

LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE BOVINE EN FRANCE EN 1984

J.J. BENET*

RESUME : Les résultats de la lutte contre la tuberculose bovine en France pour l'année 1984 montrent une poursuite de la diminution des taux d'infection. Le taux de cheptels infectés au 31 décembre est de 0,51 % (0,62 % en 1983 ; 0,76 % en 1982). Au total, 20.521 bovins ont fait l'objet de procès verbaux d'abattage : 2.494 animaux non marqués, 18.027 marqués ; 14.220 réagissants, dont 9.634 porteurs de lésions. Divers taux d'abattoirs soulignent la persistance d'une infection occulte (bien qu'en régression) qui tempère un éventuel optimisme. La qualité des données fait l'objet d'une discussion.

SUMMARY : The results of the campaign for bovine tuberculosis eradication in France during 1984 show the continuation of infection rates diminution. On december the 31 rst, herd infection rate was 0,51 % (0,62 % in 1983 and 0,76 % in 1982). At the slaughterhouse, 20,521 animals were notified as tuberculosous, i.e. 2,494 unmarked animals and 18,027 marked. 14,220 had a positive reaction to tuberculin test, out of which 9,634 had lesions. Some slaughterhouses rates bring attention to a silent infection prevalence, which must not be ignored, although it is also decreasing. The quality of the data is discussed.

*
* *

Les statistiques départementales de la lutte contre la tuberculose bovine, collectées par la Direction de la Qualité à l'échelon national, ont fourni les données nécessaires à la présentation suivante.

L'EFFECTIF

Le cheptel bovin français est de 21,7 millions de bovins âgés de plus de 6 semaines, répartis en plus de 650.000 exploitations. Si l'effectif total des animaux reste remarquablement stable, depuis 1978 (sauf pour 1982 : 20,5 millions), celui des cheptels baisse régulièrement d'une vingtaine de milliers par an. La taille moyenne du cheptel d'une exploitation traduit cette évolution, par une augmentation régulière : pendant la même période, elle est passée de 24,3 à 33,4 (figure 1).

Si la quasi totalité des cheptels sont sous contrôle, la tuberculination n'a porté que sur 71 % d'entre eux (462.700) : le rythme était en effet biennal dans 49 départements, (41 en septembre 1984), et il est devenu triennal dans 13 d'entre eux.

* Ministère de l'Agriculture, Ecole nationale vétérinaire, Chaire de maladies contagieuses, 94704 Maisons-Alfort Cedex.

Figure 1 : Evolution du nombre moyen de bovins par cheptel en France de 1971 à 1984.

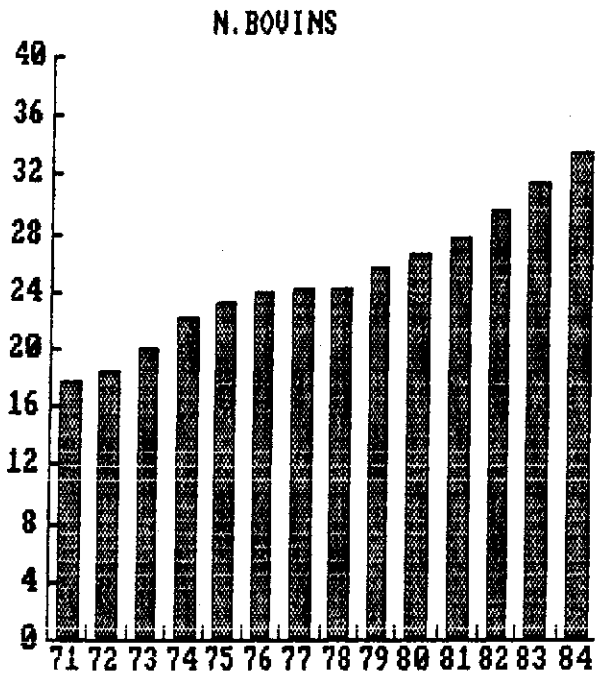


Figure 2 : Evolution de la tuberculose bovine en France de 1971 à 1984 : taux d'infection des cheptels (au 31.12).

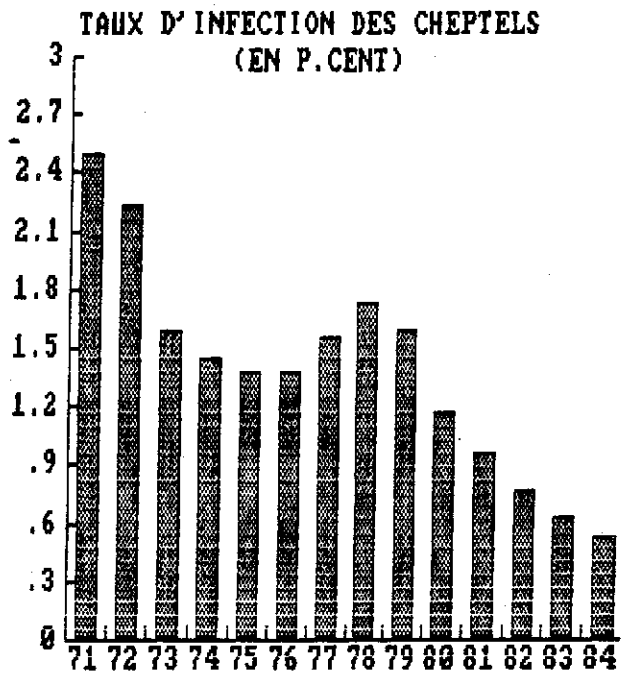


Figure 3 : Evolution du taux de cheptels indemnes trouvés infectés en cours d'année.

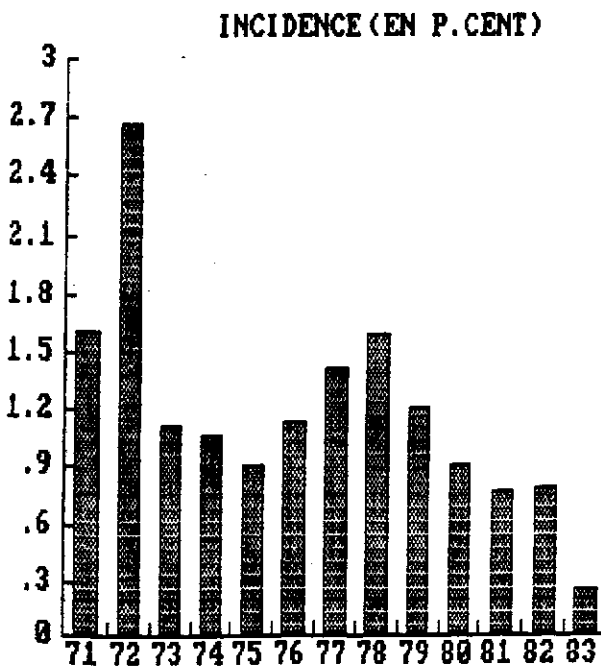
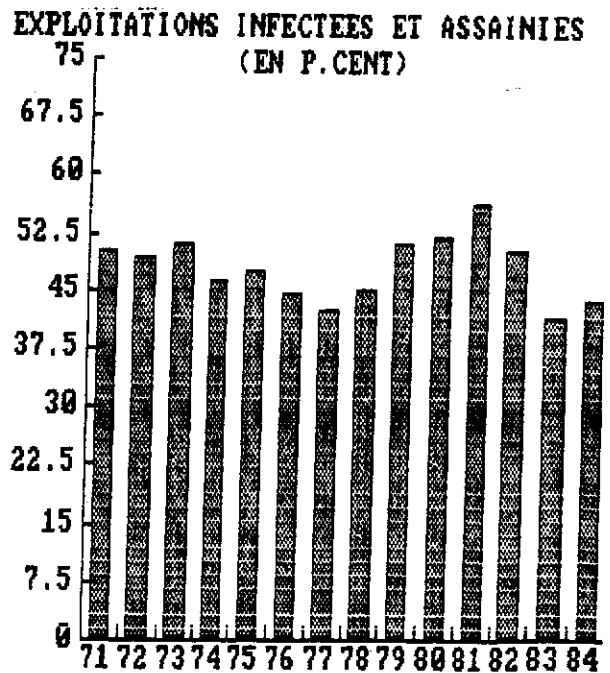


Figure 4 : Evolution du pourcentage d'exploitations infectées et assainies dans l'année.



RESULTATS 1984

Les données et leur traitement permettant d'aboutir aux résultats présentés n'offrent pas toutes les mêmes garanties selon les départements pour certaines variables.

La discussion soulignera ces aspects, et justifiera le choix de modalités de calcul retenues.

1. Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble les plus significatifs sont rapportés dans le tableau I, qui permet la comparaison avec les années antérieures.

Tableau I : Résultats globaux de la prophylaxie de la tuberculose bovine en France.

	<u>1984</u>	<u>1983</u>	<u>1982</u>	<u>1981</u>
1. Cheptels	650.600	672.900	695.300	723.900
2. Animaux (millions)	21,7	21,8	20,5	21,8
3. Prévalence annuelle (cheptels)	5.818	6.961	6.529	9.506
4. Cheptels indemnes	634.500	662.000	688.771	
5. Taux de prévalence annuelle (en %)	0,89	1,0	0,94	1,3
6. Prévalence au 31.12	3.308	4.147	5.314	6.873
7. Taux de prévalence au 31.12 (%)	0,51	0,62	0,76	0,95
8. Incidence annuelle (cheptels)	1.671	3.859	2.487	4.095
9. Taux d'incidence (%)	0,26	0,57	0,36	0,57
10. Cheptels assainis	2.548	2.890	4.139	5.351
11. Taux d'assainissement (%)	43,8	41,5	52,6	56,3

Prévalence

Jusqu'à 1982, le taux d'infection des cheptels a été appréhendé au travers du taux de prévalence au 31.12 de l'année (figure 2).

Cependant, la réalité épidémiologique est celle de la prévalence annuelle, et non instantanée. Si la tendance de l'évolution n'est guère affectée par le choix de ce taux (figure 3), la photographie de l'état de l'infection (= prévalence) est sensiblement modifiée : le taux est de 0,89 p. cent (ligne 5 du tableau I), alors que selon les modalités des années antérieures, il serait de 0,51 p. cent (ligne 7 du tableau I).

Incidence

Par calcul (cf discussion) la valeur de l'incidence (= nombre de cheptels jusque là indemnes devenus infectés dans l'année) "pourrait être" de 1.671 et le taux correspondant de 0,26 p. cent.

Ces valeurs comparées aux années précédentes (figure 3) sont favorables.

Assainissement (figure 4)

Le nombre de cheptels assainis dans l'année (2.548) est en réduction (cf tableau I, ligne 10). Le taux d'assainissement est en légère augmentation par rapport à 1983 (ligne 11) (écart significatif au risque 5 p. cent).

Figure 5 : Evolution du nombre de bovins non marqués du "T" reconnus tuberculeux à l'abattoir.

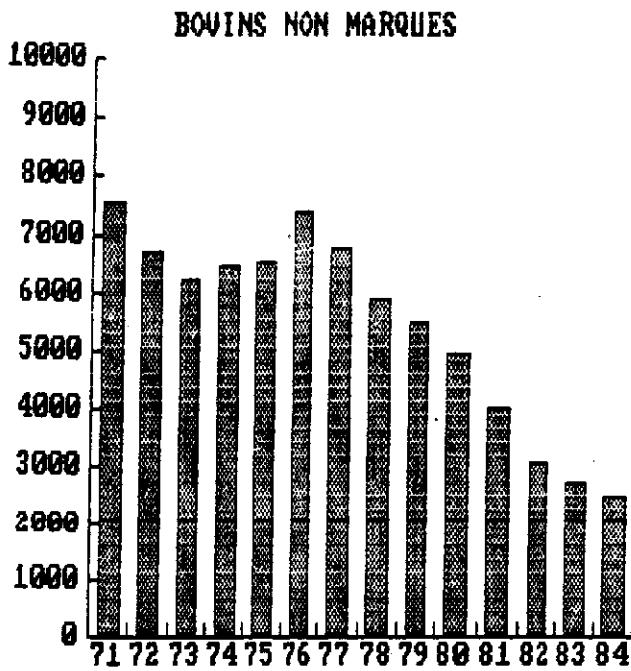


Figure 6 : Evolution du taux d'animaux non marqués du "T" trouvés porteurs de lésions tuberculeuses par rapport à l'ensemble des animaux tuberculeux (T + T̄).

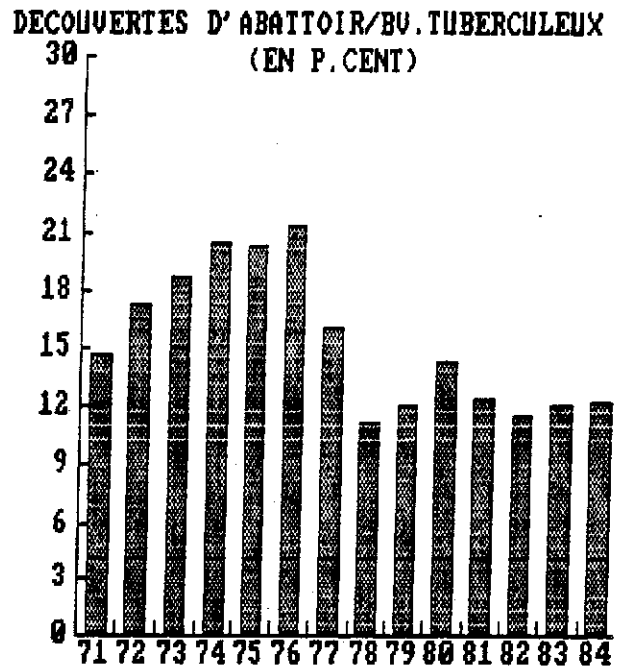


Figure 7 : Evolution du taux d'animaux non marqués par rapport à l'ensemble des animaux tuberculeux (en p. cent).

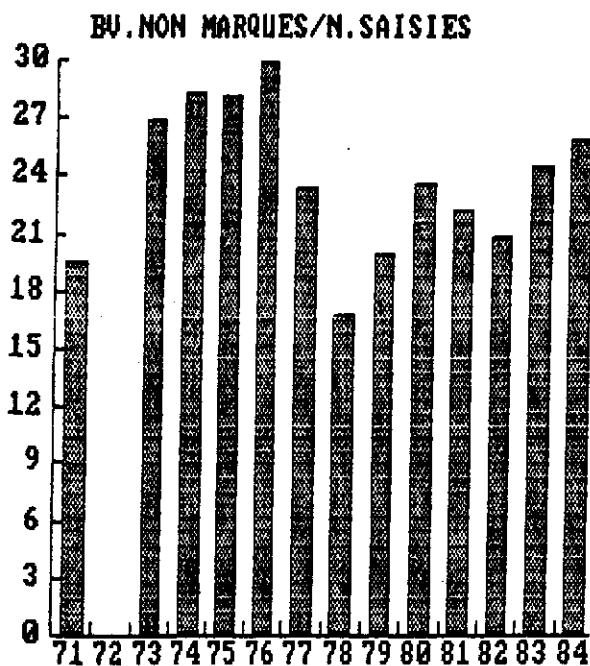
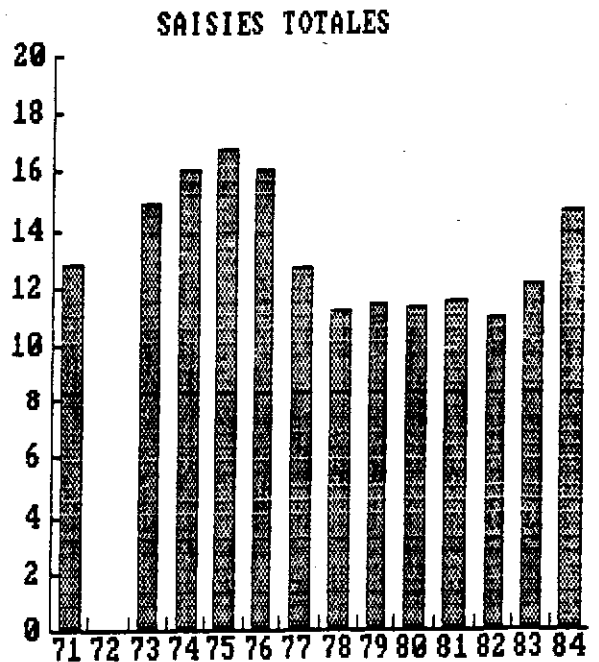


Figure 8 : Evolution du taux des saisies totales par rapport à l'ensemble des saisies (en p. cent).



258 cheptels ont subi un abattage total, pour un total de 3.385 concernés par des mesures d'abattage (soit 7,6 %).

18.027 bovins ont été marqués du T et abattus, mais 3.807 d'entre eux étaient déclarés contaminés (= non réagissants, mais à abattre). Au total, 14.220 d'entre eux étaient réagissants, et 2.494 autres furent trouvés porteurs de lésions à l'abattoir.

2. Résultats d'abattoir

Au total, ce sont 20.521 bovins qui ont fait l'objet de procès verbaux d'abattage, mais seulement 14.220 d'entre eux avaient réagi.

2.494 animaux ont été trouvés à l'abattoir porteurs de lésions tuberculeuses, en l'absence de marquage du T (= \bar{T}). Ce nombre continue de diminuer (figure 5).

La proportion d'animaux non décelés par les tuberculinations, rapportée à l'ensemble de ces 20.521 animaux est stable : 12,15 p. cent (figure 6). Mais si l'on exclut les animaux contaminés, pour ne retenir que l'ensemble des bovins tuberculeux (réagissants et \bar{T} = 16.714), le taux de ces défaillances est de 14,9 p. cent.

On peut appréhender la gravité de ces défaillances en comparant diverses valeurs par rapport à l'ensemble des animaux donnant lieu à des saisies (9.634).

La proportion des animaux non marqués (25,9 p. cent) est en régulière augmentation depuis 1978 (figure 7).

La proportion de saisies totales (14,6 p. cent) augmente aussi (figure 8), ainsi que celle des saisies totales d'animaux non marqués par rapport à l'ensemble des animaux non marqués (31,8 p. cent ; figure 9).

La proportion d'animaux non porteurs de lésions (10.887) par rapport à l'ensemble des animaux marqués (60,4 p. cent) est en augmentation (figure 10). Elle l'est encore plus si l'on ne considère que les animaux véritablement réagissants (65,1 p. cent).

3. Bilan

Certes la tuberculose continue de régresser : l'évolution du taux de cheptels infectés, celui de l'incidence, sont en régression. L'assainissement a connu de bien meilleures valeurs : sans parler de stagnation, il faut reconnaître que la valeur pour 1984 est pratiquement au plus bas depuis 1971.

En nombre absolu, les défaillances diminuent (= découvertes d'abattoir), mais c'est le fruit de la diminution globale de la tuberculose.

En revanche, en qualité, les divers indicateurs d'abattoirs présentés sont inquiétants, ce qui est cohérent avec la faiblesse de l'assainissement.

On peut donc considérer que l'évolution favorable globale traduit le succès de la lutte dans un certain nombre de départements (cf taux de réagissants sans lésions).

Figure 9 : Taux de saisies totales pour les bovins non marqués par rapport aux animaux non marqués (en p. cent).

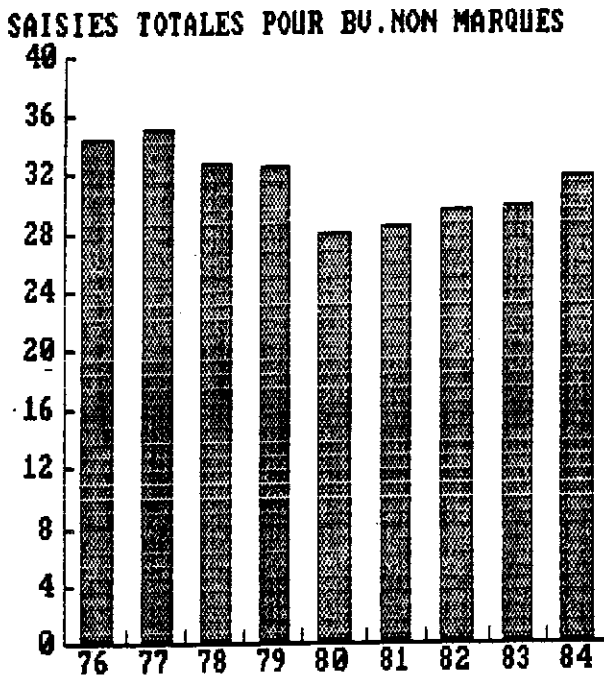


Figure 10 : Taux d'animaux sans lésions visibles par rapport aux animaux marqués (en p. cent).

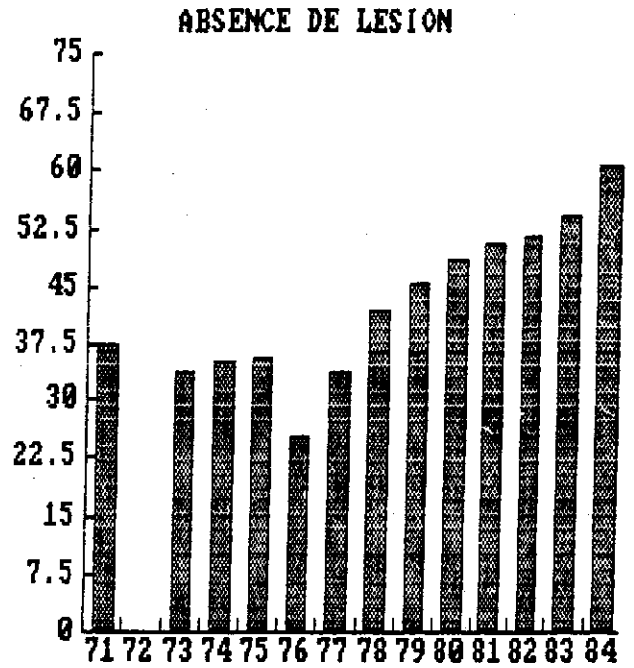
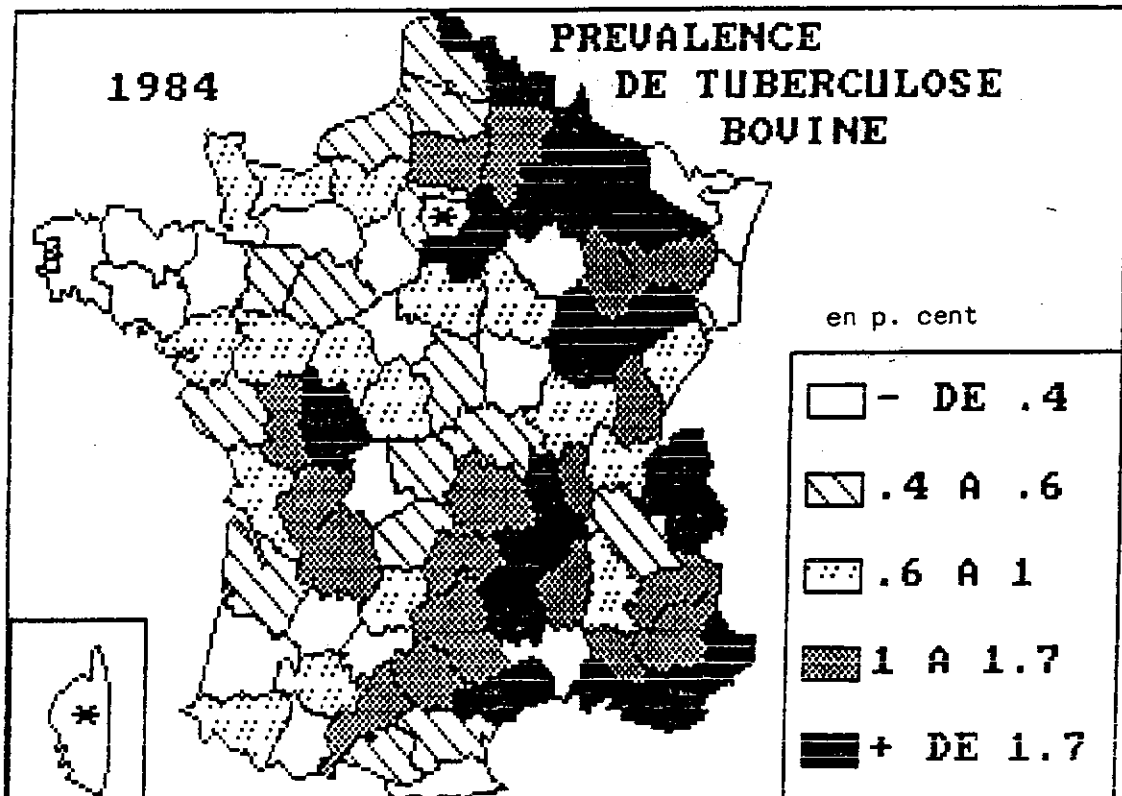


Figure 11 : Taux de prévalence de tuberculose bovine au 31.12.84.
(* Absence de données)



En revanche, il continuerait de persister un "fond de réserve" de tuberculose dont l'existence transparait dans les données d'abattoir. Cette hypothèse explicative serait à vérifier en traitant les données par départements... ce qui n'est pas facile.

DISCUSSION

Avant de présenter les résultats, il aurait été souhaitable de discuter la validité des données... ce qui aurait conduit à réduire considérablement la portée des conclusions. Nous avons fait l'hypothèse (non vérifiable) d'une homogénéité des données d'une année sur l'autre, et en avons déduit la possibilité de faire des comparaisons dans le temps.

1. Les effectifs

Pour calculer les taux, les valeurs observées doivent être rapportées à l'ensemble de l'effectif, ce qui est difficile pour le taux des cheptels infectés. En effet, le numérateur résulte de trois sources : tuberculinations de dépistage, abattoir, ventes. Le dénominateur est-il le nombre total d'exploitations connues, ou sous contrôle, ou contrôlées ? La réponse n'est pas simple, nous avons choisi le cheptel recensé, car exposé aux risques.

L'analyse par département selon les cas, pourrait être plus fine en tenant compte de cet aspect.

2. Hétérogénéité des variables au fil des années

Les données essentielles (taux bruts et abattoirs) sont systématiquement collectées. Toutefois certains indicateurs intéressants ont été utilisés pendant une période, puis abandonnés par la suite :

- . cheptels infectés depuis plus de 3 ans ;
- . cheptels découverts infectés à l'occasion de transactions commerciales.

3. Hétérogénéité selon les départements

Les notions d'incidence et de prévalence (annuelle et instantanée) ne sont pas, à l'évidence, comprises de la même façon selon les départements. Il suffit pour s'en convaincre de comparer les données fournies concernant les cheptels indemnes trouvés infectés soit après tuberculination de contrôle (d'effectif indemne) soit après découverte à l'abattoir (respectivement 1.482 et 1.486) : le total (2.968) est supérieur au nombre d'exploitations assainies (2.548), alors que la prévalence au 31.12 a réellement diminué de 83 à 84. Une seule interprétation est possible : les données en question ne peuvent correspondre à une incidence pour tous les départements. Pour certains, il s'agirait des circonstances de découverte d'infection pour l'ensemble des exploitations en l'état d'infection pendant l'année considérée, et non découvertes infectées au cours de l'année.

Cette confusion est préjudiciable à la qualité des données nationales. Et pourtant, c'est bien l'incidence qui doit être considérée, comme moyen de suivre l'évolution : en effet, ce qui importe est de savoir quelle est l'activité respective des différents systèmes de détection (prophylaxie, abattoir, vente) année après année, pour suivre l'efficacité des mesures d'adaptation éventuelles.

CONCLUSION

Les taux de prévalence de tuberculose sont toujours en diminution. Cette évolution favorable est toutefois tempérée par la valeur des indicateurs d'abattoir révélant une infection sous-jacente méconnue et réelle. Le suivi de la dynamique tant de l'infection des cheptels indemnes, que de l'assainissement n'est pas possible à l'échelon national en l'état actuel de la qualité de collecte des données.

Remerciements

Nous remercions la Direction de la Qualité (Docteur Gaillot) qui nous a obligeamment fourni les données nécessaires.

*
* *