

LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE BOVINE EN FRANCE EN 1990

J.J. BENET (1)

RESUME : En 1990, 497 000 cheptels bovins, soit 19,5 millions de bovins, ont été soumis à la prophylaxie de la tuberculose. Le taux de prévalence annuelle des cheptels infectés a été de 0,37 %, celui de la prévalence instantanée au 31 décembre de 0,195 %, celui de l'incidence annuelle de 0,17 %. Le taux d'incidence des animaux infectés a été de 2,6 pour dix mille.

Le nombre de bovins faisant l'objet de saisies à l'abattoir est en constante diminution : la proportion des animaux non marqués et saisis est relativement constante depuis quelques années, environ 28 %. La proportion de saisies totales sur l'ensemble des saisies a progressé au cours de ces dix dernières de 11 à 20,8 %.

SUMMARY : During 1990, 497,000 cattle herds, i.e. 19.5 millions of cattle have been tested against tuberculosis. Annual prevalence rate of infected herds was 0.37 %, the one for point prevalence on december 31st 0.195 and incidence is 0.17 %. The ratio for infected animals is 2.6 out of 10,000.

Number of cattle seized at the slaughter house is still decreasing. The proportion of non-marked animals being seized has been quite stable since these past ten years : 28 %. The proportion of whole seizure on all the seizures increases during these past 10 years, from 11 to 20.8 %.

*
* *

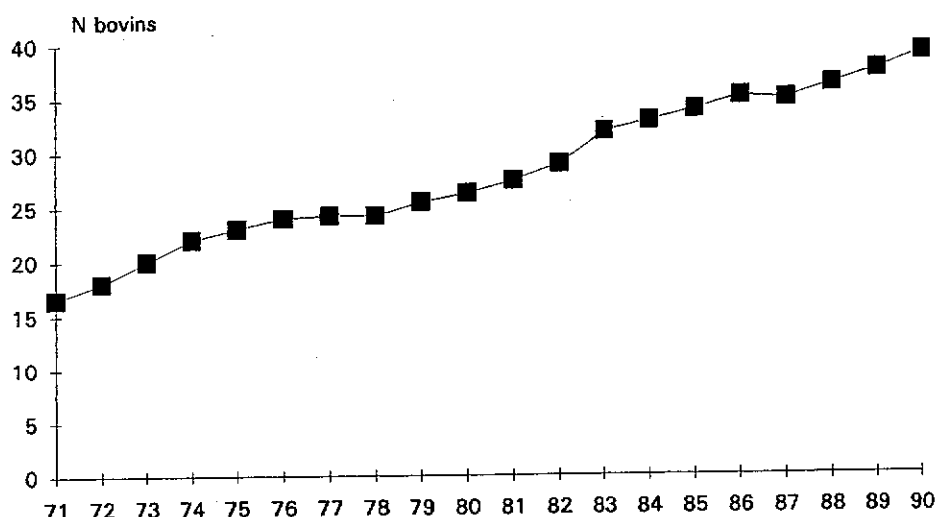
L'analyse de la lutte contre la tuberculose bovine en France en 1990 a été menée d'après les statistiques départementales des Services Vétérinaires collectées par la Direction Générale de l'Alimentation.

I - EFFECTIF

Le nombre de cheptels diminue : 490.000 (510 000 en 1989), le nombre de bovins varie peu (19,5 millions pour 19,2 en 1989). Le nombre de bovins par cheptel au contraire augmente (figure 1) : 39,2 en moyenne (pour 37,6 en 1989).

(1) *Maladies contagieuses, E.N.V.A., 94704 Maisons-Alfort cedex 4, France.*

Figure 1 : Evolution du nombre moyen de bovins par cheptel en France de 1971 à 1990.



II - PRESENTATION DES RESULTATS DE LA LUTTE EN 1990

A. RESULTATS D'ENSEMBLE

Les principaux résultats de prévalence et d'incidence sont présentés dans le tableau I, en comparaison avec les années précédentes.

Tableau I : Résultats d'ensemble de la prophylaxie de la tuberculose bovine en France de 1981 à 1990.

	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981
1 Cheptels.	492.600	511.000	542.000	571.200	589.000	623.000	650.600	672.900	695.300	723.900
2 Animaux (millions)	19,5	19,2	19,7	20,02	20,9	21,4	21,7	21,8	20,5	21,8
3 Prévalence annuelle (cheptels)	1779	2.301	3.072	3.595	4.296	5.045	5.818	6.961	6.529	9.506
4 Cheptels indemnes (milliers)	483	502	527	560	587	611	634	662	689	712
5 Taux de prévalence annuelle (en %)	0,37	0,45	0,58	0,63	0,73	0,81	0,89	1,0	0,94	1,3
6 Prévalence au 31.12	959	1.160	1.537	2.035	2.267	2.913	3.308	4.147	5.314	6.873
7 Taux de prévalence au 31.12	0,195	0,23	0,29	0,36	0,38	0,47	0,51	0,62	0,76	0,95
8 Incidence annuelle (cheptels)	826	1.170	1.634	1.931	2.253	2.822	1.671	3.859	2.487	4.095
9 Taux d'incidence (%)	0,17	0,23	0,30	0,34	0,38	0,46	0,26	0,57	0,36	0,57
10 Cheptels assainis	800	1.175	1.475	1.565	2.118	2.277	2.548	2.890	4.139	5.351
11 Taux d'assainissement (%)	45	46	48	43,5	49,3	45	43,8	41,5	52,6	56,3

La prévalence annuelle des cheptels déclarés infectés a été de 1779, soit un taux de 0,37 %, celle des animaux de 6316, soit 2,6 pour dix mille. La prévalence instantanée au 31 décembre, qui représente en pratique le bilan à la clôture de la campagne précédente (octobre, novembre selon les départements) a été de 959, soit un taux de 0,195 % (figure 2). Il faut souligner que sur 85 départements dont les données ont une signification statistique suffisante (6 départements de la région parisienne exclus, de même que 2 autres du sud-est de la France d'effectif inférieur à 100 cheptels), 53 (soit plus de 60 %) ont un taux de prévalence instantanée des cheptels infectés au 31/12 inférieur à la moyenne nationale (Figure 3).

Figure 2 : Evolution de la tuberculose bovine en France de 1971 à 1990 :
taux de prévalence instantanée des cheptels déclarés infectés au 31 décembre.

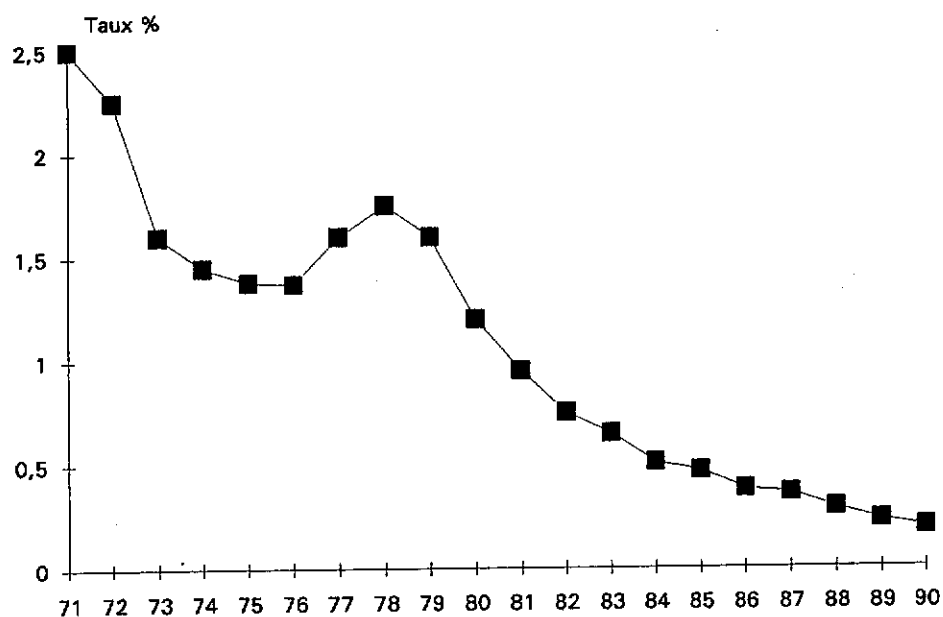
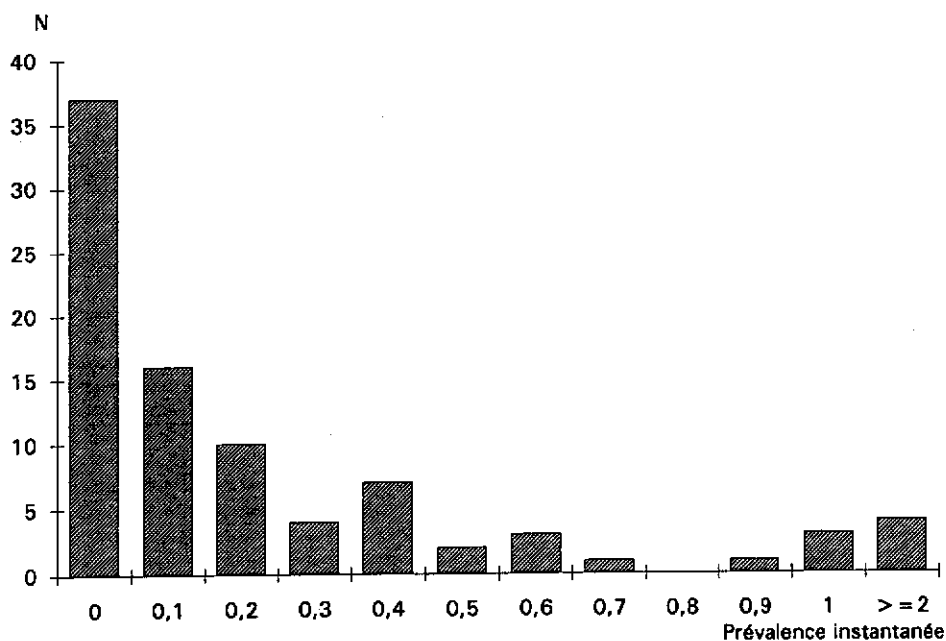
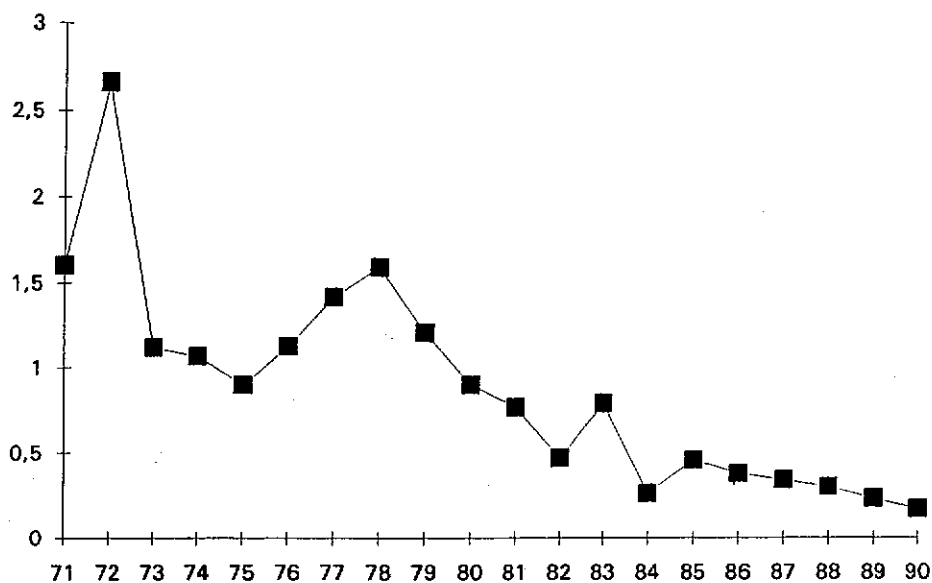


Figure 3 : Distribution du nombre de départements en fonction du taux de prévalence
instantanée des cheptels déclarés infectés au 31 décembre 1990.



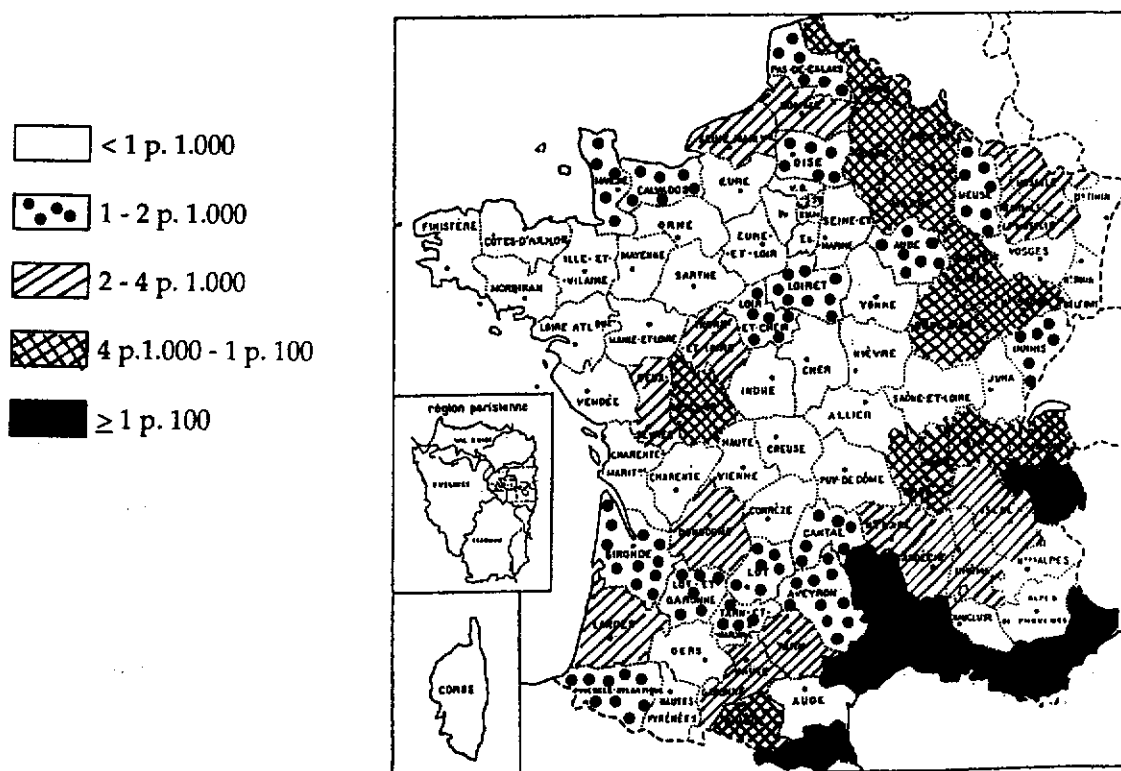
Le taux d'incidence a été de 826, soit 0,17 % (0,23 en 1989). Sa décroissance est toujours lente et régulière (Figure 4).

Figure 4 : Evolution du taux d'incidence annuelle de la tuberculose bovine en France de 1971 à 1990 (cheptels).



La répartition géographique en fonction du taux de prévalence au 31 décembre est représentée par la figure 5.

Figure 5 : Répartition géographique de la tuberculose bovine en France en 1990 (taux de prévalence instantanée des cheptels infectés au 31 décembre).



Le choix des classes nécessite un commentaire. On aurait pu choisir des valeurs absolues, qui auraient mieux rendu compte de l'excellente situation sanitaire de la grande majorité des départements. Nous avons préféré retenir des valeurs qui permettent de classer les départements les uns par rapport aux autres, et ainsi mieux servir un but d'optimisation de la conduite des prophylaxies. L'inconvénient de cette procédure réside dans la grande sensibilité de ce système de représentation : en effet, pour les faibles taux de prévalence, (en fait taux inférieur à la moyenne nationale) une faible variation des effectifs concernés de seulement quelques unités peut provoquer une variation d'une classe à une autre. Cette représentation est donc destinée surtout au classement des départements de performance moindre que celle de la moyenne nationale. Les départements qui ont le taux le plus élevé de cheptels infectés sont localisés surtout à l'est de la France.

B. EVALUATION DE LA LUTTE

Seule la composante "dépistage" du plan de lutte peut faire l'objet d'une évaluation. La partie "protection des cheptels indemnes" ne fait pas encore l'objet des enregistrements nécessaires à cette évaluation.

LA DETECTION DES CHEPTELS DECLARES INFECTES DE TUBERCULOSE

Le nombre de cheptel: déclarés infectés à la suite d'un contrôle à l'achat a été de 77 (128 en 1989), soit 9,3 % des cheptels déclarés infectés (11 % en 1989). Il est vraisemblable qu'une forte proportion d'entre eux n'étaient pas atteints de tuberculose, mais infectés par une mycobactérie autre que *Mycobacterium bovis*.

La tuberculinisation systématique a conduit à déclarer 317 cheptels infectés soit 38 % de l'incidence, et l'abattoir 432.

L'ASSAINISSEMENT DES CHEPTELS DECLARES INFECTES

Environ la moitié des cheptels infectés étaient déjà infectés l'année précédente (953 pour un total de 1779). Cette proportion reste stable au fil des ans.

Sur les 936 cheptels ayant fait l'objet de mesures d'abattage, 10,7 % d'entre eux ont subi un abattage total. Ces cheptels ont une taille légèrement inférieure à la moyenne nationale (34 bovins par cheptel en moyenne pour 39,2 pour toute la France). Dans les cheptels à abattage partiel, 2344 bovins ont été marqués, soit environ 2,8 bovins par cheptel en moyenne.

RESULTATS D'ABATTOIR

L'inspection d'abattoir a porté sur 5766 bovins marqués du "T", soit parce qu'ils avaient réagi de manière positive à la tuberculinisation, soit parce qu'ils ont fait l'objet d'un marquage systématique dans le cadre d'un abattage total. 550 autres bovins non marqués du "T" ont conduit à la constatation de lésions de tuberculose. Ce nombre est en constante diminution (figure 6). Cependant, en valeur relative de l'ensemble des saisies prononcées à l'abattoir (que les bovins soient marqués ou non), la contribution des bovins non marqués est en constante augmentation depuis 1978 (figure 7). De la même façon, la proportion des saisies totales sur l'ensemble des saisies est en augmentation : elle est passée de 11 % en 1982 à 20,8 % en 1990 (figure 8).

Figure 6 : Evolution du nombre de bovins non marqués du "T" et reconnus tuberculeux à l'abattoir, en France, de 1971 à 1990.

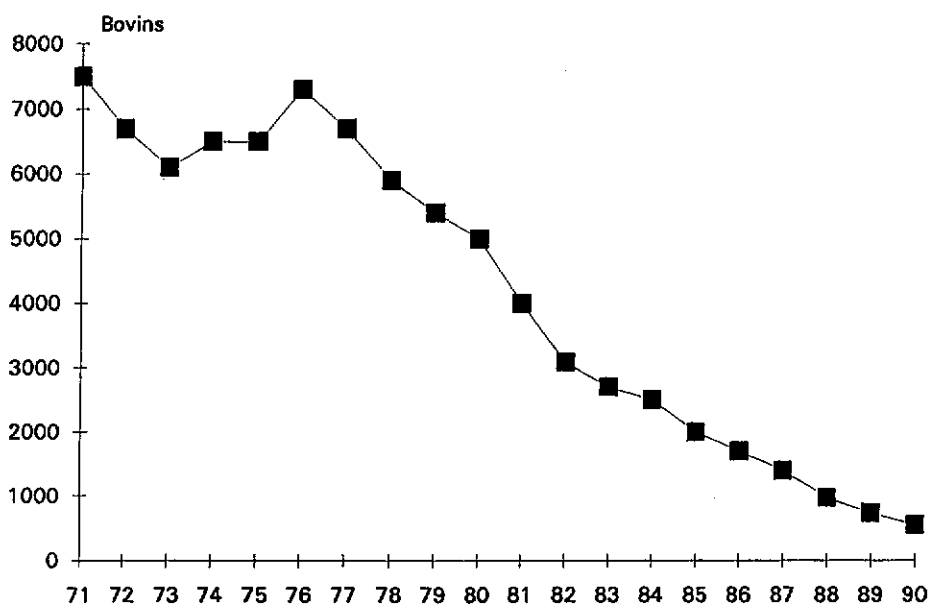


Figure 7 : Evolution du taux de bovins non marqués par rapport à l'ensemble des saisies, en France, de 1971 à 1990.

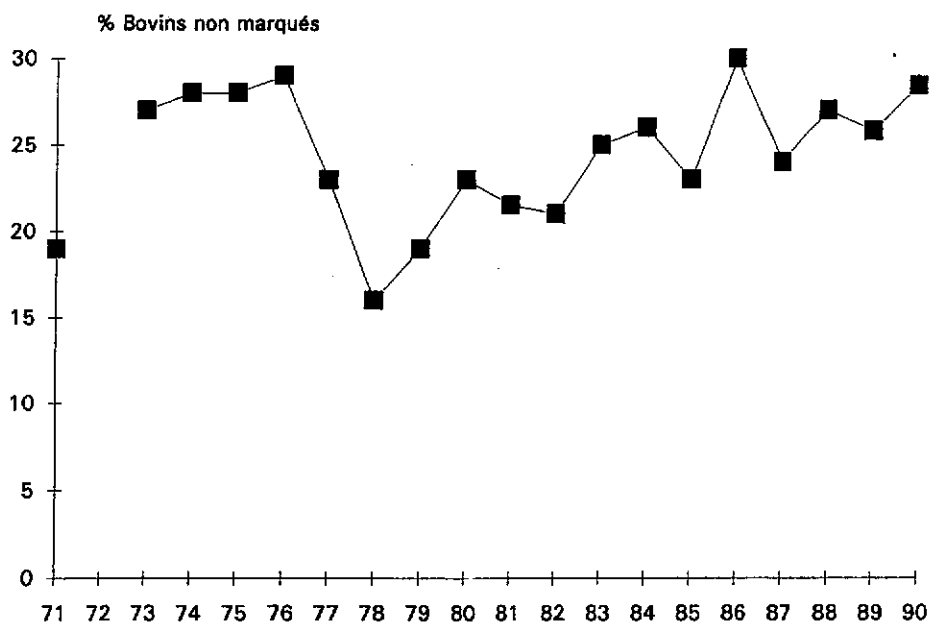
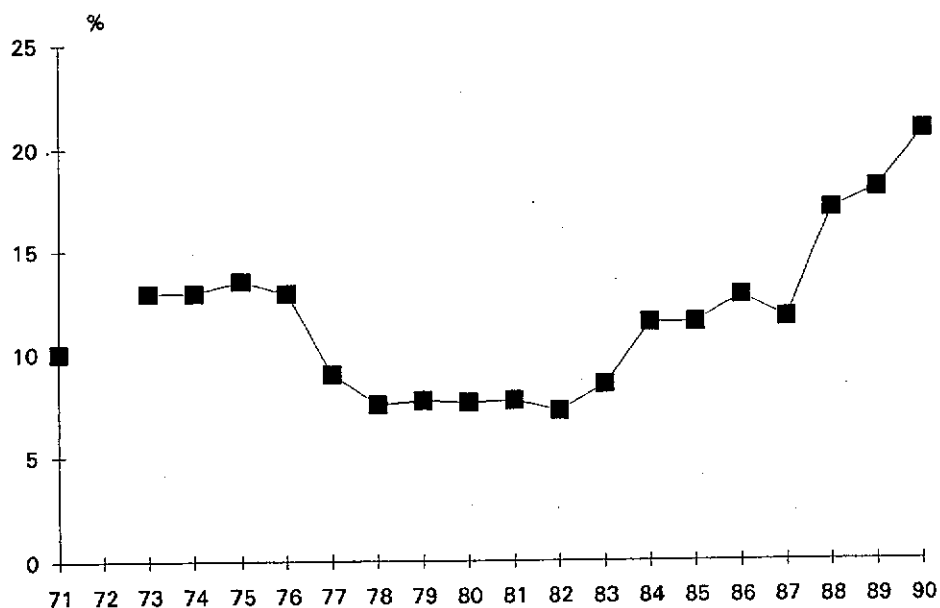


Figure 8 : Evolution du taux de saisies totales par rapport à l'ensemble des saisies en France de 1971 à 1990.



La proportion des animaux non marqués parmi l'ensemble des saisies totales reste constante : 58,8 % en 1990, conformément aux observations des 15 dernières années, à l'exception des deux dernières (54 % en 1988, 48,8 % en 1989). Le taux de saisies totales parmi les animaux non marqués (figure 9) ne cesse de progresser depuis 1980, et l'augmentation est spectaculaire en 1990.

Sur les 5.766 bovins marqués du "T" ayant fait l'objet d'une inspection à l'abattoir, 75,9 % d'entre eux n'ont pas été trouvés porteurs de lésions (figure 10) : la proportion est en augmentation constante depuis une quinzaine d'années.

Figure 9 : Evolution du taux de saisies totales parmi les bovins non marqués du "T" ayant fait l'objet d'une saisie.

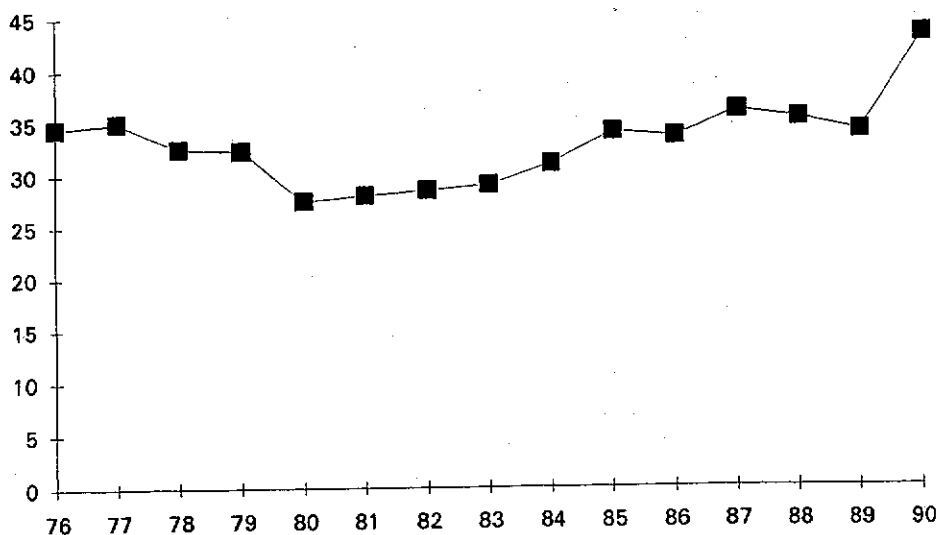
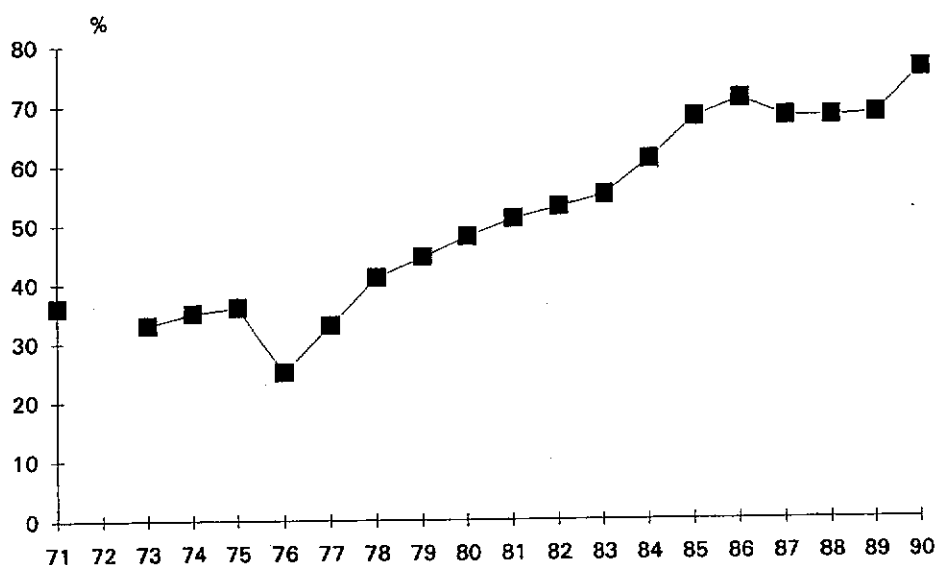


Figure 10 : Evolution en France de 1971 à 1990 du taux d'animaux sans lésion visible par rapport aux animaux marqués.



III - DISCUSSION

Les indicateurs majeurs (taux de prévalence et d'incidence) donnent une image indiscutablement favorable de la situation de la tuberculose bovine en France : certes, les courbes correspondantes ne décroissent que lentement, mais il ne faut pas oublier que les taux sont très faibles, et seulement quelques exploitations peuvent facilement faire varier le taux d'une façon importante dans un département (toute proportion gardée).

Il faut cependant se garder de tout optimisme intempestif ; la figure 3 montre en effet la grande diversité de situation selon les départements : pour une minorité d'entre eux la situation demande de maintenir l'effort, voire elle est franchement préoccupante pour ceux dont le taux est encore supérieur à 1 %.

On pourrait tenter d'analyser les données d'abattoir pour en déduire des conclusions sur l'efficacité de la lutte. On peut en effet vérifier la diminution du nombre de bovins découverts tuberculeux à l'abattoir (figure 6). L'augmentation de la proportion de bovins non marqués sur l'ensemble des saisies signale vraisemblablement la diminution de la pression de détection par la tuberculination, qui résulte de l'allongement des rythmes de tuberculination : 38 départements avaient conservé le rythme annuel, mais 47 avaient un rythme biennal, 8 un rythme triennal, et 2 un rythme quadriennal. Les autres indicateurs (cf figures 8 et 9) renvoient aux mêmes conclusions.

Il serait plus intéressant de disposer de moyens permettant d'évaluer la qualité des dépistages des cheptels infectés. Pour les cheptels dépistés par la tuberculination, il faudrait distinguer ceux pour lesquels la confirmation a été apportée (soit par la constatation de lésions tuberculeuses, soit au minimum par une réaction à l'intradermo-tuberculination comparative (I.D.C.) interprétée comme positive) et ceux pour lesquels cette confirmation n'a pas pu être apportée (absence de lésions tuberculeuses à l'abattoir, I.D.C. interprétée négative). Parmi ces derniers, le risque d'infection par un agent autre que *Mycobacterium bovis* est beaucoup plus élevé...

Pour les cheptels dépistés à l'abattoir, la confirmation de la réelle nature tuberculeuse des lésions observées devrait être systématique, par exemple par l'histologie (la culture est trop longue, et la bactérioscopie trop peu sensible), en attendant la mise au point d'un test à la fois sensible, spécifique, rapide, et peu coûteux ! Rappelons que sur le plan de la qualité de l'information, il vaut bien mieux, dans un cheptel où le risque de tuberculose est *a priori* jugé faible, conserver en vie un bovin ayant fourni un résultat positif à une tuberculation simple, pour pouvoir lui faire subir ultérieurement une I.D.C., dont le résultat négatif sera probant, (et à la fois décisif, puisque la qualification indemne peut être redonnée au cheptel) plutôt que de l'envoyer à l'abattoir.

Pour tous les cheptels pour lesquels ces informations sont disponibles, le bilan devrait clairement établir le recensement correspondant. En effet, pourquoi continuer de dénombrer comme "tuberculeux" des cheptels dans lesquels des réactions tuberculiques positives ont été constatées (i.e. cheptels "dépistés par la tuberculation systématique"), mais dont les résultats favorables d'une I.D.C. aurait révélé la nature non tuberculeuse de l'infection. Cet aménagement, immédiatement possible, devrait contribuer encore plus à l'amélioration des résultats, déjà très favorables, de la lutte contre la tuberculose.

Au demeurant, un recours beaucoup plus large à l'IDC devrait pouvoir être constaté. A n'en pas douter, les départements bénéficiant d'une situation épidémiologique favorable devraient être de gros utilisateurs de cette méthode. Il faudrait pouvoir vérifier d'une part le degré de son utilisation, d'autre part son impact. Il faut donc pouvoir recenser les informations correspondantes.

Ces éléments concernent la qualité du dépistage par l'amélioration de la qualité du recensement des cheptels déclarés infectés dans le rapport annuel, (quel que soit le mode de dépistage, tuberculation systématique ou abattoir) et par le suivi de l'utilisation d'une méthode (l'I.D.C.) visant à améliorer la valeur prédictive positive de l'intradermo-tuberculation simple.

La lutte contre la tuberculose est entrée (enfin) dans sa phase ultime, qui devrait pouvoir mener à son éradication en un très court nombre d'années, si les conditions, imposées désormais par la législation, sont respectées. En effet, l'Arrêté ministériel du 16 mars 1990 réserve la qualification de "cheptel indemne de tuberculose" aux seuls cheptels bovins qui à la fois auront des résultats favorables au contrôle de l'état d'infection tuberculeuse (comme par le passé), et pourront en plus justifier du respect des mesures réglementaires prescrites visant à la protection des cheptels (contrôle de la qualité sanitaire des animaux introduits). Cette dernière mesure est la seule véritablement de nature à faire considérablement progresser l'efficacité de la lutte, puisqu'elle vise à diminuer les risques de tuberculose, tandis que le dépistage ne fait que détecter les cheptels, une fois que l'infection a déjà eu lieu.

L'importance de cette dernière mesure résulte de l'association de la prescription réglementaire (qui était déjà faite par le passé) avec une sanction réglementaire : la qualification du cheptel. On savait depuis longtemps que dans certains départements la majorité des transactions commerciales ne respectaient pas cette obligation faite, mais non sanctionnée avant cet arrêté. On pouvait donc en déduire à la fois l'efficacité potentielle d'une telle mesure, mais aussi la difficulté de sa mise en application, en raison de l'importance du nombre de cheptels concernés. Les premières observations (Martin, 1991 ; Moussu, 1991) confirment ces hypothèses.

Un nouveau champ d'action est désormais ouvert : il nécessite donc la mise en oeuvre des principes de pilotage communs à toutes les interventions de santé de qualité. Il faut déterminer l'état de la situation initiale (pourcentage d'élevages non conformes, c'est-à-dire ne respectant pas les prescriptions), définir les objectifs (taux d'élevages non conformes à l'issue d'une échéance donnée), et, sur le plan de l'information, disposer de moyens de contrôle de la qualité de l'information contenue dans les fichiers. Cette information, relative au respect ou non des mesures de protection du cheptel, est en effet soumise aux mêmes aléas de qualité qu'un test de diagnostic : sensibilité, spécificité, et par conséquent valeurs prédictives positive et négative, qui doivent être évaluées, surveillées.

L'acteur essentiel du succès de cette mesure sanitaire capitale apparaît donc clairement être l'éleveur lui-même, qui seul peut décider de faire procéder au contrôle qui lui est imposé lors de l'introduction d'un bovin dans son cheptel. Un important travail d'information, de sensibilisation est donc à mettre en oeuvre de la part des professionnels concernés (Direction des services vétérinaires, vétérinaires sanitaires, Groupements de défense sanitaire en particulier). Un des objectifs résultant de cette intervention massive sera la responsabilisation nécessaire des éleveurs dans le bon déroulement de cette partie du plan, qui ne peut être prise en charge par aucun autre intervenant, par aucune méthode de diagnostic aussi sophistiquée soit-elle. On peut prévoir qu'un tel changement de mentalité demandera beaucoup d'efforts...

Deux stratégies sont possibles. La première, classique, consiste à effectuer des contrôles pour détecter les élevages non conformes. Dans sa conception, elle est similaire au plan de prophylaxie ancien, consistant à exercer le contrôle après que l'incident ait eu lieu. La seconde conception consiste à associer le contrôle en amont, avant que cet incident ne se produise, c'est-à-dire par l'éleveur lui-même : elle rejoint en cela les contrats-qualité en vigueur dans les secteurs dynamiques de l'économie du pays. On le voit, c'est un changement complet d'état d'esprit, mais qui devenait nécessaire pour contourner les limites épidémiologiques (qualité des tests de dépistage) et permettre enfin d'envisager l'éradication de la tuberculose dans une perspective proche...espérons avant le troisième millénaire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Arrêté du 16 mars 1990, fixant les mesures techniques et administratives à la prophylaxie collective de la tuberculose bovine. J.O. 14 avril 1990, 4601-4605.

MARTIN J.- Epidémiologie analytique et opérationnelle : Etudes appliquées à la péritonite infectieuse féline et à la tuberculose bovine. Maîtrise ès sciences vétérinaires, Alfort 1991.

MOUSSU M.- Etude de la qualité du contrôle des facteurs de risque de la tuberculose en D.S.V. départementale. Rapport de stage, Ecole Nationale des Services Vétérinaires. Alfort, 1991.