(5)</sup> ; en 1825, un soldat venant de Hongrie la fait éclater à Milan, où depuis vingt ans elle n'avait pas paru <sup>(6)</sup>. En 1827, elle est transportée de Halle à Leipsick par des marchands ambulants <sup>(7)</sup>, etc. Ainsi, la propriété contagieuse de la variole a été la principale cause d'un grand nombre d'épidémies.

Cette propriété s'exerce par le moyen d'un agent qui se montre sous deux formes parfaitement distinctes : c'est un *miasme*, agent imperceptible, volatil, aérien, ou c'est un *virus*, agent inhérent à un liquide, et susceptible de s'attacher à une substance solide.

Examinons ces deux moyens de transmission :

**a. — Contagion miasmaticque.** — Il est probable que le miasme varioleux provient de tout le sujet atteint de l'exanthème, de son haleine, de la perspiration cutanée, des sécrétions, et surtout des pustules varioliques.

On a cru que cette abondante émanation commençait dès l'invasion de la maladie ; mais il est plus probable qu'elle a lieu principalement lorsque les pustules sont formées.

Elle ne s'arrête pas à l'époque de la dessiccation, car les convalescents communiquent très-bien la variole. Le 25 août 1856, une tailleuse prend mesure d'une robe sur une jeune fille convalescente dont les pustules varioliques étaient à l'état

<sup>(1)</sup> Matthey; *Annales de cliniq.*, t. XVIII, p. 34.

<sup>(2)</sup> Cross, p. 4.

<sup>(3)</sup> Journ. hebdom., t. III, p. 432.

<sup>(4)</sup> Revue méd., 1825, t. IV, p. 115.

<sup>(5)</sup> Neumann; *Bullet. des Sc. méd.* de Férussac, t. VII, p. 145.

<sup>(6)</sup> Stefano Moro; *Bullet. des Sc. méd.* de Férussac, t. VIII, p. 290.

<sup>(7)</sup> Pohl, p. 2.