

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

BOUDIN

Études statistiques sur la mortalité des chevaux de l'armée française dans l'intérieur

Journal de la société statistique de Paris, tome 1 (1860), p. 168-176

http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1860__1__168_0

© Société de statistique de Paris, 1860, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (<http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/legal.php>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

II.

*Études statistiques sur la mortalité des chevaux de l'armée française
dans l'Intérieur ; par M. BOUDIN.*

Pendant la période de 1846 à 1853, les pertes se sont élevées, en France, à 22,824 chevaux morts ou abattus sur un effectif total de 438,157 ; ces pertes se répartissent ainsi entre les diverses années :

ANNÉES.	PERTES sur 1,000 chevaux.
1846	64,01
1847	53,76
1848	62,85
1849	54,76
1850	52,97
1851	44,59
1852	39,81
1853	45,97
Moyenne	52,00

La moyenne annuelle des pertes dans les huit dernières années sur lesquelles nous possédons des documents statistiques, indique une amélioration notable, si l'on considère que ces pertes étaient encore de 107 sur 1,000 en 1842, et de 77 sur 1,000 en 1845. Il y a plus, les dernières années de cette même période révèlent une amélioration croissante. En effet, les pertes, qui étaient encore, en 1846, de plus de 64 sur 1,000, et en 1848, de plus de 62, se sont abaissées, de 1851 à 1853, au-dessous de 45 sur 1,000.

Il y a lieu d'attribuer ce changement au progrès réalisé dans la remonte et dans le casernement, aux améliorations apportées dans la nature du régime alimentaire et dans l'hygiène en général, enfin aux pratiques prophylactiques qui découlent du principe de la contagion de la morve.

Le sexe des chevaux morts ou abattus n'a été relevé qu'à dater de 1850. Depuis cette époque jusqu'à 1853 inclusivement, c'est-à-dire pendant une période de quatre années,

130,048 chevaux ont perdu 5,966, ou 45 sur 1,000 ;
96,921 juments ont perdu 4,487, ou 46 sur 1,000.

Ces chiffres semblent dénoter dans les deux sexes une égale résistance aux fatigues du service ; cette proposition se justifie d'ailleurs par l'examen de chaque année en particulier. En effet, les pertes sur 1,000 ont été :

En 1850	de 52	chevaux	et de 53	juments.
En 1851	de 44	—	45	—
En 1852	de 39	—	40	—
En 1853	de 47	—	46	—

La catégorie qui éprouve les pertes les plus faibles se compose des chevaux de 10, de 11 et de 12 ans. Ses pertes annuelles moyennes sont de 41 à 44 chevaux sur 1,000. Ajoutons qu'en 1849, les pertes des chevaux de 11 ans sont même tombées au-dessous de 15 sur 1,000.

Une seconde catégorie se compose des chevaux de 9 ans et de ceux de 13 ans et plus. Ses pertes annuelles moyennes ont été de 48 à 49 sur 1,000.

Une troisième catégorie a perdu annuellement de 54 à 59 sur 1,000. Ce sont les chevaux de 5, 6, 7 et 8 ans.

La quatrième catégorie se compose des chevaux de 4 ans; leurs pertes ont été de 65 sur 1,000; elles ont même, dans la dernière année, dépassé le chiffre énorme de 85 sur 1,000.

Il est permis de croire que l'élévation exceptionnelle des pertes des chevaux de 4 ans dépend, en partie, de la non-observation des règlements qui interdisent l'emploi de ces chevaux avant l'accomplissement de leur cinquième année.

Considérées au point de vue de la provenance, les pertes se rangent en quatre classes ainsi représentées :

	Pertes annuelles moyennes.
1 ^{re} Classe. Dépôts éventuels	31 sur 1,000.
2 ^e Classe. Provenances étrangères, Guingamp et Morlaix.	44 —
3 ^e Classe. Caen, Guéret, Aurillac, Saint-Maixent.	51 —
4 ^e Classe. Auch, achats directs et provenances diverses, Villers et suc- cursales.	62 —

On voit que les pertes de la première classe sont à celles de la quatrième, juste :: 50 : 100. Ajoutons que les pertes de la quatrième classe, dans certaines circonstances, se sont élevées au delà de 99 sur 1,000.

En ce qui concerne les dépôts éventuels, il faut noter que le relevé de leurs pertes ne date que de 1850, et que leurs pertes correspondent partant à une période d'état sanitaire généralement plus favorable; plusieurs fois, d'ailleurs, des pertes appartenant à ces dépôts ont été placées, par erreur, sur le compte des achats divers et des provenances étrangères. Quant aux provenances étrangères, elles ont été l'objet de quelques erreurs de classement; d'où il résulte que le chiffre des pertes indiquées dans le tableau n'est pas rigoureusement exact. Les pertes très-élevées des provenances d'Auch et de Villers méritent d'être étudiées. Il est digne de remarque, en effet, que des pertes si considérables pèsent d'une manière égale sur des chevaux d'origine et de nature si opposées. Il serait possible que les pertes des chevaux d'Auch fussent, au moins en partie, le résultat du croisement des chevaux du pays avec le cheval anglais, croisement qui a donné naissance à un produit décousu. Pour les chevaux de Villers, leurs pertes excessives tiennent peut-être en partie à une insuffisance d'alimentation avant et après leur admission dans les corps.

L'École impériale de cavalerie, dont les pertes annuelles n'atteignent pas même le chiffre de 35 sur 1,000, étant laissée à l'écart par des raisons faciles à concevoir, les pertes des diverses armes peuvent se classer ainsi en quatre catégories :

	Pertes annuelles moyennes.
1 ^{re} Catégorie. Artillerie, cavalerie de réserve et cavalerie légère	46 sur 1,000.
2 ^e Catégorie. Cavalerie de ligne	55 —
3 ^e Catégorie. Guides, trains des parcs, des équipages et du génie	64 —
4 ^e Catégorie. Dépôts des remontes.	97 —

Les raisons de la différence notable des pertes, d'après les diverses armes, seront examinées à l'occasion de la morve. Pour le moment, nous nous bornerons à faire observer, en ce qui concerne les dépôts de remonte, que leurs pertes exceptionnelles tiennent à la fois à la grande proportion des chevaux de 4 ans, au change-

ment de régime et d'habitudes, et enfin à l'écart considérable qui existe entre le chiffre réel des chevaux et leur moyenne actuelle.

On a vu que, pendant la période de 1840 à 1853, un effectif total de 438,157 chevaux avait éprouvé une perte de 22,824. — Sur ce nombre :

10437	chevaux	ont succombé à la morve.	ou 23,8 sur 1000.
660	—	au farcin	ou 1,56 —
5460	—	à des affections aiguës de l'appareil respiratoire.	ou 12,4 —
368	—	à des maladies typhoïdes	ou 1,45 —
5629	—	à des affect. div. autres que celles qui précèdent.	ou 12,8 —

Il ressort de ces faits :

1° Que près de la moitié des pertes a pour cause la morve; 2° qu'un quart des pertes est causé par des maladies aiguës de l'appareil respiratoire; 3° que le farcin figure pour un 33° et les affections typhoïdes pour un 36° dans l'ensemble des pertes; 4° enfin, qu'un quart des pertes est causé par d'autres affections. La morve est donc la cause dominante de mort pour notre cheval de guerre; elle mérite à ce titre une attention spéciale.

Les pertes causées par morve ont été :

En 1846	de 35	sur 1,000 chevaux.
En 1847	de 26	—
En 1848	de 23	—
En 1849	de 25	—
En 1850	de 26	—
En 1851	de 20	—
En 1852	de 16	—
En 1853	de 18	—

On voit que les pertes des deux dernières années sont à celles de 1846 :: 50 : 100, c'est-à-dire que, depuis huit ans, les pertes par morve ont diminué de moitié.

La diminution des pertes a-t-elle dit son dernier mot? Nous ne le pensons pas; tout, au contraire, autorise à espérer que, sous l'influence des progrès des soins hygiéniques et avec les pratiques impérieusement commandées par le principe désormais incontestable de la transmission de la morve, les pertes causées par cette affection subiront de nouvelles et notables réductions.

De 1850 à 1853, c'est-à-dire dans une période de quatre années, les pertes par morve ont été :

De 2,942 chevaux sur 130,048;

De 1,801 juments sur 96,921.

Ces chiffres donnent une perte annuelle moyenne par morve, de 22,6 chevaux et de 18,5 juments sur 1,000.

Il ressort de ces faits que le danger de la morve est inégalement réparti, et que celui que court le cheval, comparativement à celui que court la jument, peut être représenté par la proportion de 121.6 : 100. On pourrait objecter que les moyennes sont souvent trompeuses. Examinons donc chaque année en particulier; or, la comparaison des chiffres des diverses années donne :

En 1850	28	chevaux et	24	juments sur 1,000.
En 1851	21	—	18	—
En 1852	18	—	14	—
En 1853	21	—	15	—

La constance de la production d'un fait implique loi, et il semble permis de conclure que, décidément, la jument est moins exposée que le cheval à contracter la morve.

Une autre question non moins importante que la précédente est celle-ci : « Le cheval offre-t-il, aux divers âges de la vie, une égale tendance à contracter la morve ? » Les faits seuls pouvaient fournir la solution de ce problème.

Or, pendant la période de 1846 à 1853, les pertes se sont réparties ainsi :

7 ans	30,5	sur 1,000.	13 ans et plus . . .	21	sur 1,000.
6 ans	30,1	—	12 ans	20	—
8 ans	29	—	5 ans	19	—
9 ans	25	—	11 ans	18	—
10 ans	23	—	4 ans	12	—

Ces chiffres donnent lieu aux rapprochements suivants :

	Pertes.
1 ^{er} Groupe. Chevaux de 6, de 7 et de 8 ans	30 sur 1,000.
2 ^e Groupe. Chevaux de 9 et de 10 ans	24 —
3 ^e Groupe. Chevaux de 5, de 12 et de 13 ans et plus.	20 —
4 ^e Groupe. Chevaux de 4 ans.	12 —

Les maxima des pertes par morve se présentent donc à l'âge de 6, de 7 et de 8 ans.

Le minimum correspond à l'âge de 4 ans, c'est-à-dire précisément à l'âge qui, chez le cheval, donne lieu, comme nous l'avons établi, aux pertes *générales* les plus fortes.

Les pertes par morve à 6, 7 et 8 ans sont donc à celles des chevaux de 4 ans comme 250 : 100.

Tel est le résultat qui ressort de la comparaison des moyennes annuelles; mais il importe d'ajouter que, dans certaines années, les pertes par morve des chevaux de 6, de 7 et de 8 ans se sont élevées à 39, à 49 et même au delà de 50 sur 1,000, tandis que les pertes des chevaux de 4 ans se sont abaissées, dans certaines circonstances, au-dessous de 7 sur 1,000.

Les pertes par morve diffèrent-elles selon la provenance des chevaux? Voici les faits qui peuvent aider à résoudre cette question. De 1846 à 1853, les pertes par morve se sont réparties ainsi qu'il suit :

	Pertes.
1 ^o Villers, Auch, achats directs et provenances diverses . . .	31 sur 1,000.
2 ^o Saint-Maixent, Guéret et Aurillac	25 —
3 ^o Caen et provenances étrangères.	20 —
4 ^o Guingamp, Morlaix et dépôts éventuels	16 —

Ainsi, les pertes par morve diffèrent d'une manière très-notable selon la provenance, car les chevaux du premier groupe perdent deux fois plus que ceux du quatrième. Ajoutons que, dans certaines années, les pertes par morve du premier groupe ont atteint la proportion de 45 et même de 61 sur 1,000, tandis que celles du quatrième groupe se sont abaissées au-dessous de 9 sur 1,000.

Pendant la période de 1846 à 1853 inclusivement, les pertes par morve se sont réparties ainsi :

	Pertes par morve.
1° École impériale de cavalerie.	11 sur 1,000.
2° Dépôts de remonte, artillerie et cavalerie de réserve.	19 —
3° Cavalerie légère, trains, cavalerie de ligne.	26 —
4° Guides	38 —

En laissant de côté l'École impériale de cavalerie, à raison de son caractère exceptionnel, on voit que les pertes par morve sont très-inégalement réparties dans les diverses armes; que le minimum se trouve dans les dépôts de remonte, l'artillerie et la cavalerie de réserve; qu'en seconde ligne se présentent les trains, la cavalerie légère et la cavalerie de ligne; enfin que le maximum des pertes appartient aux Guides.

On peut attribuer les pertes si considérables à des refroidissements, à une alimentation insuffisante et dont la qualité laisse souvent à désirer, à un travail parfois exagéré, à la faiblesse d'un certain nombre de chevaux, enfin à la contagion, contre les dangers de laquelle on ne saurait trop recommander la rigoureuse observation des prescriptions réglementaires.

Pendant la période de 1846 à 1853, les pertes par maladies aiguës de l'appareil respiratoire ont été de 5,400 chevaux sur 438,157, soit de 12,46 sur 1,000. Cette proportion s'est élevée, en 1848, jusqu'à 17,74; elle s'est abaissée en 1852 à 10,5 sur 1,000.

Si les pertes générales sont égales dans les deux sexes, on a vu qu'il existe une différence notable en faveur de la jument, en ce qui regarde la morve. La conséquence forcée de ces deux données est évidemment que, pour d'autres maladies, ou pour d'autres causes de mort, l'avantage doit exister en faveur du cheval. C'est précisément ce que l'observation démontre. En effet, 130,048 chevaux ont perdu, par maladies aiguës de l'appareil respiratoire, 1,255 ou 9,49 sur 1,000, alors que 96,921 juments ont perdu 1,242 ou 12,81 sur 1,000.

Il ressort de ces calculs que, si les pertes des chevaux sont à celles des juments comme 22 à 18 en ce qui regarde la morve, elles sont en revanche comme 9 à 12, en ce qui concerne les maladies aiguës de l'appareil respiratoire.

Les pertes par maladies aiguës de l'appareil respiratoire sont-elles les mêmes aux diverses périodes de la vie? Pendant la période qui fait l'objet de notre examen :

35,385	chevaux	de	4 ans	ont perdu	1,164	ou	32,8	sur 1,000.
48,340	—	—	5	—	960	ou	19,8	—
54,851	—	—	6	—	742	ou	13,5	—
50,159	—	—	7	—	565	ou	11,2	—
45,056	—	—	8	—	430	ou	9,5	—
42,928	—	—	9	—	386	ou	8,9	—
38,698	—	—	10	—	296	ou	7,6	—
37,937	—	—	11	—	242	ou	6,3	—
29,868	—	—	12	—	218	ou	7,2	—
54,937	—	—	13	—	457	ou	8,3	—

Il résulte de ces données que les pertes par maladies aiguës de l'appareil respiratoire se classent ainsi :

	Pertes annuelles.
Chevaux de 10, 11 et 12 ans	6 à 7 sur 1,000.
Chevaux de 8, 9 et 13 ans	8 à 9 —
Chevaux de 6 et 7 ans.	11 à 13 —
Chevaux de 5 ans	19 —
Chevaux de 4 ans	32 —

On voit que le danger des maladies aiguës de poitrine est en raison inverse de l'âge, et qu'il atteint son maximum à l'âge de 4 ans, précisément à l'époque de la vie où le cheval court le moins de danger du côté de la morve. En effet, à cet âge, les pertes par affections aiguës de poitrine sont cinq fois plus fortes que parmi les chevaux de 10, 11 et 12 ans.

Les pertes par maladies aiguës de poitrine sont-elles les mêmes parmi les chevaux des diverses provenances? Une telle question peut, au premier abord, paraître singulière; mais, en présence des enseignements nombreux et si inattendus, déjà exposés dans ce travail, on ne saurait en contester la parfaite légitimité.

Les pertes des chevaux par maladies aiguës de poitrine se classent ainsi :

	Pertes annuelles.
Dépôts éventuels.	4 sur 1,000.
Provenances étrangères.	8 —
Guéret, Aurillac, achats directs et provenances diverses, Saint-Maixent et Morlaix, Auch et Caen.	10 à 13 —
Villers et succursales	17 —

Ainsi, tout en laissant de côté les dépôts éventuels, qui ne perdent que 4 sur 1,000, on voit que les pertes des chevaux de Villers sont à celles des provenances étrangères comme 212 à 100.

En examinant les pertes par maladies aiguës de poitrine selon les armes, nous trouvons le classement ci-après :

	Pertes annuelles.
Cavalerie légère, de ligne, de réserve et artillerie	9 à 11 sur 1,000.
École impériale et trains des diverses armes.	13 —
Guides	17 —
Dépôts de remonte	48 —

La prédominance de chevaux de quatre ans dans les dépôts de remonte peut expliquer le chiffre très-élevé de leurs pertes.

Pendant la période de 1846 à 1853, les pertes par farcin ont été de 660 sur un effectif de 458,137 chevaux, soit de 15,6 sur 10,000. Cette moyenne de huit années diffère peu de la proportion de chaque année considérée séparément. En effet, les pertes ont été :

En 1846	de 17 sur 10,000 chevaux.
En 1847	de 14 —
En 1848	de 13 —
En 1849	de 18 —
En 1850	de 16 —
En 1851	de 14 —
En 1852	de 10 —
En 1853	de 14 —

Il y a donc, pour le farcin, une grande fixité dans la mortalité.

Pendant la période de 1850 à 1853, nous trouvons 168 chevaux morts ou abattus pour farcin sur 130,048, et 175 juments sur 96,921.

Ces chiffres donnent une moyenne de 12 sur 10,000 pour les chevaux, et de 18 sur 10,000 pour les juments.

Ici, l'examen de chaque année en particulier ne confirme point la différence fournie par la moyenne générale en faveur du sexe masculin. En effet, on a compté sur 10,000 les pertes ci-après :

En 1850	13 chevaux et 12 juments.
En 1851	14 — et 13 —
En 1852	8 — et 22 —
En 1853	15 — et 14 —

Une période plus prolongée semble donc nécessaire pour légitimer une déduction d'une valeur réelle.

Les pertes par farcin donnent lieu aux rapprochements ci-après :

	<i>Pertes.</i>
Chevaux de 11 et 12 ans	9 sur 10,000.
Chevaux de 9, 10 et 13 ans	12 —
Chevaux de 4, 5 et 8 ans	16 —
Chevaux de 6 et 7 ans	20 —

Ainsi, les pertes des chevaux de 6 à 7 ans sont à celles des chevaux de 11 et 12 ans :: 222:100. Ajoutons que, dans les dernières années, les pertes des chevaux de 6 et 7 ans se sont élevées à 30 sur 10,000, tandis que les pertes des chevaux de 11 ans se sont abaissées au-dessous de 2 sur 10,000. On peut donc avancer que la disposition à contracter le farcin varie d'une manière notable avec l'âge, même en faisant une large part à l'admission récente ou au non-acclimatement d'une partie des chevaux de 6 et de 7 ans.

Les pertes ont varié considérablement selon la provenance des chevaux. En effet, elles ont été ainsi réparties :

	<i>Pertes.</i>
Achats directs, provenances diverses, Caen et Saint-Maixent.	16 sur 10,000.
Auch, Villers, Guéret et Aurillac	13 à 14 —
Provenances étrangères, Guingamp et Morlaix.	11 à 12 —
Dépôts éventuels	5 —

Les observations présentées à l'occasion des autres maladies s'appliquent ici également aux dépôts éventuels ; mais il reste évident qu'il subsiste, pour les autres provenances, de grandes différences en ce qui regarde les pertes par farcin, différences dont les causes méritent d'être dans l'avenir l'objet d'une étude spéciale.

Les pertes pour farcin se classent ainsi selon les armes :

École impériale de cavalerie	2 sur 10,000.
Artillerie, cavalerie de réserve et cavalerie légère.	12 —
Trains	16 —
Cavalerie de ligne	19 —
Guides	22 —
Dépôts de remonte	26 —

En laissant de côté l'École impériale et les dépôts de remonte, à raison de leur caractère exceptionnel, on voit que les pertes des diverses armes diffèrent d'une manière considérable, puisque les pertes des Guides sont à celles de la cavalerie de réserve juste :: 200:100. Les causes d'une telle différence méritent une étude sérieuse, pour laquelle les renseignements nous ont fait défaut.

Pertes par maladies typhoïdes (1). — Ces pertes n'ayant été relevées qu'à dater de 1847, notre période d'observation n'est ici que de sept années. Or, pendant la période

1. Ces documents ne doivent être acceptés qu'avec beaucoup de réserve, l'existence même des maladies typhoïdes n'étant pas admise par tous les vétérinaires.

de 1847 à 1853, les pertes causées par maladies typhoïdes ont été de 638 sur un effectif de 396,364 chevaux, soit de 16 sur 10,000.

Ces pertes ont varié ainsi qu'il suit :

1847	9 sur 10,000.
1848	31 —
1849	21 —
1850	9 —
1851	10 —
1852	7 —
1853	20 —

Ces chiffres dénotent de grandes différences selon les années. Celles des années 1848 et 1849 peuvent s'expliquer par les acquisitions plus nombreuses, qui impliquent toujours abaissement du niveau de la qualité moyenne de la remonte et plus grande agglomération de chevaux non acclimatés.

De 1850 à 1853 inclusivement, les pertes par maladies typhoïdes ont été :

De 148 sur 130,048 chevaux.
De 119 sur 96,921 juments.

Ici les pertes se montrent, à peu de chose près, égales dans les deux sexes ; elles sont en effet :

Pour les chevaux de 11,3 sur 10,000.
Pour les juments de 12,2 —

Cette égalité des pertes se reproduit à peu près dans chacune des années considérée en particulier. En effet, nous trouvons sur 10,000 les pertes ci-après :

En 1850	9 chevaux et 10 juments.
En 1851	9 — et 12 —
En 1852	7 — et 7 —
En 1853	20 — et 19 —

L'étude de la mortalité selon l'âge nous a révélé un fait aussi intéressant qu'il était peu soupçonné ; à savoir la grande inégalité du danger des affections typhoïdes pour les chevaux des différents âges. En effet, les pertes donnent lieu au groupement que voici :

	Pertes.
1° Chevaux de 10 à 11 ans	5 sur 10,000.
2° Chevaux de 8, 12 et 13 ans	7 à 8 —
3° Chevaux de 7 et 9 ans	12 —
4° Chevaux de 6 ans	18 —
5° Chevaux de 5 ans	29 —
6° Chevaux de 4 ans	52 —

Il résulte de ce rapprochement que les pertes par maladies typhoïdes des chevaux de 4 ans seraient aux pertes des chevaux de 10 et 11 ans :: 1,000 : 100. Ajoutons que, dans plusieurs années, les pertes des chevaux de 9, 10, 11, 12, 13 ans et plus ont été absolument nulles, tandis que les pertes des chevaux de 4 ans se sont élevées dans la dernière année, c'est-à-dire en 1853, au chiffre énorme de 93 sur 10,000.

Les pertes selon les provenances donnent lieu aux rapprochements suivants :

	<i>Pertes.</i>	
Dépôts éventuels.	4	sur 10,000.
Provenances étrangères, Guéret et Aurillac	8 à 9	—
Villers, Guingamp et Morlaix, Saint-Maixent et Caen	13 à 16	—
Auch, achats directs et provenances diverses.	23	—

Ainsi, les pertes par affections typhoïdes différeraient, selon les provenances, dans la proportion de 6 à 1. Il serait difficile, dès à présent, de préciser la cause d'une telle différence. Ajoutons que, dans certaines années, les pertes des chevaux de provenances étrangères se sont abaissées au-dessous de 2 sur 10,000, alors que celles des chevaux d'Auch ont dépassé 34, et celles des achats directs et provenances directes, 52 et même 74 sur 10,000.

Les pertes selon les armes ont varié d'une manière notable. Elles se classent ainsi qu'il suit :

	<i>Pertes.</i>	
Guides	3	sur 10,000.
Cavalerie légère et École de cavalerie	10	—
Artillerie, cavalerie de réserve et de ligne	15	—
Trains	21	—
Dépôts de remonte	59	—

Il mérite d'être noté que, pendant cinq années, les guides n'ont perdu qu'un seul cheval par affections typhoïdes sur un effectif total de 2,697 chevaux; que l'École impériale est restée six années sur sept sans perdre un seul cheval par affections typhoïdes sur 4,454, tandis que les trains ont perdu, dans certaines années, au delà de 57 sur 10,000, et les dépôts de remonte au delà de 140 sur 10,000.

Pertes sur 1,000 chevaux selon les années.

	1846.	1847.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.	1853.
Pertes générales.	64,1	53,7	62,8	54,7	52,9	44,7	39,8	45,7
Pertes par morve	35,3	26,0	23,3	25,4	26,8	20,3	16,9	18,7
Pertes par maladies aiguës de l'appareil respiratoire.	14,7	15,4	17,7	11,1	10,7	10,3	10,5	12,0
Pertes par farcin.	1,7	1,4	1,3	1,8	1,6	1,4	1,0	1,4
Pertes par maladies typhoïdes.	»	0,9	3,1	2,1	0,9	1,0	0,7	2,0

