


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

 <p>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE</p>	<p><b>Direction :</b> Générale de l'Alimentation</p> <p><b>Sous-Direction :</b> de la santé et de la protection animales</p> <p><b>Bureau ou service :</b> santé animale</p> <p><b>Dossier :</b></p> <p><b>Suivi par :</b> F.DELCUEILLERIE</p>	<p style="text-align: center;"><b>Note de Service</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DGAL/SDSPA/N2000-8149</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Date : 22 NOVEMBRE 2000</b></p>
--	--	---

**Date de mise en application :**  
**Date limite de réponse :**  
**Nombre d'annexes :**

**Objet :**      **DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE BOVINE ET CAPRINE DANS LES LABORATOIRES AGREES - ORGANISATION TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE**

**Références**

- Arrêté du 4 mai 1999 modifiant l'arrêté du 16 mars 1990 fixant les mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie collective de la tuberculose bovine et la complétant en matière de tuberculose caprine
- Arrêté du 19 octobre 1999 fixant les conditions d'agrément des laboratoires chargés d'effectuer les épreuves de diagnostic des tuberculoses animales

**Résumé :**

En application de l'arrêté du 4 mai 1999 et du 19 octobre 1999 susvisés, les présentes instructions fixent les conditions de mise en oeuvre du diagnostic de la tuberculose bovine et caprine en laboratoire à partir des prélèvements de lésions suspectes effectués à l'abattoir.

<b>Plan de Diffusion</b>	
<p><b>Pour exécution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préfets</li> <li>- Directeurs des Services Vétérinaires</li> <li>- Directeur Général de l'AFSSA</li> </ul>	<p><b>Pour information :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôleurs Généraux des Services Vétérinaires chargés de mission interrégionale</li> <li>- Directeurs Régionaux de l'Agriculture et de la Forêt</li> <li>- Directeurs Départementaux de l'Agriculture et de la Forêt</li> <li>- Brigade Nationale d'Enquêtes Vétérinaires</li> <li>- Ecoles Nationales Vétérinaires</li> <li>- Ecoles Nationales des Services Vétérinaires</li> <li>- INFOMA</li> <li>- Directeurs des Laboratoires Vétérinaires Départementaux</li> </ul>

## **I - AGREMENT DES LABORATOIRES**

Comme suite à l'appel à manifestation d'intérêt lancé en mars 1999, plusieurs laboratoires ont été retenus pour la réalisation d'analyses histopathologiques et/ou bactériologiques.

Après examen des candidatures par les laboratoires de référence en matière de bactériologie (AFSSA Alfort) et d'histologie (AFSSA Lyon), une liste de laboratoires a été établie (*cf annexe I*).

## **II - COORDINATION DU RESEAU NATIONAL DES LABORATOIRES DE DIAGNOSTIC**

### **2.1.Circuit des prélèvements :**

Deux analyses complémentaires sont mises en oeuvre en matière de tuberculose ; ces analyses pourront être réalisées :

- soit dans le même laboratoire dans la mesure où le laboratoire est titulaire d'un agrément « bactériologie » et « histologie » ;
- soit dans deux laboratoires, travaillant en « binôme ».

En conséquence, il convient d'assurer une coordination rigoureuse du traitement des échantillons.

#### **a) Mise en oeuvre prioritaire de la culture :**

L'expédition de l'ensemble des prélèvements (prélèvements frais et formolés) réalisés par le service d'inspection d'abattoir, dans un seul conditionnement, se doit d'être assurée à destination du laboratoire agréé pour l'épreuve de mise en culture bactériologique territorialement compétent (cf. point 2.2.).

Il n'est, en effet, absolument pas souhaitable d'envisager un fractionnement de l'envoi des échantillons (frais d'une part et formolés d'autre part) à destination de laboratoires différents, pour des raisons de « traçabilité ».

En outre, le laboratoire en charge de la mise en culture doit disposer rapidement d'échantillons de bonne qualité.

#### **b) Réalisation de l'analyse histopathologique :**

- ♦ Lorsque les échantillons sont expédiés à un laboratoire traitant les deux types d'analyse, ce laboratoire assure naturellement la totalité de la prestation ;
- ♦ Lorsque les échantillons sont expédiés à un laboratoire agréé pour la seule bactériologie, ce dernier assure la transmission, au coup par coup, et dans les conditions appropriées des échantillons formolés au laboratoire « associé » agréé pour l'analyse histopathologique (pas de stockage des échantillons en vue d'envoi groupé).

*Nota : Compte tenu du délai de fixation des prélèvements nécessaires à la réalisation de l'analyse histopathologique (2 à 3 jours), la situation imposant la réexpédition sous 24 h ou 48 h d'une partie des prélèvements à un deuxième laboratoire n'est pas de nature à retarder ni la réalisation de l'épreuve elle-même, ni, au final, la décision des services vétérinaires concernés.*

**c) Identification et éventuellement typage de la mycobactérie isolée :**

Dès isolement d'une mycobactérie par le laboratoire assurant la bactériologie, la souche en culture pure est immédiatement transmise à l'AFSSA-Alfort pour identification (*M. bovis*, *M. avium* ou autres) et typage ultérieur éventuel s'il s'agit de *M. bovis*.

**2.2. Compétence territoriale des laboratoires agréés pour la bactériologie :**

Compte tenu de la répartition géographique des laboratoires ayant proposé leur candidature et des effectifs bovins et caprins abattus dans les régions périphériques à ces laboratoires, un schéma directeur figurant en **Annexe II** a été retenu en ce qui concerne l'organisation du transfert des échantillons.

Cette organisation a pour but de faciliter les méthodes de travail des laboratoires et également de favoriser des contacts réguliers avec les services d'inspection d'abattoir (sensibilisation à la qualité des prélèvements, à leur préparation ...).

Il va de soi que ce schéma n'est pas strictement impératif, dans la mesure où certaines situations particulières (congelés ou autres) peuvent impliquer une suppléance de laboratoires ; en ce cas, les laboratoires en tiendront informés les directeurs des services vétérinaires concernés.

**Par ailleurs, en ce qui concerne l'espèce caprine, le laboratoire de recherche caprine de l'AFSSA-Niort assure la réalisation de l'histologie sur l'ensemble du territoire national.**

**2.3. Circuits de l'information (cf Annexe VI):**

Le circuit physique des échantillons décrit ci-dessus, prenant en compte les différents impératifs techniques, doit s'accompagner d'une information complète des différents acteurs via les documents d'accompagnement constitués par le bordereau unique de transmission établi par le service vétérinaire d'inspection d'abattoir complété de la fiche de compte-rendu d'inspection de la carcasse présentant des lésions (cf. **Annexes III, IV**).

Les modalités suivantes sont à respecter :

**a) Réalisation des analyses dans un seul et même laboratoire :**

Un accusé de réception (fax du bordereau unique) de l'ensemble des prélèvements (et de la fiche d'inspection) de l'abattoir par le laboratoire agréé territorialement compétent pour la bactériologie est notifié au service d'inspection de l'abattoir expéditeur et au directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir.

Le compte-rendu d'analyse histopathologique est transmis par le directeur du laboratoire aux mêmes interlocuteurs (fax et courrier).

*Le cas échéant, il relève bien entendu de la responsabilité du directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir d'informer le directeur des services vétérinaires du département de l'élevage de provenance de l'animal, conformément à la procédure d'intervention qu'il a défini (cf. Point 1 de la note de service à paraître « Organisation du réseau national de prélèvements d'échantillons biologiques à l'abattoir dans le cadre de l'épidémiosurveillance de la tuberculose bovine et caprine »).*

**b) Réalisation des analyses dans deux laboratoires « associés » :**

Un accusé de réception (fax du bordereau unique) de l'ensemble des prélèvements de l'abattoir et des documents d'accompagnement par le laboratoire agréé territorialement compétent pour la bactériologie est notifié au service d'inspection de l'abattoir expéditeur et au directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir.

Un accusé de réception (fax du bordereau unique) des prélèvements formolés et des documents d'accompagnement par le laboratoire « associé » réalisant l'analyse histopathologique est notifié au laboratoire expéditeur ainsi qu'au service d'inspection de l'abattoir et au directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir.

Le compte-rendu d'analyse histopathologique est transmis par le directeur du laboratoire « associé » aux mêmes interlocuteurs, et pour information, au directeur du laboratoire en charge de l'analyse bactériologique.

*Le cas échéant, il relève bien entendu de la responsabilité du directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir d'informer le directeur des services vétérinaires du département de l'élevage de provenance de l'animal, conformément à la procédure d'intervention qu'il a définie (cf. Point 1 de la note de service à paraître « Organisation du réseau national de prélèvements d'échantillons biologiques à l'abattoir dans le cadre de l'épidémiosurveillance de la tuberculose bovine et caprine »).*

Les mêmes dispositions sont applicables pour la gestion des suspicions dans l'espèce caprine.

**c) Identification de la souche de mycobactérie éventuellement isolée :**

Le résultat de la mise en culture et, le cas échéant, l'envoi de la souche au laboratoire de référence en bactériologie sont notifiés par le laboratoire agréé territorialement compétent pour la bactériologie au service d'inspection de l'abattoir expéditeur ainsi qu'au directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir (fax et courrier).

Un accusé de réception de la souche (fax du bordereau unique) est transmis par le laboratoire de référence en bactériologie au laboratoire expéditeur agréé pour la bactériologie.

Le résultat de l'identification et du typage de la souche isolée est notifié par le laboratoire de référence de l'AFSSA-Alfort au service d'inspection de l'abattoir expéditeur et au directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir en vue de son exploitation à toutes fins épidémiologiques utiles en termes de santé animale ou publique.

Copie du résultat est, en outre, transmis pour information, au(x) laboratoire(s) agréé(s) ayant assuré le traitement des échantillons.

*Le cas échéant, il relève bien entendu de la responsabilité du directeur des services vétérinaires du département où est situé l'abattoir d'informer le directeur des services vétérinaires du département de l'élevage de provenance de l'animal, conformément à la procédure d'intervention qu'il a définie (cf. Point 1 de la note de service à paraître « Organisation du réseau national de prélèvements d'échantillons biologiques à l'abattoir dans le cadre de l'épidémiosurveillance de la tuberculose bovine et caprine »).*

Les mêmes dispositions s'appliquent dans le cadre de la gestion des suspicions dans l'espèce caprine.

### **III - MODE D'EXPRESSION DES RESULTATS D'ANALYSE PAR LES LABORATOIRES AGREES**

#### **3.1. Classification des résultats**

Si la qualité de prélèvement des échantillons biologiques est importante pour le diagnostic, l'harmonisation des modes d'expression des résultats à destination des directeurs des services vétérinaires, seuls à même de prendre la décision administrative finale au vu des différents éléments épidémiologiques dont ils disposent, revêt également un intérêt majeur.

Une grille de résultats d'analyse, ci-jointe en annexe V, a ainsi établie après concertation avec l'ensemble des laboratoires nationaux et départementaux agréés.

En ce qui concerne l'histologie, 4 types de réponses sont possibles à replacer systématiquement dans le contexte de suspicion :

##### **1. « Lésions fortement évocatrices de tuberculose » :**

Conclusion quasi-univoque dans la majorité des cas, y compris sur un animal abattu non marqué du « T », compte tenu du caractère très fortement évocateur des lésions observées.

##### **2. « Lésions non tuberculeuses » :**

Lésions objectivement non tuberculeuses dans la mesure où une autre étiologie a pu être mise en évidence par le laboratoire.

##### **3. « Lésions inflammatoires non spécifiques » :**

La présomption d'absence de tuberculose est très forte ; néanmoins, le contexte de la suspicion doit être pris en compte.

##### **4. « Absence de lésions » :**

La présomption d'absence de tuberculose est forte, si l'échantillonnage a été réalisé dans de bonnes conditions ; cet aspect devra être pris en compte par le laboratoire dans sa réponse.

#### **3.2. Conséquences administratives**

L'examen histopathologique est un outil de choix qui permet dans la majorité des cas d'infirmier ou de confirmer une suspicion de tuberculose. Néanmoins, en contexte épidémiologique favorable, le directeur des services vétérinaires pourra prendre en compte la possibilité rare d'existence de lésions « fortement évocatrices de tuberculose » provoquées par une mycobactérie « atypique ».

Dans ce cas, la décision finale pourra s'appuyer sur les résultats de l'examen bactériologique et sur la mise en oeuvre d'autres investigations (IDC, abattages diagnostiques....) (voir note de service DGAL/SDSPA/N2000-8008 « Tuberculose bovine-Diverses dispositions d'ordre technique en application de l'arrêté ministériel du 4 mai 1999 »).

#### **Remarque**

***J'attire cependant votre attention sur l'interprétation des résultats de la bactériologie. En effet, seul un résultat positif (isolement de *M. bovis* ou *M. tuberculosis*) permet la confirmation de l'infection tuberculeuse. A contrario, un résultat négatif ne permet pas de conclure à l'absence de l'infection (absence de germe sur le prélèvements, qualité de l'échantillonnage, présence de germes contaminants etc....).***

*La mise en oeuvre systématique de la bactériologie vise, au delà de l'identification de la mycobactérie en cause, à un typage précis de l'isolat de M. bovis pour raisons d'épidémiologie descriptive et opérationnelle.*

#### **IV - SYNTHÈSE ET BILAN ANNUEL DES INVESTIGATIONS CONDUITES DANS LES LABORATOIRES AGREES**

##### **1. Synthèse :**

L'unité de référence de l'AFSSA-Alfort assure la réalisation d'une synthèse annuelle en matière de diagnostic de la tuberculose. Il convient, pour ce faire, qu'elle soit systématiquement destinataire (cf. Art. 3 de l'arrêté du 19 octobre 1999) de l'ensemble des résultats des analyses pratiquées par les laboratoires agréés à savoir, pour chaque suspicion traitée, des comptes-rendus suivants :

- ① la fiche d'inspection
- ② le bordereau unique de transmission
- ③ le résultat de l'analyse histopathologique
- ④ le résultat de la mise en culture

Lorsque les analyses bactériologiques et histopathologiques sont réalisées dans un seul et même laboratoire, ce dernier transmet à l'unité de référence de l'AFSSA-Alfort l'ensemble de ces documents dès l'isolement d'une mycobactérie ou, dès que l'arrêt de la culture est décidé (recherche négative).

Lorsque les analyses bactériologiques et histopathologiques sont réalisées dans deux laboratoires « associés », le laboratoire réalisant le diagnostic histopathologique assure la transmission des documents ①, ②, ③ au laboratoire chargé de la bactérioculture qui les transmet à son tour, accompagnés du résultat de ses analyses à l'unité de référence de l'AFSSA-Alfort.

##### **2. Bilan / évaluation :**

Il est nécessaire de dresser régulièrement des bilans techniques et scientifiques du diagnostic de la tuberculose réalisé dans les laboratoires agréés (évaluation de la sensibilité des méthodes, amélioration des critères décisionnels, évolution éventuelle des protocoles de prélèvements ...); aussi, une évaluation collégiale des résultats et pratiques, conduite par les laboratoires de référence de l'AFSSA-Lyon (histologie) et de l'AFSSA-Alfort (bactériologie) en liaison avec l'AFSSA-Niort et les laboratoires agréés, sera sollicitée annuellement par la Direction Générale de l'Alimentation, en vue d'un retour d'information aux services opérationnels.

Adjoint à la Directrice Générale

Jean-Jacques RENAULT

**LISTE DES LABORATOIRES AGREES POUR LE DEPISTAGE  
DES TUBERCULOSES ANIMALES**

**Laboratoires agréés pour la bactériologie**

**AFSSA Alfort**

**LVD 06**

**LVD 13**

**LVD 19**

**LVD 21**

**LVD 24**

**LVD 30**

**LVD 31**

**LVD 35**

**IDAC 44**

**LVD 62**

**LVD 64**

**LVD 67**

**LVD 73**

**LVD 79**

**LVD 87**

**Laboratoires « associés » agréés pour l'histopathologie**

**AFSSA Lyon**

**AFSSA Niort (caprins)**

**ENV Lyon**

**ENV Nantes**

**ENV Toulouse**

**LDA 22**

**SECTEUR GEOGRAPHIQUE D'ACTIVITES DES LABORATOIRES VETERINAIRES  
DEPARTEMENTAUX POUR LA BACTERIOLOGIE**

<b>Régions</b>	<b>Laboratoires agréés bactériologie</b>	<b>Laboratoires agréés histopathologie « associés »</b>
Nord Picardie Ile de France Champagne-Ardenne Bourgogne Lorraine Alsace Franche-Comté Haute-Normandie	{ AFSSA Alfort LVD 62 LVD 21 LVD 67	{ AFSSA Lyon  ENV Lyon  AFSSA Niort (caprins)
Rhône-Alpes PACA Languedoc-Roussillon Corse	{ LVD 06 LVD 13 LVD 73 LVD 30	
Basse-Normandie Bretagne Pays de Loire	{ IDAC 44 LVD 35	{ ENV Nantes  ENV Toulouse  LDA 22  AFSSA Niort (caprins)
Centre Poitou-Charentes Aquitaine Auvergne Limousin Midi-Pyrénées	{ LVD 19 LVD 24 LVD 31 LVD 64 LVD 79 LVD 87	



**PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE  
COMPTE-RENDU D'INSPECTION**

*Annexe IV*

**Abattoir de**

- adresse :
- département :
- N° d'agrément :

**Identification de l'animal :**

N° I.P.G. :  
N° de travail :

**Date d'abattage :**  
**N° de tuerie :**

espèce :  
sexe :  
race :  
âge :

**Identification de l'élevage d'origine :**

nom de l'éleveur : .....  
adresse : lieu dit : .....  
                  commune : .....  
                  département : .....

N° de cheptel : .....

**Introduceur à l'abattoir :**

nom : .....  
adresse : lieu dit : .....  
                  commune : .....  
                  département : .....

L'animal abattu était :

- marqué du T avec demande de confirmation du Directeur des Services Vétérinaires  OUI  NON  (1)
- marqué du T avec la mention « tuberculose déjà confirmée dans le cheptel par le laboratoire »  OUI  NON  (1)
- non marqué du T  OUI  NON  (1)
- présence de laissez passer  OUI  NON  (1)

Observations : .....  
.....  
.....

(1) cocher la case correspondante

**bilan de l'inspection :**

- présence de lésions évocatrices de tuberculose  OUI   NON  (1)

Si non, aller à sanction de l'inspection  
Si oui,

1 - lésion d'organe :

- parenchyme pulmonaire  (1)
- tube digestif  (1)
- mamelle  (1)
- utérus  (1)
- rein  (1)
- péritoine  (1)
- plèvre  (1)

2 - lésion ganglionnaire, préciser la localisation sur la silhouette.  
3 - stade des lésions :

- lésions tuberculeuses caséocalcaires ou stabilisées  (1)
- présence d'au moins un foyer de ramollissement  (1)
- lésions miliaires  (1)

4 - autres observations :

.....  
.....

**commentaire :**

.....  
.....

**demande d'un examen de laboratoire**  OUI   NON  (1)

**sanction de l'inspection :**

	Pour tuberculose	Autres
saisie totale (poids)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
saisie partielle (poids)	abats <input type="text"/>	<input type="text"/>
	carcasse <input type="text"/>	<input type="text"/>

Cachet de l'abattoir

Le vétérinaire inspecteur



<b>MODE D'EXPRESSION DES RESULTATS PAR LES LABORATOIRES AGREES</b>
--

**Prélèvement sur animal (bovins, caprins ou autres) présentant des lésions suspectes de tuberculose**

**HISTOLOGIE**

Observation	Conclusion écrite
Présence de lésions histologiques très évocatrices de tuberculose et observation - ou non - de bacilles acido-alcool résistants (baar)	Lésions fortement évocatrices de tuberculose
Présence de lésions clairement identifiables comme non tuberculeuses	Lésions non tuberculeuses (à préciser)
Présence de lésions inflammatoires non typiques ne renfermant pas de baar	Lésions inflammatoires non spécifiques
Absence de lésions sur le prélèvement reçu	Absence de lésions

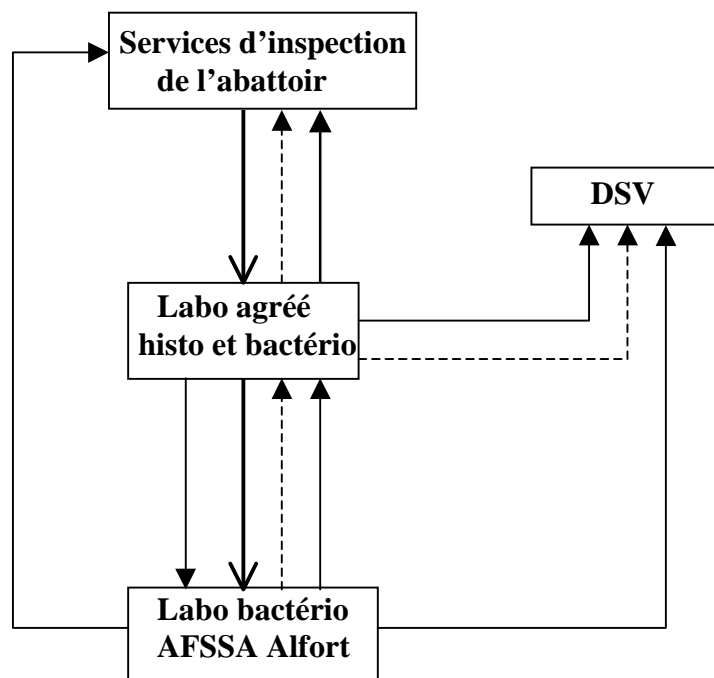
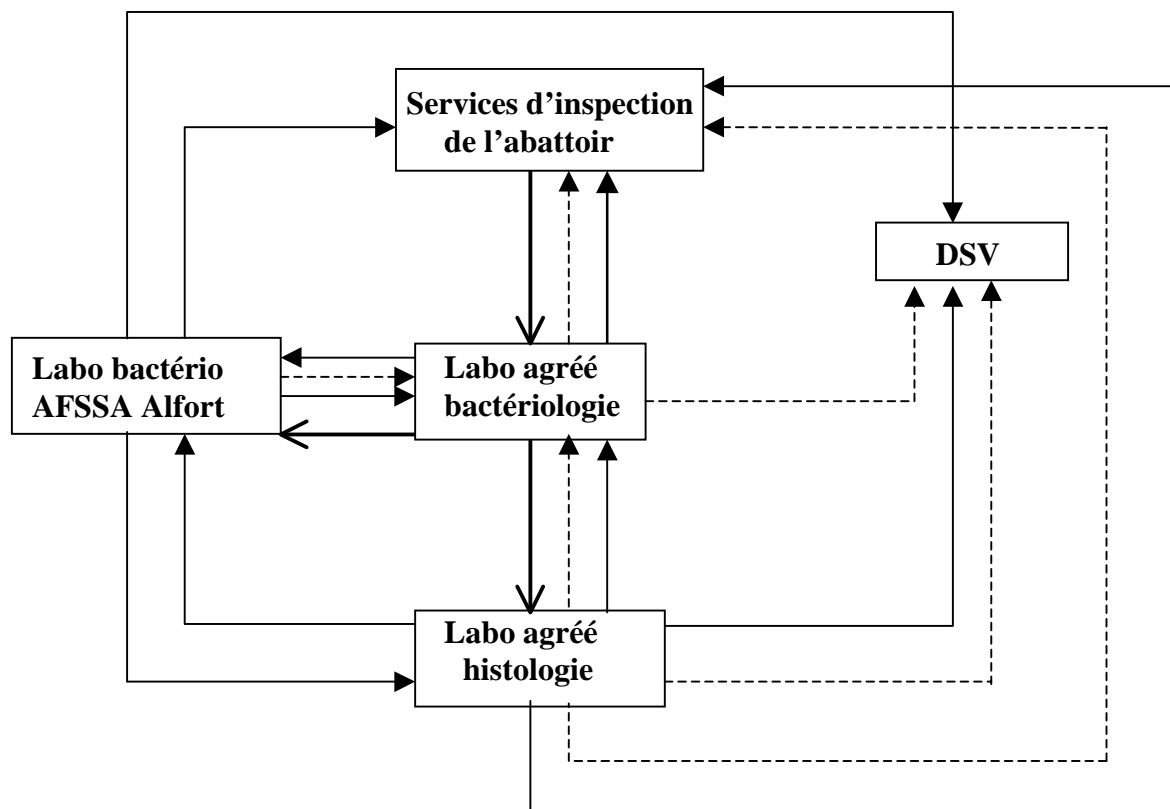
**CULTURE**

Observation	Conclusion écrite
1 - après 3 mois d'étuve	Culture négative
2 - présence d'une mycobactérie	Culture positive
3 - culture contaminée par des germes autres que les mycobactéries	Culture ininterprétable

**IDENTIFICATION et TYPAGE DE LA SOUCHE PAR LE LABORATOIRE DE REFERENCE**

Conclusion écrite	Observations
Mycobacterium bovis	
Mycobacterium avium	
Autre	

## CIRCUITS DE L'INFORMATION

Cas1 : Réalisation des analyses dans un seul et même laboratoireCas2 : Réalisation des analyses dans deux laboratoires « associés »

- Circuit des prélèvements et du bordereau unique de transmission
- Envoi des résultats
- Envoi du fax accusant réception des prélèvements et des documents d'accompagnement