

Le coin santé

Questions sur la PBF

Nv Octobre 2011 - ind A

Auteurs des réponses :


Dr Pillet - Dr Michelland de


[Genimal Biotechnologies](#)

Définition et généralité


<p>? D1</p>	<p>Qu'appelle-t-on la PBF ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>La PBF est l'abréviation anglaise de " Psittacine Beak and Feather Disease", c'est-à-dire maladie du bec (beak) et des plumes (feather). La très grande majorité des oiseaux atteints de PBF ne présente aucun symptôme, on dit alors qu'ils sont porteurs. Dans les cas beaucoup plus rares où les symptômes sont visibles, cette maladie se caractérise par une déformation du bec et une dégénérescence des plumes. La PBF peut être mortelle. L'agent responsable de la PBF est un virus de la famille des Circoviridae. Le virus infecte et tue les cellules du bec et des plumes.</i></p>
<p>? D2</p>	<p>D'où vient cette maladie et pourquoi est-elle apparue ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>La PBF a été observée pour la première fois dans les années 1970 sur différentes espèces de cacatoès australiens. La PBF est maintenant largement répandue dans les collections européennes et américaines de psittacidés. La PBF est désormais la plus importante des infections virales affectant les psittacidés, avec des taux d'infection allant jusqu'à 40% des oiseaux en Allemagne (19% au Japon, 23% en Australie, 41% à Taiwan- <u>Katoh et al 2010 Review virology</u>).</i></p>
<p>? D3</p>	<p>Quels sont les facteurs déclencheurs ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>La plupart des oiseaux infectés par le virus de la PBF n'expriment aucun ou très peu de symptômes (oiseaux porteurs). Dans certains cas, les symptômes peuvent apparaître le jour où l'oiseau est soumis à un stress (changement de partenaire, stress alimentaire ou climatique...).</i></p>
<p>? D4</p>	<p>Les oiseaux sont-ils les seuls animaux touchés par cette maladie ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Oui, la PBF affecte uniquement les psittacidés. Les autres espèces d'animaux ou d'oiseaux ne sont pas sensibles au virus.</i></p>

Espèces concernées et propagation


 A1	Quelles sont les familles d'oiseaux touchées par cette maladie ?
La réponse du professionnel:	<p><i>La PBF</i> peut affecter la plupart des espèces de perroquets, en particulier les cacatoès, les gris du Gabon, les <i>Eclectus</i> ou les inséparables.</p> <p>Plus de 60 espèces de psittacidés captifs ou sauvages ont déjà été répertoriées comme sensibles au virus et il est hautement probable que toutes les espèces de psittacidés soient concernées.</p> <p>A notre connaissance, la PBF n'a jamais été observée chez d'autres espèces que les psittacidés.</p>


 A2	Quel est le ou les mode(s) de transmission ?
La réponse du professionnel:	<p><i>L'oiseau porteur de PBF</i> va excréter en permanence le virus au niveau du bec, des sinus et surtout des plumes.</p> <p>Dans la plupart des cas, le virus se transmet via les « poussières » de plumes très abondantes chez les psittacidés.</p> <p>Ces « poussières » de plumes vont alors s'accumuler sur le matériel d'élevage et infecter les autres oiseaux de la volière.</p> <p>Le virus se transmet également lors du toilettage mutuel des couples formés.</p> <p>Le vent peut également être responsable de la dissémination du virus en transportant les « poussières » des plumes infectées vers les autres volières de l'élevage.</p> <p>Malheureusement le virus de la PBF est extrêmement stable et persistant dans l'environnement.</p> <p>De ce fait, le virus de la PBF peut être détecté même plusieurs mois après que l'oiseau infecté ait été retiré de l'élevage.</p>


Symptômes et détection

 F1	Quels sont les symptômes visibles de la PBF ?
La réponse du professionnel:	<p>Dans la très grande majorité des cas, les oiseaux atteints de PBF ne présentent aucun symptôme.</p> <p>Dans sa forme chronique, la PBF se caractérise par une dégénérescence et une perte progressives des plumes.</p> <p>La dégénérescence des plumes est due à la nécrose des cellules épidermiques.</p> <p>Les plumes atteintes par le virus sont fragiles et ont un développement anormal, avec une enveloppe extérieure anormalement épaisse.</p> <p>Le plumage devient ébouriffé et terne car la poudre de kératine n'est plus sécrétée par les plumes.</p> <p>Des déformations du bec et des griffes peuvent aussi se produire. Le bec devient luisant et peut se nécroser, se déformer, handicapant l'oiseau pour se nourrir. Le virus peut aussi induire une dépression du système immunitaire en infectant la bourse de Fabricius, petite glande au rôle très important pour l'intégrité du système immunitaire.</p> <p>Par conséquent, cette immuno-dépression laisse la porte ouverte à de nombreuses infections secondaires, bactériennes, virales ou fongiques.</p> <p>La plupart des oiseaux infectés par le virus de la PBF meurent à cause de ces infections secondaires.</p> <p>Sous sa forme aiguë, la PBF peut aussi entraîner la mort subite de l'oiseau.</p>


<p>? F2</p>	<p>Se manifeste-t-elle de la même façon chez toutes les espèces ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Les oiseaux peuvent répondre différemment à la présence du virus en fonction de leur espèce et de l'individu. Chez les gris du Gabon, des plumes rouges anormales peuvent apparaître. Chez d'autres espèces, des plumes habituellement vertes peuvent être remplacées par des plumes jaunes.</i></p>
<p>? F3</p>	<p>A quel stade de leur vie les oiseaux peuvent-ils être touchés (œufs, jeunes, adultes) ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Les oiseaux peuvent être touchés à n'importe quel stade de leur vie, après l'éclosion. Les jeunes peuvent être infectés par leurs parents au nid.</i></p>
<p>? F4</p>	<p>Comment détecter cette maladie ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Le virus nécessite une période d'incubation de 4 semaines avant d'être présent dans le sang et excrété au niveau des plumes et du bec. Aussi, le virus n'est pas présent dans toutes les plumes en même temps, d'où les difficultés pour détecter la maladie. Les symptômes sont la plupart du temps très discrets voire inexistantes (cas des oiseaux « porteurs sains » du virus). Un oiseau peut être porteur du virus tout en présentant un plumage d'esthétique parfaite. Seule la détection biologique du virus en laboratoire est fiable.</i></p>
<p>? F5</p>	<p>Dans l'évolution de cette maladie, y a-t-il un stade où la détection est plus fiable ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Le virus est excrété de façon cyclique. Il sera détecté plus ou moins facilement en fonction de ce cycle. Il n'est malheureusement pas possible de savoir à quel moment du cycle d'excrétion du virus on se situe lors du dépistage.</i></p>
<p>? F6</p>	<p>Y a-t-il une période de l'année plus propice au dépistage ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>A l'entrée dans l'hiver, le système immunitaire des oiseaux peut légèrement s'affaiblir. De ce fait, le virus aurait tendance à être présent en plus grande concentration à cette période.</i></p>


 F7	Le dépistage est-il sûr chez les jeunes oisillons ?
La réponse du professionnel:	<i>Le dépistage sur le sang est aussi efficace chez les oisillons que chez les adultes. Par contre, le dépistage sur les plumes peut être moins efficace chez l'oisillon que chez l'adulte car le virus a eu moins de temps pour infecter les plumes.</i>


 F8	Le test de dépistage permet-il de déterminer les porteurs sains et les oiseaux malades ?
La réponse du professionnel:	<i>Non, le test permet uniquement de déterminer si le virus est présent ou non dans l'échantillon fourni. Le test donne des informations sur la quantité de virus présente mais l'expression et la virulence du virus n'est pas uniquement fonction de ces informations. Par exemple, l'expression de la maladie dépend en effet surtout de l'efficacité du système immunitaire de l'oiseau, informations qui ne sont pas données par le test de dépistage.</i>

 F9	Peut-on déduire les risques de maladie chez un animal à partir de la connaissance de cas avérés chez les parents, grands-parents ?
La réponse du professionnel:	<i>Le virus se transmet très aisément des parents aux jeunes via la becquée et le milieu fermé que constitue le nid. Aussi un couple infecté produit dans la plupart des cas des jeunes oiseaux infectés, bien que la maladie n'ait aucune cause génétique.</i>

Prévention

 P1	Quelles sont les précautions à prendre par l'éleveur pour éviter son apparition et sa propagation ?
La réponse du professionnel:	<i>Pour éviter de contaminer son élevage et étant donné l'omniprésence de cette maladie dans les élevages européens, il est indispensable de tester tout nouvel oiseau destiné à intégrer l'élevage. Durant cette phase de dépistage, l'oiseau doit absolument être isolé du reste de l'élevage (conditions de quarantaine).</i>


 P2	Pendant la quarantaine que doit-on faire pour prévenir tous risques liés aux potentiels porteurs?
La réponse du professionnel:	<i>Il faut désinfecter les locaux, les cages et les ustensiles d'élevage en utilisant un virucide. Un des produits les plus efficaces reste l'eau de javel. L'idéal est de porter une veste et des chaussures utilisées uniquement dans la zone de quarantaine. Cependant, cette dernière disposition reste difficilement applicable dans un élevage amateur.</i>


 P3	Lors de la visite d'un autre élevage, ou celle d'un autre éleveur chez soi, lors d'un concours, quelles précautions prendre ?
La réponse du professionnel:	<i>Il est impératif de changer ses vêtements et ses chaussures et de se laver les mains. Les concours ornithologiques sont malheureusement une des sources les plus importantes de dissémination du virus. En effet, les oiseaux de différents élevages sont en contact et il est impossible pour l'éleveur, de retour à son domicile, de réaliser une quarantaine sur tous les oiseaux exposés.</i>


Traitement - Hygiène

<p>? T1</p>	<p>Existe-t-il un traitement pour cette maladie ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>A l'heure actuelle, il n'existe aucun traitement disponible. Un traitement interféron est à l'étude dans le cadre de la recherche publique (universités). Il est cependant peu probable qu'ultérieurement un laboratoire pharmaceutique souhaite le fabriquer et le commercialiser étant donné la taille minime du marché.</i></p>
<p>? T2</p>	<p>L'espoir de guérison, s'il y en a un, varie-t-il selon l'âge de l'oiseau ou selon le stade de la maladie ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>La guérison est possible. Le système immunitaire de l'oiseau peut parvenir à combattre le virus si la maladie n'est pas trop agressive, si les conditions d'élevage sont optimales.</i></p>
<p>? T3</p>	<p>Peut-on vacciner les oiseaux pour éviter l'apparition de la maladie ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Malgré plusieurs études scientifiques mettant en évidence l'efficacité de potentiels vaccins, aucune volonté de valorisation de ces recherches et de commercialisation d'un vaccin n'a été exprimée par les laboratoires pharmaceutiques vétérinaires. Actuellement aucun vaccin n'est donc disponible sur le marché.</i></p>
<p>? T4</p>	<p>En cas de cas avéré que doit-on faire (isolement oiseaux, désinfection...)?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>L'oiseau doit être isolé. S'il semble affaibli, il peut être placé sous une lampe, source de chaleur. Il est primordial de désinfecter et de nettoyer régulièrement l'élevage avec un produit virucide. Il est également indispensable de re-tester l'oiseau au bout de 90 jours pour voir si le virus est toujours présent.</i></p>
<p>? T5</p>	<p>La désinfection est-elle efficace ? si oui comment la faire ? quelle matière active est conseillée ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Le virus est très résistant dans son environnement, mais une désinfection soigneuse peut tout à fait être efficace. L'utilisation d'eau de javel est conseillée. Pour un maximum d'efficacité, les préconisations de dilution de l'eau de javel pure doivent être respectées. Une eau de javel plus concentré que la concentration conseillée est moins efficace ! La désinfection doit porter sur toutes les surfaces des bâtiments d'élevage et sur les ustensiles divers.</i></p>
<p>? T6</p>	<p>Faut-il répéter plusieurs fois dans la vie d'un oiseau le test PBF ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>En cas de développement de plumes anormales ou de suspicion de PBF, le test peut être répété. Toutefois, une bonne gestion sanitaire de l'élevage et une quarantaine rigoureuse lors de l'acquisition de nouveaux oiseaux évitent de contaminer son élevage.</i></p>


Fiabilité

 C1	Quelles techniques sont utilisées pour la détection en laboratoire ?
La réponse du professionnel:	<p><i>Le virus de la PBFD mesure environ 15 nanomètres de diamètre. Il renferme un brin d'ADN circulaire d'environ 2kb (2000 bases de nucléotides).</i></p> <p><i>Les techniques développées pour détecter ce virus sont l'hybridation in situ, l'hémagglutination, l'hémagglutination par inhibition (ces techniques font appel à l'utilisation d'anticorps contre le virus pour le détecter), la microscopie électronique (utilisation d'un microscope très puissant pour visualiser le virus dans les tissus), ou encore la PCR (Polymerase Chain Reaction).</i></p> <p><i>La PCR consiste à amplifier l'ADN du virus pour pouvoir le détecter.</i></p> <p><i>Si le virus est présent il sera amplifié et donc détecté.</i></p> <p><i>Si le virus est absent, aucun signal ne sera visualisé lors de la lecture des résultats.</i></p> <p><i>A l'heure actuelle, la très grande majorité des laboratoires utilise un protocole basé sur la PCR (end-point PCR, nested end-point PCR, real-time PCR) car c'est la méthode la plus fiable tout en étant une des moins onéreuses.</i></p>


 C2	Y a-t-il une technique plus sûre qu'une autre ?
La réponse du professionnel:	<i>La technique de PCR est la technique la plus sensible et la plus spécifique. C'est un outil rapide et fiable pour détecter le virus de la PBFD.</i>

 C3	Quels sont le taux d'erreur et la fiabilité de la détection ?
La réponse du professionnel:	<i>La fiabilité de la technique est proche de 100% : si le virus est présent dans l'échantillon fourni il sera détecté.</i>


Prélèvement et conservation

 M1	Y a-t-il plusieurs techniques de prélèvement ?
La réponse du professionnel:	<p><i>La détection de la PBFD peut se faire sur les plumes ou le sang.</i></p> <p><i>- Le virus est présent en plus grande quantité sur les plumes mais il n'est pas forcément présent dans toutes les plumes. Les plumes doivent être arrachées sur l'oiseau à différents endroits du corps. Il est préférable de privilégier les plumes anormales (couleur, aspect).</i></p> <p><i>- Le virus est présent en quantité moins importante dans le sang mais il est présent de façon homogène. Le sang peut être prélevé aisément en coupant le bout de l'ongle de l'oiseau, progressivement jusqu'à ce qu'<u>une goutte de sang</u> apparaisse. Une micro goutte de sang est suffisante pour l'analyse.</i></p>

<p>? M2</p>	<p>Quel type de prélèvement est à privilégier ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>L'idéal est donc de faire le test à la fois sur les plumes et le sang. GENIMAL Biotechnologies souhaite s'engager dans la lutte contre la PBF. De ce fait, vous pouvez, si vous le souhaitez nous envoyer un prélèvement de plume et un prélèvement de sang. Nous vous facturerons l'analyse uniquement sur un échantillon, l'autre vous est offerte.</i></p>
<p>? M3</p>	<p>Comment faire correctement les prélèvements (mesure de précautions, kits)?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Lors du prélèvement de plumes, il faut éviter de toucher le bulbe de la plume avec ses doigts. Les plumes correspondant à un oiseau doivent être placées dans un petit sachet plastique, ou une petite enveloppe individuelle, que l'on refermera avant de passer au prélèvement sur l'oiseau suivant. Pour le sang, nous vous conseillons de le faire en coupant minutieusement l'ongle et en déposant une goutte de sang sur un morceau de papier. Une procédure simple, facile à réaliser, indolore et sans risque est expliquée sur ce lien.</i></p>
<p>? M4</p>	<p>Est-ce que certaines parties du corps sont plus propices que d'autres pour le prélèvement de plumes sur l'oiseau ? Et si oui, quelles en sont les raisons ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Il est préférable de prélever 4 ou 5 petites plumes à différents endroits du corps de l'oiseau. Bien entendu, toute plume qui peut sembler anormale (apparence gainée, détériorée) est à privilégier.</i></p>
<p>? M5</p>	<p>Saison et période d'élevage à éviter ou à privilégier pour faire un dépistage ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Il peut être préférable de ne pas déranger les couples en période de reproduction. Toutefois, avec un peu d'habitude, le prélèvement de plume est indolore et n'est pas du tout traumatisant pour les oiseaux.</i></p>
<p>? M6</p>	<p>Limite de conservation des prélèvements et conditions de stockage idéal ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Les prélèvements peuvent être conservés quelques jours à 4°C avant envoi, mais il est préférable de les envoyer rapidement au laboratoire.</i></p>
<p>? M7</p>	<p>Quel jour de la semaine doit-on expédier idéalement les prélèvements ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Les prélèvements peuvent être expédiés n'importe quel jour de la semaine. Ils sont traités dès réception, le jour même. Les prélèvements reçus le samedi sont traités le lundi.</i></p>

 M8	<p>Quel est le délai pour l'obtention des résultats ?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Le laboratoire <u>GENIMAL Biotechnologies</u> s'engage sur des délais de 72h maximum après réception des prélèvements.</i> <i>Si vous optez pour l'envoi des résultats par e-mail, plutôt que par papier (nous imprimons simplement l'e-mail pour vous l'envoyer par la poste), vous vous affranchissez des délais postaux.</i> <i>En optant pour des résultats envoyés par e-mail, vous obtenez vos résultats à l'instant où nous les validons, soit la plupart du temps dans des délais inférieurs à 72h.</i></p>

Conseils NVC

 Nvc	<p>Quels conseils supplémentaires pour les éleveurs par rapport à la PBF?</p>
<p>La réponse du professionnel:</p>	<p><i>Lorsque vous introduisez un nouvel oiseau dans votre élevage, un simple test peut vous éviter de contaminer tout votre élevage, ne prenez pas de risque.</i></p>

Auteurs des réponses :
Dr Pillet - Dr Michelland de
[Genimal Biotechnologies](#)

www.nosvolieres.com