

Bulletin d'information n°9 – Mai 2011



LA PESTE DES PETITS RUMINANTS

La Peste des Petits Ruminants

Situation dans le monde

Des pays déjà infectés depuis des années ne sont pas encore indemnes de la maladie. Des régions de l'Afrique et de l'Asie sont touchés, les pays du Nord et du nouveau monde sont jusqu'à maintenant épargnés.

Les figures suivantes (de 01 à 10) montrent l'évolution de la maladie pendant la période allant de 2007 jusqu'au premier semestre de l'année en cours.

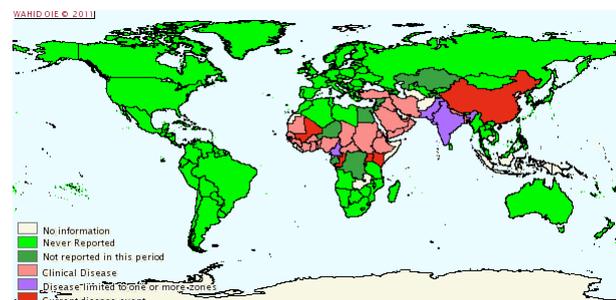
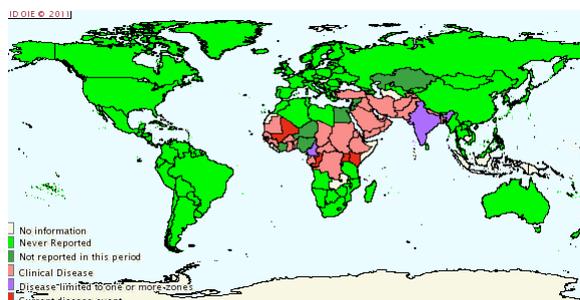


Figure 1: 2007-1⁽¹⁾

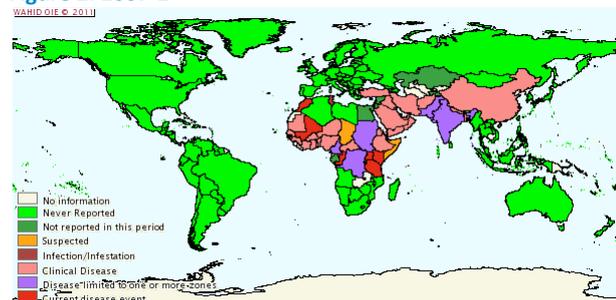
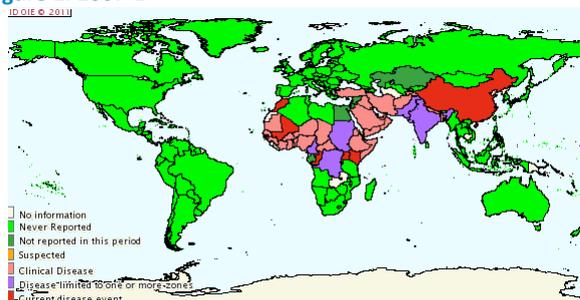


Figure 3 : 2008-1

Figure 4: 2008-2

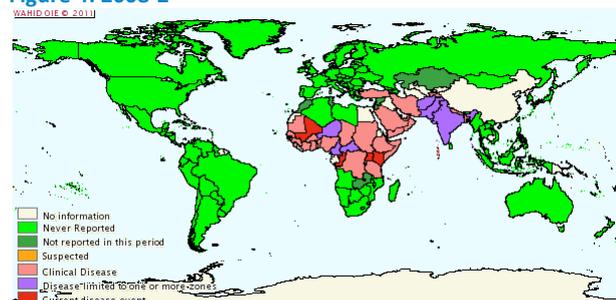
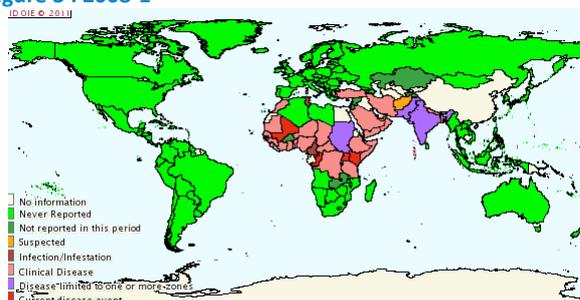


Figure 5: 2009-1

Figure 6: 2009-2

¹ Les figures sont nommées comme suit : année-semester.

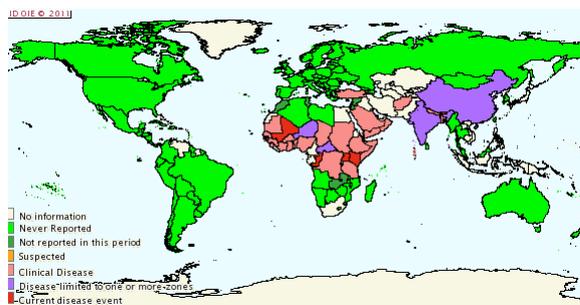


Figure 7: 2010-1

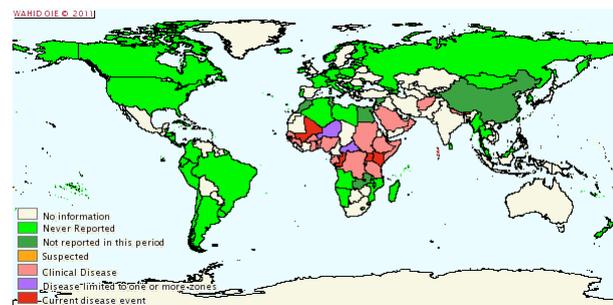


Figure 8: 2010-2

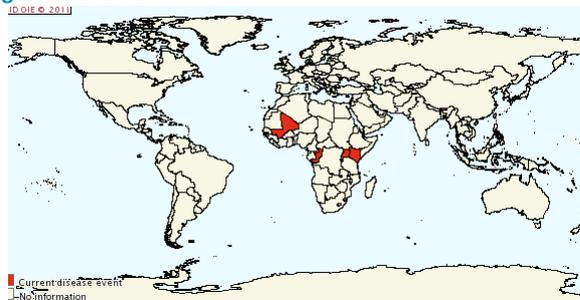


Figure 9: 2011-1

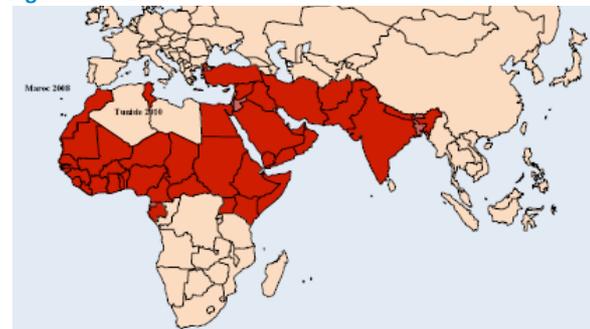


Figure 10: Etat Récapitulatif

Au Maghreb : Le Maroc a été infecté en 2008 pour la première fois dans la région de Maghreb. Le bilan de cette épidémie est l'atteinte de 256 exploitations dans 36 provinces touchées et 5633 cas ont été enregistrés. Le taux de morbidité était de 11,9 p100 et le taux de mortalité était de 5,5 p100. Les caractéristiques majeures de cette épidémie étaient l'atteinte des animaux mâles puisque la maladie a préférentiellement touché les unités d'élevage principalement les jeunes de moins d'un an et dont 90 p100 sont des animaux nouvellement introduits. Selon les autorités marocaines le dernier foyer a été signalé le 05 novembre 2008. La figure 11 montre la distribution des foyers pendant la période de l'épidémie. L'Algérie, au mois de mars 2011, a déclaré pour la première fois, des foyers de PPR.

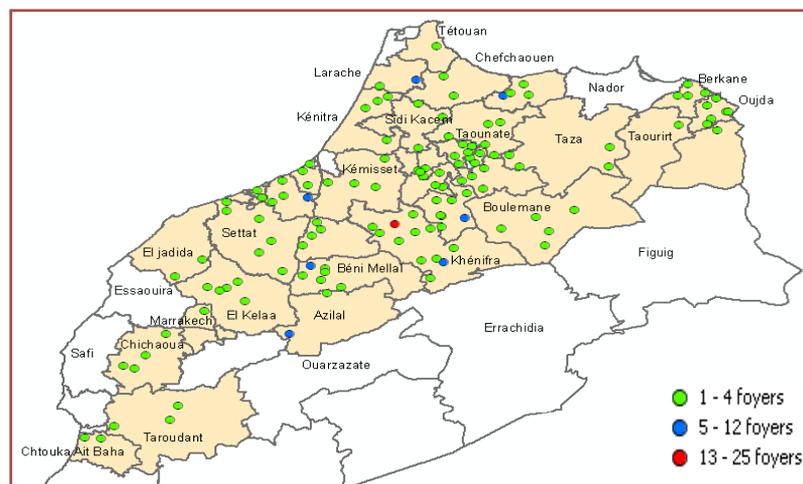


Figure 11: Carte de distribution des foyers au Maroc.

Situation en Tunisie

En Tunisie, des sérologies positives ont été enregistrées en 2008, et la déclaration a été faite à l'OIE. La présence des résultats positifs montre une circulation virale, une enquête sérologique a été effectuée et les résultats feront l'objet d'une publication à part.

Récemment, un foyer a été confirmé dans un troupeau d'ovins le 09 mai 2011 à la délégation de Chebika du gouvernorat de Kairouan. 15 animaux ont présenté des symptômes évoquant la maladie

et un seul cas de mortalité a été enregistré. Le laboratoire de virologie de l'Institut de Recherche Vétérinaire de Tunisie a confirmé la suspicion par la technique RT-PCR.

Les symptômes observés chez les animaux atteints étaient de l'abattement, de la fièvre, des signes locaux représentés par de la salivation, un jetage séro-muqueux, une congestion des muqueuses oculaires et buccales. Les signes digestifs caractéristiques de l'atteinte par le virus de la PPR n'étaient pas présents.

Selon l'enquête épidémiologique effectuée par l'Animateur Régional (Dr Ibrahim CHABCHOUB), il n'y a pas de nouveaux animaux introduits depuis 30 jours.

Une enquête approfondie est en cours de réalisation dans l'objectif de déterminer l'origine de l'infection et de déterminer son éventuel étendu dans la région où le foyer a été déclaré.

Rappel des mesures à prendre en cas de suspicion de la PPR

Bases réglementaires :

Loi n°2005-1995 du 18 octobre 2005 relative à l'élevage et aux produits animaux

Décret n°2009-2200 du 14 juillet, fixant la nomenclature des maladies animales réglementées et édictant les mesures générales applicables à ces maladies.

Note circulaire du M. le ministre de l'Agriculture et de l'Environnement n°43 du 28 février 2011 relative à la lutte contre les maladies animales réglementées

Rappel sur la maladie

Ce rappel a été extrait du manuel de terrain de la FAO et de l'article Peste des Petits Ruminants de ADAMA DIALLO (http://agriculture.gouv.fr/guide_epizooties/monographies/cppr.htm)

Définition

La peste des petits ruminants (PPR) est une maladie infectieuse, contagieuse (inscrite sur la liste de l'OIE) due à un virus à ARN du genre *Morbillivirus* et touchant tous les petits ruminants domestiques et sauvages. C'est une maladie, généralement d'évolution rapide, se traduisant par un état typhique, un larmolement et un jetage abondants, une diarrhée profuse et des érosions buccales. Le virus de la PPR est un virus fragile dans le milieu extérieur et la contamination se fait par contact direct étroit.

Etiologie

Classification

L'agent de la peste des petits ruminants est un virus (PPRV) à ARN du genre *Morbillivirus*, famille des *Paramyxoviridae*. En raison d'une certaine communauté antigénique, appartiennent à ce groupe les virus de la peste bovine, de la maladie de Carré et de la rougeole. Y ont été classés les virus provoquant chez les mammifères marins (phoques, dauphins) des symptômes similaires à la maladie de Carré. Il s'agit de gros virus ayant une membrane lipoprotéique empruntée à la cellule hôte.

Pouvoir pathogène

le PPRV est un virus lymphotrope et engendre une leucopénie chez l'animal infecté. Il en résulte une diminution des défenses immunitaires de l'hôte. Ceci favorise l'éclosion d'infections secondaires bactériennes et parasitaires, qui aggravent le plus souvent le tableau clinique.

Pouvoir antigène et immunogène

La protéine H ou hémagglutinine est responsable du pouvoir hémagglutinant et de la production d'anticorps neutralisants, à l'origine de la protection humorale.

La protéine de fusion (protéine F) permet la fusion entre la membrane cellulaire en cours d'infection et l'enveloppe virale, et engendre une immunité cellulaire.

La nucléoprotéine (N) est une protéine interne contre laquelle sont dirigés la majorité des anticorps produits chez l'animal infecté. Ces derniers sont intéressants pour le développement de tests diagnostiques mais n'ont aucun pouvoir protecteur.

Bien que les résultats de séquençage de gènes des protéines N et F aient permis de distinguer quatre groupes génétiques distincts, l'immunité engendrée par un virus est efficace contre toutes les souches : **un animal vacciné ou guéri d'une infection est protégé à vie.**

Tableau clinique et lésionnel

Tableau clinique

La période d'incubation varie de deux à six jours. Cette phase est suivie de l'apparition très rapide de fièvre (température rectale de 40 à 41 °C, voir plus). Les animaux touchés semblent très abattus, somnolents, et ont des poils hérissés qui leur donnent un aspect ébouriffé, notamment pour les races à poils courts. Un à deux jours après l'apparition de la fièvre, les muqueuses buccale et oculaire deviennent rouges (figure 1). Ces écoulements mouillent la face de l'animal (jusqu'à la mâchoire). Initialement, ils sont séreux mais deviennent très vite mucopurulents en raison de la surinfection bactérienne et prennent alors une couleur jaunâtre (figure 2). Ils sont alors tellement épais qu'ils collent les paupières entre elles ou obstruent les voies nasales, rendant la respiration difficile.



Figure 12: conjonctivite et larmolement mucco-purulent

De petites zones grises localisées, résultant de la nécrose épithéliale, apparaissent sur les gencives, sur le coussinet dentaire, sur le palais, les lèvres, à l'intérieur des joues, et sur le dessus de la langue. Ces zones grises se multiplient, augmentent de taille, puis fusionnent entre elles.



Figure 13: nécrose épithéliale

Dans les cas les moins graves de la maladie, ces lésions peuvent passer inaperçues et un examen très approfondi est alors nécessaire pour les déceler. En passant les doigts sur la face interne de la joue et du palais, on enlève facilement le tissu nécrosé, nauséabond. Les foyers de nécrose peuvent être présents au niveau des muqueuses nasales, de la vulve et du vagin chez les femelles. Les lèvres sont généralement enflammées, fissurées et couvertes de croûtes.



Figure 14: lèvres sont gonflées, enflammées et montrent des zones d'érosion

Au cours des premiers stades de développement de la maladie, ou dans les cas un peu moins graves, la diarrhée peut ne pas apparaître. En général, elle survient deux à trois jours après le début de la fièvre. Les matières fécales sont molles au début, puis deviennent de plus en plus liquides, d'odeur nauséabonde, striées de sang et elles renferment parfois des lambeaux de tissus nécrosés. Quand la diarrhée n'est pas apparente, l'introduction d'un coton tige dans le rectum peut révéler l'existence de matières fécales molles, pouvant contenir du sang.

Tableau lésionnel

Aspect général de la carcasse : La mort d'un animal suite à l'infection par le PPRV survient presque toujours à l'étape de la diarrhée. Aussi, le cadavre, d'aspect général émacié, a en général l'arrière-train souillé de fèces.

Appareil digestif. :A l'autopsie et dans le cas d'une forme aiguë de la maladie, les lésions érosives de la muqueuse buccale sont frappantes : foyers de nécrose tissulaire sur la langue (*Figure 16*), les gencives, le palais. Ils se retrouvent aussi sous forme linéaire sur le pharynx et l'œsophage. La muqueuse intestinale est fortement congestionnée et même hémorragique (*Figure 17*). Ces lésions sont importantes sur le côlon et le rectum et ont un aspect de stries « zébrées » (*Figure 15*).

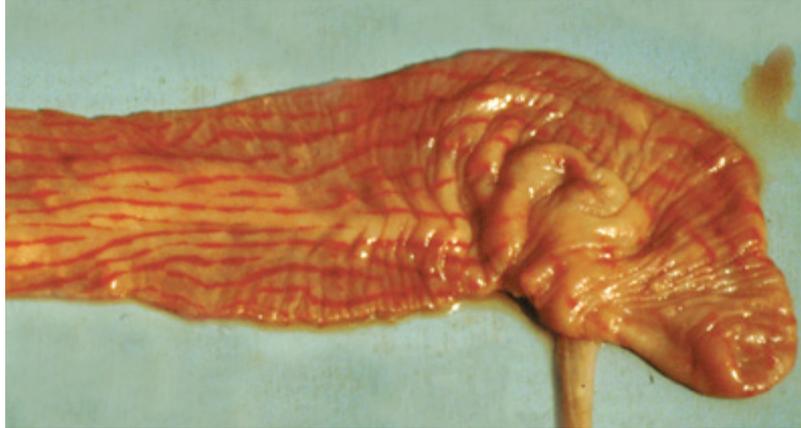


Figure 15: lésions hémorragiques sur le gros intestin (aspect de stries « zébrées »)

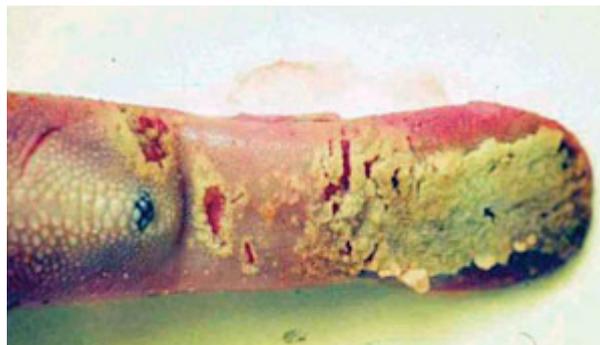


Figure 16: Lésions nécrotiques sur la langue d'une chèvre

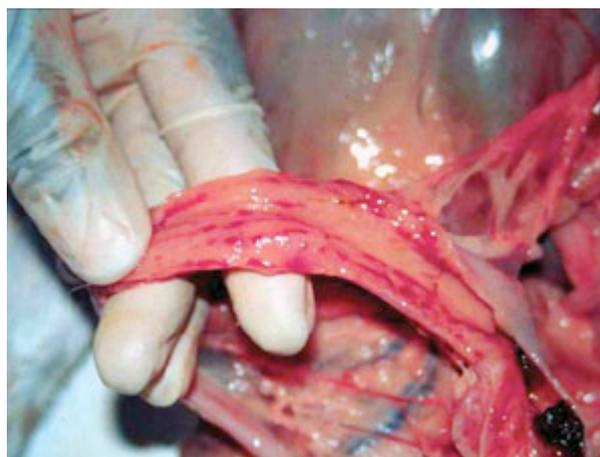


Figure 17: Lésions congestives et hémorragiques sur l'intestin d'une chèvre

Appareil respiratoire : En fonction de l'état d'avancement de la bronchopneumonie, classique dans la forme aiguë de la PPR, la trachée peut contenir un liquide spumeux ou du mucopus (*Figure 18*) qui, enlevé, laisse paraître une membrane très congestionnée. Les lésions de pneumonie siègent surtout

sur les lobes apicaux et cardiaques des poumons qui sont alors de couleur rouge pourpre, durs au toucher.



Figure 18: Muco-pus à la base de la langue

Organes lymphoïdes : Les nœuds lymphatiques sont œdémateux, mais leur volume est à peu près normal. La rate est congestionnée. Des lésions nécrotiques sont parfois perceptibles sur les plaques de Peyer.

Diagnostic différentiel

symptômes	Nécro-bacillose	Photo-sensibilisation	Clavelée	FCO	EC	FA	EHD	Pasteurellose	PPCC	PPR
Hyperthermie	+++	-	+++	+++	-	+	+++	+++	+++	+++
Avortement	-	-	-	+	-	+++	+	+	+	+
Œdème De la Tête	-	+	+	+++	+	-	+++	-	-	-
Stomatite	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	-	-	+++
Atteinte de La langue	+	+	-	+	++	+	+			++
Ptyalisme	+++	-	++	+++	+++	-	++	-	-	+++
Jetage	-	-	++	++	-	-	++	+++	+++	+++
larmolement	-	-	++	++	-	-	++	+++	+++	+++
Arthrites	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
Boiterie	+	++	-	++	++	+++	++	-	-	-
Myosites dégénérative	-	-	-	++	-	-	++	-	-	-
Lésion du trayon	++	-	-	+	++	+	+	+	-	-
Croûtes muqueuse buccale		-	-	-	-	-	-	-	-	+++
FEBRINE (cage thoracique)		-	-	-	-	-	-	-	+++	-
Adhérence		-	-	-	-	-	-	+	+++	-
Diarrhée		-	-	+	-	-	+++	-	-	+++
Pneumonie. ex. Stade hépatisation rouge	-	-	-	-	-	-	-	+++	+	++++

Prélèvements

Rappel des prélèvements nécessaires au diagnostic

Sur animal vivant :

- Sang total conservé dans l'EDTA et transporté au laboratoire sous glace. (à +4C°)
- Écouvillonnage des sécrétions oculaires et nasales et des muqueuses buccales et rectales d'animaux infectés durant la phase prodromique ou érosive.

Sur animal mort :

- Fragment de ganglions lymphatiques (surtout mésentériques et bronchiques), foie.

Conditionnement des prélèvements :

- Identification de chaque tube;
- Les prélèvements doivent être accompagnés de leur fiche de commémoratifs correctement et totalement remplies.
- Tous les prélèvements doivent être réfrigérés dès leur collecte et au cours de transport.

Laboratoire destinataire : IRVT (laboratoire de virologie)

Mesures à prendre en cas de suspicion de la PPR

Les mesures édictées par le Décret n°2009-2200 du 14 juillet 2009 sont applicables à la PPR, notamment les articles n° 5, 6 et 7.

Art. 5 : Le médecin vétérinaire sanitaire de l'autorité compétente régionale procède, dès la réception de la déclaration d'une maladie réglementée réputée contagieuse, à l'examen de l'animal objet de la déclaration ou l'autopsie de son cadavre en prenant les précautions afin d'éviter la diffusion de la contagion et prescrit l'application immédiate des mesures préliminaires en vue de limiter l'extension de la maladie, telles que l'identification des maladies, la séquestration et l'isolement des animaux atteints ou susceptibles d'être atteints, ainsi que la désinfection du site et l'enfouissement des cadavres immédiatement.

Concernant les autres animaux se trouvant dans l'exploitation, le médecin vétérinaire sanitaire de l'autorité régionale compétente procède :

- à l'examen des animaux malades ou susceptibles d'être atteints,
- à l'autopsie des cadavres, le cas échéant, tout en prenant les précautions nécessaires pour éviter la dispersion du contagion,
- à une recherche préliminaire de l'origine de la contamination,
- au prélèvement d'échantillons en vue d'être examinés au laboratoire.

A l'issue de sa visite, le médecin vétérinaire sanitaire rédige un rapport d'expertise en deux exemplaires, l'un est adressé au gouverneur et l'autre au directeur général des services vétérinaires relevant du ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques.

Art. 6 : Sur proposition du médecin vétérinaire sanitaire de l'autorité régionale compétente, le gouverneur prend un arrêté de mise sous surveillance de l'exploitation infectée et prescrit ce qui suit :

- le recensement ou le marquage des animaux malades ou morts se trouvant dans

l'exploitation,

- l'isolation des animaux sains, des animaux malades ou suspects d'être malades,
- le marquage des animaux se trouvant dans l'exploitation,
- l'abattage des animaux malades et dans, le cas échant, tout le cheptel et leur destruction pour prévenir la diffusion de la maladie à l'extérieur de l'exploitation,
- la destruction des produits et matériels susceptibles d'être pollués et contaminés,
- l'interdiction d'entrée et de sortie de l'exploitation des animaux, des produits, des objets, des matériels ou des véhicules susceptibles de participer à la diffusion de la maladie,
- la délimitation d'une zone de protection et d'une zone de surveillance ou d'autres zones réglementées dans lesquelles les élevages sont recensés et surveillés,
- des restrictions sont imposées quant à la circulation des animaux, des véhicules, la distribution de leurs produits ainsi que l'interdiction de leurs expositions aux foires et aux marchés,
- la vaccination ou le traitement des animaux des espèces sensibles,
- la réalisation d'une enquête visant à déterminer l'origine de la contamination et l'identification des exploitations susceptibles d'avoir été contaminées.

Art. 7 : En cas de confirmation de l'autorité centrale ou régionale compétente de l'existence d'une maladie réputée contagieuse sur la base des résultats des analyses, le médecin vétérinaire sanitaire relevant de l'autorité régionale compétente établit une déclaration officielle de la maladie qui est adressée au gouverneur et au directeur général des services vétérinaires relevant du ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques.

Sur proposition du médecin vétérinaire sanitaire de l'autorité régionale compétente, le gouverneur prend un arrêté portant déclaration d'infection qui peut prescrire les mesures prévues à l'article 6 visant à éteindre le foyer d'infection.

Sur la base de l'enquête épidémiologique et sur proposition du médecin vétérinaire sanitaire de l'autorité compétente régionale, le gouverneur prend un arrêté de mise sous surveillance de l'exploitation ou des exploitations susceptibles d'avoir été contaminées à partir du foyer d'infection.

Les mesures sont représentées essentiellement par :

1. Le contrôle et la vigilance épidémiologique

- activation du Réseau de veille et de contrôle sanitaire permanent vis-à-vis de la PPR
- coordination continue avec les VP et augmentation de la fréquence des réunions,
- procurer du tout le matériel nécessaire à la réalisation des prélèvements et les moyens de transport,
- Renforcement des mesures de vigilance à tous les niveaux et des visites des marchés aux bestiaux, abattoir et les élevages
- Information immédiate des autorités vétérinaires régionales et centrale,
- Renforcement de la coordination avec les services des ministères de l'intérieur, défense nationale et des finances (douanes)
- Limiter des zones frontalières pour le contrôle et la vigilance formées par les délégations frontalières,
- Activation du Plan d'intervention d'urgence.

2. Mesures à prendre en cas de suspicion de PPR

- Examen clinique des animaux
- Autopsie
- Enquête épidémiologique (FE) + prélèvement

- Information des autorités centrales
- Séquestration du troupeau atteint et séparation physique des animaux
- Mise en quarantaine
- Interdiction de mouvement des animaux
- Désinfection des locaux d'élevage et du matériel
- Enfouissement des cadavres
- Délimitation de zone de protection (3 km) et zone de surveillance (10 km)
- Arrêté de mise sous surveillance de l'exploitation

3. En cas de confirmation

Arrêté de déclaration de l'infection approuvé par Monsieur le gouverneur sous proposition du vétérinaire sanitaire relevant de l'autorité compétente régionale en matière de santé animale.

Déclaration de la maladie auprès de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE).

4. Formation et information et sensibilisation

- Réunion avec les organisations professionnelles (éleveurs et vétérinaires) pour la sensibilisation des éleveurs .
- Mise à jour des formations sur la maladie PPR

DOCUMENTS ÉLABORÉ PAR DR HÉNI HAJ AMMAR