

Deux grands anniversaires : Goethe et Koch

Autor(en): **Galli-Valerio, B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **74 (1932)**

Heft 5

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-590348>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Deux grands anniversaires: Goethe et Koch.

Par B. Galli-Valerio, Lausanne.

Goethe et Koch, deux noms pour lesquels on pourrait dire: Tanto homini, nullum par elogium, deux noms qu'au premier abord semblent si éloignés l'un de l'autre mais qui, pour tous ceux qui ont étudié l'œuvre de Goethe, méritent d'être rapprochés. Et le fait d'avoir fêté presque en même temps et sur presque toute la surface de la terre le 100^{me} anniversaire de la mort de Goethe et le 50^{me} anniversaire de la découverte par Koch de l'agent spécifique de la tuberculose, rapproche encore plus ces deux hommes, qui appartiennent non seulement à l'Allemagne mais à l'humanité.

Pour la plus grande partie du public, Goethe n'est qu'un poète et un littérateur, son œuvre scientifique lui est complètement inconnue. Et même ceux qui ont lu son Faust, n'ont pas vu vibrer dans ce livre immortel l'âme du chercheur et de l'adorateur de la nature. A chaque instant pourtant ce sentiment revient comme un refrain. Voici l'hymne de Faust à la lune:

Ach! könnt ich doch auf Bergeshöh'n
In deinem lieben Lichte gehn,
Um Bergeshöhle mit Geistern schweben
Von allem Wissensqualm entladen
In deinem Tau gesund mich baden.

Voici son appel à la nature:

Erhabener Geist...

.....

Du führst die Reihe der Lebendigen
Vor mir vorbei, und lehrst mich meine Brüder
Im stillen Busch, in Luft und Wasser kennen.

Dans toute la poésie de Goethe du reste, cette invocation à la nature libre et belle, éveille chez le lecteur le goût pour les sciences naturelles.

Mais Goethe était un poète doublé d'un véritable naturaliste, comme Francesco Redi avait été un naturaliste doublé d'un poète. L'anatomie et la physiologie des animaux et des plantes, la structure des roches, avaient été l'objet de ses recherches.

A l'idée de Lavater de juger les hommes d'après leur physionomie, il substituait celle de l'étude approfondie des os du crâne. Déjà en 1784 il démontrait l'existence de l'os intermaxillaire chez l'homme, contre tous les anatomistes qui considéraient l'absence de cet os comme un caractère différenciant l'homme du singe. En 1790 examinant à Venise une vertèbre, il énonce sa théorie de la structure vertébrale du crâne, théorie poussée par lui trop loin, mais qui est certainement très géniale et contient des vérités. En 1807 il avance l'idée que tout être vivant n'est pas une unité, mais un ensemble

d'éléments vivants et il établit les rapports étroits entre l'homme et les animaux. La morphologie, les métamorphoses des plantes, sont aussi l'objet d'études approfondies de la part de Goethe et son nom restera toujours lié aux recherches botaniques dans ce domaine.

On dirait que Goethe a prévu le rôle important du sang dans la défense de l'organisme contre les maladies, quand il fait dire à Méphistophélès :

Blut ist ein ganz besondrer Saft.

Au milieu de son énorme travail scientifique et littéraire il se passionne aux discussions entre savants. Eckermann raconte qu'en août 1830 il rencontra Goethe qui lui dit : Eh bien ! que pensez-vous de ce grand événement ? Le volcan a fait éruption, tout est en flamme, et désormais il ne s'agit plus d'un débat à huis clos ! C'est en effet, répondit Eckermann, une terrible histoire que la révolution qui vient de renverser Charles X, mais dans les circonstances que nous savons et avec un tel ministère, ne pouvait-on pas s'attendre à ce que tout cela finirait par l'expulsion de la famille royale ? Il paraît que nous ne nous entendons pas, répliqua Goethe. Je ne parle pas de ces gens-là, il s'agit pour moi de tout autre chose, je parle du débat entre Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire, débat si important pour la science, et qui vient d'éclater en pleine académie. Donc encore peu de temps avant sa mort, Goethe se passionnait aux luttes entre les deux grands représentants français de la zoologie et de l'anatomie comparée. Au point de vue médecine, il s'est montré souvent fort sceptique.

Ainsi il fait dire à Méphistophélès :

Der Geist der Medizin ist leicht zu fassen,
Ihr durchstudiert die gross' und kleine Welt
Um es am Ende gehen zu lassen,
Wie's Gott gefällt.

Et à propos des médecins attachés à la personne des princes :

Ein Leibarzt muss zu allen taugen,
Wir fingen bei den Sternen an,
Und enden mit Hühneraugen.

Il n'y a pas de doute que dans ces vers il y a beaucoup de vérités.

La question de la génétique a certainement préoccupé Goethe. Il a entrevu les excellents résultats qu'on peut avoir souvent du croisement de races rapprochées, mais à caractères assez différents, quand il fait dire à Méphistophélès qu'il est possible d'associer :

Des Löwen Mut
Des Hirsches Schnelligkeit
Des Italieners feurig Blut
Des Nordens Dauerbarkeit,

mais il entrevoit surtout un homme idéal :

Edel sei der Mensch – Hülfreich und gut
Denn das allein – Unterscheidet ihn
Von allen Wesen – Die wir kennen.

Goethe a donc eu une influence formidable surtout en Allemagne mais aussi en dehors de ce pays, non seulement sur le développement de la pensée mais de l'amour pour la nature et les recherches scientifiques.

Robert Koch est un esprit tout différent : Il est précis et positif. Il est savant au fond de l'âme, il n'est pas doublé de poète. Mais son œuvre en faveur de l'humanité souffrante, est encore plus grande que celle de Goethe.

Débutant comme médecin à Wollstein, éloigné de tout milieu scientifique, il organise tout seul un petit laboratoire, achète un des microscopes les plus perfectionnés de l'époque et en 1876 il débute avec un mémorable travail démontrant nettement que le charbon sang de rate est bien dû aux bâtonnets vus déjà en 1850 par Davaine, Pollender et Brauell dans le sang des bovidés malades et il prouve que ces bâtonnets produisent des éléments extrêmement résistants aux causes de destruction : Les spores.

Ce travail le plaçait d'emblée au premier rang des bactériologistes, à côté de Pasteur.

Un travail publié deux années après, représentait une contribution de premier ordre à l'étude de la spécificité des bactéries qu'on rencontre dans les plaies.

Ces importants travaux faisaient appeler Koch au service sanitaire impérial de Berlin. C'était en 1880 et c'est là qu'il devait faire en premier lieu une découverte capitale à laquelle presque personne pense et sans laquelle aucun progrès aurait été possible dans le domaine de la bactériologie. Jusqu'alors en effet, on avait cultivé les bactéries exclusivement dans des milieux liquides, procédé qui difficilement permettait d'isoler les uns des autres des germes associés. Or, tant qu'on n'arrivait pas à cette séparation, toute démonstration du rôle spécifique de chaque bactérie dans les différentes maladies restait douteuse. Koch résolut le problème en découvrant les milieux de culture solide. On peut dire que de cette mémorable découverte datent les progrès de la bactériologie.

Mais une question très importante, celle de l'étiologie de la tuberculose, hantait l'esprit de Koch. Il se dédia complètement à la recherche de l'agent spécifique de cette maladie et le 24 mars 1882 donc, il y a 50 ans, il annonçait la découverte du bacille qui porte aujourd'hui son nom. C'était la première étape sur la voie de la lutte contre cette terrible maladie. Il voulait poursuivre ses recherches dans ce domaine, mais en 1883 le choléra éclatait aux Indes et en Egypte et il partait immédiatement pour ces pays pour étudier l'étiologie de cette grave maladie. Ce fut une nouvelle victoire :

Tandis que d'autres bactériologistes mettaient en cause le colibacille, il découvrait le vibrion du choléra, non seulement chez les malades mais dans l'eau, mettant ainsi les bases de la prophylaxie de cette maladie. Rentré en Europe, appelé à occuper la chaire d'hygiène de l'université de Berlin, il se dédia de nouveau à l'étude de la tuberculose et en 1890 il arrivait à la mémorable découverte de la tuberculine qui, outre à sa grande valeur pour dépister la tuberculose chez l'homme et les animaux, reste encore aujourd'hui le traitement spécifique le plus important de la tuberculose, associée à l'émulsion bacillaire que Koch devait plus tard aussi préparer. C'est la tuberculine qui a permis d'organiser sur une vaste échelle la lutte contre la tuberculose des bovidés et contre la tuberculose aviaire et elle a eu le mérite de porter à la découverte de substances semblables chez d'autres bactéries, substances parmi lesquelles il me suffira de citer la malléine qui a aussi rendu de grands services dans la lutte contre la morve.

En 1901, Koch qui, pour travailler plus activement à ses recherches, avait depuis 10 ans renoncé à la chaire d'hygiène pour passer à la direction de l'institut des maladies infectieuses, pépinière d'où sont sortis les plus grands bactériologistes allemands et un bon nombre d'étrangers, parmi lesquels il me plait de rappeler mon regretté collègue et ami Kitasato, complétait son œuvre sur la tuberculose par une étude expérimentale et comparée faite avec Schütz sur la tuberculose humaine et bovine. Au congrès de Londres il proclamait que les deux tuberculoses sont différentes et que l'homme s'infecte avec la tuberculose de l'homme. Ce fut un étonnement général, car la grande majorité des bactériologistes était convaincue de l'identité absolue des deux bacilles. Pourtant déjà en 1894 j'avais signalé des différences morphologiques entre les deux formes de bacilles et mon collègue Fiorentini avait démontré que la tuberculose était presque inconnue chez les paysans de la basse Lombardie vivant dans des étables avec plus du 50% de vaches tuberculeuses et se nourrissant eux et leurs enfants avec le lait des vaches infectées. De nouvelles recherches expérimentales, des observations analogues à celles de Fiorentini faites dans d'autres pays confirmaient complètement les affirmations de Koch. Partout on constatait la rareté des cas de tuberculose bovine chez l'homme, partout on constatait le non-parallélisme de la tuberculose humaine et bovine, seuls les enfants et particulièrement les enfants anglais, semblent présenter une prédisposition à la forme bovine.

On peut donc conclure que l'homme est la source la plus importante de l'infection tuberculeuse de l'homme comme le bovin l'est pour le bovin, bien que dans quelques cas la forme humaine puisse infecter les bovidés et la bovine l'homme.

Cette importante conception a porté à intensifier la lutte contre la tuberculose humaine pour combattre cette maladie chez l'homme tout en y associant secondairement la lutte contre la forme des

bovidés qui doit être combattue surtout au point de vue des dommages énormes qu'elle provoque à l'agriculture.

Elle a permis aussi à tous ceux qui, comme moi, ont toujours énergiquement combattu les mesures draconiennes, absurdes appliquées aux viandes des bovidés tuberculeux, d'avoir presque partout gain de cause et de voir les plus compétents directeurs d'abattoirs s'associer à ces idées.

Koch a donc rendu dans ce domaine un service remarquable à l'hygiène et à l'économie des nations.

Dans le domaine de la parasitologie et de l'hygiène il est très facile de passer pour un grand savant, quand on ne s'occupe sa vie durant que d'une seule question. Nous avons déjà vu que Koch n'appartenait pas à cette catégorie de savants et une série d'autres recherches le démontre encore plus. Il étudiait soigneusement la peste bovine qui faisait des ravages en Afrique, et il découvrait un procédé de vaccination contre cette terrible maladie. Il dirigeait les travaux de la commission allemande aux Indes pour l'étude de la peste bubonique et il découvrait un foyer africain de cette affection, foyer jusqu'alors inconnu.

Puis les maladies à protozoaires de l'homme et des animaux attiraient son attention. Il se donnait corps et âme à l'étude de la prophylaxie de la malaria, insistant surtout sur ce qu'on appelle aujourd'hui en Italie la *bonifica umana*, c'est-à-dire le traitement énergique et continué des malariens pour tarir chez eux l'infection et empêcher ainsi l'infection des anophèles.

Il étudiait les piroplasmiasés des animaux décrivant une nouvelle forme des bovidés : la fièvre de la côte et il éclaircissait le cycle évolutif de ces parasites chez les tiques.

En 1906 il partait de nouveau pour l'Afrique pour se dédier complètement à l'étude de la maladie du sommeil, apportant des contributions de la plus grande importance à l'étude de la symptomatologie, de l'étiologie, du traitement et de la prophylaxie de cette terrible affection. Il est aujourd'hui impossible de s'occuper de la maladie du sommeil sans connaître les travaux que Koch et ses collaborateurs ont accompli dans ce domaine.

Rentré en Europe, Koch s'occupait de nouveau de recherches sur la tuberculose, organisait la nouvelle lutte contre la typhoïde en Allemagne, fondée surtout sur le recherche des porteurs de germes, lutte qui a donné de si beaux résultats, puis il partait pour le Japon et les Etats-Unis pour y répandre surtout ses idées sur les problèmes de la tuberculose.

Mais l'énorme travail, le climat d'Afrique, avaient affaibli la fibre robuste de ce grand travailleur. Il se rendit lui-même compte de la gravité de son état. Allé à Baden-Baden pour s'y reposer, il y succomba le 28 mai 1910 à une paralysie du cœur.

Ainsi disparaissait à l'âge de 67 ans l'homme qui avec Pasteur, avait le plus contribué aux progrès de la parasitologie. Et cet homme

qui avait été l'objet de toute les honneurs, qui avait reçu le titre d'excellence, est resté jusqu'à la fin l'homme modeste et simple qui avait débuté à Wollstein avec ses recherches sur le Bacillus anthracis. Il a refusé les honneurs et les cérémonies après sa mort. Il a voulu être incinéré en présence de quelques parents et de quelques amis.

Son souvenir restera parmi ceux des plus grands bienfaiteurs de l'humanité.

Quelques notes économiques, agricoles et zootechniques sur le Maroc.

Par C. Perusset, médecin vétérinaire, à Genève.

- (suite)

Le protectorat français s'occupe beaucoup de l'amélioration des principaux animaux domestiques. Des stations zootechniques (dont la plus importante est probablement celle de Fez), des fermes expérimentales, des laboratoires de recherches attachés au service de l'élevage ont été créés sur différents points du pays, s'occupent principalement des maladies contagieuses.

En outre, de nombreux essais de croisements avec des races européennes ou exotiques attestent l'importance du service vétérinaire marocain.

Même l'amélioration de la basse-cour n'a pas été oubliée; j'ai pu voir un parc avicole de l'état avec différentes races de poules et parmi celles-ci des minorques, plymouth, bressannes, faverolles, etc. Les œufs pour couvrir vont à ceux qui en font la demande. Voyons maintenant ce que l'on trouve comme chevaux au Maroc: c'est le type berbère-arabe qui domine; taille moyenne, formes harmonieuses et légères, sabots petits à talons un peu hauts, la robe grise est fréquente. Excellents chevaux pour la selle mais employés aussi pour le trait.

Dans les mains des notables indigènes se voient de magnifiques chevaux arabes très près du sang servant exclusivement de montures. Bien tenus et encore mieux montés, il faut alors voir ces chevaux couverts de la selle arabe d'une richesse fantastique participer à des exhibitions équestres ou fantasias auxquelles soit dit en passant les étrangers ne sont pas admis. Il existe également au Maroc quelques types de chevaux plus lourds destinés aux travaux agricoles; c'est le breton qui domine ainsi que ses croisements. Le service des remontes et haras travaille à l'amélioration des chevaux avec du sang barbe, arabe, anglo-arabe et breton marocain. A noter pour terminer que les chevaux sont rarement castrés et que le prix d'un cheval ordinaire oscille entre 500 et 800 francs, qu'il est élevé dans l'intérieur, laissé libre en plein air jusqu'à l'âge de travailler.

Le mulet est de taille moyenne, couleur foncée, souvent noire, surtout nombreux à l'armée; l'indigène le sert comme animal de bât et de trait. Employé à tous les services possibles, très résistant, four-