Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Direction générale de l'alimentation
Service de la prévention des risques sanitaires de la production primaire
Sous-direction de la santé et de la protection animales
Bureau santé animale

Adresse : 251, rue de Vaugirard, 75 732 PARIS CEDEX 15
Suivi par : A. Fediaevsky/ B. Ivart
Tél : 01 49 55 84 57 / 01 49 55 52 90
Courriel institutionnel : bsa.sdspa.dgal@agriculture.gouv.fr
Réf. interne : 1211022
MOD10.21 F 20/07/12

NOR : AGRG1240498N

NOTE DE SERVICE

DGAL/SDSPA/N2012-8237

Date: 27 novembre 2012

A l'attention de mesdames et messieurs les Préfets

Date de mise en application :	immédiate
Abroge et remplace :	DGAL/SDSPA/N2010-8305 :Tuberculose bovine : Dispositions techniques en application de l'arrêté du 15 septembre 2003 modifié
Date limite de réponse :	Récurrent
Nombre d'annexes :	3
Degré et période de confidentialité :	aucune

Objet : Tuberculose bovine : Dispositions techniques relatives à l'intradermotuberculination en application de l'arrêté du 15 septembre 2003 modifié

Références :

- Règlement (CE) n°854/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine ;
- Directive 64/432/CEE relative à des problèmes de police sanitaire en matière d'échanges intracommunautaires d'animaux des espèces bovine et porcine ;
- Code rural et notamment son livre II ;
- Arrêté modifié du 15 septembre 2003 fixant les mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie collective et à la police sanitaire de la tuberculose des bovinés et des caprins ;

Résumé : L'objet de cette instruction est d'actualiser les dispositions relatives à la surveillance et au contrôle de la tuberculose bovine par intradermotuberculination

Mots-clés : tuberculose bovine - prophylaxie - surveillance - dépistage - suspicion - intradermotuberculination – IDS - IDC

Destinataires	
Pour exécution : DDecPP	**Pour information** : GDS France – SNGTV – SNVEL - Coop de France Anses – CGAER - ENV - ENSV - INFOMA - ADILVA ONCFS – FNC - ACSEDIATE - Interbev - CNIEL DRAAF (suivi d'exécution)

Les conditions de réalisation et d'interprétation de l'intradermotuberculination qu'elle soit simple (IDS) ou comparative (IDC) sont définies aux point 3.1 et 3.2 de l'annexe B de la directive 64/432. L'application de ces conditions de réalisation a fait l'objet d'une saisine de l'Anses 2010-SA-0030 en date du 14 mai 2010.

Malgré ses limites, l'intradermotuberculination restera le premier outil utilisé pour le dépistage collectif pendant de nombreuses années. **La bonne réalisation des intradermotuberculinations est donc un des points critiques de la lutte effective contre la tuberculose bovine.**

Il convient que les services de l'État, les vétérinaires sanitaires et les éleveurs soient collectivement attentifs aux conditions de réalisation du dépistage par intradermotuberculination, chacun en ce qui les concerne. **Les conditions techniques de réalisation de la tuberculination ci-après doivent être parfaitement maîtrisées dans le cadre du mandat sanitaire.**

N.B. : l'utilisation du Dermo Jet ND n'est pas autorisée dans le cadre de la lutte contre la tuberculose.

I - Technique de l'intradermotuberculination simple (IDS)

A - Mode opératoire de l'IDS

1 - Tuberculine

Tuberculine bovine normale P.P.D. (Dérivé Protéique Purifié de Mycobacterium bovis) titrant 20 000 unités internationales/ml.

La tuberculine bovine doit être conservée suivant les indications du fabricant, notamment **au frais** (5°C +/- 3°C) et **à l'abri de la lumière**.

Le recours à la tuberculine bovine forte n'est plus possible du fait de l'arrêt de sa production.

2 - Lieu d'injection

Chez les bovins : le plat de **l'encolure**, à la limite du tiers postérieur et du tiers moyen de l'encolure, et approximativement à égale distance des bords supérieur et inférieur de celle-ci. L'injection à l'encolure nécessite de **bonnes conditions de contention**. Il est de la responsabilité de l'éleveur de s'équiper de couloirs de contention afin de garantir la sécurité du vétérinaire sanitaire et la bonne réalisation de l'intradermotuberculination. Dans certains départements, les GDS sont équipés de couloir de contention mobiles qui peuvent être utilisés dans les différents élevages. Une attention particulière doit toutefois être portée aux procédures de nettoyage-désinfection du matériel dans ce contexte.

L'utilisation d'autres lieux chez les bovins (épaule ou pli sous caudal, qui possèdent une réactivité inférieure) est proscrite.

Chez les petits ruminants, les techniques sont moins bien documentées et le site d'injection n'est pas réglementé, en pratique, l'injection doit se faire de préférence à l'encolure après tonte. Les doses utilisées sont les mêmes que pour les bovins. L'injection peut éventuellement se faire sur l'une des faces internes de la cuisse. L'injection au niveau du pli sous caudal est déconseillée en raison du risque d'œdème résultant d'une injection sous-cutanée liée à la très faible épaisseur de la peau.

Pendant la période du dépistage, toute vaccination ou toute intervention thérapeutique/administration de produit est interdite et doit être reportée au jour de la lecture du test.

3 - Technique

1- vérification de l'absence de lésion cutanée (déformation, nodule) par palpation ;

2- **repérage** indispensable du lieu d'injection de la tuberculine par tonte des poils : par coupe des poils aux ciseaux ou par marqueur ;

3- **mesure du pli de peau** initial à l'aide d'un cutimètre. Pour ce faire, le cutimètre est tenu horizontalement (du fait de la moindre variabilité des mesures de l'épaisseur du pli de peau), la vis de blocage est serrée et la lecture de la mesure est effectuée après avoir dégagé l'appareil de l'animal. Le vétérinaire a intérêt à standardiser sa pratique du cutimètre sur le même animal en début de lecture en répétant la mesure un certain nombre de fois jusqu'à ce que la mesure ne soit plus variable.

4- injection **intradermique** de 0,1 à 0,2 ml de tuberculine, à l'endroit précité puis vérification de l'existence d'une petite **papule**. La pénétration de la totalité de la dose de tuberculine et son injection strictement intradermique sont fondamentales. Aucune évasion ou rejet de liquide, même minime, ne doit se produire. Si l'injection n'est pas satisfaisante elle doit être recommencée sur un autre site.

En cas de lecture subjective (cf infra) la mesure du pli de peau à l'aide d'un cutimètre à J0 peut ne pas être effectuée.

B - Lecture et interprétation de l'IDS

La lecture doit avoir lieu **72 heures** (+/- 4 heures) après l'injection, conformément à la Directive 64/432/CEE susvisée.
Le respect du délai de 72 heures est très important car il permet :
- d'éliminer les réactions précoces non spécifiques qui sont susceptibles de se produire dans les 48 premières heures. Ces réactions non spécifiques sont fugaces ;
- de mettre en évidence quelques réactions tardives qui peuvent n'apparaître qu'à partir de la 72ème heure ;
- d'avoir une méthode d'appréciation collective valable.

La lecture doit être effectuée par le **même vétérinaire** que celui ayant pratiqué l'injection. En cas d'impossibilité, il est préférable que la lecture soit faite dans les délais de 72 heures +/- 4 heures par un confrère (informé du mode de repérage des sites de tuberculination) plutôt que par le vétérinaire ayant réalisé l'injection dans les délais non réglementaires.

La lecture doit se faire dans les mêmes **conditions adéquates de contention** que l'injection.

1 - Lecture objective

L'interprétation des résultats se fera sur la base des observations cliniques (œdème diffus ou étendu, exsudation, nécrose, douleur ou inflammation des canaux lymphatiques ou des nœuds lymphatiques de cette région) et de l'augmentation de l'épaisseur du pli de la peau au point d'injection 72 heures (+/- 4 heures) après l'injection de la tuberculine. **Le pli de peau sera mesuré à l'aide d'un cutimètre (dont la précision est estimée à +/- 0,5 mm) et le résultat de la mesure sera enregistré.**

2 - Lecture subjective

La lecture subjective (sans cutimètre) n'est pas réglementaire. Lorsque les conditions de contention des animaux ne permettent pas l'utilisation du cutimètre, la lecture subjective est tolérée sur les animaux pour lesquels la lecture objective n'est pas possible. Dans ce cas il convient d'informer la DDecPP du type de lecture pratiqué en le reportant sur le compte rendu de résultats de tuberculinations.

La mesure de l'épaisseur du pli de peau au cutimètre, à 72h+/- 4heures est indispensable en cas d'observation clinique (œdème diffus ou étendu, exsudation, nécrose, douleur ou inflammation des canaux lymphatiques ou des nœuds lymphatiques de cette région) ou de détection **par palpation** d'un **épaississement même minime** de la peau au point d'injection.

Il sera alors pratiqué une mesure au cutimètre de la peau au point d'injection et cette mesure sera comparée à l'épaisseur du pli de peau mesuré soit à proximité du site d'injection de la tuberculine bovine soit de l'autre côté de l'encolure.

Les praticiens de certains départements signalent des réactions non négatives confirmées comme étant dues à la tuberculose bovine et qui sont très discrètes. Cela confirme bien l'intérêt d'utiliser le cutimètre pour tous les praticiens.

La validité de la méthode subjective est évoquée dans l'avis de l'ANSES 2010-SA-0030 mais cet avis doit être conforté par des études complémentaires. Les premières études réalisées pendant la saison de prophylaxie 2010/2011, n'ont pas permis de conclure et d'autres études doivent être réalisées.

3 - Interprétation des résultats

a - Réaction IDS positive

- présence de signes cliniques (œdème diffus ou étendu, exsudation, nécrose, douleur ou inflammation des canaux lymphatiques ou des nœuds lymphatiques de cette région), ou ;
- augmentation de 4 mm ou plus de l'épaisseur du pli de la peau.

b - Réaction IDS négative

- aucune modification de la peau, ou ;
- gonflement limité, avec une augmentation de l'épaisseur du pli de la peau ne dépassant pas 2 mm, sans signe clinique.

c - Réaction IDS douteuse

- augmentation de l'épaisseur du pli de la peau, supérieure à 2 mm et inférieure à 4 mm, sans signe clinique, si ce n'est un gonflement limité.

4 - Rédaction du compte-rendu et communication des résultats de l'IDS

Le vétérinaire sanitaire transmet sans délai un compte-rendu des résultats de la lecture de la tuberculination à la DDecPP . Il est important d'y faire figurer les animaux qui n'ont pas pu être tuberculinés (par exemple en raison de problèmes de contention) ainsi que le recours éventuel à la lecture subjective. Ce rapport est signé par l'éleveur et une copie de ce compte-rendu est remise à l'éleveur par le vétérinaire sanitaire. Un modèle de rapport (commun aux IDS et IDC) est présenté en annexe I. Les étiquettes autocollantes fournies avec le DAP, préalablement édité par la DDecPP ou le GDS et transmis au vétérinaire sanitaire de l'élevage, sont utilisées pour renseigner l'identification des animaux. **Seuls les animaux dont le résultat est positif ou douteux lors des opérations de prophylaxie doivent être indiqués dans le compte-rendu.**

Si la saisie des résultats est confiée au Groupement de Défense Sanitaire, il est possible de lui adresser directement les résultats à conditions que le vétérinaire sanitaire informe préalablement la DDecPP de tous les résultats positifs ou douteux. Le nombre de résultats non négatifs fait également l'objet d'une saisie dans SIGAL. Une fiche technique incluse en annexe II reprend les modalités de cette saisie.

Les éventuelles modifications de qualification qui découlent des résultats obtenus doivent être effectuées par la DDecPP .

II - Technique de l'intradermotuberculination comparative

A - Mode opératoire de l'IDC

1 - Tuberculine

Tuberculine bovine normale P.P.D. (Dérivé Protéique Purifié de *Mycobacterium bovis*) titrant à 20 000 unités internationales/ml.

Tuberculine aviaire P.P.D. (Dérivé Protéique Purifié de *Mycobacterium avium*) titrant à 25 000 unités internationales/ml.

Les tuberculines doivent être conservées suivant les indications du fabricant, notamment **au frais** (5°C +/- 3°C) et **à l'abri de la lumière**.

Le recours à la tuberculine bovine forte n'est plus possible du fait de l'arrêt de sa production.

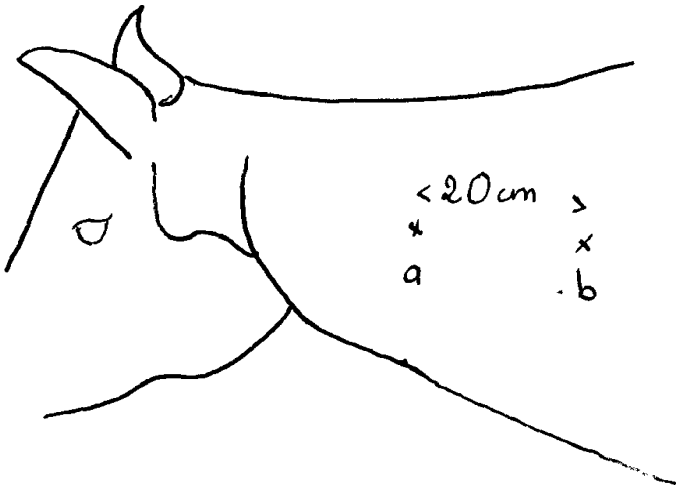
2 - Lieux d'injection

Chez les bovins : le plat de **l'encolure** (cf. figure ci-dessous) avec :
- pour la **tuberculine bovine (b)** : à la limite du tiers postérieur et du tiers moyen de l'encolure et approximativement à égale distance des bords supérieur et inférieur de celle-ci. Le site d'injection de la tuberculine bovine est donc le même pour l'IDC que pour l'IDS ;

- pour la **tuberculine aviaire (a)** : en avant de la précédente, à la limite du tiers antérieur et du tiers moyen de l'encolure, et approximativement à égale distance des bords supérieur et inférieur de celle-ci.

L'injection à l'encolure nécessite une **bonne contention**.

L'utilisation d'autres lieux chez les bovins (épaule ou pli sous caudal qui possèdent une réactivité inférieure) est proscrite.



Chez les petits ruminants, les techniques sont moins bien documentées et le site d'injection n'est pas réglementé, en pratique, l'injection doit se faire de préférence à l'encolure après tonte. Les doses utilisées sont les mêmes que pour les bovins. L'injection peut éventuellement se faire sur l'une des faces internes de la cuisse. L'injection au niveau du pli sous caudal est déconseillée en raison du risque d'œdème résultant d'une injection sous-cutanée liée à la très faible épaisseur de la peau et en raison du manque de place entre les deux sites d'injection.

Pendant la période du dépistage, toute vaccination ou toute intervention thérapeutique/administration de produit est interdite et doit être reportée au jour de lecture du test.

3 - Technique

1- vérification de l'absence de lésion cutanée (déformation, nodule) par palpation ;

2- **repérage** indispensable du lieu d'injection de la tuberculine préférentiellement par tonte des poils, soit par coupe des poils aux ciseaux, soit par rasage des poils, soit par marqueur ;

3- **mesure du pli de peau initial à l'aide d'un cutimètre**, pour chaque lieu d'injection, avant l'injection, l'épaisseur initiale du pli de peau est notée B0 (pour tuberculine Bovine au jour J0) et A0 (tuberculine Aviaire au jour J0). Pour ce faire, le cutimètre est tenu horizontalement (du fait de la moindre variabilité des mesures de l'épaisseur du pli de peau), la vis de blocage est serrée et la lecture de la mesure est effectuée après avoir dégagé l'appareil de l'animal. Le vétérinaire a intérêt à standardiser sa pratique du cutimètre sur le même animal en début de lecture en répétant la mesure un certain nombre de fois jusqu'à ce que la mesure ne soit plus variable.

4- injection **intradermique** de 0,1 à 0,2 ml de chacune des tuberculines, aux endroits précités puis vérification de l'existence d'une petite **papule** (gonflement de la taille d'un petit pois). La pénétration de la totalité de la dose de tuberculine et son injection strictement intradermique sont fondamentales, et aucune évasion ou rejet de liquide même minime, ne doit se produire.

En cas de lecture subjective des résultats négatifs (cf infra), la mesure initiale du pli de peau à l'aide d'un cutimètre à J0 est obligatoire.

B - Lecture et interprétation de l'IDC

1 - Lecture objective

Pour l'IDC, la lecture objective à l'aide d'un cutimètre est obligatoire en cas de résultats non négatifs. Les résultats négatifs peuvent être déterminés par lecture subjective par palpation.

La lecture doit avoir lieu **72 heures** (+/- 4 heures) après l'injection.

Le respect du délai de 72 heures est très important car il permet :
- d'éliminer les réactions précoces non spécifiques qui sont susceptibles de se produire dans les 48 premières heures. Ces réactions non spécifiques sont fugaces ;
- de mettre en évidence quelques réactions tardives qui peuvent n'apparaître qu'à partir de la 72ème heure ;
- d'avoir une méthode d'appréciation collective valable.

La lecture doit être effectuée par le **même vétérinaire** que celui ayant pratiqué l'injection.

La lecture doit se faire dans les mêmes **bonnes conditions de contention** que l'injection.

2 - Interprétation des résultats

L'interprétation des résultats se fera sur la base des observations cliniques (œdème diffus ou étendu, exsudation, nécrose, douleur ou inflammation des canaux lymphatiques ou des nœuds lymphatiques de cette région) et de la ou des augmentations de l'épaisseur des plis de la peau aux points d'injection 72 heures (+/- 4 heures) après l'injection des tuberculines.

Les plis de peau seront mesurés à l'aide d'un cutimètre et les résultats des mesures de l'épaisseur des plis de peau pour chaque lieu d'injection seront notés B3 et A3 (lecture au 3ème jour, J3).

Pour chaque animal testé, il convient de calculer :

1) l'augmentation d'épaisseur (épaississement) du pli de peau au lieu de chaque injection :
DB = B3 - B0 pour la tuberculine bovine
DA = A3 - A0 pour la tuberculine aviaire

2) la différence des épaississements DB - DA, entre l'épaississement provoqué par la réaction à la tuberculine bovine diminué de celui provoqué par la réaction à tuberculine aviaire. Cette différence est algébrique : **ne jamais calculer DA - DB**.

Les résultats sont les suivants (voir tableau 1 et figure 1) :

a - Réaction IDC positive

La réaction IDC est positive si **DB - DA est supérieure à 4 mm** ou qu'il y a présence de signes cliniques associés à la réaction bovine.

b - Réaction IDC négative

La réaction IDC est négative si la réaction à la **tuberculine bovine est négative (DB inférieur ou égal à 2 mm)** et qu'il y a absence de signe clinique.

c - Réaction IDC douteuse

La réaction IDC est douteuse si **DB - DA est comprise entre 1 mm et 4 mm** inclus.

Dans ce cas on distingue :
- des réactions IDC légèrement douteuses (petit douteux) si la réaction bovine est douteuse (**DB compris entre 2 et 4 mm**)
- des réactions IDC fortement douteuses (grand douteux) si la **réaction bovine est positive** (DB supérieur à 4 mm) mais que la **réaction aviaire est également positive**.

Réglementairement les IDC « petit douteux » ou « grand douteux » ont le même statut, toutefois, les IDC « grand douteux » doivent conduire à une plus grande vigilance vis-à-vis du troupeau notamment lorsque le contexte épidémiologique est défavorable.

d - Interprétation

L'interprétation réglementaires des résultats d'IDC se fait sur la base des valeurs individuelles, conformément à la note DGAL/SDSPA/N2012-8215 du 13/11/2012 :
– l'obtention d'au moins un résultat positif correspond à une suspicion forte
– l'obtention d'au moins un résultat douteux, sans résultat positif, correspond à une suspicion faible
– l'obtention de résultats entièrement négatifs correspond à un dépistage favorable.

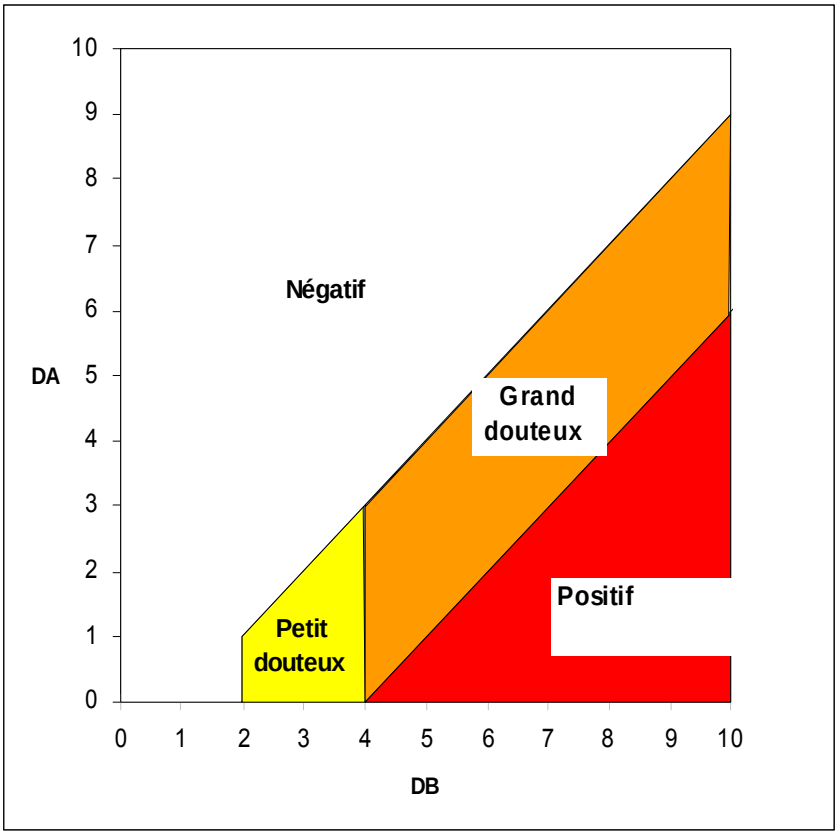
L'obtention de résultats IDC petits douteux est un élément de suspicion faible, il convient par ailleurs de vérifier pour ce type de résultats associés à de très faibles valeurs d'épaississement du pli de peau qu'on ne se situe pas en limite d'incertitude liée à l'utilisation du cutimètre : le résultat DB-DA est la combinaison de 4 mesures successives ((B3-B0) - (A3-A0)), et l'incertitude associée à cette valeur est l'incertitude cumulée de chaque mesure, en fonction des conditions de terrain, elle dépasse potentiellement 1 mm. Des réactions négatives en limite de seuils peuvent ainsi être déclarées à la DDecPP de sorte à recontrôler les bovins ultérieurement par acquis de conscience sans qu'il s'agisse de suspicion.

L'interprétation épidémiologique des résultats à l'échelle du troupeau est facilitée par la représentation graphique des résultats.
Cette représentation permet notamment d'identifier des erreurs de classement des résultats (ex tous les points alignés sur l'axe des abscisses en raison d'une inversion entre tuberculine bovine et aviaire, obtention de points négatifs résultats de l'incertitude sur la mesure du pli de peau, ...)

La représentation graphique est construite de la façon suivante (voir figure ci-après) :
- sur l'axe horizontal sont portés les épaississements à la tuberculine bovine (DB),
- sur l'axe vertical, les épaississements à la tuberculine aviaire (DA).

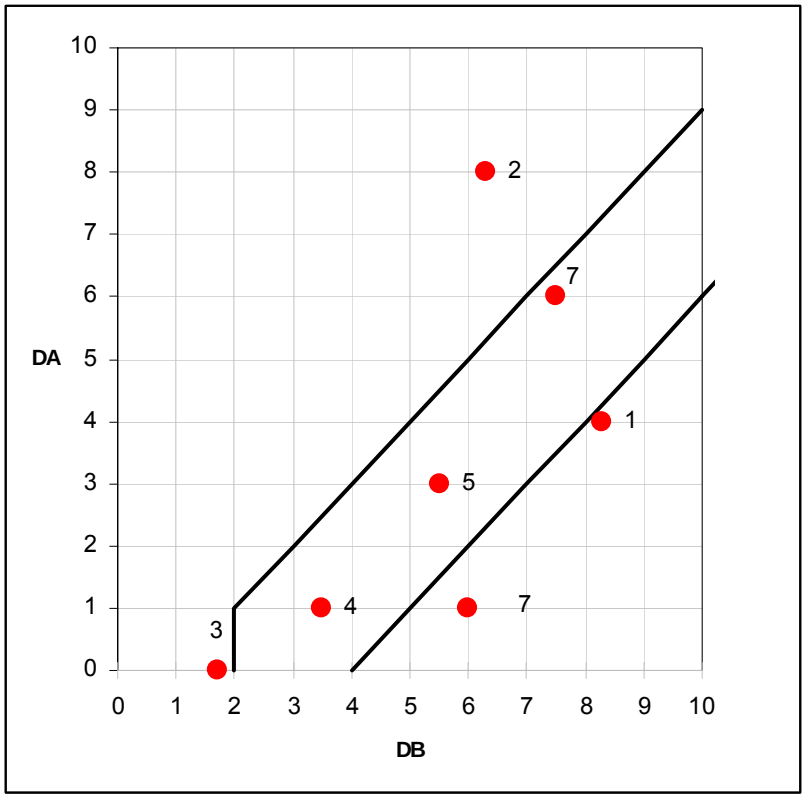
Tableau 1 : Interprétations des IDC

DB-DA	Interprétation
Si DB - DA est supérieure à 4 mm	résultat positif
Si DB - DA est inférieure à 1 mm	résultat négatif
Si DB - DA est comprise entre 1 mm et 4 mm inclus	résultat douteux : -si DB supérieur à 4 mm : DTX (« grand douteux ») -si DB comprise entre 2 et 4 mm : dtx (« petit douteux »)



e - Exemple pratique

DB	DA	DB-DA	Interprétation	Position sur la représentation graphique ci-après
8,3	4	4,3	positif	1
6,3	8	-1,7	négatif	2
1,7	0	1,7	négatif (car DB inférieur à 2 mm)	3
3,5	1	2,5	« petit » douteux	4
5,5	3	2,5	« grand » douteux	5
7,5	6	1,5	« grand » douteux	6
6	1	5	positif	7



Les résultats présentés sont à interpréter à l'échelle du groupe : deux résultats positifs et 3 résultats douteux sur les 7 animaux testés nous permettent d'annoncer un résultat positif pour ce troupeau.

C - Rédaction du compte-rendu et communication des résultats de l'IDC

Le vétérinaire sanitaire transmet sans délai un compte-rendu des résultats de la lecture de la tuberculination à la DDecPP ou à la DSV. Il est important d'y faire figurer les animaux qui n'ont pas pu être tuberculinés (par exemple en raison de problèmes de contention). Ce rapport est signé par l'éleveur et une copie de ce compte-rendu est remise à l'éleveur par le vétérinaire sanitaire. Un modèle de compte-rendu est proposé en annexe I. Les étiquettes autocollantes

fournies avec le DAP, préalablement édité par la DDecPP ou le GDS et transmis au vétérinaire sanitaire de l'élevage, sont utilisées pour renseigner l'identification des animaux. **Lors des opérations de prophylaxie, seuls les animaux dont le résultat est positif ou douteux doivent être indiqués dans le compte-rendu. Lors des opérations de police sanitaire, seuls les animaux ayant fait l'objet d'un recontrôle (quel qu'en soit le résultat) suite à un premier dépistage (IDS ou IDC) non négatif doivent être indiqués dans le compte-rendu.** Dans le cas d'un recontrôle du troupeau dans sa totalité, seuls les animaux ayant présenté un résultat positif ou douteux sont indiqués dans le compte-rendu.

Si la saisie des résultats est confiée au Groupement de Défense Sanitaire, le vétérinaire peut lui adresser directement les résultats dans la mesure ou les termes de la convention passée avec le GDS le prévoient, **et si le vétérinaire sanitaire informe préalablement la DDecPP de tous les résultats positifs ou douteux**.

Les éventuelles modifications de qualification qui découlent des résultats obtenus doivent être effectuées par la DDecPP.

III - Supervision

Compte tenu des allègements du rythme de prophylaxie de la tuberculose bovine, la tuberculination n'est plus pratiquée de façon aussi régulière qu'auparavant par les vétérinaires de nombreux départements.

La **tuberculose bovine n'est pas une maladie du passé** et tous les vétérinaires sanitaires doivent avoir conscience de leur responsabilité vis-à-vis de la surveillance et du contrôle de cette maladie.

Compte tenu du manque de spécificité de l'intradermotuberculination simple, il est très improbable que tous les résultats d'une campagne de prophylaxie soient négatifs. Si une telle situation est observée, l'attention de la DDecPP doit être attirée sur les conditions de réalisation de la prophylaxie.

Ces doutes peuvent être accentués en fonction du contexte épidémiologique (voisinage de foyers, découverte de lésions de tuberculose à l'abattoir après réalisation de la prophylaxie, découverte de cas dans la faune sauvage sans foyer bovin à proximité, etc.).

Si au regard de ces éléments, un doute existe sur les conditions de réalisation des intradermotuberculinations, différentes actions complémentaires peuvent être entreprises :

- Sensibilisation et communication avec l'ensemble des vétérinaires sanitaires des départements (voir la note de service correspondante) ;
- Entretien systématique avec les vétérinaires à l'occasion de l'octroi du mandat sanitaire ;
- Entretien avec les vétérinaires sanitaires dans des situations particulières (clientèle dans une zone à risque de tuberculose, etc) ;
- Supervision par les agents des services de l'État de la réalisation des intradermotuberculinations faites par le vétérinaire sanitaire. Une grille de supervision est proposée en annexe III.
- Dépistage renforcé par réalisation, en complément de l'IDC effectuée par le vétérinaire, d'un dépistage par γ interféron.

Si le vétérinaire sanitaire reste l'acteur principal ayant un impact sur l'efficience de ce type de dépistage, d'autres facteurs, plus ponctuels peuvent également être relevés : l'attitude de l'éleveur, les moyens de contention, l'état de domestication du cheptel, etc. Des solutions peuvent être recherchées avec les partenaires sanitaires du département pour répondre à certaines situations difficiles.

Il est important d'enregistrer les actions de supervision afin qu'un bilan annuel puisse être réalisé. Les DDecPP peuvent réaliser un contrôle aléatoire sur 10% des résultats rendus par les vétérinaires sanitaires (notamment en IDC, avec vérification des calculs effectués). Un recontrôle de la totalité des résultats n'est cependant pas souhaitable.

Vous voudrez bien me faire part des éventuelles difficultés rencontrées dans l'application de cette note.

Le Directeur Général Adjoint
Chef du service de la coordination des actions sanitaires
C.V.O.

Jean-Luc ANGOT

Annexe I : Tableau des résultats d'intradermotuberculination

N° de cheptel :……	Commune
Nom/Prénom de l'éleveur	Nom de l'élevage :
Nom du vétérinaire ayant réalisé l'acte	Date d'injection :
Kms parcourus aller-retour J0 et J3 :	Date de la lecture :
Technique utilisée (rayer la mention inutile) : IDC / IDS	
Motif de dépistage □ Prophylaxie □ Mouvement □ Police sanitaire	Réalisation □ Partielle □ Totale

Nb bovins testés IDS/IDC	Nb bovins présents qui n'ont pas pu être testés	Nb IDS lues sans cutimètre	Négatifs	Positifs	Grands douteux	Petits douteux

Résultats individuels (reporter l'étiquette code barre du numéro de bovin si disponible)

	Tuberculine Bovine			Tuberculine Aviaire				Observation
Numéro d'identification de l'animal	**B0 (mm)**	**B3 (mm)**	**DB = B3 – B0**	**A0 (mm)**	**A3 (mm)**	**DA = A3-A0**	**DB-DA**	Indiquer ici les éventuelles IDS non négatives lues sans cutimètre

Signature du vétérinaire **Signature de l'éleveur**

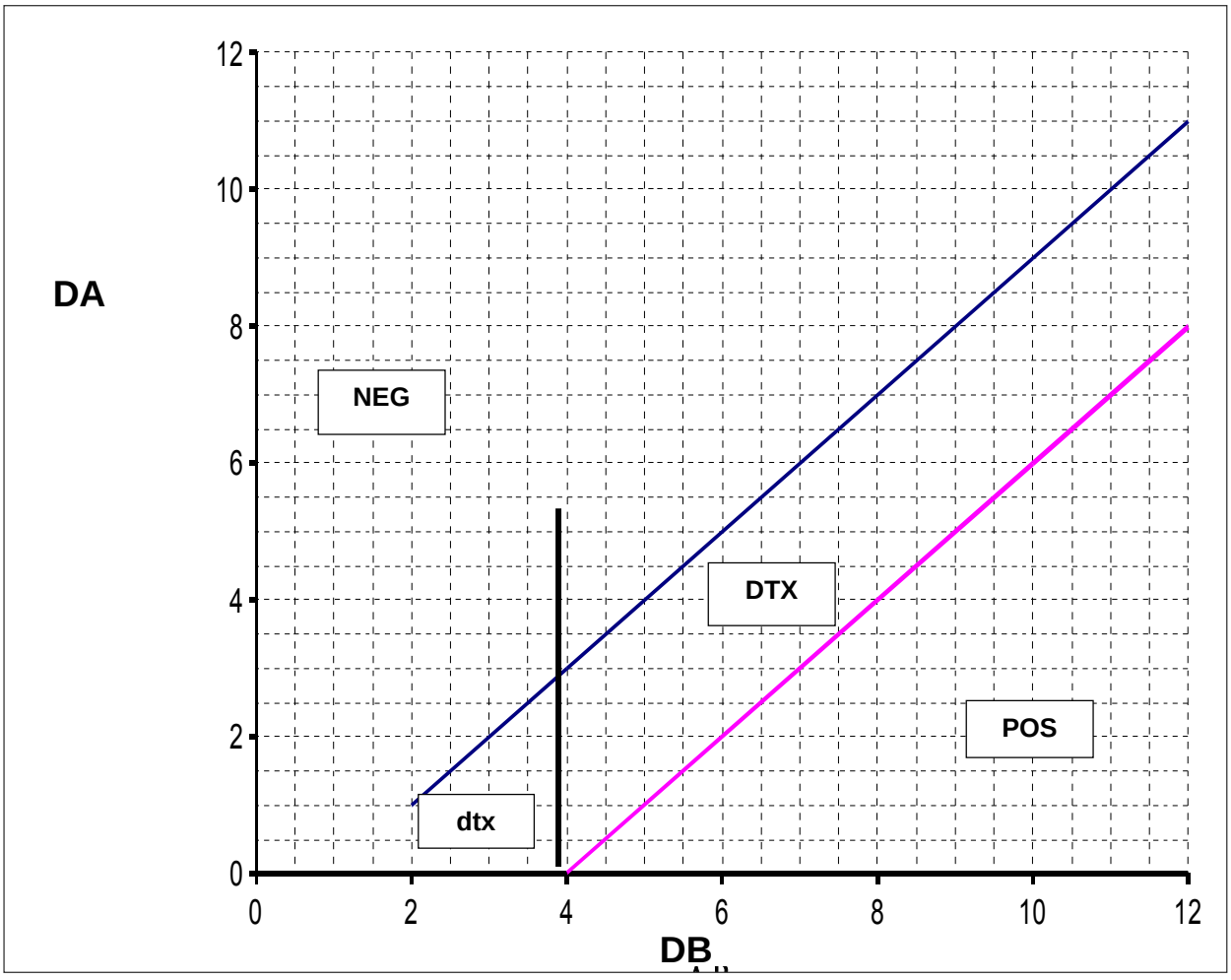
Tableau des résultats d'intradermotuberculination (suite)

	Tuberculine Bovine			Tuberculine Aviaire				Observation
Numéro d'identification de l'animal	**B0 (mm)**	**B3 (mm)**	**DB = B3 – B0**	**A0 (mm)**	**A3 (mm)**	**DA = A3-A0**	**DB-DA**	

Signature du vétérinaire **Signature de l'éleveur**

GRAPHIQUE DE REPARTITION DES RESULTATS DES IDC

EXPLOITANT : ……..…… ADRESSE : ……..…… N° DE CHEPTEL : ……..…… **Bovinés :** Présents ……. Soumis à IDC. ……. **avec nombre de réactions :** BOVINES POSITIVES : > 4 mm : BOVINES DOUTEUSES : > 2 mm et < 4mm : AVIAIRES : > 4 mm ……...	VETERINAIRE :…….. ……..….. DATE D'INJECTION : ……..……... DATE DE LECTURE : ..……...….. FACTEURS DE RISQUES ETABLIS POUR : Tuberculose bovine : ……. Paratuberculose : ……. Tuberculose aviaire : ……. Thélite nodulaire : ……. Autres : …….



CONCLUSIONS

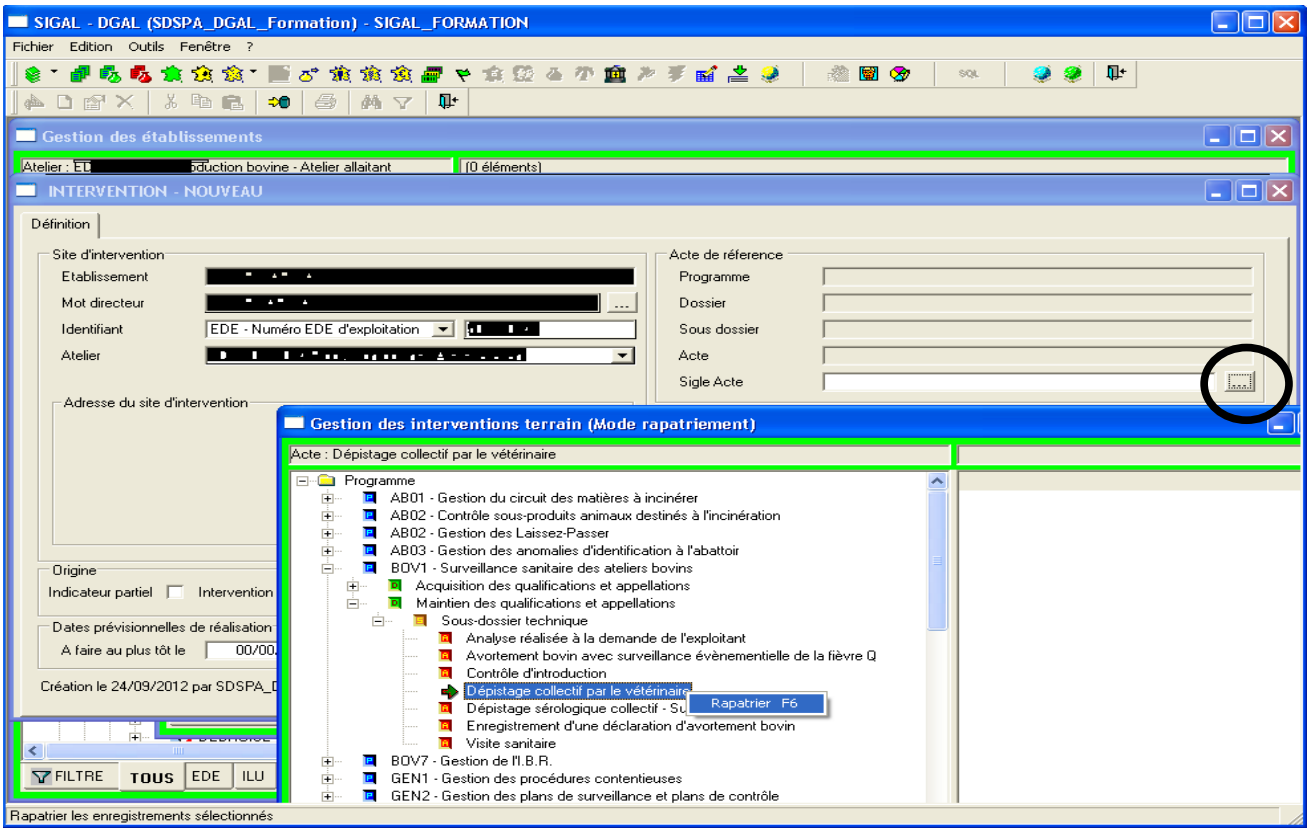
Nb d'IDC réaliséées	Nb IDC négatives	Nb IDC positives	Nb IDC DTX	Nb IDC dtx	Nb IDC BV+	Nb IDC bv dtx	Nb IDC AV+

Signature du vétérinaire

Annexe II : Procédure d'enregistrement dans SIGAL des résultats de tuberculination

1 - Renseigner sur l'atelier concerné par le dépistage, le nombre de réactions négatives et non négatives.

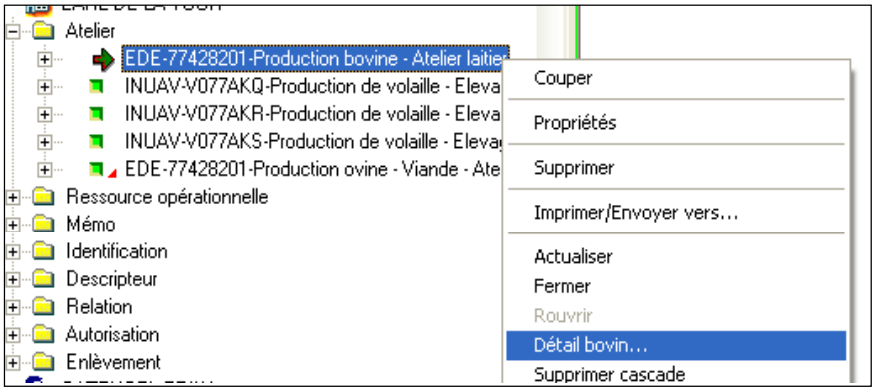
Pour cela, créer une nouvelle intervention dont le sigle Acte est BOV1 BSUR_MAIN_TECH_DEPCOLSG en suivant le chemin illustré sur la copie d'écran ci-dessous :



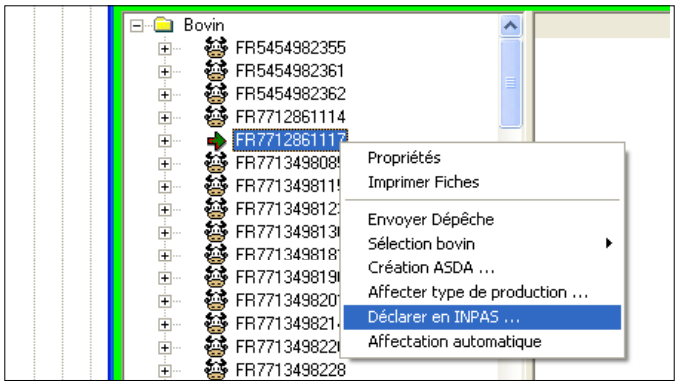
2 - Une fois l'intervention créée, y ajouter les descripteurs suivants :

- Nombre bovins présents qui n'ont pas pu être testés
- Nombre IDS lues sans cutimètre
- Nombre négatifs tuberculination simple
- Nombre négatifs tuberculination comparative
- Nombre positif tuberculination simple
- Nombre positif tuberculination comparative
- Nombre douteux tuberculination simple
- Nombre petit douteux tuberculination comparative
- Nombre grand douteux tuberculination comparative
- Nombre non négatif tuberculination simple sans cutimètre

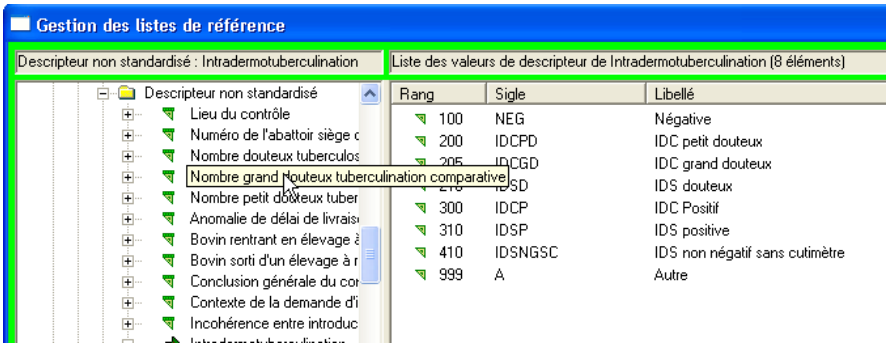
3 - Indiquer de manière individuelle les animaux ayant présenté une réaction **non négative**.



Clic droit sur l'atelier concerné afin de choisir la rubrique « détail bovin... »



Sur le bovin à réaction non négative : clic droit pour le déclarer en INPAS



Choisir enfin le descripteur adapté dans la rubrique « intradermotuberculination »

Annexe III : FICHE DE SUPERVISION DE TUBERCULINATION

Nom et qualité de l'inspecteur :	
Date 1ère visite: : / / heure :	Date 2eme visite: : / / heure :
Prophylaxie annuelle ☐ Police ☐ Contrôle ciblé ☐	Contrôle averti ☐ Contrôle non-averti ☐
Opérations supervisées : IDS INJECTION ☐ IDS LECTURE ☐ IDC INJECTION ☐ IDC LECTURE ☐ AUTRE ☐	

VETERINAIRE ET ELEVAGE CONCERNES	
Nom du vétérinaire sanitaire :	Numéro ordinal:
Vétérinaire salarié : Courte durée (<=12 mois) ☐ Longue durée (>12 mois)	
ELEVAGE	
EDE :	Raison sociale :
Type d'élevage :	
En présence de (nom et qualité du détenteur)	

Légende	C = CONFORME NC = NON CONFORME avec indication du grade B, Cou D (B correspondant à une non conformité mineure et D à une non conformité majeure) NE = NON EXAMINE SO = SANS OBJET

RESPECT DES PROTOCOLES	**C**	**NC**	**NE**	**SO**
Connaissance de la réglementation tuberculose				
Connaissance des règles de prophylaxie du département				
Adaptation des intradermotuberculinations à l'âge des animaux				

CONFORMITE DU MATERIEL UTILISE	**C**	**NC**	**NE**	**SO**
Contrôle du cutimètre ou du pied à coulisse				
Disponibilité des aiguilles (nombre suffisant)				
Quantité de flacons de tuberculine suffisante				
Tuberculine maintenue sous le régime du froid				
Différenciation du pistolet à tuberculine bovine et à tuberculine aviaire				

QUALITE DE LA CONTENTION DE L'ELEVEUR	**C**	**NC**	**NE**	**SO**
Adéquation de la contention avec l'obligation de résultats				
Mesures correctives demandées par le vétérinaire sanitaire				

PREPARATION DE LA ZONE D'INTERVENTION	**C**	**NC**	**NE**	**SO**
Bonne localisation de la zone d'injection de la tuberculine (1/3 encolure)				
Matérialisation de la zone d'intervention (par tonte, coupe, ou rasage)				
Signalement des anomalies de peau sur animaux concernés				
Signalement du changement de lieu d'injection (côté, changement de sens)				
Bonne qualité de la préparation				

REALISATION DES INTRADERMOTUBERCULINATIONS	C	NC	NE	SO
Identité de l'animal injecté contrôlée				
Identité de l'animal injecté relevée				
Mesures du pli de peau et relevés des mesures préalables aux injections				
Injection de la tuberculine aviaire en avant et de la tubercule bovine				
Nombre de bovins injectés par flacons ≤ 20 animaux				
Contrôle des aiguilles				
Contrôle de l'émission de doses après changement de flacon				
Contrôle de la présence de la papule	Nombre de bovins			
Nombre de bovins sans papule :				
Nombre de bovins réinjectés plusieurs fois :				
Nombre de bovins injectés par heure :				

LECTURE DES INTRADERMOTUBERCULINATIONS	C	NC	NE	SO
Vérification de concordance entre animaux injectés et contrôlés				
Palpation de la peau				
Lecture par le vétérinaire effectuant l'injection (sauf cas de force majeure)				
Information de l'éleveur sur animaux positifs ou douteux (LISTE IPG)				
Signature du CR d'intervention par l'éleveur (sauf si fait de manière décalée)				
Nombre moyen de bovins contrôlés par heure :				

Évaluation globale de l'opération de dépistage en lien avec l'évaluation ci-dessus ou avec les difficultés du vétérinaire : **(*CONFORME ou NON CONFORME avec indication du grade B, C ou D)***

Ce rapport d'inspection ne pourra être reproduit, diffusé ou publié, excepté en entier, sans l'accord de la DD(ec)PP et du professionnel.

Nom et signature de l'inspecteur :

Date :

Nom et signature du vétérinaire sanitaire :

Date :

Contrôle DE LA TRANSMISSION DES RESULTATS (suites des résultats du dépistage contrôlé de manière décalée)	C	NC	NE	SO
Qualité du rendu des résultats à la DDecPP				
Interprétation du nombre d'animaux POSITIF ou DOUTEUX en IDC				
Interprétation du nombre d'animaux POSITIFS ou DOUTEUX en IDS				
Copie des résultats à l'éleveur				