

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

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 95 (1953)

Heft: 11

Artikel: Vaccins contre la peste aviaire et la maladie de Newcastle

Autor: Jezierski, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592930>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

342, 1943. – Sassenhoff I.: T. Umsch. 7, 157, 1952. – Saunders L. Z.: Cornell Vet. 42, 592, 1952. – Schäper W.: T. Rdsch. 43, 531 u. 551, 1937. – Schellenberg K.: Arb. Hirnanat. Inst. Zürich. Heft 3, 1, 1909. – Scherer H. J.: Vergleichende Pathologie des Nervensystems der Säugetiere. Leipzig (Thieme) 1944. – Schmid G. u. Klingler K.: Schweiz. Arch. Tierhk. 91, 232, 1949. – Schönberg F.: B. T. W. 42, 120, 1926. – Seifried O.: J. exp. Medic. 53, 277, 1931. – Seifried O.: Arch. Tierhk. 64, 432, 1932. – Seifried O.: Vitamine und Vitaminmangelkrankheiten bei Haustieren. Stuttgart (Enke) 1943. – Semenitz E. u. Rusch F.: Schweiz. Med. Wschr. 80, 412, 1950. – Stünzi H.: Die Periarteriitis nodosa des Schweines. Habil.-Schrift Zürich 1947 u. Schweiz. Arch. Tierhk. 91, 367 u. 436, 1949. – Tamaschke Ch.: Wiss. Zschr. Humboldt Univ. Berlin I, math.-naturwiss. Reihe Nr. 1, 1951–52. – Verlinde J. D.: Verh. Inst. Praev. Geneesk. Leiden VI, 1947. – Warwick E. J. et al.: J. Hered. 34, 349, 1943. – Weber W.: Schweiz. Arch. Tierhk. 85, 101, 1943. – Wehrlin H.: Erg. Inn. Med. u. Kinderheilk. 58, 392, 1940. – Wetzstein G.: Diss. Zürich 1907. – Wintrobe M. M. et al.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 72, 1, 1943. – Wyßmann E.: Schweiz. Arch. Tierhk. 53, 123, 1911. – Ziegler H.: Schweiz. Arch. Tierhk. 87, 247, 1945.

Vaccins contre la peste aviaire et la maladie de Newcastle¹

par Docteur A. Jezierski

Directeur du Laboratoire Vétérinaire de Recherche et de Diagnostic de l'Inéac Gabu-Nioka,
Congo Belge

Généralités

Pendant ces quelques dernières années, la Peste aviaire et la maladie de Newcastle ont provoqué de lourdes pertes dans tous les élevages, en Europe, aux U.S.A. et en Afrique.

En ce qui concerne la maladie de Newcastle, on a constaté qu'en U.S.A. le virus de cette maladie diffère du virus d'autres pays et qu'il est moins virulent; les pertes dues à ce virus sont, en général, peu élevées. Au point de vue économique les plus grandes pertes résident dans l'arrêt de la ponte, arrêt dû à cette maladie. Parmi les poussins les pertes sont plus sévères.

D'après Beach (Californie, U.S.A.), la maladie de Newcastle, dénommée aussi Pneumoencéphalite aviaire, peut être neutralisée au moyen de sérum immunisé de la maladie de Newcastle; il estime que la maladie peut se transmettre par la voie aérienne, d'un poulet à l'autre, d'un parquet à l'autre et par la poussière portée par le vent ou par tout autre moyen, d'une ferme à l'autre.

En Europe et en Afrique, la maladie de Newcastle provoque de très lourdes pertes pouvant s'élever jusqu'à 90 à 100% des élevages. Le problème s'y révèle donc beaucoup plus important qu'aux U.S.A.

En Afrique, au Congo Belge, la Peste aviaire est également une maladie redoutable pour les élevages, où elle provoque une mortalité de 90 à 100%. Il est à souligner que la Peste aviaire a longtemps été confondue avec la

¹ Herrn Prof. Dr. W. Frei zum 70. Geburtstag gewidmet.

maladie de Newcastle. Les recherches approfondies de divers Instituts dans le monde ont permis d'élaborer des techniques permettant de différencier ces deux maladies (par exemple Daubney en Egypte, Doyle en Angleterre).

Symptomatologie

Les symptômes de la Peste aviaire et de la maladie de Newcastle peuvent se présenter de différentes façons. Il est très difficile de différencier les deux maladies, d'après les symptômes cliniques et l'autopsie.

La forme suraiguë se caractérise par des signes nerveux, l'animal est inquiet, est en proie à une somnolence profonde et meurt rapidement en quelques heures.

La forme aiguë se présente comme suit : abattement, diarrhée profuse de teinte caractéristique verdâtre, crête violacée, faiblesse locomotrice, paralysie, convulsions et contractions de l'encolure (torticolis).

La forme subaiguë donne des symptômes différents : respiration oppressée, toux, fausse membrane dans le larynx (et non dans la trachée), crête violacée, paralysie, pose caractéristique avec distension du cou et bec ouvert, jetage nasal et bucal ; la mort survient dans un délai de 15 jours.

L'autopsie permet de constater l'existence de trachéite, de pétéchies sur l'épicarde, sur la plèvre et sur la face interne du sternum. Le ventricule succenturié est couvert de tâches hémorragiques, ces tâches se présentent parfois sous la forme d'un anneau d'un demi centimètre environ de largeur et, dans d'autres cas, couvrent la surface totale de la muqueuse. Le duodénum et l'intestin grêle présentent les mêmes symptômes hémorragiques.

Animaux sensibles à l'infection

Des expériences faites au Laboratoire avec de petits oiseaux, ont établi que les perroquets inoculés de Peste aviaire et de maladie de Newcastle, à raison d'un million de doses mortelles pour la poule, ne paraissent pas incommodés et ne présentent aucun symptôme. Les selles de ces oiseaux, filtrés sur filtre Seitz et inoculés aux poules, provoquent l'infection de ces dernières. Le perroquet est donc un agent porteur de virus. Au contraire, les tourterelles, tisserins et autres petits oiseaux de brousse (au Congo Belge) vivant habituellement à proximité de l'homme, sont très sensibles à l'inoculation des deux types de virus et meurent dans un bref délai (5 à 9 jours). Les dindons réagissent également fortement à l'inoculation de ces virus, alors que les canards domestiques résistent généralement à l'inoculation.

En résumé :	Poules de race	très sensibles
	Poules indigènes	très sensibles
	Dindons	très sensibles
	Tourterelles, tisserins	
	et autres petits oiseaux	très sensibles

Pigeons	sensibles (parfois)
Canards	insensibles
Perroquets	insensibles

Diagnostic

Le diagnostic de la Peste aviaire et de la maladie de Newcastle peut se faire de différentes façons :

1. Par inoculation à un sujet sain (gallinacé) de broyat de rate ou de cerveau. L'animal inoculé meurt en général, en 2 à 6 jours, selon la souche en cause, avec les symptômes caractéristiques de ces maladies.
2. Par inoculation à l'embryon de poulet (œuf incubé 10 jours), de broyat de rate ou de cerveau. Si le matériel est déjà en décomposition, il est à conseiller d'ajouter de la Pénicilline ou de la Streptomycine. Généralement l'embryon meurt en 48 à 72 heures et son tégument est recouvert de larges plaques hémorragiques. Si c'est la Peste aviaire, l'embryon meurt en 18 à 20 heures. Si c'est la maladie de Newcastle, l'embryon meurt en 36 à 72 heures.

En pratique «il n'y a pas de différence anatomo-clinique entre la maladie de Newcastle et la Peste aviaire». Il n'y a qu'une Peste aviaire, mais causée par des virus immunologiquement différents, dont deux certainement bien caractérisés, celui dit de la Peste vraie et celui dit de la maladie de Newcastle (Lucam, 1949).

	Peste vraie	Maladie de Newcastle
Incubation expérimentale	24—48 h.	5 jours
Signes respiratoires	peu marqués	respiration difficiles
Durée de la maladie	quelques heures	2 ou 3 jours ou plus
Lésions hémorragiques	nombreuses, très nettes et exsudat séro-fibrineux dans le péricarde	pétéchiales en petit nombre et souvent absentes
Contagiosité naturelle	moins marquée	très forte
Immunité croisée	n'existe pas	
Lésion de l'embryon inoculé	pas d'inclusion cytoplasmique	inclusions cytoplasmiques (Burnet et Ferry)

Identification des virus

L'identification des divers virus est basé sur le fait observé par Burnet (1942) et Lush (1943), que les virus de la Peste aviaire et de la maladie de Newcastle sont capables d'agglutiner les globules rouges des poules. Il existe différents procédés d'identification des virus :

1. *Test d'hémagglutination.* — Pour procéder à ce test, il faut posséder le liquide

chorio-allantoïde de l'embryon inoculé et une suspension de globules rouges de poule, lavés et dilués à 0,75%. Il faut alors ajouter au virus, préparé à des dilutions différentes et progressives, les globules rouges; bien mélanger et laisser à la température ambiante. Après 30 minutes, on peut commencer la lecture de l'agglutination, laquelle est claire pendant une heure.

2. *Test d'hémagglutination-Inhibition* (H.-I.). — Si l'on ajoute à la dilution de virus le sérum anti-correspondant, l'agglutination ne se produit plus, au moins jusqu'à une certaine dilution; il y a inhibition de l'agglutination, neutralisation du virus par le sérum correspondant. Ce test, très utilisé, est spécifique, et se fait comme suit.

a) Le liquide allantoïde, contenant le virus, est dilué dans des proportions différentes: au 1/5, 1/10, 1/20, 1/40, 1/80, 1/160, 1/320, 1/640, 1/1280.

b) chacune de ces dilutions, on ajoute une quantité égale de globules rouges préparés (dilués dans de l'eau physiologique, à la proportion de 0,75%). On procède au mélange et on laisse reposer pendant 45 minutes. On peut alors lire l'hémagglutination; à ce moment, on connaît la dilution à laquelle l'hémagglutination est complète à la dilution la plus élevée (par exemple 1/80).

c) Le sérum suspect est dilué à 1/5, 1/10, 1/20, 1/40, 1/80, 1/160, 1/320, 1/640, 1/1280. On ajoute ensuite, à chacune de ces dilutions, la même quantité de virus qui vient d'être titré (voir b), par exemple 1/80). On agite les tubes et l'on met dans chacun, de la suspension des globules rouges, puis l'on mélange.

Après une heure, on peut observer que dans les premières dilutions il n'y a pas d'agglutination, mais à partir d'une plus grande dilution l'agglutination apparaît, les anticorps étant en petite quantité ou n'existant pratiquement plus.

3. *Test de Séro-Neutralisation* (S. N.). — Quand on inocule à un œuf embryonné (10e jour) du virus et le sérum anti à des doses convenables, l'embryon ne meurt pas si le virus et le sérum sont du même type. Ce test peut aussi être appliqué à la recherche des anticorps dans un sérum suspect. Le sérum stérile des oiseaux guéris est mélangé à des volumes égaux d'une dilution en série du virus véritable de la maladie de Newcastle. On inocule ensuite ce mélange à l'embryon. Si le sérum neutralise au moins 1000 à 10.000 doses minima-mortelles du virus, ceci est considéré comme une démonstration significative que l'infection en cause est la maladie de Newcastle (Schoening) et Thompson, 1949). Les œufs doivent être observés pendant six jours après l'inoculation.

Préparation des vaccins

Avant tout il est à noter qu'il n'existe aucun traitement spécifique des deux maladies. Seule, la prophylaxie peut, en partie, éviter la contamination, la propagation de la maladie. Les animaux présentant les symptômes sus-indiqués, doivent être impitoyablement éliminés, les cadavres doivent être brûlés. Lors de l'achat de nouveaux sujets, ces derniers seront soumis à une quarantaine et à la vaccination, avant leur introduction dans le poulailler.

Les vaccins contre la Peste aviaire et la maladie de Newcastle peuvent se présenter sous deux formes: «Vaccins tués» et «Vaccins vivants (virus atténués)». Il existe beaucoup de méthodes de préparation de ces vaccins, mais ceux le plus couramment utilisés et avec succès, sont les suivants:

Vaccins tués

1. *Méthode à base d'Aluminium Hydroxide*. Il est bien connu que les virus de la Peste aviaire et de la maladie de Newcastle s'adaptent facilement à l'embryon de poulet. En application de ce fait, on inocule des œufs fécondés au 10ème ou 11ème jour

à l'incubateur. Une dose de 0,2 cc. de virus (suspension de rate ou de cerveau d'un sujet mort de la maladie) est introduit, soit par voie allantoïde, soit par voie embryonnaire, dans l'œuf embryonné. Les œufs sont alors replacés en incubateur à la température de $38\frac{1}{2}$ à 39° pendant 48 heures. Après 36 heures, la plupart des embryons sont déjà tués; après 72 h., plus aucun embryon n'est vivant. Les œufs sont alors placés au frigidaire pendant une heure. On les ouvre ensuite stérilement et on recueille le liquide chorio-allantoïde, la membrane chorio-allantoïde et l'embryon (le jaune et le blanc d'œuf sont rejetés). Ces prélèvements sont broyés dans un waring-blendor et mélangés avec de l'aluminium hydroxide (d'après la méthode de Waldman, utilisée pour l'absorption du virus de la Fièvre aphteuse), dans les proportions suivantes: Broyat de l'embryon 2500 cc.; Eau tampon 2500 cc.; Aluminium hydroxide 5000 cc. et Formol 100 cc. Mélanger et mettre au frigidaire pendant 10 jours. On procède ensuite au contrôle de la stérilité et de l'inocuité.

Le contrôle de l'inocuité se fait par inoculation de ce vaccin à a) des œufs fécondés durant 10 jours (il faut observer ces œufs pendant 6 jours, les embryons doivent rester vivants). b) quatre poules (dose 0,2 cc. par sujet), afin de contrôler en même temps l'efficacité de ce vaccin. En effet, après 14 jours on contrôle l'immunité des sujets vaccinés en leur injectant le virus d'œuf à différentes doses, soit:

1 poule:	100 000 doses mortelles
1 poule:	10 000 doses mortelles
1 poule:	1 000 doses mortelles
1 poule:	100 doses mortelles

et en inoculant 4 témoins non vaccinés, avec les mêmes doses. Les animaux utilisés doivent être tous du même poids, soit environ 1 à $1\frac{1}{2}$ kg. La validité du vaccin conservé au frigidaire est de 6 mois. L'immunité conférée est de 5 à 7 mois.

2. *Méthode au Borax.* La première partie de la préparation est identique à celle employée pour le précédent vaccin. On procède ensuite comme suit: «A 2500 cc. de broyat d'embryon, on ajoute 2500 cc. d'eau tampon glycinée et ensuite 0,7% de borate de soude, 0,5% d'alun de potassium et enfin 0,5% de formol». La dernière partie de la préparation est également identique à celle du précédent vaccin.

3. *Vaccin huileux.* C'est un vaccin très employé en Egypte, où il s'y révèle très efficace (Daubney). La préparation est identique aux deux précédents vaccins, sauf en ce qui concerne le mélange qui se prépare comme suit: Broyat d'embryon 2500 cc., Eau physiologique 2500 cc. et Formol 100 cc. Après 10 jours de séjour au frigidaire, on inocule quelques œufs incubés de 10 jours, on les laisse 6 jours et l'on observe durant ce temps si les embryons restent vivants. Ensuite, à chaque litre de mélange on ajoute 1000 cc. de Paraffine liquide, 500 cc. de Lanoline et 4 g. de Bac. Tuberculeux tués.

Vaccination. La dose vaccinale de chacun de ces trois vaccins est de 0,5 à 1 cc. par voie sous-cutanée.

Vaccins vivants (virus atténués)

Les études effectuées dans divers Instituts du monde ont permis de trouver le moyen d'atténuer les virus de la Peste aviaire et de la maladie de Newcastle.

La première souche atténuée de la maladie de Newcastle se nomme «Mukteswar»; il en existe d'autres, par exemple la souche «Komarow», la souche locale d'Elisabethville «S.T.B.», etc. En ce qui concerne la Peste aviaire, Monsieur le Dr Daubney a réussi à atténuer une souche de Fowl-

Plague égyptienne. Les laboratoires d'Elisabethville et ensuite de Gabu ont, durant trois années consécutives procédé à des études sur l'atténuation de virus de la Peste aviaire.

Généralement, tous les virus atténués de la maladie de Newcastle tuent l'embryon de poulet en un délai de 24 à 48 heures, en moyenne en 36 heures, exceptionnellement en 72 heures. Les virus atténués de la Peste aviaire tuent l'embryon en 16 à 24 heures en moyenne en 18 heures. Tous les virus atténués, vivants, sont inoffensifs et ne peuvent par conséquent provoquer la Peste aviaire ou la maladie de Newcastle.

Vaccin vivant (virus atténué) contre la maladie de Newcastle

Les œufs fécondés de 10 jours sont inoculés par voie allantoïde avec du virus atténué. Après la mort de l'embryon, les œufs sont mis au frigidaire durant une heure afin de faciliter la récolte du liquide chorio-allantoïde. Ensuite, on ouvre les œufs stérilement et on procède à cette récolte; le liquide est contrôlé immédiatement par hémagglutination. On peut alors, soit dessécher ce liquide au Centrifugal Freeze-Dryer (pour conservation), soit l'employer tel quel.

Dilution et mode d'emploi : 1 cc. de liquide chorio-allantoïde ou amniotique correspond à 2000 doses vaccinales, c'est-à-dire; pour l'utilisation, on dilue 1 cc. de vaccin concentré dans deux litres d'eau bouillie et refroidie. Le liquide concentré du liquide chorio-allantoïde et amniotique inoculé dans le bréchet, en quantités de 1 à 10 cc. correspondant à 2000 ou 20 000 doses de vaccin, habituellement utilisées, n'a pas provoqué la Peste.

Ce grand nombre de doses vaccinales, supporté facilement par la poule, démontre l'inocuité du virus (vaccin). Les propriétés immunisantes du virus sont donc nettement établies vingt-quatre heures ou au plus tard quarante-huit heures après la vaccination.

Nous avons procédé à plusieurs séries de vaccinations en utilisant des dilutions du virus de 1/10, 1/100, 1/500, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/2500, 1/3000, 1/4000, 1/5000, 1/10 000, 1/100 000, afin de déterminer la dilution nécessaire du virus pour obtenir une immunité suffisante. La meilleure dilution est, suivant le titrage, 1 cc. par un à deux litres d'eau bouillie et refroidie.

Dans plusieurs fermes, déjà contaminées, nous avons utilisé les dilutions du virus dans l'ordre de 1/500, 1/1000 et 1/2000 par injection intra-musculaire de 0,5 à 1 cc. La maladie en pleine évolution fût enrayée dans le délai de vingt-quatre à quarante huit heures, sauf chez les sujets ayant déjà manifestés les symptômes caractéristiques de la peste: crête violacée et faiblesse des pattes. Généralement 80 à 85% des poules étaient sauvées dans les exploitations déjà contaminées. Lors de la vaccination, il nous fût permis d'observer une notable diminution de la ponte chez les pondeuses. Cette diminution débute généralement vers le cinquième ou sixième jour et ne dure pas au delà des dix jours suivants. On a constaté que les premiers œufs pondus après cette période, par certaines poules, étaient dépourvus de coquille. En outre, on a constaté que la vaccination appliquée à des sujets déjà affaiblis par d'autres affections telles que coryza, diphtérie aviaire, coccidiose, etc. provoquait dans le même laps de temps, une faiblesse des pattes (paralysie), qui atteint environ 5% de l'élevage, mais qui n'est pas la Peste et qui n'accuse pas de cas mortels. Cette faiblesse a disparu après un certain temps, quoiqu'une partie des animaux ait dû être sacrifiée. Au moment où nous terminions les travaux précités, plus de 100 000 poules avaient été vaccinées et ceci avec succès.

Il existe une autre méthode de vaccination avec le virus concentré: on trempe une aiguille dans le vaccin non dilué et l'on pique une seule fois dans la peau, sous l'aile. L'immunité conférée par cette vaccination est très forte.

Essai d'immunité après la vaccination

Nous avons établi ce fait expérimentalement en vaccinant les poules avec 1 cc. des dilutions du virus (provenant de chorio-allantoïde), comme suit: 1/100, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/100000. Ces animaux furent ensuite éprouvés cinq heures, vingt-quatre heures, quarante-huit heures, quatre, cinq et onze jours après la vaccination par 1000 et 10000 doses mortelles d'un virus katangais.

Une partie de ces animaux a supporté l'inoculation de 1000 doses mortelles, six heures après la vaccination du virus vivant atténué S.T.B. dans les dilutions de 1/100, 1/1000, 1/2000, 1/5000 du vaccin.

Dans le délai de deux à trois jours, l'immunité est telle que même 100000 doses mortelles du virus katangais sont incapables de provoquer la Peste. Il existe une explication possible de cette immunisation rapide, celle du blocage du système réticulo-endothélial par le vaccin préparé du virus vivant atténué S.T.B.

On peut contrôler facilement par les tests d'hémagglutination-Inhibition et de séro-neutralisation, le degré d'immunité acquit de chaque gallinacé.

Conseils

1. Le vaccin est concentré et envoyé dans des ampoules de 0,5 à 1 cc.
2. Chaque ampoule contient 1000 ou 2000 doses de vaccin.
3. Le vaccin doit être maintenu à une température de $+4$ degrés au maximum jusqu'au moment de l'utilisation.
4. Le vaccin concentré est dilué dans l'eau bouillie et refroidie.
5. Le vaccin déjà dilué devrait être utilisé dans les quarante-huit heures s'il est gardé dans une température ambiante. Si le vaccin dilué est gardé à la glacière il pourra encore être utilisé après une semaine.
6. Le vaccin concentré peut être gardé pendant 6 mois à 1 an à la glacière, à l'état desséché.
7. On vaccine les poules à partir de cinq semaines; aux doses suivantes:

poussins	0,5 cc.
poules	1 cc.
dindons	1 cc.
8. Pour éviter toute chute de ponte, il est préférable (si la peste n'existe pas dans l'élevage) de vacciner au cours de la période de mue.
9. La vaccination peut être faite en même temps que la vaccination antidiphtérique.
10. Il est à recommander de veiller à ce que chaque poule soit vaccinée avec une aiguille stérile.

Bibliographie

R. Daubney and W. Mansy (1947): The Journal of comparative Pathology and Therapeutics, vol. 58, no. 3. — R. Daubney, W. Mansy and G. Zahran (1948): *ibid.*, January 1949. — A. Jezierski (1950): Bulletin Agricole du Congo Belge, Vol. XLI, no. 1, mars 1950. — A. Jezierski (1950): Comptes rendus des travaux du Congrès Scientifique, Elisabethville 1950. — J. Perdrix (1950): L'incubation et les maladies du poussin, pages 293/295.

Service vétérinaire cantonal et Institut Galli-Valerio
(Centrale suisse pour l'étude des maladies du gibier)

Observations sur les maladies du gibier, des oiseaux et des poissons en 1952

par G. Bouvier, H. Burgisser et P. A. Schneider

La Centrale suisse pour l'étude des maladies du gibier continue à fonctionner normalement, grâce aux nombreux envois que nous recevons de toute la Suisse.

Pendant l'année 1952, nous avons reçu 261 expéditions comprenant notamment: 3 cerfs, 72 chevreuils, 14 chamois, 97 lièvres dont 44 importés de Hongrie, 1 marmotte, 6 renards, 2 blaireaux, 1 hérisson, 3 écureuils, 9 envois de sangliers, 27 envois de poissons et 26 oiseaux divers.

A ce total, il faut ajouter 2 lièvres autopsiés par l'Office vétérinaire cantonal de Genève.

Cerfs. Les 3 cerfs reçus proviennent du canton des Grisons. Deux jeunes présentaient des atrophies oculaires congénitales; le 3e est mort d'une septicémie à diplocoques, probablement accidentelle.

Chamois. Les chamois proviennent des cantons des Grisons, St-Gall, Obwald, Berne, Valais, Fribourg et Vaud. A signaler 5 bronchites vermineuses et un catarrhe intestinal aigu avec présence de très nombreuses coccidies.

Un chamois, provenant de Ausserberg (VS), portait des lésions de papillomatose (Ecthyma contagieux).

Comme l'année passée, la plupart des mortalités chez le chamois est accidentelle. De nouveau, nous n'avons reçu aucun animal atteint de kérato-conjonctivite infectieuse. On sait que les animaux atteints, présentant dès le début des troubles graves de la vue, meurent généralement ensuite d'accident. Cette sélection naturelle diminue les risques de propagation, surtout durant les hivers rigoureux et fortement enneigés. C'est ainsi qu'après les hivers très durs de 1950-1951 et 1951-1952, le nombre de cas de kérato-conjonctivite infectieuse du chamois semble avoir beaucoup diminué.

Chevreuils. Ils proviennent des cantons des Grisons (5), St-Gall (1), Glaris (1), Argovie (3), Berne (14), Fribourg (2), Neuchâtel (27) et Vaud (19).

Les mortalités accidentelles par morsures de chiens, coups, batailles de mâles, braconnage, sont toujours nombreuses (28 observations).

I. Maladies parasitaires: la bronchite vermineuse et la strongylose intestinale sont toujours des affections fréquentes et souvent fatales.

Nous avons trouvé plusieurs cas de Myiases cavitaires du nez à *Cephenomia stimulator* provenant des cantons d'Argovie (Baden), de Berne (Oberdiessbach) et surtout de Neuchâtel (région du Chaumont). Les larves récoltées nous ont permis d'étudier le déve-