

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
<b>Herausgeber:</b>	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
<b>Band:</b>	105 (1963)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Réactions à la tuberculine bovine et tuberculose aviaire
<b>Autor:</b>	Schneider, P.A. / Rigganbach, C.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-591949">https://doi.org/10.5169/seals-591949</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Schweizer Archiv für Tierheilkunde

Band 105 · Heft 8 · August 1963

Herausgegeben  
von der  
Gesellschaft  
Schweizerischer  
Tierärzte

Service vétérinaire cantonal et Institut Galli-Valerio, Lausanne

## Réactions à la tuberculine bovine et tuberculose aviaire

Par P. A. Schneider et Chr. Rigganbach

Dans toutes les régions assainies de tuberculose bovine, on constate que la lutte contre cette maladie ne se termine pas avec l'élimination des derniers animaux réagissants. En effet, dans certaines étables, on observe des réinfections, détectées soit lors de tuberculisations de contrôle, soit lors d'inspection des viandes. Ces réinfections peuvent avoir de nombreuses origines: la plus fréquente est le contact avec un bovin «anergique» à la tuberculine. L'homme (Fromm et Wiesmann) et les autres mammifères (chats, chiens, gibier, etc...) sont parfois des réservoirs insoupçonnés de bacilles tuberculeux. Dernièrement enfin, Nassal a relevé le danger que présentait la tuberculose aviaire.

Il importe donc, lors de chaque réinfection, de tout mettre en action pour en déterminer la cause. C'est pourquoi, dans le canton de Vaud, dès 1958, nous avons soumis systématiquement à un examen bactériologique le matériel d'animaux abattus à la suite de réinfections. Les résultats de ces typisations sont résumés dans le tableau No 1.

Tableau 1.

Nombre de prélevements examinés	Nombre d'étables			Bacilles du type:		
	total	Résultats négatifs	Résultats positifs	bovin	humain	aviaire
605	250	133	117	114	2	1

Nos résultats diffèrent sensiblement de ceux que Nassal a obtenus en Allemagne et nous nous sommes demandé quelles pouvaient être les causes de cette divergence.

1. La *technique d'isolement* utilisée est certainement moins rigoureuse que celle de Nassal. En effet, le matériel qui ne présentait pas de lésions macroscopiques n'a pas été systématiquement mis en culture. Seuls des

cobayes ont été inoculés. De ce fait, quelques cas de tuberculose aviaire ont pu passer inaperçus. Selon Nassal, cependant, près du 50% des cobayes inoculés avec du matériel de bovins infectés de tuberculose aviaire sont positifs à l'autopsie. Comme nous n'avons qu'un seul cas de tuberculose aviaire sur 117 souches isolées, il serait donc faux de croire que les 133 résultats négatifs que nous avons obtenus correspondent à des infections d'origine aviaire.

2. La *technique de typisation* diffère également de celle de Nassal. Nous avons fait reposer nos typisations avant tout sur les méthodes classiques et désormais quelque peu dépassées. C'est-à-dire que nous avons utilisé exclusivement les milieux de Petragagnani (avec et sans glycérine) et que nous avons apprécié la vitesse relative de croissance et l'aspect des colonies. Toutes les cultures non caractéristiques ont été passées sur lapin (par voie intraveineuse) ou même sur poule. C'est ainsi que, de ganglions de vaches, nous n'avons identifié qu'une seule fois des bacilles de type aviaire.

Relevons cependant que dans le cadre de nos recherches et avec la même technique de typisation, nous avons décelé 5 fois de la tuberculose aviaire dans des placentas bovins et une fois dans un abcès de cheval. Il semble donc que notre méthode, bien qu'elle soit moins poussée que celle utilisée par Nassal, permet tout de même de déceler la tuberculose aviaire.

Nous avons pensé qu'il importait de comparer la fréquence de la tuberculose dans nos poulillers et dans nos étables. A cette fin, nous avons reporté dans le tableau No 2 les résultats d'autopsies de volailles obtenues à l'Institut Galli-Valerio ces 10 dernières années en regard des % de bovins réagissant à la tuberculine bovine. Notons que l'Institut Galli-Valerio reçoit du matériel presque exclusivement du canton de Vaud.

Au cours de ces dix dernières années, le taux des volailles tuberculeuses

Tableau 2

Année	Total des volailles autopsiées	TBC positif	%	Bovins positifs %
1953	1045	67	6,3	14,9
1954	979	76	7,7	9,4
1955	985	63	6,4	4,8
1956	1010	61	6,0	1,4
1957	1132	96	8,2	1,1
1958	1177	101	8,5	0,56
1959	888	65	7,3	0,26
1960	876	61	6,9	0,11
1961	911	65	7,1	0,08
1962	765	54	7,0	0,03
Totaux	9768	709	moyenne 7,2	

a relativement peu varié, alors que celui des bovins réagissants et douteux à la tuberculine a considérablement diminué.

Nous avons constaté que près de la moitié des propriétaires de volailles tuberculeuses possèdent également du bétail et, pour les dernières années, nous avons repris leur contrôle d'étable afin de déterminer si les réactions à la tuberculine bovine étaient plus fréquentes dans ces exploitations que dans les autres. Nous n'avons repris ces contrôles que depuis 1958, date à laquelle notre canton était proclamé indemne de tuberculose bovine (effectif bovin environ 150 000 têtes).

Ainsi, nous arrivons à un total de 146 étables représentant un effectif de 3036 têtes de bétail. Dans 117 de ces exploitations (2174 têtes), nous n'avons constaté aucune réaction quelconque à la tuberculine bovine aux trois contrôles annuels les plus rapprochés de l'apparition de tuberculose aviaire dans la basse-cour. Dans 11 étables, des animaux isolés ont présenté de légères réactions cutanées n'ayant pas motivé leur élimination, réactions ayant d'ailleurs disparu par la suite. Restent 18 étables dans lesquelles des animaux ont dû être abattus. Huit fois, nous avons isolé des mycobactéries de type bovin, une fois de type humain.

Notons que toutes les typisations auxquelles nous avons procédé dans ces cas ont été rigoureusement exécutées (cobaye, lapin, poule). Certaines souches même ont été contrôlées biochimiquement.

Seules 9 réinfections sont d'origine indéterminée. Dans ces 9 étables, 17 bêtes ont été abattues. Une seule présentait des lésions à l'autopsie (rare nodules miliaires calcifiés dans un ganglion médiastinal). Le matériel n'a malheureusement pas été soumis à un examen bactériologique.

Alors que, pendant ces 5 années, dans notre canton, la moyenne générale d'animaux abattus à la suite d'une réaction à la tuberculine bovine était de 0,2%, elle atteint 0,6% dans les 146 étables ayant eu des contacts avec des volailles tuberculeuses. Cet écart cependant ne signifie pas que ces étables fournissent trois fois plus d'animaux réagissants à la tuberculine bovine parce qu'ils sont en contact avec des volailles tuberculeuses. En effet, sur les 89 animaux abattus dans ces étables, nous dénombrons 72 bêtes incontestablement infectées de tuberculose bovine ou humaine. Les 17 cas indéterminés représentent une minorité et, même si on les attribuait tous à une allergie provoquée par le type aviaire, ils ne sauraient être cause d'une augmentation appréciable du taux de réaction. Il est intéressant de noter que la tuberculose des volailles apparaît principalement dans les régions de plaine; ce sont précisément ces régions qui ont été assainies dans la dernière étape de la lutte contre la tuberculose bovine.

Il faut reconnaître également que les 9 «réinfections» indéterminées étaient insignifiantes, car nous n'avons jamais constaté de fortes réactions positives et il s'est toujours agi de réinfections d'animaux isolés et non d'étables entières. Nous avions donc probablement affaire à des réactions non spécifiques.

D'ailleurs, les réactions non spécifiques existent aussi dans les exploitations ne possédant pas de volailles tuberculeuses. Ce serait donc faux de les attribuer uniquement à la tuberculose aviaire (Messerli, Diernhofer).

Dans une précédente publication (Burgisser et Schneider), nous avions signalé 2 cas d'avortements chez le bovin à la suite d'une infection à bacilles tuberculeux d'origine aviaire. Depuis 1957, nous avons décelé ces mêmes germes dans le placenta de 3 nouvelles vaches, ce qui porte à 5 le nombre d'avortements consécutifs à la tuberculose aviaire que nous avons eu l'occasion d'observer. Dans ces étables récemment contaminées, nous avons fait les mêmes constatations que précédemment, c'est-à-dire que leurs animaux (y compris les vaches qui ont avorté) ne réagissent pratiquement pas à la tuberculine bovine, alors qu'un certain nombre seulement réagissant à la tuberculine aviaire (tableau No 3).

Tableau 3

Nombre de bovins dans les exploitations contrôlées	Réactions à la tuberculine bovine	Réactions à la tuberculine aviaire
92	1	16

Pour les années 1961, 1962 et 1963 enfin, nous avons fait procéder à la tuberculination double (aviaire et bovine) d'étables appartenant à des propriétaires dont les poulaillers étaient infectés de tuberculose aviaire<sup>1</sup>.

Tableau 4

Nombre d'exploitations	dont négatives à la tuberculine bovine et aviaire	exploitations avec animaux douteux à la tuberculine bovine	exploitations avec animaux positifs et douteux à la tuberculine aviaire
25 (509) *	13 (282)	3 (77)	12 (228)

\* entre parenthèses: nombre d'animaux

Là également, les réactions à la tuberculine bovine sont rares. En effet, dans 3 étables seulement, une vache chaque fois présente une réaction douteuse. Dans 2 de ces étables, on a constaté également une réaction douteuse à la tuberculine aviaire sur un seul animal, mais ce n'est pas celui qui avait

<sup>1</sup> Nous remercions les vétérinaires vaudois qui nous ont obligamment prêté leur concours pour cette opération.

réagi à la tuberculine bovine. Dans la troisième étable, en revanche, 5 bovins sur 14 présentent une réaction douteuse à la tuberculine aviaire.

Sur 509 animaux de ces 25 étables, 19 seulement ont une réaction positive à la tuberculine aviaire et 11 une réaction douteuse. Nous estimons que pour le moins 4 de ces étables, comptant chacune plusieurs animaux nettement positifs à la tuberculine aviaire, en sont infectées. Dans ces cas, nos chiffres rejoignent ceux de Nassal qui trouve un 20% d'animaux atteints de tuberculose aviaire dans les écuries contaminées.

De nos différentes recherches, nous pouvons tirer les *conclusions* suivantes :

1. La tuberculose aviaire existe également chez nos bovins.
2. L'infection n'est cependant pas aussi fréquente que dans le Pays de Bade.
3. Il n'existe, à première vue, pas de parallélisme entre les réactions à la tuberculine bovine et les infections à la tuberculose aviaire.

Nous supposons que la divergence entre nos résultats et ceux de Nassal ne réside pas uniquement dans le moindre taux d'infection relevé sous chiffre 2, mais qu'elle provient avant tout de la qualité de la tuberculine utilisée pour détecter la tuberculose bovine. En effet, en Suisse, l'emploi d'une tuberculine bovine pure obtenue exclusivement à partir de bacilles tuberculeux de type bovin est obligatoire. De ce fait, les réactions sont certainement plus spécifiques que celles que donnent des tuberculines mixtes.

Afin de vérifier notre hypothèse et afin de confronter nos résultats avec ceux de Nassal, nous allons poursuivre nos examens de matériel prélevé sur les animaux abattus à la suite de réactions à la tuberculine bovine, en appliquant dorénavant strictement les méthodes d'isolement et de typisation préconisées par ce dernier. De cette façon, nous pourrons déterminer avec certitude le rôle joué dans notre pays par la tuberculose aviaire lors de réinfections dans les étables assainies de tuberculose bovine.

#### Résumé

Au cours de ces dernières années, dans le canton de Vaud, sur 605 bovins abattus à la suite d'une réaction à la tuberculine bovine, on n'a constaté qu'un seul cas de tuberculose de type aviaire.

Dans les étables ayant eu des possibilités de contact avec des volailles tuberculeuses, les réactions à la tuberculine bovine ne sont pas plus fréquentes que dans les autres étables (3 réactions douteuses sur 510 animaux). Les réactions à la tuberculine aviaire, en revanche, sont plus fréquentes et plus prononcées (19 réactions positives et 11 réactions douteuses sur ces 510 animaux).

Nous avons constaté 5 cas d'avortements dûs à une infection tuberculeuse de type aviaire chez des vaches. Ces animaux ne présentaient aucune réaction à la tuberculine bovine.

La tuberculine bovine que nous utilisons en Suisse est donc, semble-t-il, hautement spécifique.

### Zusammenfassung

Unter 605 Rindern, die in den letzten Jahren wegen positiver Reaktion auf bovines Tuberkulin ausgemerzt wurden, konnte nur ein Fall von Typus gallinaceus nachgewiesen werden. In Bauernhöfen, in welchen Tuberkulose beim Geflügel herrschte, reagierten die Rinder auf bovines Tuberkulin nicht häufiger als in anderen Beständen (3 fragliche Reaktionen unter 510 Tieren), Reaktionen auf Geflügeltuberkulin sind dagegen häufiger und ausgeprägter (19 positive und 11 fragliche Reaktionen unter diesen 510 Tieren). Wir haben 5 Fälle von Verwerfen infolge Infektion mit Typus gallinaceus festgestellt. Diese Kühe zeigten keine Reaktion mit bovinem Tuberkulin. Das in der Schweiz gebrauchte bovine Tuberkulin scheint also hoch spezifisch zu sein.

### Riassunto

In questi ultimi anni, fra 605 manze che furono eliminate per reazione positiva alla tubercolina di tipo bovino, solo in un caso si accertò la tubercolosi di origine gallinacea. In aziende agricole nelle quali dominava la tubercolosi del pollame, le manze reagirono positivamente con tubercolina del tipo bovino più spesso che in altri effettivi (3 reazioni dubbie su 510 animali); le reazioni alla tubercolina del tipo aviario sono state invece più frequenti e più manifeste (19 reazioni positive e 11 dubbie in questi 510 animali). Per infezioni di tipo gallinaceo ebbimo casi di aborto in 5 vacche. Questi animali non presentarono nessuna reazione con tubercolina di tipo bovino. Sembra quindi che la tubercolina di tipo bovino usata nella Svizzera sia altamente specifica.

### Summary

Among 605 head of cattle slaughtered during the past few years because of positive reaction to bovine tuberculin, only one case of typus gallinaceus could be identified. The cattle on farms in which there was avian tuberculosis did not react more frequently to bovine tuberculin than those in other herds (three doubtful reactions among 510 animals), but reactions to avian tuberculin are more frequent and more pronounced (19 positive and 11 doubtful reactions among the same 510 animals). We have verified five cases of abortion because of infection with typus gallinaceus. These cows showed no reaction to bovine tuberculin. It appears therefore that the bovine tuberculin used in Switzerland is highly specific.

### Bibliographie

Burgisser H. et P. A. Schneider: Schweizer Archiv f. Thk. 99, 257 (1957). — Diernhofer K.: Wiener Tierärztl. Monatschr. 50, 18 (1963). — Fromm G. et E. Wiesmann: Schweizer Archiv f. Thk. 95, 69 (1953). — Messerli W.: Schweizer Archiv f. Thk. 96, 287 (1954) — Messerli W.: Schweizer Archiv f. Thk. 99, 287 (1957). — Nassal J.: Berl. u. Münch. Tierärztl. Wschr. 74, 210 (1961). — Nassal J.: Tierärztl. Umschau 16, 407 (1961). — Nassal J.: Experimentelle Untersuchungen über die Isolierung, Differenzierung und Variabilität der Tuberkulosebakterien. Zentralbl. für Vet.-Med. 1961, Beiheft 2.