D.U. HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET DES MALADIES (3 décembre 2022)

HISTOIRE DE LA VARIOLE

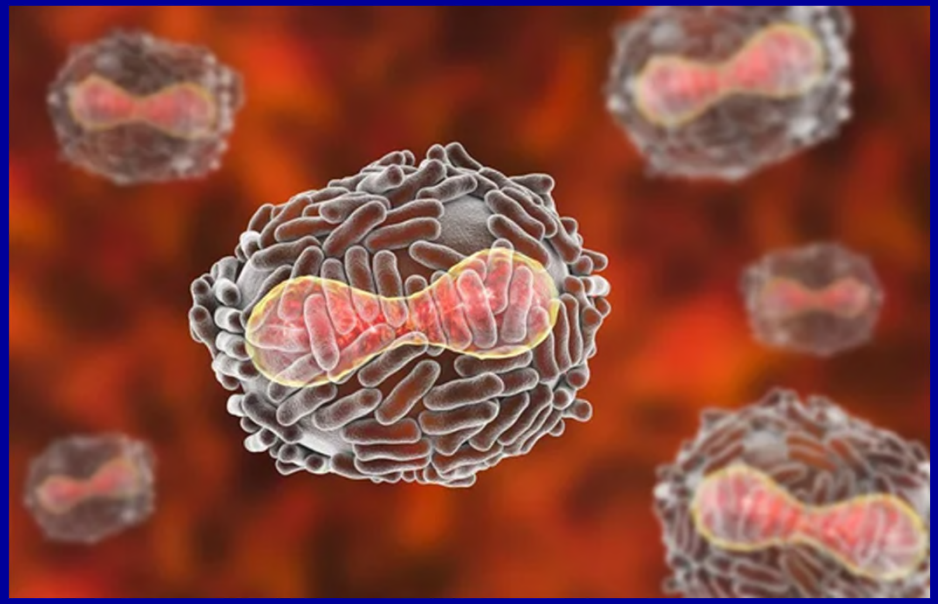
Dr Francis LOUIS

La variole est une affection virale due à un poxvirus (PXV), le smallpoxvirus.
En France, certaines poxviroses sont fréquentes et bénignes (molluscum contagiosum), alors que d'autres sont exceptionnelles mais potentiellement graves (cowpoxvirus [CPXV]). Si seuls le virus de la variole et le molluscum contagiosum virus sont à réservoir humain et à transmission interhumaine, la plupart des infections à poxvirus sont des zoonoses avec un réservoir animal distinct.

VARIOLE < VARIOLA (AE) (Marius d'Avenches, 570)

varius: tacheté, varié

varus: pustule



VARIOLE = TERREUR

Le taux de mortalité était de l'ordre de 40 % (Claude CHASTEL).

La variole sévissait dans les grandes cités et faisait un retour épidémique tous les 3-4 ans dans les régions moins peuplées., surtout de juin à octobre. Les victimes étaient surtout les enfants et les jeunes de moins de 19 ans (Yves-Marie BERCÉ)

Sur 1000 enfants genevois, mouraient de la variole:

107 enfants au XVIème siècle
96 enfants au XVIIème siècle
64 enfants au XVIIIème siècle (PERRENOUD)

À Rapa (40 km^2), Polynésie française, l'introduction de la variole en 1861 a ramené la population de ≈ 3 000 hbts à 192 en 1887 (F. LOUIS)

VARIOLE = TERREUR

Ceux qui ne mouraient pas gardaient des séquelles:
visage grêlé
cécité

Sont morts de la variole:

- Mary II d'Angleterre	32 ans	1694
- Empereur Joseph 1er	33 ans	1711
- Dauphin Louis de France	50 ans	1711
- Prince Louis de Lorraine	7 ans	1711
- Prince Léopold-Clément de Lorraine	16 ans	1723
- Roi Louis 1er d'Espagne	17 ans	1724
- Tsar Pierre II de Russie	15 ans	1730
- Reine Ulrique-Éléonore de Suède	53 ans	1741
- Impératrice Marie-Josèphe d'Autriche	28 ans	1767
- Achiduchesse Marie-Josèphe d'Autriche	16 ans	1767
- Roi Louis XV de France	64 ans	1774

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE

Les virus de la variole se répartissent en deux groupes:

- Souches « majeures » → variole majeure, hautement pathogène
Origine: Asie, Afrique?

- Souches « mineures » → variole mineure (alastrim), létalité < 1%
Origine: Amérique du sud, Afrique du sud (Cafres, 1904)

Ancêtre commun, il y a 16 000 à 68 000 ans, issu d'un rongeur africain.
Le virus humain évolue de façon indépendante depuis 3 400 ± 800 ans (OMS, 2010).

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE

Les virus de la variole se répartissent en deux groupes:

- Souches « majeures » → variole majeure, hautement pathogène
Origine: Asie, Afrique?

- Souches « mineures » → variole mineure (alastrim), létalité < 1%
Origine: Amérique du sud, Afrique du sud (Cafres, 1904)

Ancêtre commun, il y a 16 000 à 68 000 ans, issu d'un rongeur africain.
Le virus humain évolue de façon indépendante depuis 3 400 ± 800 ans (OMS, 2010).

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 2

La maladie serait apparue de façon sporadique dans des villages néolithiques à partir de la domestication ou de la proximité d'une espèce animale.

Groupe de 200 000 hbts nécessaire pour maintenir une circulation permanente du virus variolique.
Civilisations antiques: Egypte, Moyen-Orient.

Origine géographique:

INDE: 1 000 avant JC
Déesse de la variole: Sitalā Mata

CHINE: 49 après JC

EGYPTE:
Cicatrices sur les visages de momies datant de 3 000 ans

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 3

Pas de mot pour désigner la variole en latin ou en grec. Peste < pestis = fléau

165 après JC: prise de la ville Séleucie du Tigre en Irak (fondée en 311-306 avant JC par Seleucos Ier Nicator) par les soldats romains d'Avidius Cassius

⇒ Peste antonine (166-190 après JC)

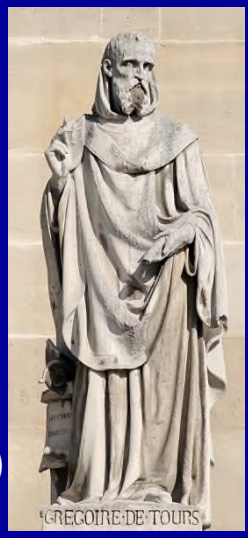
variole?

varicelle?

rougeole?

Diffusion à toute l'Europe à partir du Vème siècle => épidémies

Saint Nicaise survit à une épidémie

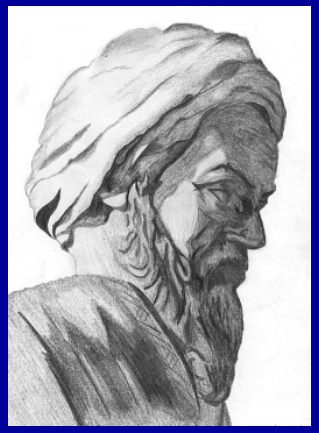


VIème siècle : épidémies mentionnées par Grégoire de Tours (538?-594) et Marius d'Avenches (530-594).

572: épidémie près de la Mecque qui décime une armée éthiopienne.

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 4

730: le Japon perd 1/3 de sa population. L'épidémie vient de Chine ou de Corée.



910: le médecin perse Abu Bakr Mohammad Ibn Zakaryia al-Razi, dit Rhazès (865-925/35) différencie cliniquement rougeole et variole. La variole est au Moyen-Orient et en Asie centrale.

± 1000: la variole s'est établie sur le littoral méditerranéen. Les croisades amplifieront LA DIFFUSION;

1241: l'Islande perd 1/3 de sa population.

← 1411

1474 →

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 5

XVIème siècle: nouvelle souche virale => pandémie, avec des dizaines de millions de morts.
Syphilis = grosse vérole (small pox & great pox)

1614: épidémie en Europe et au Moyen-Orient
⇒ Propagation dans les colonies françaises et britanniques d'Amérique du Nord.
⇒ Propagation de Russie dans les populations de Sibérie.

XVIIIème siècle: enregistrement systématique des cas et des décès de variole:

- France: 95% de la population touchée par la maladie et 1 décès sur 10 dû à la variole.
- Angleterre: 90% des morts par variole sont âgés de moins de 5 ans.
- Suède: 10% des enfants meurent de variole chaque année.
- Russie: 15% des enfants meurent de variole chaque année.

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 6

AMÉRIQUES (1500-1800)

COLONIES ESPAGNOLES ET PORTUGAISES

- 1516: île de Saint Domingue à partir d'esclaves noirs infectés.
- 1520: Mexique, par un esclave noir de Pánfilo de Narváez →
- 1525: empire Inca par les troupes de Pizarro.
- 1558: Rio de la Plata
- 1562: Brésil: la population chute de 18 millions à 1 million d'hbts.

COLONIES FRANÇAISES ET BRITANNIQUES

- 1617: Massachussets

Épidémies décennales dans les ports (Boston, New York, Jamestown, Charleston) => quarantaines.

- XVIIIème siècle: Saint Laurent

17 mars 1777: George Washington ordonne que 1 000 hommes qui ont déjà eu la variole s'emparent de Boston que les Anglais abandonnent.

L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 7

ASIE ET PACIFIQUE (1500-1800)

INDES

- 1545: enclave portugaise de Goa.
- 1769-1770: Bengale. Une épidémie sévère tous les 5-7 ans.

CHINE & ASIE DU SUD-EST

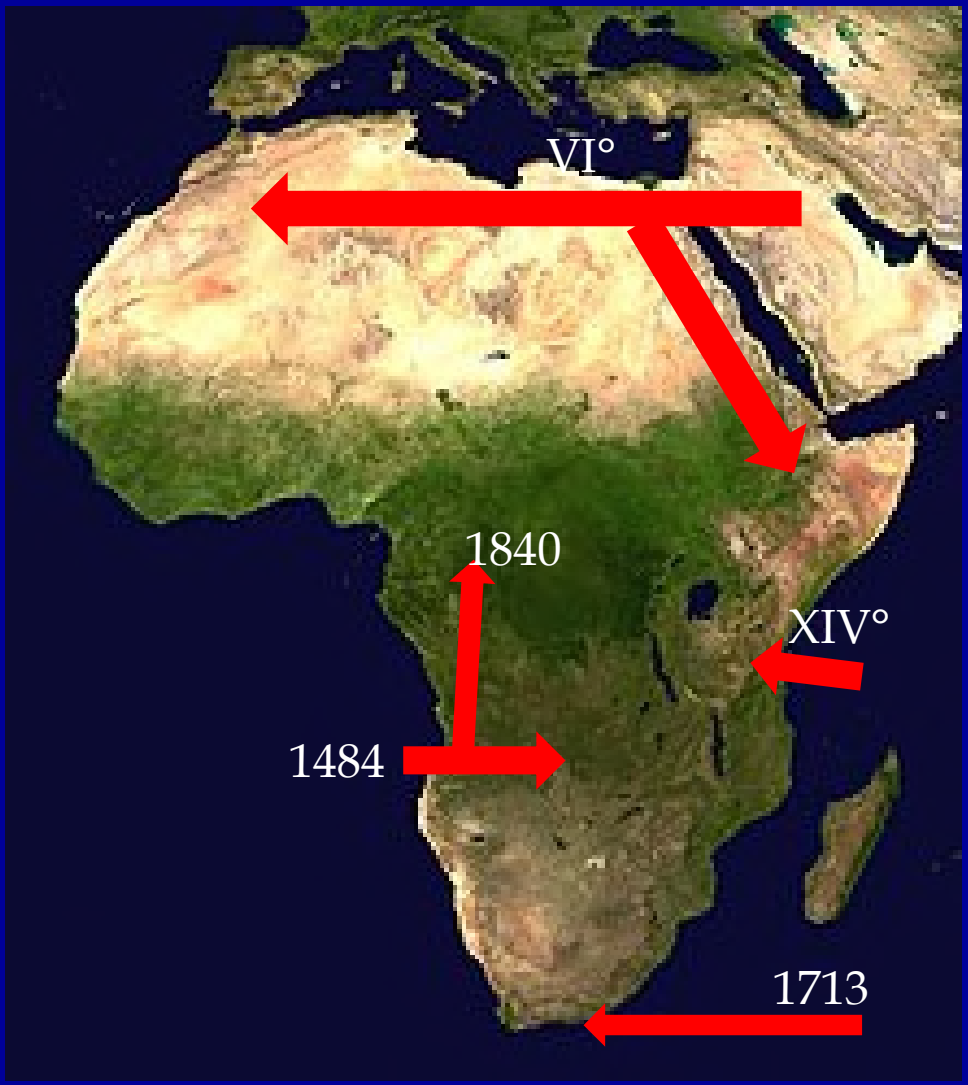
- Variole endémique dans les zones peuplées.
- Empereurs Qing: successeur choisi parmi les fils qui ont déjà eu la variole.
- Mongols et Tibétains craignent les Chinois. Le Panchen-Lama Lobsang Palden Yeshe meurt de la variole à Pékin en 1780,
- Japon, Indonésie, Philippines : 1 épidémie / 15 ans.

AUSTRALIE

- 1788: première colonie Britannique près de Sydney
- 1789: Aborigènes touchés par la variole.
- 1829-1831: épidémie en Australie => déclin de la population aborigène.

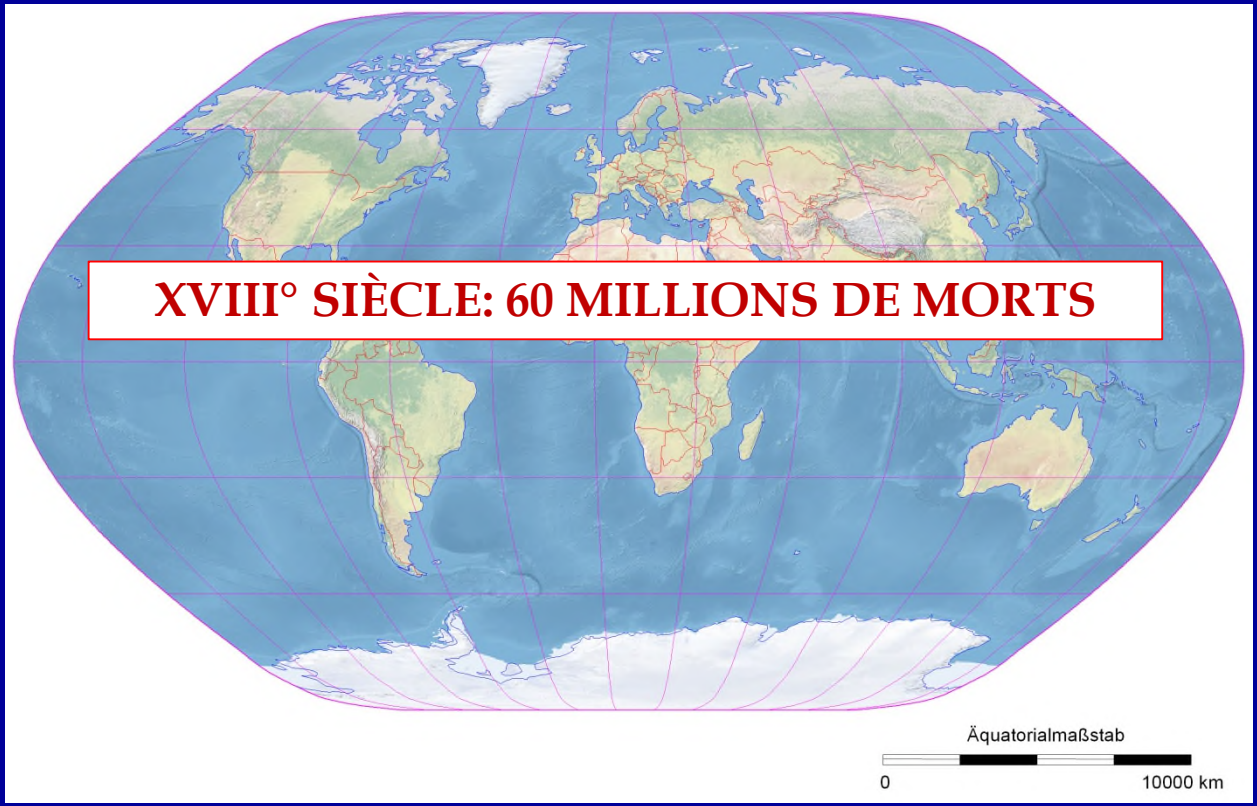
L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 8

AFRIQUE



L'HISTOIRE DE LA VARIOLE / 9

AU XVIIIème SIÈCLE, LA TERRE ENTIÈRE EST SOUMISE AU FLÉAU DE LAVARIOLE



PAS DE TRAITEMENT => MALÉDICTION DIVINE ?
=> ACCOUTUMANCE, FATALISME

LA VARIOLISATION /1

Inoculation d'une forme « peu virulente » de la maladie en mettant en contact la personne à immuniser avec la substance purulente des vésicules d'un malade = INOCULATION DE LA VARIOLE: 1 à 2%†

INDE
Dans les livres ayurvédiques:
Inoculation d'un matériau varioleux vieux d'un an, issu des pustules de personnes ayant contracté la variole l'année précédente.

CHINE
Variolisation pratiquée dès le XIème siècle
Premier écrit: XVIème siècle
1 à 2% de morts,
Diffusion le long de la route de la soie.

CONSTANTINOPLE
1701: Giacomo PYLARINI, médecin grec, pratique la première variolisation.

LA VARIOLISATION /2

Inoculation d'une forme « peu virulente » de la maladie en mettant en contact la personne à immuniser avec la substance purulente des vésicules d'un malade = INOCULATION DE LA VARIOLE: 1 à 2%†

1713: Dr Emmanuel TIMONI (1670-1718) médecin à Constantinople.
Traité sur l'inoculation dans *Philosophical Transactions* de la Royal Society de Londres.

1715: Dr James Pylarino (1659-1718)

1722: Drs Leduc et Maitland

LA VARIOLISATION /3

LADY MARY WORTLEY MONTAGU (1689-1762)

Épouse de l'ambassadeur d'Angleterre à Constantinople, parlant le Turc, fréquentant les harems et les hammams, discutant longuement avec les Turques pour apprendre comment elles protègent leurs enfants de la variole + avis du Dr Timoni.

Avait contracté la variole dans son enfance.

1718: variolisation de son fils âgé de 8 ans.
J+3: fièvre + éruption
J+7: guérison sans séquelle

1721: variolisation à Londres de sa fille
mêmes résultats
publicité +++

LA VARIOLISATION /4
GEORGE Ier D'ANGLETERRE (1660-1727)

Une de ses filles a contracté la variole.

1722: variolisation de 7 condamnés à mort de la prison de Newgate

1722: variolisation de petits londoniens

Avril 1722: variolisation de ses filles Amelia et Carolina.

LA VARIOLISATION /5
LA FRANCE TERGIVERSE

Philippe d'Orléans (1674-1723) et ses conseillers hésitent.

1727: Voltaire (1694-1778) fait un plaidoyer pour la variolisation.

Débat +++ (livres, journaux, pamphlets, mémoires, etc.)

1756: Théodore Tronchin (1701-1781) variolise sa famille.

1758: Charles-Marie de La Condamine (1701-1774): 100 inoculés à Paris.

1763: le Parlement de Paris interdit les inoculations urbaines hors d'enceintes spécialement affectées,
1768: la pratique de l'inoculation SERAIT ADMISSIBLE!

LA VARIOLISATION /6
LA FRANCE TERGIVERSE

L'inoculation contrecarre la volonté de Dieu.

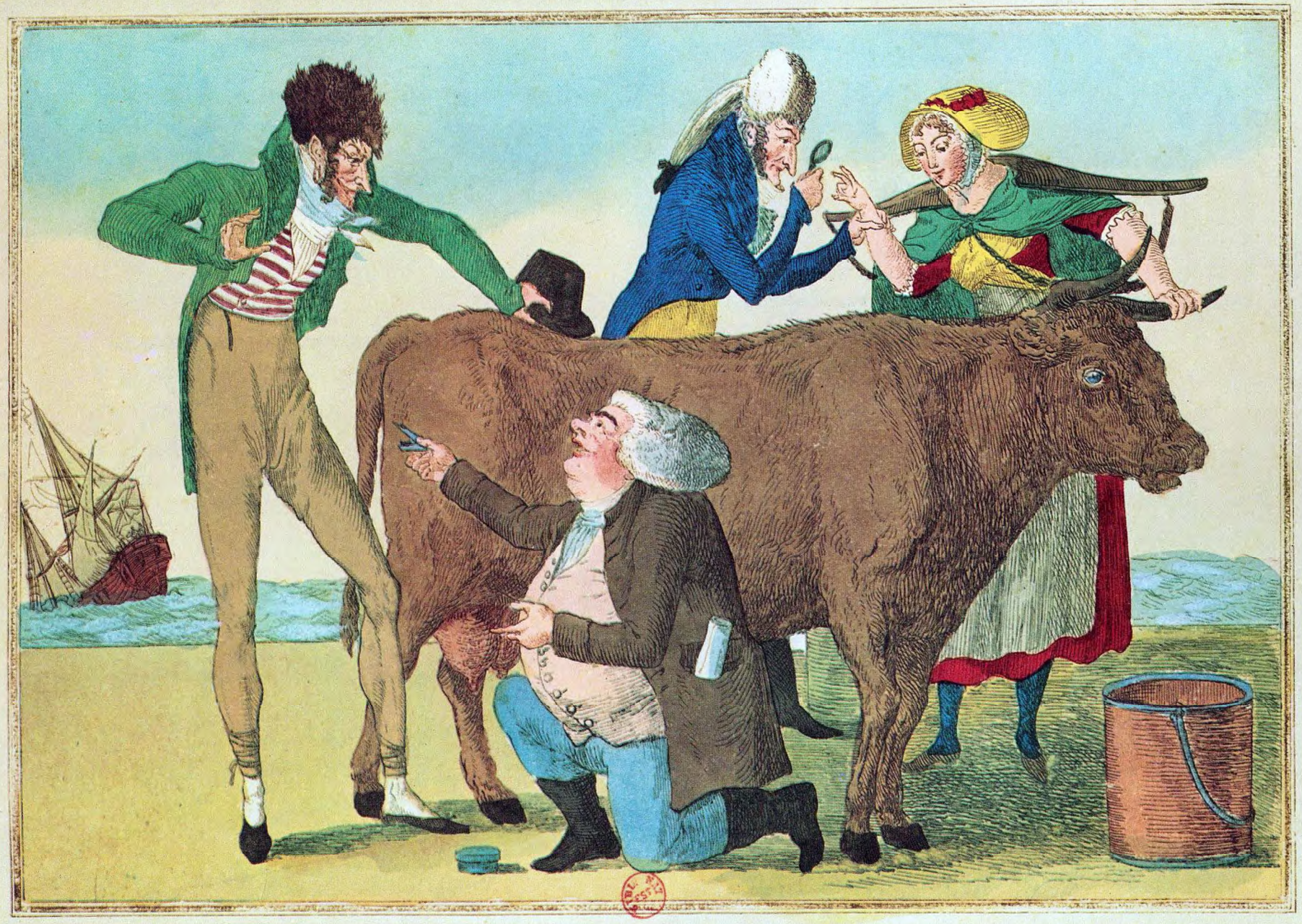
L'inoculation accroît l'épidémie.

La mortalité trop élevée (aiguille remplacée par une lancette).

La mise en quarantaine suffit.

1774: le médecin suisse Louis Odier (1748-1817) étudie la mortalité à Londres à partir de 1661 et démontre les progrès fulgurants liés à la variolisation => la controverse s'éteint.

LA VACCINATION



L'ORIGINE DE LA VACCINE.

LA VACCINATION / 1
LES PRÉCURSEURS

Edward JENNER n'a pas été le premier à inoculer la variole des vaches (cowpox) pour immuniser les humains.

De 1770 à 1791, six essais:

1770: Joseph MERRET
1774: Benjamin JESTY, fermier anglais
1791: Peter PLETT, maître d'école allemand.

LA VACCINATION / 2
EDWARD JENNER (1749-1823)

14 mai 1796: Edward JENNER inocule à James PHIPPS, 8 ans, du pus prélevé sur la main de Sarah NELMES, fermière infectée par la vaccine, via le contact avec le pis d'une vache infectée.
Trois mois plus tard, il variolise l'enfant
⇒ Aucune pustule. L'enfant est immunisé.

Février 1798: William HEYNES est contaminé par une de ses vaches et son pus inoculé avec succès par Jenner à John BAKER.
Jenner prélève alors directement le pus sur une vache et le reporte sur William SUMMERS, 5 ans, puis, de bras à bras, à plusieurs enfants. La variolisation montre une immunité de 100%.

1798: publication de ***An inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae***.

LA VACCINE,

LONDRES

1800:

- 36 médecins recommandent le vaccin de Jenner
- 16 000 vaccinés avec succès

1801

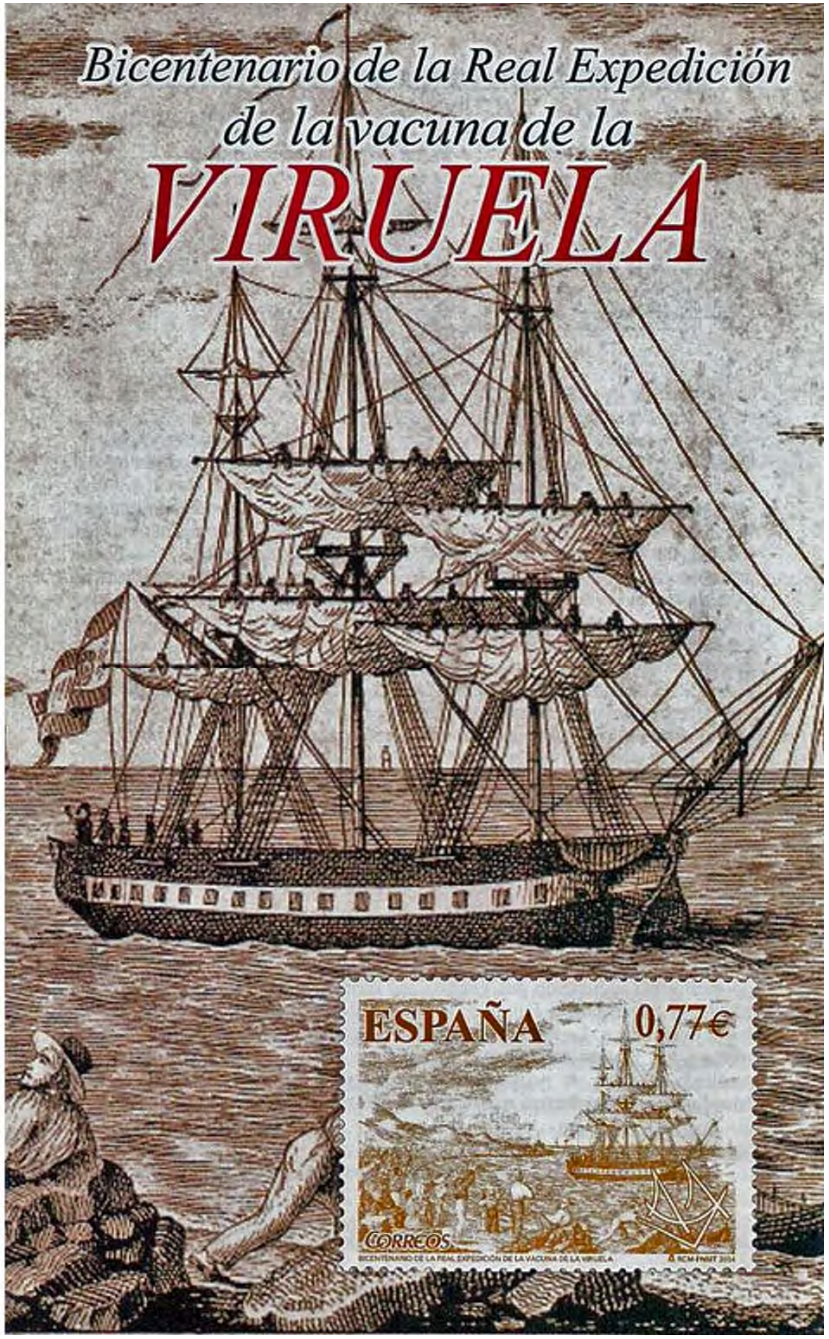
- 76 médecins
- 60 000 vaccinés

En France, accueil plus mitigé.

nécessité de vacciner de bras à bras

risque de transmission d'autres maladies (syphilis)

1902: vaccination obligatoire la 1ère année, à la 10ème et la 21ème année.



AMÉRIQUE LATINE

1797: la variole ravage la Nouvelle Espagne (Mexique).
⇒ *Real expedición de la vacuña de la viruela.*

30/11/1803: la *Maria pinta* quitte la Corogne avec 22 enfants qui formeront une double chaîne de vaccinifères.

20/03/1804: arrivée à Puerto Caballo (Venezuela) alors que la pustule du dernier vaccinifère arrive à maturité.
⇒ 28 enfants vaccinés immédiatement.

En 6 mois: toute la Nouvelle Espagne visitée, médecins formés à la vaccination, 100000 personnes vaccinées, foyers de cowpox identifiés.

Puis, Pérou, Philippines, Macao, Saint Hélène et retour à Lisbonne en 1806.

AFRIQUE CENTRALE

1891: Jean DYBOWSKI (1856-1928) rapporte qu'il donne des soins aux varioleux de son escorte.

Jean MALVAL:
« le 24 janvier 1907, [Carmouze] amène à Fort-Lamy, non sans peine extrême, quatre indigènes porteurs de pustules vaccinales, entretenues de bras à bras pendant les trois mois de route. Cette précieuse lymphe permet d'ouvrir un « centre vaccinogène » au Tchad et de diffuser sans délai le produit sauveur. »

C'EST LE DÉBUT DE LA LUTTE DES MÉDECINS COLONIAUX CONTRE LA VARIOLE.

AFRIQUE CENTRALE

Par ordre de fréquence décroissante:

carences alimentaires
broncho-pneumonie
variole
maladie du sommeil

=> La variole sera une des endémies majeures traitées par les médecins militaires.

1917: André FASQUELLE et Lucien CAMUS mettent au point la dessication sous vide de la pulpe vaccinale congelée.
=> Création de centres de production de vaccine en grandes quantités

Institut Vaccinal du Dr CHAUNIER. - Tours.
Les Génisses vaccinifères.

L'OMS / 1

1950: Fred SOPER, directeur du Bureau sanitaire Panaméricain propose un programme d'éradication dans les Amériques. 8 ans de vaccinations de masse => éradication de la variole dans les Caraïbes, en Amérique centrale et en Amérique du Sud.

1959: XIIème Assemblée mondiale de la santé => l'OMS reçoit mandat de poursuivre la lutte sur l'ensemble de la planète.

1967: début de la campagne d'éradication. 200 millions de doses de vaccin sec par an (64 laboratoires) + transport + distribution + administration.

INDE: 152 000 Indiens impliqués dans la lutte:

1953: 253 332 cas notifiés
1975: 1 436 cas
1976: 0 cas.

L'OMS / 2

Une couverture vaccinale de 90% n'empêche pas la diffusion de la variole.
⇒ Nouvelle stratégie: la surveillance/endiguement.

Les malades étaient activement recherchés (campagnes d'affichage, enquêtes auprès de populations, primes, etc.). Dès qu'un malade était repéré, une équipe correctement vaccinée arrivait sur zone. Le malade était isolé, le plus souvent chez lui. Les personnes qui avaient été en contact avec lui étaient recherchées et surveillées : si une fièvre apparaissait, l'isolement était immédiat. S'il s'agissait de variole, cet isolement avait donc été réalisé avant que n'apparaisse la contagion. Les premiers essais de cette stratégie furent conduits avec succès au Nigeria en 1966 au cours de l'épidémie d'Ogoja,

World Health Organization

Après un laps de temps de sécurité de deux ans, la variole a été déclarée éradiquée

- Août 1973: Amérique du Sud
- Avril 1974: Indonésie
- Avril 1976: Afrique occidentale
- Décembre 1976: Afghanistan et Pakistan
- Avril 1977: Inde
- Juin 1977: Afrique centrale
- Décembre 1977: Bengladesh
- Mars 1978: Afrique australe
- Octobre 1978: Soudan et Ouganda
- Décembre 1978: Moyen-Orient et péninsule indochinoise
- Juin 1979: Madagascar
- Octobre 1979: Ethiopie, Kenya, Somalie.

Octobre 1977: Ali MAOW MAALIN, cuisinier Somalien est officiellement le dernier homme à avoir contracté la variole sur Terre.

LA VARIOLE EST-ELLE ÉRADIQUÉE ?

Oui, officiellement le 8 mai 1980 (résolution WHA33.3), Drs J. Donald MILLAR, William FOEGE, John Michael LANE.

⇒ La vaccination est abandonnée.

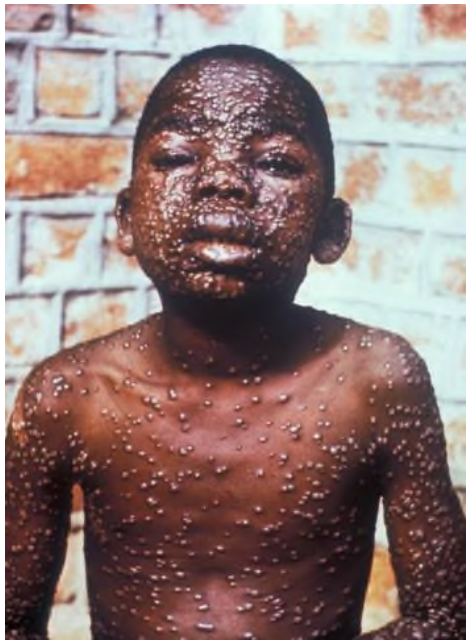
4 laboratoires ont encore des virus:

- Afrique du Sud
- URSS
- Royaume-Uni
- États-Unis

Août 1978: Janet PARKER, photographe, est hospitalisée à Birmingham avec des symptômes de variole.
Décès le 11 septembre;
Septembre 1978: le Pr Henry BEDSON se suicide en s'inoculant la variole et décède le 7 septembre.

Aujourd'hui, deux laboratoires: CDC Atlanta, USA, & Centre national de recherche en virologie et biotechnologie (VECTOR), Koltsovo, Russie.

CONCLUSIONS



Débutée sur des bases empiriques, l'éradication de la variole a été un succès total.

Ces images dramatiques appartiennent désormais au passé.

Le 22 octobre 1992, le Dr William L. ROPER, directeur des CDC d'Atlanta, fit officiellement le voyage à Marseille pour remettre au Pharo une plaque commémorative de l'action décisive des médecins militaires français dans l'éradication de la variole.

Le Petit Journal

Le Petit Journal
CHAQUE JOUR 5 CENTIMES
Le Supplément illustré
CHAQUE SEMAINE 5 CENTIMES

SUPPLÉMENT ILLUSTRÉ
Huit pages : CINQ centimes

ABONNEMENTS

	SIX MOIS	UN AN
SEINE ET SEINE-ET-OISE	2 fr.	3 fr. 50
DÉPARTEMENTS	2 fr.	4 fr.
ÉTRANGER	2 50	5 fr.

Onzième année — DIMANCHE 30 DÉCEMBRE 1900 — Numéro 528

LES INVALIDES VACCINÉS

JE VOUS REMERCIE POUR VOTRE ATTENTION.