 <p>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE</p>	<p><b>Direction générale de l'alimentation</b></p> <p>Sous-direction de l'hygiène des aliments Sous-direction de la santé et de la protection animale</p> <p>Adresse : 251, rue de Vaugirard 75 732 PARIS CEDEX 15</p> <p>Dossier suivi par : Cellule ESB</p> <p>Référence interne :</p>	<p><b>NOTE DE SERVICE</b></p> <p><b>DGAL/SDSPA/N2001-8105</b></p> <p><b>Date: 17 JUILLET 2001</b></p>
--	--	---

**Date de mise en application :** Immédiate

**Nombre d'annexes :** 3

---

**Objet :** Conformité des prélèvements de tronc cérébral de bovin destinés au diagnostic de l'encéphalopathie spongiforme bovine par test rapide.

---

**Références :**

- Arrêté du 17 mars 1992 relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les abattoirs d'animaux de boucherie pour la production et la mise sur le marché de viandes fraîches et déterminant les conditions de l'inspection sanitaire de ces établissements.
- Note de Service DGAL/SDHA/N2000-8165 du 29 décembre 2000 relative à la procédure d'identification et d'abattage des bovins âgés de plus de trente mois dans le cadre du dépistage systématique de l'encéphalopathie spongiforme bovine
- Note de Service DGAL/SDHA/N2001-8005 du 16 janvier 2001 relative à la mise en œuvre des tests rapides de dépistage de l'encéphalopathie spongiforme bovine sur les bovins de plus de trente mois entrant dans la chaîne alimentaire.
- Note de Service DGAL/SDHA/N2001-8008 du 19 janvier 2001 relative au dépistage de l'ESB sur les bovins de plus de trente mois destinés à entrer dans la chaîne alimentaire : mesures de police sanitaire éventuelles – élimination des carcasses et sous-produits des animaux testés.
- Circulaire DGAL/SDHA/SDSPA/C2001-8001 du 7 février 2001 relative aux modalités de mise en œuvre des analyses de laboratoire dans le cadre des tests rapides de dépistage de l'ESB en abattoir sur les bovins de plus de trente mois.

---

**Mots clés :** Abattoir - Tests ESB - Bovins – Prélèvement – Obex

---

**Diffusion :**

<p><b>Pour exécution :</b></p> <p>Directeurs des services vétérinaires Directeurs des laboratoires agréés pour le diagnostic de l'ESB par tests rapides</p>	<p><b>Pour information :</b></p> <p>Préfets DDAF DRAF CGIR Conseil général vétérinaire Brigade nationale d'enquêtes vétérinaires Écoles nationales vétérinaires École nationale des services vétérinaires Agence française de sécurité sanitaire des aliments INFOMA</p>
---	--

**Résumé** : Certaines difficultés liées à la conformité des prélèvements de tissu cérébral destinés à la recherche de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) sont observées dans le cadre du dépistage systématique de la maladie sur les bovins présentés à un abattage normal pour la consommation humaine. La présente note a pour objet de rappeler les critères de conformité des prélèvements, et notamment ceux liés à la région anatomique de l'encéphale soumise à l'analyse, ainsi que de préciser, d'une part les mesures devant être mises en œuvre afin de contrôler et d'assurer la qualité des prélèvements, d'autre part le devenir de la carcasse et de l'ensemble des sous-produits provenant des bovins non soumis au test en l'absence de prélèvement conforme.

---

## I - NATURE DU PRELEVEMENT SOUMIS A LA RECHERCHE D'ESB PAR TEST RAPIDE

Les documents joints en annexes 1 et 2 rappellent l'anatomie du tronc cérébral. Celui-ci correspond à la partie postérieure de l'encéphale ; il porte dorsalement le cervelet, précède la moelle épinière, et regroupe trois tronçons contigus alignés qui sont :

- le mésencéphale ;
- la protubérance annulaire ;
- le bulbe rachidien, dont le collet se situe en regard du trou occipital.

Les lésions histologiques caractéristiques de l'ESB se situent dans certaines parties du tronc cérébral, plus particulièrement dans sa partie postérieure incluant la protubérance annulaire et le bulbe rachidien. C'est aussi dans cette région anatomique que se localise la majorité des noyaux gris dans lesquels la concentration en PrPres est la plus importante. Le prélèvement destiné au diagnostic de laboratoire par test rapide doit donc concerner le bulbe rachidien et la protubérance annulaire, et être plus précisément centré sur l'obex puisque ce site accumule la PrPres de façon préférentielle et précoce. Tout résultat négatif obtenu lors de l'analyse biochimique d'un prélèvement provenant d'une région anatomique adjacente de l'encéphale - cervelet et hémisphères cérébraux en particulier – ou du tronc cérébral, serait susceptible d'être faussement négatif.

## II – CONTROLE DE LA CONFORMITE DES PRELEVEMENTS

Le prélèvement est correct, en ce qui concerne la zone prélevée, s'il correspond à la région anatomique de l'obex.

Il doit idéalement former un losange dans sa partie antérieure, et présenter un relief transversal postérieurement.

Sur la face dorsale du prélèvement, on doit reconnaître une excavation losangique, bordée de gros cordons blancs (les corps restiformes et juxtaestiformes), qui correspond au plancher du quatrième ventricule. La mince lamelle grise transversale surmontant l'angle caudal de cette excavation constitue l'obex.

Sur la face ventrale, on doit pouvoir identifier le bulbe rachidien, limité antérieurement par un relief transversal correspondant à la protubérance annulaire.

Il est essentiel que l'emballage primaire permette de conditionner le prélèvement à plat, et non verticalement. Préférentiellement en forme de barquette, il doit être d'une taille adaptée à celle du prélèvement. Il doit ainsi faciliter le contrôle visuel de la conformité du prélèvement par l'agent ayant assuré sa réalisation, par l'agent du service vétérinaire d'inspection effectuant la supervision, et par l'agent du laboratoire réceptionnant les prélèvements.

### III – PRECISIONS SUR LES CONDITIONS DE REALISATION DES PRELEVEMENTS

Le prélèvement de tissu cérébral doit être effectué avec un ustensile adapté à usage unique, dont la réutilisation, même après désinfection, est à proscrire. Tous les déchets solides, incluant le matériel ayant servi à effectuer le prélèvement et le matériel de protection à usage unique (blouses, gants, sur-chaussures) doivent être incinérés et/ou autoclavés à 134–138°C, 3 bars pendant au moins 18 minutes. La décontamination chimique des déchets solides (soude, eau de Javel) ne peut être envisagée dans la mesure où l'accessibilité du traitement au déchet peut être aléatoire et variable.

Ces opérations de traitement des déchets pourront être réalisées sur place dans le cas où les infrastructures le permettent (présence d'un autoclave adéquat) ou confiées à un établissement autorisé à pratiquer de telles opérations, après leur acheminement en containers étanches assurant une parfaite innocuité des parois en contact avec le milieu extérieur.

### IV – CONDUITE A TENIR EN CAS D'IMPOSSIBILITE D'IDENTIFIER L'OBEX

#### 1. Possibilité de renouveler le prélèvement

Lorsque le laboratoire réceptionne un prélèvement pour lequel l'obex n'est pas identifiable, le service d'inspection de l'abattoir doit être immédiatement informé. Il peut éventuellement faire procéder à la réalisation d'un deuxième prélèvement, également sous sa supervision. Si tel est le cas, seul un prélèvement parfaitement conforme, pour lequel l'obex est clairement identifiable, peut être renvoyé pour analyse au laboratoire. Dans le cas contraire, le prélèvement n'est pas envoyé. Le prélèvement expédié doit être accompagné d'un document visé par l'agent du service vétérinaire ayant supervisé sa réalisation, reprenant toutes les informations utiles, permettant notamment au laboratoire de faire le lien avec le prélèvement non conforme initialement réceptionné.

Cette situation doit rester exceptionnelle. La formation de l'agent réalisant les prélèvements doit être le cas échéant adaptée et complétée, afin de lui permettre d'apprécier la qualité et la conformité de l'échantillon biologique. Un autocontrôle effectué lors de la réalisation du prélèvement peut permettre de récupérer immédiatement la partie anatomique adéquate qui peut être restée dans le crâne ou être attenante à la moelle épinière dans le canal vertébral.

Le service technique de l'abattoir devra également identifier toutes les causes possibles pouvant entraîner des difficultés à obtenir un échantillon conforme malgré le respect de la technique habituelle de prélèvement. Les conditions d'arrachage du cuir et de section de la tête semblent déterminantes ; elles doivent faire l'objet d'une évaluation approfondie ainsi que, le cas échéant, de mesures correctives adaptées.

En particulier, il apparaît qu'elles peuvent dans certaines circonstances provoquer une distension excessive de la moelle épinière, suivie d'une rétraction entraînant la remontée de l'obex dans le canal médullaire. Une technique efficace pour éviter ce phénomène consiste à sectionner la moelle épinière avec un couteau, avant l'arrachage du cuir, au moment de la pré dépouille de la tête par exemple, en arrière du chignon préalablement dénudé, sur l'axe médian et au niveau de l'articulation atlas - axis. Cette incision, qui ne doit pas léser le ligament nuchal, permet de désolidariser le tronc cérébral de la moelle épinière et d'éviter toute migration lors de la dépouille. Après chaque incision, les règles de désinfection du couteau devront être appliquées.

Par ailleurs, l'agent responsable du service vétérinaire d'inspection en charge de la supervision de la réalisation des prélèvements devra mettre en place et s'assurer de la bonne application d'une procédure visant à limiter l'expédition vers le laboratoire aux seuls prélèvements conformes.

## 2. Impossibilité d'obtenir un prélèvement conforme

Lorsque, malgré toutes les mesures décrites précédemment, le laboratoire réceptionne un prélèvement pour lequel l'obex n'est pas identifiable, sans qu'il soit possible d'obtenir un deuxième prélèvement conforme, il est porté la mention « non analysable » dans la zone réservée au résultat de l'analyse correspondant au numéro d'identification national unique du bovin considéré, comme précisé en annexe de la circulaire DGAL/SDHA/SDSPA/C2001-8001 du 7 février 2001.

Le laboratoire doit également envoyer au service d'inspection de l'abattoir une attestation (cf annexe 3), reprenant au minimum le numéro d'identification national unique du bovin ayant fait l'objet du prélèvement, l'abattoir de provenance, la date et l'heure de réception, précisant que le prélèvement ne peut être soumis à un test rapide de dépistage de l'ESB pour cause de non conformité liée à l'impossibilité d'identifier l'obex.

Dès lors, l'analyse ne peut en aucun cas être réalisée sur une partie du tronc cérébral autre que celle décrite en I, et le prélèvement ne peut être acheminé en vue de son éventuelle analyse vers un autre laboratoire agréé pour la réalisation de tests rapides de diagnostic de l'ESB.

Le prélèvement doit être conservé pendant un mois au froid négatif. En cas de contestation, il peut être envoyé au Laboratoire national de référence (Afssa site de Lyon) dans des conditions de transport adaptées. L'Afssa se prononcera alors de manière définitive sur la possibilité d'analyser le prélèvement réceptionné ; elle pourra, le cas échéant et dans la mesure de ses possibilités, procéder à l'analyse du prélèvement.

Les services vétérinaires de l'abattoir doivent procéder au retrait de la consommation humaine de la carcasse et de l'ensemble des coproduits correspondants, y compris le cuir, au titre de l'arrêté du 17 mars 1992 suscitée, article 31, point *r*. Lorsque la traçabilité des coproduits ou des abats n'a pas été assurée individuellement, la totalité du ou des lots devra être saisie.

Cette saisie n'entraîne pas de conséquence en ce qui concerne le statut sanitaire du troupeau d'origine. Le devenir des carcasses et sous-produits saisis est précisé au dernier alinéa de l'article 31 de l'arrêté du 17 mars 1992 (élimination dans le circuit des matières à haut risque à incinérer au même titre que les saisies sanitaires et l'ensemble des matériels à risque spécifiés).

Une mesure d'indemnisation de la carcasse ayant fait l'objet de la saisie est actuellement à l'étude. Des instructions complémentaires sur ce point seront apportées lorsque cette étude sera terminée.

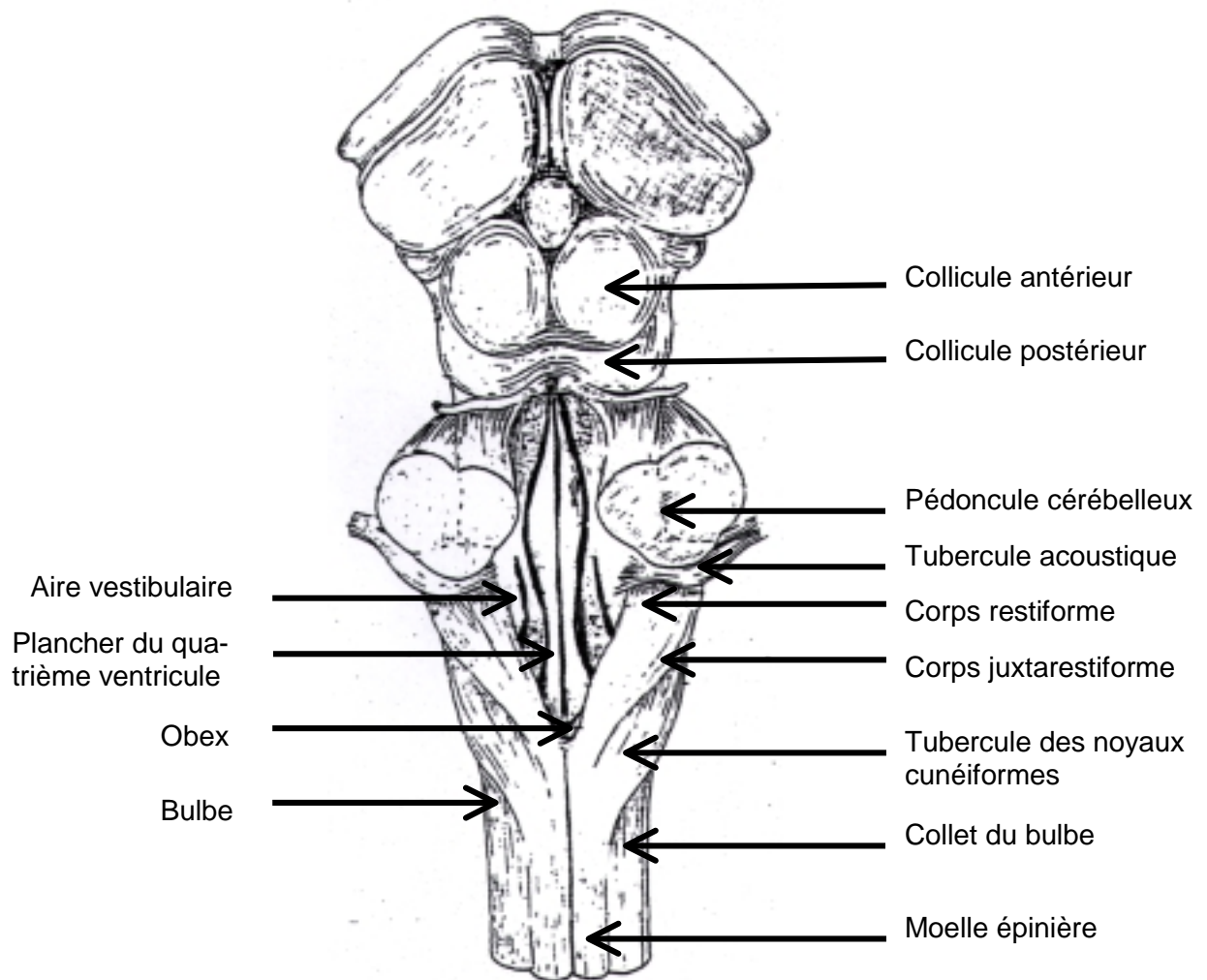
Je vous remercie de bien vouloir me tenir informée des difficultés rencontrées dans l'application des dispositions prévues par les présentes instructions.

La Directrice générale de l'alimentation

Catherine GESLAIN - LANEELLE

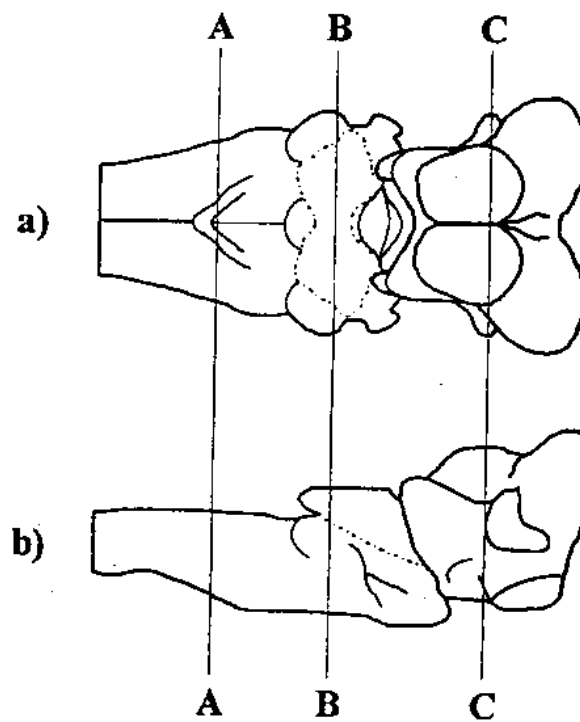
## ANNEXE 1

### Vue dorsale du tronc cérébral après section du cervelet



## ANNEXE 2

Vues dorsale (a) et latérale (b) du tronc cérébral après section du cervelet



**A-A : obex**

**B-B : pédoncules cérébelleux**

**C-C : collicules antérieurs**

### ANNEXE 3

Modèle du document à envoyer par le laboratoire  
au service vétérinaire d'inspection de l'abattoir lorsque la mention  
« non analysable » est portée du fait de l'impossibilité d'identifier l'obex

**Le responsable du laboratoire :**

RAISON SOCIALE ET ADRESSE :

**Certifie que le prélèvement issu du bovin :**

NUMERO D'IDENTIFICATION NATIONAL UNIQUE :

*Coller ici le cas échéant  
l'étiquette code à barres*

PRELEVE LE :

A L'ABATTOIR DE :

RECEPTIONNE LE :

A : (heure précise)

**ne peut être soumis à un test rapide de dépistage de l'ESB pour cause de non  
conformité liée à l'impossibilité d'identifier l'obex.**

DATE :

SIGNATURE DU RESPONSABLE :