

LA TUBERCULOSE CAPRINE AU MAROC: UTILISATION DE L'INTRADERMOREACTION POUR LE DEPISTAGE DE LA TUBERCULOSE CAPRINE

**Par : Dr . AHMED EZZAHIRI
Dr. Mustapha ABIDI**

(Juillet 1984)

L'Elevage laitier marocain est formé essentiellement par des bovins. Les chèvres laitières qui sont constituées principalement par des animaux d'origine de France ou Espagnole, sont localisées autour des grandes villes et notamment celles du Nord. Dans ces zones, la production laitière des chèvres est destinée surtout à la fabrication des fromages (région de Rabat) et à l'approvisionnement des cafés et restaurants (région de Tétouan). Mais, cet élevage caprin, est relativement marginalisé, car, il n'est pas soumis à des contrôles sanitaires systématiques et en particulier, la recherche de la tuberculose, comme il est pratiqué périodiquement chez les vaches laitières. Cette conduite est due certainement au fait que la bibliographie a toujours rapporté que cette maladie des mammifères et des oiseaux est rare chez les caprins. D'ailleurs, la législation marocaine ignore la tuberculose caprine et que seules les tuberculoses bovines, canines, aviaires et porcines sont à déclaration obligatoire et soumises à une réglementation.

Ces derniers temps, l'Etat a commencé à s'intéresser à l'élevage de la chèvre laitière, en vue de l'introduire dans des zones difficiles, pour essayer de résoudre le déficit laitier et améliorer le revenu des éleveurs. C'est dans ce cadre que l'O.R.M.V.A. de Ouarzazate a décidé de peupler une Station caprine par des chèvres laitières pour les diffuser dans la région.

UTILISATION DE L'INTRADERMOREACTION

L'Autopsie d'une chèvre morte à la Station caprine de Skoura, a permis de conclure à une suspicion d'une atteinte tuberculeuse. Pour écarter les doutes, et surtout que la tuberculose caprine est une maladie rare, nous avons fait appel aux Départements spécialisés de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II et au Laboratoire de la recherche vétérinaire de Casablanca qui ont confirmé le diagnostic.

Cette découverte, a incité à la recherche de cette maladie chez l'ensemble du troupeau, et pour y parvenir, on a essayé d'utiliser l'épreuve de l'intradermo-tuberculation. Les chèvres qui ont réagi positivement ont été autopsiées et les lésions observées au niveau des différents organes ont été décrites.

1. Animaux :

La Station caprine de Skoura qui se trouve à 40 Km à l'Est de la ville d'Ouarzazate est peuplée de deux types de caprins (Tableau n°1).

La race Murciana, au nombre de 30 têtes a été importée d'Espagne en novembre 1982.

Une population de caprins, originaire de la province de Tétouan (Fnideq), constituée par un mélange des races caprines Espagnoles, composée de 78 têtes, a été achetée en mai 1982.

Avant leur introduction dans la zone, ces animaux ont subi le test de la recherche de la brucellose et ont tous réagi négativement.

Ces animaux sont conduits en stabulation permanente, dans une chèvrerie, repartis en lots séparés selon

leur race d'une part et leur stade physiologique d'autre part.

L'alimentation est constituée par de la luzerne, de la pulpe sèche de betterave, des aliments composés et des dattes broyées. Les locaux sont bien aérés, ensoleillés et bien entretenus ; l'eau est distribuée à volonté dans un abreuvoir collectif.

Tableau n° 1 : les animaux de la station caprine de Skoura

Races	Boucs	Chèvres	Jeunes	Total
Murciana	2	22	6	30
Population du nord (Fnideq)	8	53	17	78

2. le matériel :

La tuberculine est celle utilisée au Maroc par la Direction de l'élevage pour l'intradermo-tuberculation bovine. Elle est fabriquée par IFFA MERIEUX sous la dénomination INTRAVRAC POLY, titrant 50.000 U.I/ml.

Les injections ont été réalisées par des seringues à intradermoréaction bovine et des aiguilles également bovines, ce qui rendait l'injection difficile et laborieuse à effectuer. La lecture a été faite à l'aide d'un pied à coulisse.

3. Méthode et périodes du déroulement des épreuves :

Après désinfection à l'alcool, puis à la teinture d'iode, l'intradermo tuberculation a été effectuée au niveau de la peau de la région haute du périnée juste au dessous du sphincter anal. Après avoir mesuré l'épaisseur de la peau à l'aide du pied à coulisse, on a injecté dans le derme 0,1 ml de la tuberculine (5.000 U.I). La lecture est effectuée par la mesure du pli de l'endroit de l'injection après 24 heures, 48 heures et 72 heures.

La première épreuve de tuberculation a été réalisée en Avril 1983, une deuxième épreuve a été effectuée au mois de Juillet 1983, une troisième épreuve a été refaite au mois d'Octobre 1983 et une dernière au mois d'Avril 1984. Ces trois dernières épreuves ont été réalisées chez les animaux non régissant aux épreuves précédentes et chez les jeunes qui ont dépassé l'âge de 2 mois.

4. Résultats de l'opération

4.1. Nature de la réponse cutanée.

L'étude de la réponse cutanée entreprise par inspection, palpation et mensuration du pli cutané a permis d'observer deux types de réactions.

Le 1^{er} type de réaction ne s'accompagne d'aucune modification macroscopique notable.

La 2^{ème} réaction est par contre de type inflammatoire, elle a la forme d'une plaque érythémateuse chaude et sensible, d'abord de consistance pâteuse puis de plus en plus s'endurcit et parfois sous la forme d'un nodule circonscrit ne dépassant guère la taille d'un pois chiche. Au-delà de 72 h et parfois même après 48 heures, la réaction s'estompe progressivement pour disparaître complètement et dans certains cas avant le 6^{ème} jour.

4.2. Résultats du contrôle

En raison de l'insuffisance des données bibliographiques sur l'épreuve de l'intradermo-tuberculation chez la chèvre d'une part et la grande variation de la réponse cutanée d'autre part, on a considéré positives, en se basant sur les deux types de réactions décrites précédemment, toutes les chèvres qui ont enregistré une variation de plus de 2 mm. Cependant, celles qui ont présenté une variation égale à 2 mm à n'importe quel moment de période de la lecture, ont fait l'objet, trois mois plus tard, d'une autre intradermo-réaction. Il est à remarquer que l'épaisseur du pli cutané avant l'injection est en moyenne de 2 mm.

Le premier contrôle a été effectué le 26 Avril 1983 et a concerné 86 têtes réparties entre 24 caprins de race Murciana et 62 caprins du Fnideq (Tableau n°2).

Durant ce premier contrôle, le pourcentage des chèvres qui ont réagi positivement parmi les caprins du Fnideq est de l'ordre de 18% ; Ces chèvres ont la caractéristique d'être assez âgées, puisque la quasi-totalité est déjà au stade de 8 dents de remplacements (Tableau n°2).

Tableau n° 2 : Résultats du 1er contrôle (mm)

N° de l'animal	Sexe	Age	Poids vif (kg)	Epaisseur du pli cutané après			Observations	
				24h	48h	72h		
CM1	F	2D	38	6	7,5	7	race Murciana	
A63	F	8D	35	10	22	30	population du nord Fnideq	
A44	F	8D	32	6	14	25		
A43	F	6D	36	4	2,5	2		
A75	F	8D	30	5	7	8		
A49	F	6D	27	4	6	6		«
A71	F	8D	31	15	20	25		
B1	F	8D	36	3	4	4	douteuse	
B5	F	8D	35	8	12	16		
B33	F	8D	38	3,5	4	2		
B15	F	8D	35	5	5	3,5		
B3	F	8D	46	15	15	18	douteuse	
A76	F	8D	34	3	10	13		
A77	F	8D	41	15	12	18	douteuse	
A79	F	8D	42	4,5	8	7,5		

Lors du deuxième contrôle qui a eu lieu le 26 juillet 1983 et qui a concerné de nouveau tous les caprins de la race Murciana et tous les caprins Fnideq, on a trouvé parmi ces derniers deux cas positifs dont l'un était douteux au premier contrôle et deux cas douteux et qui l'étaient déjà au premier contrôle (Tableau n°3).

Tableau n°3 : Résultats du 2ème contrôle (mm)

N°	Sexe	Age	Poids (kg)	Epaisseur du pli cutané après			Observations
				24h	48h	72h	
A43	F	8D	35	9	23	28	
A78	F	8D	35	16	21	32	
B1	F	8D	39	4	4	3	douteux
B33	F	8D	40	3	4	3	douteux

Le 3^{ème} contrôle, qui a été effectué le 10 octobre 1983 chez tous les caprins de la Station, n'a montré aucun

cas positif, alors que les deux cas douteux des deux derniers contrôles, l'ont resté aussi dans ce contrôle (Tableau n°4).

Tableau n° 4 : Résultats du 3ème contrôle (mm)

N°	Sexe	Age	Poids (kg)	Epaisseur du pli cutané après			Observations
				24h	48h	72h	
B1	F	8D	43	4,5	3,5	4	Abattues pour vérification
B33	F	8D	41	3,5	4	4	

A une année du premier contrôle, on a refait l'opération sur tous les animaux ayant réagi négativement aux derniers contrôles et on n'a noté aucune réaction ni positive ni douteuse.

4.3. Résultats de l'autopsie

Avant d'effectuer les autopsies, les animaux qui ont réagi positivement ont été mis en observation pendant une semaine pour étudier les symptômes présentés.

Le symptôme le plus rencontré est constitué par l'amaigrissement progressif puisque toutes les chèvres Fnideq l'ont présenté, par contre la chèvre Murciana paraissait en bon état.

Le deuxième symptôme qui est assez fréquent est représenté par la toux, puisqu'elle a été observée chez 43% des cas. La température enregistrée est normale sauf chez une chèvre Fnideq qui présentait de la fièvre. D'ailleurs cette chèvre est atteinte aussi d'une mammitte.

Chez les caprins qui ont réagi positivement, l'autopsie a révélé que toutes les chèvres Fnideq renfermaient des lésions tuberculeuses, alors que la chèvre Murciana ne présentait qu'une adénite caséuse. Ce diagnostic a d'ailleurs été confirmé par le laboratoire.

Ces lésions tuberculeuses sont localisées sur différents organes dont notamment les ganglions lymphatiques, les poumons, les séreuses, le foie, la rate, l'utérus et la mamelle (Tableau n°5).

Chez les chèvres qui présentaient des réactions douteuses pour la 3ème fois consécutive, et qu'on avait décidé d'autopsier pour éliminer le doute, on a trouvé qu'elles présentaient des lésions parasitaires au niveau des poumons.

5. Interprétation des résultats

5.1. Nature de la réponse cutanée

L'utilisation de la palpation et la mensuration du pli cutané pour évaluer la réaction à l'intradermo tuberculination a permis de mettre en évidence les animaux qui ont réagi positivement.

Toutefois, la réaction ne devra être considérée positive que si la variation de l'épaisseur du pli cutané dépasse 2 mm après une seconde intradermoréaction.

Par ailleurs, l'analyse des variations des épaisseurs des plis enregistrées à différentes périodes montre qu'à 24 heures, 86% des cas sont considérés positifs et qu'à 48 et 72 heures, 100% des cas sont alors déclarés positifs. Il semble ainsi, qu'à 48 heures après l'injection, la réaction pourra être considérée définitive.

Tableau n° 5 ; Localisation des lésions tuberculeuses

N° de la chèvre	Ganglions lymphatiques	Poumons	Foie	Séreuses	Rate	Utérus	Mamelle	Observation
A63	+	+	+		+			Les ganglions les plus touchés: ganglions trachéo-bronchiques ganglions médiastinaux ganglions mésentériques
A44	+	+	+					
A75	+	+	+	+	+	+		
A49	+	+		+				
A71	+	+						
B5	+							
A76	+							
B3	+							
A77	+							
B15	+							
A79	+	+		+		+		
A78	+							
A43	+							
Total	13	6	3	3	2	1	1	

5.2. Nature de la réponse cutanée

A la suite des autopsies qu'on a effectué, on a constaté que toutes les chèvres qui ont présenté une variation de réponse du pli cutané, de plus de 2 mm, ont présenté des lésions tuberculeuses à l'exception d'une chèvre de la race Muriciana.

Il semble ainsi, que l'épreuve de l'intradermo tuberculination donne des résultats fiables chez la chèvre puisque 93% des cas ayant réagi positivement, sont atteints par la tuberculose.

6. Conclusion

Il ressort de cette étude que le recours à l'intradermoréaction pour la recherche de la tuberculose chez la chèvre est un excellent procédé pour déceler cette maladie infectieuse, et pourra ainsi constituer un moyen aussi efficace que chez les bovins pour éradiquer la tuberculose caprine.

Quoique jusqu'à présent la tuberculose caprine n'est pas ou peu signalée au Maroc en raison de l'insuffisance des contrôles sanitaires des élevages caprins considérés secondaires et de l'échappement aux inspections dans les abattoirs contrôlés en raison de l'absence des abattages des chèvres (généralement ce sont les caprins mâles qui sont abattus), on peut conclure encore qu'une partie non négligeable du cheptel caprin laitier national pourrait être atteint par la tuberculose, pour la simple raison que le troupeau chez lequel on a trouvé ce taux était choisi parmi les meilleurs élevages de la région de Tétouan.

En raison du développement de l'élevage de la chèvre laitière dans de nombreuses zones du pays notamment pour la production des fromages (périphéries des grandes villes), il est fort probable, si aucune mesure n'est prise, que cet élevage constitue une autre source de propagation de la tuberculose, et rend ainsi inefficace la lutte menée contre cette zoonose dangereuse.

Ainsi, le programme d'éradication de la tuberculose actuellement en vigueur ne pourra aboutir si on continue à ignorer la source caprine, et on pense qu'il est temps d'intervenir non seulement au niveau du terrain par la pratique régulière de la tuberculination, mais aussi pour élaborer une réglementation similaire à celle déjà existante pour les bovins.