

Voici le tableau des jours où ont succombé les 67 individus morts de la variole dans mes salles :

		Report..... 49
Le troisième jour, à dater de l'éruption,	4	Le quinzième jour, à dater de l'éruption. 2
Le quatrième, —	5	Le seizième, — 1
Le cinquième, —	5	Le dix-septième, — 2
Le sixième, —	2	Le dix-huitième, — 2
Le septième, —	5	Le dix-neuvième, — 2
Le huitième, —	8	Le vingt-unième, — 2
Le neuvième, —	7	Le vingt-cinquième, — 2
Le dixième, —	4	Le vingt-sixième, — 1
Le onzième, —	9	Le vingt-septième, — 1
Le douzième, —	4	Le trentième, — 1
Le treizième, —	4	Le quarante-septième, — 1
Le quatorzième, —	7	Le cinquante-cinquième, — 1
A reporter..... 49		67

### G. — Anatomie pathologique de la variole.

a. — Examen de la peau; pustules. — Les premières recherches d'anatomie pathologique que réclame l'étude approfondie de la variole sont relatives aux *pustules* elles-mêmes.

Cet examen peut se faire en partie pendant la vie; il doit se poursuivre et se compléter après la mort chez des sujets ayant succombé à des périodes diverses de la maladie.

Plusieurs observateurs se sont activement occupés de ce double genre de travail. Je dois citer Cotugno <sup>(1)</sup>, J. Hunter <sup>(2)</sup>, Deslandes <sup>(3)</sup>, Gendrin <sup>(4)</sup>, Lambert <sup>(5)</sup>, Petzholdt <sup>(6)</sup>, Rayet <sup>(7)</sup>, Judd <sup>(8)</sup>, Williams <sup>(9)</sup>, Gregory <sup>(10)</sup>, Sébas-

<sup>(1)</sup> *De sedibus variolarum*, p. 147.

<sup>(2)</sup> *Philos. Trans.*, 1780, t. LXX, p. 132.

<sup>(3)</sup> *Revue méd.*, 1825, t. III, p. 329.

<sup>(4)</sup> *Hist. anat. des inflamm.*, t. I, p. 437.

<sup>(5)</sup> *Journ. des Progrès*, 1830, t. II, p. 270.

<sup>(6)</sup> *Obs. quædam de variolarum tam externarum quam internarum natura*. Lips., 1833, p. 9.

<sup>(7)</sup> *Mal. de la peau*, t. I, p. 528.

<sup>(8)</sup> *On the venereal, etc.*, p. 122. — *Lancet*, June 12, 1841. — *American Journ.*, April 1842, p. 461.

<sup>(9)</sup> *Morbid. Poisons*, t. I, p. 217.

<sup>(10)</sup> *Erupt. fevers*, p. 54.

tien de Groningue <sup>(1)</sup>, Bousquet <sup>(2)</sup>, Barthez et Rilliet <sup>(3)</sup>.

Rappelons que la pustule variolique passe par plusieurs états; qu'elle est d'abord papuleuse, puis vésiculeuse, ensuite réellement pustuleuse, enfin qu'elle se dessèche et laisse une cicatrice.

Incisée quand elle est à l'état de papule, on ne distingue qu'une zone de petits vaisseaux injectés dans le tissu réticulaire ou muqueux, et accolés sur le corps papillaire du derme, lui-même légèrement coloré.

Deux jours après, cette papule se montre aplatie et porte un point central de dépression.

Bientôt après, son tissu est comme raréfié; il contient une petite quantité d'un fluide séreux.

Le centre de la vésicule est alors rapproché et fixé sur le derme par des espèces de filaments. Ce sont des conduits sécrétoires aboutissant aux pores cutanés (Deslandes, Petzholdt).

L'intérieur de la vésicule est multiloculaire autour de ce point central; il est cloisonné à la manière d'une orange ou d'une grenade (Bousquet).

La vésicule examinée à cette époque présente : 1° L'épiderme soulevé ayant perdu de sa transparence et un peu épaissi. 2° Au-dessous, un fluide aqueux, un peu visqueux, incolore, légèrement alcalin. 3° Contre la paroi interne de cette petite cavité, une pellicule blanchâtre (Lambert) d'un millimètre d'épaisseur (Rayer), ayant la forme d'une cymbale percée à son centre (Judd). C'est une fausse membrane formant un disque plus épais à la circonférence qu'au centre. Cette production est signalée par MM. Barthez et Rilliet comme le phénomène principal d'une période de sécrétion plastique ou pseudo-membraneuse. 4° En détachant ce disque, on voit la surface externe du derme comme mamelonnée, rouge et ramollie. Le derme soumis à une macération prolongée se gonfle, et sa surface externe forme à l'endroit des pustules

<sup>(1)</sup> *Archives*, 3<sup>e</sup> série, t. VI, p. 79.

<sup>(2)</sup> *Nouv. Traité de vaccine, etc.*, p. 56.

<sup>(3)</sup> *Mal. des enfants*, t. III, p. 20.

de légères proéminences (Rayer). 6° La surface interne du derme est très-injectée; un ou deux vaisseaux plus gros que les autres envoient leurs rameaux vers le centre de la vésicule (Sébastien).

Étudiée du septième au neuvième jour, la vésicule a pris un tout autre aspect: c'est une pustule. Elle est blanche, convexe. Si on l'ouvre, on voit qu'elle renferme du pus. Elle n'a plus qu'une cavité. Les liens qui unissaient au derme le centre de la vésicule sont rompus.

M. Judd croit que le pus provenant du derme a traversé la petite ouverture dont est percé le centre de la fausse membrane, à laquelle il attribue la forme d'une cymbale.

Quel que soit le mécanisme de son arrivée, le pus remplit la cavité, devenue presque sphérique.

A cette époque, la fausse membrane déjà mentionnée s'étendue; elle tapisse tout l'intérieur de la pustule.

J'ai montré cette disposition aux élèves de la clinique un très-grand nombre de fois.

Lorsqu'une pustule assez volumineuse, située à l'un des membres, approche du moment de la dessiccation, et que sa surface commence à se flétrir légèrement, si avec la pointe d'une épingle on divise l'épiderme, il est facile de détacher une sorte d'utricule ou de poche pseudo-membraneuse, blanchâtre, molle, cependant assez consistante pour être enlevée sans se déchirer. Elle est un peu plus épaisse du côté du derme. A cette époque, elle n'adhère point aux parois qu'elle tapisse. Le pus était contenu dans sa cavité. Cette fausse membrane est d'apparence inorganique.

La cavité que laissent libre le pus et cette poche, a sa paroi interne ou dermique concave et rouge. Elle semble ulcérée ou érodée, comme si une escarre venait de s'en détacher (Hunter).

Le pus épaisi et la fausse membrane se desséchant ensemble, forment la croûte dont se recouvrent les pustules parvenues à leur dernière période.

Après que la croûte est tombée, on trouve une cicatrice

déprimée, une fossette, comme s'il y avait eu perte de substance. Il est certain que le tissu du derme ne recouvre pas son intégrité là où ont existé des pustules varioliques bien développées.

Lorsque les pustules n'ont contenu que très-peu de fluide, elles restent aplaties, et la fausse membrane qui vient d'être décrite ne peut être observée. Je l'ai presque toujours inutilement cherchée à la face.

Les pustules de la paume des mains et de la plante des pieds sont fermes; l'épaisseur de l'épiderme s'oppose à leur développement; mais sa transparence permet de distinguer le cercle blanchâtre qui les circonscrit et qui correspond à la circonférence de la fausse membrane sous-jacente (Rayer, Rilliet et Barthez).

**b. — Pustules des membranes muqueuses.** — Les pustules qui se développent sur les membranes muqueuses présentent quelques différences de structure.

1° Celles de la *langue* commençant par un point blanc un peu saillant, forment bientôt des papules. La membrane muqueuse, examinée après quelques jours de macération, laisse détacher l'épithélium, au-dessous duquel se trouve un peu de mucus concrété, et logé dans une petite concavité du derme. Petzholdt avait cru d'abord que cette fossette était due à la destruction d'une papille; elle résulte plutôt de la tuméfaction du tissu environnant.

2° Les pustules de la *voûte palatine*, du *voile du palais*, du *pharynx*, sont ombiliquées, mais petites, entourées d'une auréole rouge.

3° Divers observateurs ont vu des pustules *dans les voies aériennes* (1).

J'en ai vu sur l'épiglotte, dans le larynx et dans la trachée. Elles diffèrent un peu des précédentes, à cause de la ténuité et de la fermeté de l'épithélium qui se détache assez facile-

(1) Voyez une observation détaillée de Chaussier. (*Bullet. de la Soc. de l'École de Méd.*, t. IV, p. 14.)

ment. Les pustules elles-mêmes sont assez volumineuses; je les ai rarement trouvées à l'état de suppuration, bien que paraissant d'une blancheur qui contrastait avec la couleur très-rouge de la muqueuse. Selon M. May, ce sont plutôt des plaques que des pustules (1).

4° Les pustules varioliques se développent-elles dans le canal alimentaire?

Beaucoup d'observateurs les y ont vainement cherchées (2). Je suis de ce nombre. Cependant, quelques investigateurs recommandables parlent de pustules varioliques trouvées dans l'œsophage (3), dans les intestins (4), et spécialement dans la dernière portion de l'intestin grêle (5).

Elles étaient formées par de petites saillies non recouvertes d'épithélium. Je soupçonne qu'il ne s'agissait que du développement des follicules muqueux. C'est ce que semble énoncer M. Petzholdt, et ce que dit plus positivement M. Alexandre, en ajoutant que les orifices des petites glandes intestinales, marqués par un point noir, se voyaient au centre des pustules.

5° M. Petzholdt parle aussi de pustules varioliques développées sur les membranes séreuses (6), recouvrant les poumons, le foie, la rate, etc.

M. Gosselin a trouvé chez des varioleux des pustules ombiliquées dans la tunique vaginale du testicule (7).

**c. — Examen des divers organes.** — 1° Indépendamment des pustules, la peau présente parfois à la face, aux parties sexuelles et aux extrémités, une couleur noirâtre, des taches,

(1) *Bullet. de la Soc. Anat.*, 1837, p. 337.

(2) Tels sont Haller, p. 122; Colugno, Reil, Gregory, p. 67.

(3) Beusser et Faber; *Diss. sistens historiam morbi et sectionem cadaveris variolis confluentibus defuncti*. Heidelberg, 1731 (Haller; *Disput.*, t. V, p. 575). Chaussier; *Bullet. de la Soc. de la Fac. de Méd.*, t. IV, p. 16. — Petzholdt, p. 20.

(4) Damiron; *Annales de la Méd. physiol.*, t. XI, p. 252. — Ouvrard; Thèses de Paris, 1811, n° 53, p. 12.

(5) Dubreuil; Thèses de Paris, 1820, n° 151, p. 26. — Latour; *Annales de la Méd. physiol.*, t. VII, p. 161. — Alexandre, d'Utrecht; *Med. Times*, t. III, p. 44.

(6) P. 22.

(7) *Bullet. de la Soc. Anat.*, 1847, p. 107.

des ecchymoses plus ou moins étendues, et des escarres profondes au sacrum, aux trochanters, sur quelques apophyses épineuses du dos.

Les membres ont tantôt de la flaccidité, tantôt une certaine rigidité.

2° La principale et souvent la seule lésion que présente l'intérieur du crâne est une infiltration sous-arachnoïdienne. On a vu généralement les vaisseaux sanguins injectés; quelquefois, un léger épanchement séreux dans les ventricules.

3° Les cavités nasales et gutturales, les voies aériennes, ont été trouvées tapissées par un mucus épais et par des fausses membranes (1).

4° Le larynx a montré sa surface interne épaissie, ramollie, infiltrée, rouge ou parsemée de taches livides, et recouverte de mucosités abondantes.

5° Les poumons se sont quelquefois offerts dans un état presque normal, mais plus souvent engoués, livides, noirâtres, remplis d'un mucus épais.

6° On a trouvé dans les plèvres une certaine quantité de sérosité.

7° J'en ai trouvé dans le péricarde.

8° On a vu des taches pétéchiales sur le cœur (2). Le tissu de cet organe est souvent mou et flasque. Ses cavités sont remplies de caillots plus ou moins volumineux; ses parois ont paru rougeâtres, ainsi que la surface interne de l'aorte. Tanchou avait pris cette rougeur pour l'indice d'une phlegmasie (3), mais c'est un simple phénomène d'imbibition.

9° On a vu l'œsophage tapissé par une fausse membrane (4); l'estomac d'un rouge foncé (5), parsemé, ainsi que les intestins, de taches livides (6); des traces phlegmasiques dans le

(1) Casimir Broussais; *Annales de la Méd. physiol.*, t. IX, p. 535. — Rennes; *Journal universel*, t. XLVII, p. 138.

(2) Lereboullet, p. 81.

(3) *Journ. universel*, t. XL, p. 97. — Fallot; *Journ. complém.*, t. X, p. 80.

(4) Nolè; *Journ. hebdom.*, t. IX, p. 441.

(5) Mitchell et Bell; *Annales de la Méd. physiol.*, t. XI, p. 345.

(6) *Ibid.* — Weber; *Journ. hebdom.*, t. VI, p. 189.

duodénum ou dans l'iléon (1). J'ai trouvé les ganglions mésentériques engorgés.

10° Quelques sujets ont présenté des traces d'ecchymoses sur le foie engorgé; la rate volumineuse et molle.

11° Le péritoine a été injecté, parsemé de taches blanches, et le siège d'un épanchement peu abondant.

12° Enfin, un certain nombre d'observations ont appris à divers médecins et m'ont prouvé que la variole peut se terminer par la mort sans entraîner dans les organes intérieurs des désordres qui expliquent cette funeste terminaison (2).

## II. — Complications de la variole.

Je divise les complications dont la variole est susceptible en trois ordres, selon qu'elles sont fournies par des états morbides généraux, par l'affection grave de quelque organe important, ou par la coïncidence d'un autre exanthème.

a. — **Complication d'états morbides généraux.** — Schroeder a rapporté ces complications à la fièvre inflammatoire, à la fièvre lente nerveuse, à la fièvre maligne pétéchiiale (3).

Je les rattache :

- 1° A l'hypersthénie vasculaire (varioles inflammatoires);
- 2° A l'hyposthénie vasculaire (varioles noires, adynamiques et gangréneuses);
- 3° A l'altération du sang (varioles pétéchiiales et hémorrhagiques);
- 4° A l'ataxie (varioles malignes ou ataxiques);
- 5° A l'intermittence fébrile.

I. *Varioles inflammatoires.* — Cette variété s'observe chez les individus de dix-huit à vingt-cinq ans, robustes, d'un

(1) Peyer; *Parerga anat.*, p. 7.

(2) Voyez, en particulier, une obs. prise dans le service de M. Chomel. (*Gaz. des Hôpit.*, t. XI, p. 157.)

(3) *Diss. sistens circa variolarum distributionem imprimis ratione febrium cum iis conjunctarum.* Goetting., 1770. (*Opuscula*, t. II, p. 198.)

tempérament sanguin, bien nourris et adonnés à des travaux pénibles, mais non excessifs. Les phénomènes de la pléthore, de l'hypersthénie vasculaire, sont évidents.

C'est principalement durant les prodromes et l'invasion qu'on reconnaît cette disposition inflammatoire, par l'intensité de la fièvre, par l'agitation avec ou sans délire, par l'angine, par la dyspnée, par les battements énergiques du cœur et des vaisseaux. Les pustules présentent une coloration vermeille plus ou moins vive : c'est la variole rosée de Mitchell et Bell (1). Il est à présumer que cette variété s'était offerte souvent à l'observation de Sydenham; car ce grand observateur regardait l'indication des émissions sanguines comme à peu près constante, même à la fin de la maladie. Le sang extrait de la veine est dans ces cas très-couenneux.

II. *Varioles adynamiques et gangréneuses.* — L'hyposthénie vasculaire et l'altération du sang sont rendues évidentes par la faiblesse, la petitesse du pouls; par la prostration du malade, qui ne peut se coucher qu'en supination, et qui descend continuellement vers le pied du lit; par la disposition au refroidissement de la surface du corps, par la tendance à la diarrhée, par l'extrême fétidité des matières excrétées. De plus, les pustules se développent mal; elles sont pâles, blafardes, livides. Plus tard, elles deviennent noirâtres.

Sydenham a vu s'élever entre les pustules des vésicules volumineuses contenant une sérosité limpide, mais au-dessous le derme était noir et gangrené (2). Huxham (3), Bérard et de Lavit (4) ont fait quelques observations analogues à Montpellier, en juillet 1816. La gangrène s'étendant sur la face, aux extrémités inférieures, la mort est inévitable. J'ai vu succomber, au vingt-cinquième jour, un malade âgé de dix-huit ans qui avait un large sphacèle de l'avant-bras.

III. *Varioles hémorrhagiques.* — Cette variété résulte d'une

(1) P. 133.

(2) *Opera*, t. I, p. 124.

(3) *De variol. epid. anom.*, p. 27.

(4) P. 16.