ORDRE DE SERVICE D'ACTION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

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 de la santé animale

Adresse : 251 rue de Vaugirard
75 732 PARIS CEDEX 15
Suivi par : Marie Drouet
Tél : 01 49 55 50 65
Courriel institutionnel : bsa.sdspa.dgal.@agriculture.gouv.fr

Réf. Interne : 1006019
MOD10.24 A 03/09/08
NOR : AGRG1015804N

NOTE DE SERVICE

DGAL/SDSPA/N2010-8164

Date: 15 juin 2010

Date de mise en application :	Immédiate
Abroge et remplace :	Note de service DGAl/SDSPA/N2010-8105 du 12 avril 2010
Date limite de réponse :	-
Nombre d'annexes :	2
Degré et période de confidentialité :	-

Objet : Fièvre catarrhale ovine – Procédures diagnostiques – Année 2010

Références :

–Directive 2000/75/CE du Conseil du 20 novembre 2000 arrêtant des dispositions spécifiques relatives aux mesures de lutte et d'éradication de la fièvre catarrhale du mouton ou bluetongue
–Règlement (CE) n°1266/2007 de la Commission du 26 octobre 2007 portant modalités d'application de la directive 2000/75/CE du Conseil en ce qui concerne la lutte contre la fièvre catarrhale du mouton, son suivi, sa surveillance et les restrictions applicables aux mouvements de certains animaux des espèces qui y sont sensibles
–Arrêté du 5 juin 2000 relatif au registre d'élevage
–Arrêté du 22 février 2005 fixant les conditions sanitaires de détention, de circulation et de commercialisation des bovins
–Arrêté du 9 mai 2006 abrogeant l'arrêté du 3 septembre 1998 modifié relatif aux modalités de réalisation de l'identification du cheptel bovin
–Arrêté du 28 octobre 2009 fixant les mesures techniques relatives à la fièvre catarrhale du mouton
–Arrêté du 10 décembre 2008 modifié fixant les mesures financières relatives à la fièvre catarrhale du mouton

Résumé :

La présente note précise les procédures de diagnostic de la FCO en France, en tenant compte de l'évolution des situations épidémiologique et vaccinale, et de l'avis de l'AFSSA en date du 8 septembre 2009. Les modifications de cette note par rapport à la note DGAl/SDSPA/N2010-8105 du 12 avril 2010 qu'elle remplace sont surlignées en bleu.

Mots-clés : Fièvre catarrhale ovine – Procédures diagnostiques – Année 2010.

Destinataires	
Pour exécution : – DDCSPP, DDPP, DDSV	**Pour information** : • CIRAD • LERPAZ • LVD •DRAAF

L'évolution de la situation épidémiologique de la FCO au cours de l'année 2009 (diminution très importante du nombre de foyers), ainsi que la mise en œuvre de la seconde campagne de vaccination obligatoire au cours de l'hiver 2009 – 2010 sur l'ensemble du territoire national nécessitent de préciser la définition des suspicions et des foyers de FCO.

Les cas de FCO sont définis par le règlement CE/1266/2007 à son article 2, en précisant que les définitions doivent être interprétées en tenant compte de l'ensemble des données épidémiologiques permettant à l'Etat membre de s'assurer que le cas est bien attribuable à une circulation locale du virus.

J'appelle votre attention sur la décision de ne plus définir de périmètre interdit autour des foyers de FCO dus aux sérotypes 1 ou 8, compte-tenu de la mise en œuvre de la vaccination. Seul un APMS sur l'exploitation sera pris lors de suspicion. En cas de foyer confirmé, un APDI sera pris pour l'exploitation concernée, avec mise en œuvre de mesures spécifiques, sans définition d'un zonage de 20 km autour de l'exploitation.

La présente instruction précise les critères diagnostiques qui seront appliqués pour la confirmation des cas, et les modalités de gestion des cas confirmés. Elle pourra être modifiée au regard de nouveaux éléments scientifiques ou si la présence de tout autre sérotype absent à ce jour de France continentale était identifiée.

I - GESTION DES SUSPICIONS

1.1 Mesures administratives

En présence d'une suspicion de fièvre catarrhale ovine, le cheptel concerné sera placé sous APMS conformément à l'article 7 de l'arrêté du 28 octobre 2009 susvisé.

L'interdiction de sortie des animaux prévue pour les foyers, si les animaux ne sont pas vaccinés (comme précisé dans la note de service DGAl/SDSPA/N2009 – 8302 modifiée du 5 novembre 2009 intitulée « Conditions de mouvements des ruminants sur le territoire national, dans le cadre des échanges communautaires et avec la Suisse »), s'applique aux cheptels sous APMS.

1.2 Type d'analyse à réaliser – type de suspicion

L'expansion importante de l'infection en 2007 et 2008 et la mise en place de la vaccination au niveau national ont entraîné une immunisation importante du cheptel français. De nombreux animaux sont donc susceptibles de présenter des résultats sérologiques positifs sans que l'on puisse déterminer s'ils ont été infectés (sans que la date de l'infection puisse être déterminée) et/ou vaccinés.

En conséquence, c'est l'analyse virologique (RT-PCR, dont la durée moyenne admise de persistance est d'environ 150 jours) qui sera privilégiée.
Les prélèvements à effectuer sont des prélèvements de sang sur EDTA (ou des organes, préférentiellement la rate, sur cadavres).

Les suspicions se divisent en suspicions cliniques d'une part, et en suspicions « non-cliniques » d'autre part. En ce qui concerne les suspicions cliniques, j'appelle votre attention sur l'importance de la réalisation de l'étape de diagnostic différentiel par le vétérinaire sanitaire avant toute validation de la suspicion.

1.3 Procédure diagnostique

Un avis de l'AFSSA en date du 8 septembre 2009 définit, à partir d'un seuil de Ct obtenu lors des analyses virologiques, des modalités permettant de statuer sur l'infection et le sérotype concerné.
Cet avis définit la notion d'animal « dangereux », au sens épidémiologique, comme étant un animal porteur du virus à l'état infectieux et constituant ainsi une source d'infection pour les vecteurs et par conséquent pour d'autres animaux des espèces réceptives.

L'avis propose 3 cas différents en fonction du Ct :

- Un animal est considéré comme « dangereux » pour tout résultat positif avec un Ct < 28.
- Lorsque le Ct est compris entre 28 et 35, il n'est pas possible de statuer sur le statut « dangereux » de l'animal dans l'immédiat, et un isolement viral est à tenter.
- Un animal est considéré comme « non dangereux » dans le cadre d'un résultat positif avec un Ct compris entre 35 et 40.

La présente note a donc été donc modifiée en conséquence.

1.3.1 Suspicion clinique

a/ Définition

Une suspicion clinique de FCO est définie comme étant la présence de symptômes cliniques évocateurs de FCO chez au moins **un** animal d'une exploitation donnée.

b/ Procédure

Chacun des animaux cliniquement suspects de FCO fera l'objet d'un prélèvement sanguin sur EDTA pour analyse virologique (RT-PCR), jusqu'à concurrence de **3 prélèvements par troupeau**.

Les prélèvements nécessaires sont adressés à un laboratoire départemental agréé pour la virologie (la liste est disponible dans la note de service DGAl/SDPPST/N2009-8074 du13 mai 2009).

c/ Confirmation et typage

Le **foyer** sera **confirmé** si, parmi les prélèvements analysés pour la même suspicion clinique, **au moins 1 RT-PCR de groupe est positive, avec un Ct <= 28.**

Tout résultat de RT-PCR de groupe avec un Ct > 35 n'entrainera pas de déclaration de foyer.

Dans le cas où le Ct de la RT-PCR réalisée est compris entre 28 et 35, un second prélèvement de sang sur EDTA en vue de de la réalisation d'une nouvelle RT-PCR doit être effectué **dans un délai maximal de 15 jours après le premier prélèvement**. Pendant cette période, l'exploitation concernée sera maintenue sous APMS.
Plusieurs cas de figure sont possibles en fonction des résultats de ce nouveau prélèvement :

- Le Ct est < 28 : dans ce cas, le foyer est confirmé.
- Le Ct est > 35 : dans ce cas, aucun foyer n'est déclaré.
- Le Ct est à nouveau compris entre 28 et 35 :
  - si le Ct a diminué de 3 points ou davantage par rapport au Ct du premier prélèvement, le foyer est **confirmé**.
  - Si le Ct a augmenté de 3 points ou davantage par rapport au Ct du premier prélèvement, aucun foyer n'est déclaré.
  - Si le Ct a augmenté ou diminué de moins de 3 points par rapport au Ct du premier prélèvement, le foyer est **confirmé**.

Que le foyer soit ou non confirmé, tout prélèvement ayant donné un résultat positif en PCR, quel que soit son Ct, devra systématiquement faire l'objet d'une **analyse de typage d'une part pour le sérotype 1, d'autre part pour le sérotype 8**. Ces analyses visant à identifier le sérotype seront également réalisées par les laboratoires départementaux agréés.

Dans le cas où l'un des prélèvements positifs en RT-PCR de groupe présente un résultat négatif à la fois pour le sérotype 1 et pour le sérotype 8, le prélèvement concerné devra être envoyé **immédiatement** au laboratoire national de référence (AFSSA – Lerpaz) uniquement si son Ct de PCR de groupe était inférieur ou égal à 35. La DGAl devra également être prévenue **immédiatement** par mail (Bureau de la santé animale, à l'attention de Marie Drouet, avec copie à l'adresse suivante : bsa.sdspa.dgal@agriculture.gouv.fr).

En outre, afin de détecter la reprise de la circulation virale au titre de l'année 2010, **chaque prélèvement ayant fourni un résultat PCR avec un Ct < 35 devra être transmis au LNR AFSSA-LERPAZ en vue d'un isolement viral** (une fois le typage réalisé au LVD conformément à la présente note).
Compte-tenu de l'avancée dans l'année 2010, les nouveaux foyers détectés ne seront plus attribués à la circulation virale 2009 mais à la circulation virale 2010, bien qu'à ce jour aucun isolement viral n'ait fourni de résultat positif.

J'appelle par ailleurs votre attention sur le fait que, dans le cadre de la transmission de prélèvements au laboratoire national de référence (AFSSA - LERPAZ), les prélèvements doivent dater de moins de 10 jours afin d'être exploitables. Les prélèvements de plus de 10 jours ou hémolysés ne seront pas analysés.

1.3.2 Foyer dû à une suspicion non clinique

J'appelle votre attention sur le fait que toute visite vétérinaire pour la réalisation de prélèvements en vue d'analyses de recherche de FCO en l'absence de signes cliniques évoquant la FCO, et n'entrant pas dans le cadre de la surveillance du territoire prévu par la LDL 00993 du 2 juin 2010 (notamment dans le cadre du protocole « cheptels sentinelles » qui prévoit la réalisation spécifique de visites vétérinaires en vue de la réalisation des prélèvements sentinelles), est **à la charge de l'éleveur**. Toutefois dans ce cas, si la PCR de groupe réalisée s'avère positive, le contexte réglementaire devient celui de la police sanitaire (suspicion de FCO). En conséquence le typage réalisé conformément à la procédure diagnostique indiquée ci-après sera **à la charge de la DDSV**.

a/ Définition

Une suspicion non clinique de FCO est définie comme étant **un résultat positif de RT-PCR de groupe avec un Ct <= 35** chez au moins un animal d'une exploitation donnée.

- Dans le cas d'un résultat de RT-PCR de groupe avec un Ct ≤ 28, il est considéré immédiatement qu'il s'agit d'un **foyer de FCO**, sauf dans le cas suivant : si l'animal est dans un centre de rassemblement au moment où la suspicion est posée, une enquête épidémiologique sur un nombre représentatif d'animaux sera menée par la DD(CS)PP dans l'exploitation d'origine de cet animal ; la présence d'un autre animal obtenant un résultat positif en PCR, quel que soit son Ct, déclenchera la déclaration de cette exploitation comme foyer de FCO. Si tel n'est pas le cas au moment de l'enquête, aucun foyer ne sera déclaré pour cette exploitation.

- Tout résultat de RT-PCR de groupe avec un Ct > 35 n'entrainera pas de déclaration de foyer.

- Dans le cas où le Ct de la RT-PCR réalisée est compris entre 28 et 35, un second prélèvement de sang sur EDTA en vue de de la réalisation d'une nouvelle RT-PCR doit être effectué **dans un délai maximal de 15 jours après le premier prélèvement**. Pendant cette période, l'exploitation concernée sera maintenue sous APMS.

Plusieurs cas de figure sont possibles en fonction des résultats de ce nouveau prélèvement :

- Le Ct est < 28 : dans ce cas, le foyer est confirmé.
- Le Ct est > 35 : dans ce cas, aucun foyer n'est déclaré.
- Le Ct est à nouveau compris entre 28 et 35 :
  - si le Ct a diminué de 3 points ou davantage par rapport au Ct du premier prélèvement, le foyer est **confirmé**.
  - Si le Ct a augmenté de 3 points ou davantage par rapport au Ct du premier prélèvement, aucun foyer n'est déclaré.
  - Si le Ct a augmenté ou diminué de moins de 3 points par rapport au Ct du premier prélèvement, le foyer est **confirmé**.

Ces modalités de déclaration d'un foyer de FCO sont également valables pour les résultats issus de la surveillance du territoire.

Compte-tenu de la mise en œuvre de la campagne de vaccination massive, le nombre de suspicions non cliniques devrait être très faible et résulter essentiellement des analyses effectuées « avant mouvement », dans les cas où la réglementation le prévoit.

b/ Typage

Que le foyer soit ou non confirmé, tout prélèvement ayant donné un résultat positif en PCR, quel que soit son Ct, devra systématiquement faire l'objet d'une **analyse de typage d'une part pour le sérotype 1, d'autre part pour le sérotype 8**. Ces analyses visant à identifier le sérotype seront également réalisées par les laboratoires départementaux agréés.

Dans le cas où l'un des prélèvements positifs en RT-PCR de groupe présente un résultat négatif à la fois pour le sérotype 1 et pour le sérotype 8, le prélèvement concerné devra être envoyé **immédiatement** au laboratoire national de référence (AFSSA – Lerpaz) uniquement si son Ct de PCR de groupe était inférieur ou égal à 35. La DGAl devra également être prévenue **immédiatement** par mail (Bureau de la santé animale, à l'attention de Marie Drouet, avec copie à l'adresse suivante : bsa.sdspa.dgal@agriculture.gouv.fr).

En outre, afin de détecter la reprise de la circulation virale au titre de l'année 2010, **chaque prélèvement ayant fourni un résultat PCR avec un Ct < 35 devra être transmis au LNR AFSSA-LERPAZ en vue d'un isolement viral** (une fois le typage réalisé au LVD conformément à la présente note).
Compte-tenu de l'avancée dans l'année 2010, les nouveaux foyers détectés ne seront plus attribués à la circulation virale 2009 mais à la circulation virale 2010, bien qu'à ce jour aucun isolement viral n'ait fourni de résultat positif.

1.3.3 Cas particulier des analyses sérologiques

Dans le cas où une analyse sérologique (ELISA) fournit un résultat positif, sur un animal non vacciné, un prélèvement sur l'animal concerné sera réalisé en vue d'une analyse virologique (RT-PCR). Une telle situation constitue une suspicion de FCO et un APMS devra en conséquence être pris sur l'exploitation.
La procédure diagnostique indiquée précédemment pour les analyses virologiques devra alors être suivie.

II – MESURES EN CAS DE CONFIRMATION

Il ne sera plus défini de périmètre interdit autour des foyers de FCO. Toutefois, un APDI sera pris pour chaque foyer et comprendra en particulier les mesures suivantes :

- rappel du principe général de restriction des mouvements et modalités de dérogation aux interdictions de mouvements, conformément aux instructions du ministre de l'agriculture en vigueur (note de service DGAL/SDSPA/N2009-8302 modifiée en date du 5 novembre 2009 qui prévoit notamment les modalités communes à l'ensemble de la zone réglementée) et notamment **rappel de l'interdiction de sortie des foyers pour les animaux non vaccinés** (sauf dans les cas particuliers précisés ci-après). Conformément à la note de service DGAL/SDSPA/N2009-8302 du 5 novembre 2009, les animaux ne sont autorisés à sortir du foyer, que si :
  - les animaux ne présentent pas de signes cliniques, ET
  - les animaux sont valablement vaccinés (ont reçu le nombre d'injections prévu par le protocole vaccinal) contre le sérotype concerné à l'aide d'un vaccin inactivé, conformément aux spécifications techniques du vaccin, et
    - un délai d'au moins **trente jours** s'est écoulé entre la date de la vaccination et la sortie du foyer ;
    - OU ils ont été revaccinés à l'aide d'un vaccin inactivé au cours de la période d'immunité garantie dans les spécifications du vaccin approuvé dans le programme de vaccination.

Ces mesures sont applicables à tout foyer quel que soit le sérotype en cause.

- **mise en œuvre de la vaccination contre les sérotypes 1 et 8** sur l'ensemble du cheptel conformément à la réglementation en vigueur si elle n'avait pas été réalisée ;

- dans le cas particulier des animaux n'ayant pas atteint l'âge minimal pour être vaccinés, la vaccination ne peut être exigée. Ces animaux peuvent toutefois être autorisés à sortir du foyer, conformément à la note de service DGAL/SDSPA/N2009-8302 du 5 novembre 2009, sous réserve du respect des conditions suivantes :

- les animaux ne présentent pas de signes cliniques, ET
- les animaux et les moyens de transport sont désinsectisés, ET
    - o les animaux ont été soumis à une épreuve sérologique ou virologique, avec résultat négatif, après respectivement 28 et 14 jours de protection contre les vecteurs ou d'inactivité vectorielle, la sortie du foyer devant intervenir au plus tard 7 jours après le prélèvement ;

    OU

    - o les animaux sont destinés uniquement à l'abattage après une période d'engraissement en bâtiments fermés et protégés contre les vecteurs ;

    OU

    - o les animaux sont nés de mères vaccinées contre les sérotypes 1 et 8 et ont moins de 30 jours ;

    OU

    - o les animaux sont issus de troupeaux vaccinés contre les sérotypes 1 et 8.

Ainsi, un animal n'ayant pas atteint l'âge minimal pour être vacciné, et qui ne respecterait pas les conditions précitées, n'est pas autorisé à sortir du foyer.

● mesures de lutte anti-vectorielle pendant 60 jours (période d'infectiosité admise par l'OIE) sur les animaux infectés (PCR positive) et sur tout animal présentant des signes cliniques évocateurs de FCO. Ces mesures consistent en un traitement régulier des animaux précités avec un insecticide autorisé et un **maintien dans des locaux désinsectisés** (dans la mesure du possible), et s'appliquent à compter du premier résultat positif et jusqu'au moment où l'ensemble des animaux du cheptel est **protégé** (délai d'acquisition de l'immunité dépassé après réalisation de la vaccination selon le protocole prévu) ;

● en cas de signes cliniques prononcés, il pourra être procédé à l'euthanasie des animaux malades conformément au 1° de l'article 13 de l'arrêté du 1er avril 2008 susvisé. Toutefois, **aucune mesure d'abattage systématique des animaux réceptifs, notamment des animaux infectés, ne sera mise en œuvre, s'agissant des sérotypes 1 et 8**. Je vous rappelle par ailleurs que l'euthanasie des animaux malades dans ce cadre, pour des motifs de bien-être animal, doit rester exceptionnelle.

III- TRANSMISSION DES DONNEES A LA DGAL

Outre les informations à fournir immédiatement dans les cas précisés aux points 1.3.1 et 1.3.2 ci-dessus, le bureau de la santé animale sera informé de **façon hebdomadaire des foyers à sérotype 1 et des foyers à sérotype 8 par la saisie des données dans un tableau (si toutefois de nouveaux foyers ont été déclarés dans votre département ; si ce n'est pas le cas il n'est pas utile de renvoyer le tableau de façon hebdomadaire),** dont le modèle est fourni en annexe de la présente note (annexe 1), ainsi qu'une note explicative permettant de préciser clairement comment remplir les colonnes du tableau (annexe 2). Seules les informations correspondant aux foyers déclarés seront fournies à la DGAL. Les suspicions infirmées ou n'ayant pas fait l'objet d'une déclaration de foyer, conformément à la présente note, ne seront pas indiquées dans ce tableau.

L'ensemble des informations relatives aux confirmations de FCO doit être envoyé, par courrier électronique, au Bureau de la santé animale à l'attention de Marie Drouet, avec copie à l'adresse institutionnelle suivante :bsa.sdspa.dgal@agriculture.gouv.fr).

Ces données sont compilées à la DGAL puis notifiées à la Commission européenne via le système de déclaration en ligne "ADNS". Aussi, afin de fiabiliser les données transmises par les autorités françaises à la Commission européenne, je vous demande de bien vouloir apporter une attention particulière à la qualité de vos bilans hebdomadaires en veillant plus particulièrement à respecter le format de tableau joint demandé, à éviter plusieurs déclarations successives concernant les mêmes cheptels, à bien identifier lors de chaque envoi les cas nouveaux, et à transmettre l'ensemble des informations prévues.

Vous voudrez bien me faire part des difficultés que vous pourriez rencontrer dans la mise en œuvre de ces dispositions.

La sous-directrice de la santé et de la protection animales
Claudine LEBON

Annexe 1 : Modèle de tableau de foyers à utiliser.

Numéro cas	Dpt	Commune	N°EDE du cheptel	Type suspicion	Date suspicion	Date confirmation LVD	Résultat analyse virologique LVD	CT	Résultat typage sérotype 1 LVD	CT	Résultat typage sérotype 8 LVD	CT	Date envoi LNR AFSSA	Date APDI	Espèce du cheptel	Nombre animaux cheptel	Espèce animal suspect	Nombre animaux suspects	Statut vaccinal des animaux suspects

Annexe 2 : Notice explicative : modalités de remplissage du tableau des foyers

La présente notice a pour objet de vous indiquer les modalités précises de remplissage des différentes colonnes du tableau des foyers.

« **Numéro cas** » : il s'agit, pour le département concerné, du numéro de cas qui a été attribué au foyer.

« **Dpt** » : il s'agit du numéro de département.

« **Commune** » : Il s'agit de la commune sur laquelle se situe l'exploitation concernée.

« **N°EDE du cheptel** ».

« **Type suspicion** » : Préciser Clinique / Surveillance / Demande éleveur / Autre (dans ce cas, préciser).

« **Date suspicion** » : Il s'agit de la date de la suspicion clinique posée par le vétérinaire, ou de la date de l'analyse ayant déclenché le foyer en cas de suspicion non clinique.

« **Date confirmation LVD** » : Il s'agit de la date de la PCR de groupe réalisée par le LVD qui a déclenché la déclaration comme foyer. Si le foyer n'est pas immédiatement confirmé (CT entre 28 et 35), la date indiquée sera celle de la seconde analyse du LVD (cf. point 1.3.1.c et 1.3.2.a de la présente note) qui a permis la déclaration du foyer.

« **Résultat analyse virologique LVD** » : Préciser Positif / Négatif.

« **CT** » : Préciser la valeur numérique de CT du résultat de la PCR de groupe du LVD (colonne précédente).

« **Résultat typage sérotype 1 LVD** » : Préciser Positif / Négatif.

« **CT** » : Préciser la valeur numérique de CT du résultat de la PCR de type pour le sérotype 1 du LVD (colonne précédente).

« **Résultat typage sérotype 8 LVD** » : Préciser Positif / Négatif.

« **CT** » : Préciser la valeur numérique de CT du résultat de la PCR de type pour le sérotype 8 du LVD (colonne précédente).

« **Date envoi LNR AFSSA** » : Préciser la date de l'envoi à l'AFSSA du prélèvement concerné (cette colonne doit être remplie uniquement dans le cas où un prélèvement PCR positif a fourni un résultat négatif pour les typages des sérotypes 1 et 8, et pour tout prélèvement de CT < 35 (afin que l'AFSSA tente d'isoler le virus).

« **Date APDI** » : Préciser la date à laquelle l'APDI pour ce foyer a été pris.

« **Espèce du cheptel** » : Préciser l'espèce du cheptel (ou les espèces du cheptel s'il s'agit d'un cheptel mixte).

« **Nombre animaux cheptel** » : Préciser le nombre total d'animaux du cheptel concerné, en précisant par espèce dans le cas d'un cheptel mixte.

« **Espèce animal suspect** »

« **Nombre animaux suspects** »

« **Statut vaccinal des animaux suspects** » : Préciser Vacciné / Non vacciné. Un animal ayant été vacciné mais n'étant plus à jour de sa vaccination (retard supérieur à 12 mois pour le rappel, vaccination contre un seul sérotype, par exemple) ou un animal dérogataire seront comptabilisés en « non vacciné ».