



COMMUNIQUÉ

Les éléphantés Baby et Népal seront euthanasiées ou pas ?

Messieurs, Dames, les adhérents et sympathisants,

Nos Amis Les Oiseaux (NALO) est une petite association de protection animale spécialisée dans la défense des oiseaux communs et abondants, considérés comme « vulgaires » par les ornithologues. Nous intervenons sur le projet gouvernemental d'euthanasier les éléphantés d'Asie Baby et Népal détenues pour l'instant au parc de la Tête d'Or à Lyon. Elles sont suspectées de transmettre la forme humaine de la tuberculose, et, en vertu du sacro-saint principe de précaution, elles doivent mourir au nom de la santé publique. Nous apportons cette modeste contribution au débat, bien qu'étant spécialisée dans la protection des pigeons dits de ville (biset), car cette affaire a de nombreux points communs avec les raisons officielles avancées pour exterminer les pigeons (3 millions par an en France). A savoir un risque sanitaire à géométrie variable. Certes les pouvoirs publics n'accusent pas encore les pigeons de transmettre une maladie aussi dangereuse que la tuberculose humaine, mais les points convergents sont importants : risque sanitaire non prouvé (risque nul) pour les pigeons, potentiel et très rare pour les éléphants des zoos, propagande sur les maladies pour les pigeons et communication sur les éléphants présentés comme des bombes épidémiologiques à retardement (porteurs latents ou non, excréteurs ou non). Le tout dans un contexte général de psychose collective portant sur les animaux, désignés à la vindicte populaire comme réservoirs à microbes susceptibles de transmettre de nombreuses zoonoses, et sources de maladies émergentes.



Dans l'intention de comprendre les enjeux et ainsi mieux cerner les forces obscures (inconscientes) en présence qui tendent à l'euthanasie programmée de Baby et Népal, nous allons observer la situation en partant du général pour tendre ensuite vers le particulier. En vertu de l'ancienne devise alchimique qui dit que le microcosme est le reflet du macrocosme ou mieux encore l'ancien aphorisme indien : Tout est en tout, qui perçoit la véritable nature d'une chose perçoit la véritable nature de Tout.

Pour commencer nous reprenons ce que nous écrivions précédemment dans Philosophie : *échec de la propagande antispéciste ?* :

**dangerosité intrinsèque des animaux,
vecteurs de microbes (zoonoses et maladies émergentes, espèces « vectrices » ou « réservoirs »)**

La position fondamentale des quelques « experts » sévissant en France, mais aussi dans le monde techno-scientifique, sur les rapports homme-animaux est que : premièrement, tous les animaux sont dangereux (chiens, chats, renards, perruches, pigeons, co-

chons, etc.), que deuxièmement il convient de décourager la population d'avoir un contact avec eux et surtout mettre en garde les personnes fragiles (enfants, personnes âgées, greffés, SIDA, etc.) de ne pas les approcher. Il convient d'ailleurs de les toucher avec des gants et pour les oiseaux de se munir d'un masque à gaz (à cartouche filtrante spécifique). Une paranoïa organisée par les élites.

On assiste régulièrement à des batailles médiatiques nous informant que des virus, ou des bactéries, ou des prions, risquent de se propager sur toute la planète. Les animaux selon cette propagande en seraient les vecteurs et nous risquerions un nouvel épisode de type grippe espagnole (qui a tué entre 30 et 100 millions de personnes). Mais finalement, après chaque alerte, toujours plus alarmante que la précédente, très peu de victimes sont à déplorer en comparaison des grandes causes de mortalité que sont la malnutrition, l'absence d'accès à l'eau potable, l'absence d'évacuation des eaux usées, les cancers, les maladies cardio-vasculaires, etc. Du vent, rien que du vent mais un vent malsain pour les animaux qui passent très souvent un mauvais quart d'heure. Ceux-ci s'en trouvant toujours plus diabolisés (et tués).

Pour se rendre compte de l'idéologie des « experts » français en santé animale et zoonose voir le risque de zoonose inhérent aux visites de fermes pédagogiques, rapport établi à la demande de l'Académie vétérinaire de France, 16 octobre 2008 :

http://cousin.pascal1.free.fr/BRUGERE/fermes_pedagogiques.pdf

Un exposé alarmant des germes pouvant être transmis par toutes les sortes d'animaux stationnant dans les fermes. Lisez donc page 9 les précautions à prendre, on nage en pleine psychose, de quoi décourager les responsables de ces fermes.

Les autorités sanitaires mondiales, toutes adeptes de la vision matérialiste techno-scientifique occidentale, ont défini des protocoles standards en cas de survenues de certaines maladies affectant les animaux. Ces maladies, dont la liste est régulièrement réactualisée, sont censées présenter un risque pour l'homme et auraient un potentiel zoonotique et/ou auraient un fort impact sur l'économie de l'élevage ou le commerce international. Il est prévu très souvent un abattage systématique de tous les animaux malades ou ayant été en contact avec les animaux malades.

Si on faisait la même chose pour les humains on serait obligé d'abattre toute l'espèce humaine à titre préventif ! En hiver lors de l'épisode de grippe saisonnière abattons toute la population française, pour le SIDA, idem, etc.

Maintenant tout est mondial et pour comprendre la hiérarchisation des choses prenons comme exemple la maladie de Newcastle qui est une paramyxovirose touchant surtout les gallinacés et les pigeons et plus rarement les canards et les oies. C'est une maladie fortement contagieuse. Les souches les plus virulentes entraînent une mortalité élevée. Cette maladie réputée contagieuse est inscrite sur la liste A de l'OIE. Le risque sanitaire est réputé nul à quasiment-nul pour l'Homme qui n'est pas censé être sensible au virus. C'est via les impacts économiques pour la filière avicole et les pertes dans les basses-cours familiales des familles pauvres ou isolées que le virus affecte l'Homme. Dans les pays pauvres la maladie prive les familles de leur première source de protéines, et dans les pays riches elle induit des coûts élevés : la Californie et ses producteurs de volaille industrielle ont par exemple été touchés de 1971 à 1973 par une forme très pathogène du virus. Il a fallu dépenser 50 millions de dollars US pour éliminer près de 12 millions d'oiseaux infectés dans cet état, ce qui n'a pas empêché le virus d'y réapparaître en 2002 avant de diffuser en Arizona, au Nevada et au Texas, engendrant de nouvelles mesures coûteuses pour son contrôle (recherche, élimination, vaccination et suivi).

En France cette maladie est à déclaration obligatoire, et en cas de confirmation d'une souche pathogène, un ensemble de mesures obligatoires est prévu comme l'abattage immédiat des volailles, puis destruction des cadavres, et aussi des mesures périphériques comme *une mise en place, autour du foyer, pour une durée minimale de 30 jours, d'une zone de protection d'un rayon minimal de 3 km et d'une zone de surveillance d'un rayon minimal de 10 km, avec, dans les deux zones, surveillance vétérinaire des élevages, restriction de mouvement des volailles et des œufs à couvrir, restrictions relatives aux denrées d'origine avicole, interdiction des rassemblements d'oiseaux, incluant les lâchers de pigeons, séquestration à l'intérieur des bâtiments des volailles habituellement élevées en plein air, interdiction de transport ou d'épandage des fientes, litières, fumiers et lisiers de volailles.*

En Europe une directive fixe des normes à peu près semblables en étant moins drastiques car si elle impose l'abattage des oiseaux il est possible que certains troupeaux de volailles soient maintenus en vie si le vétérinaire officiel confirme que ces animaux sont sains et ont été totalement séparés des troupeaux infectés.

L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) fixe à peu près les mêmes mesures (Prophylaxie sanitaire - Destruction de tous les oiseaux infectés ou exposés).

Déclaration des maladies animales et humaines : les bases juridiques générales

La maîtrise des épidémies, qu'il s'agisse de maladies humaines ou animales, dépend de la rapidité d'accès à l'ensemble des informations sur la situation sanitaire d'un pays. De nos jours, les personnes et les biens parcourent de longues distances dans des délais très courts, créant des menaces considérables qui exigent l'efficacité et la plus grande réactivité des services de santé publique et de l'administration vétérinaire. Pour assurer une réponse en temps utile, les maladies doivent être déclarées immédiatement et en toute transparence. Cette mission relève des deux organisations mondiales qui sont responsables de diffuser les informations sanitaires, à savoir l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour les maladies humaines et l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) pour les maladies animales et les zoonoses (maladies animales transmissibles à l'homme). Pour les Membres de l'OIE, l'échange rapide d'informations sur les maladies animales constituait l'objectif fondamental de la création de cette organisation en 1924. Concernant la santé publique, dans le cadre de l'OMS, les États Parties au Règlement sanitaire international (RSI) de 2005 ont actualisé et adopté une série de nouvelles règles portant sur la déclaration rapide des maladies infectieuses afin de faire face non seulement aux nouveaux défis générés par l'augmentation exponentielle des voyages et des transports mais aussi aux épisodes du type de l'épidémie de SRAS.

L'article 6 exige que les États Parties rapportent à l'OMS dans les 24 heures tout événement pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale. Le secrétaire général de la Société des Nations (prédécesseur de l'Organisation des Nations unies entre les deux guerres mondiales) a été à l'origine de la création de l'Office international des épizooties (OIE), à Paris, en 1924. Vingt-huit pays avaient alors défini des obligations de déclaration et de partage d'information sur les maladies animales. Ces obligations applicables aux pays fondateurs ainsi qu'aux États qui deviendraient membres de l'Organisation par la suite ont été précisées dans les textes fondamentaux. À ce jour, l'OIE compte 178 Membres. Il est à noter que depuis le début, l'Organisation et ses Membres ont le devoir inconditionnel de divulguer toute information importante sur les maladies animales. Ces obligations, fixées dans les Statuts organiques de l'OIE, ont été signées et ratifiées par les Membres fondateurs et constituent par conséquent un élément fondamental de l'Organisation.

Le Directeur général de l'OIE depuis mai 2000 est un français, le Docteur Bernard Vallat ex Chef des services vétérinaires officiels français (C.V.O.) avec le titre de Directeur général adjoint de l'Alimentation.

Bernard Vallat est âgé de 63 ans. Il est diplômé de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse (France) en 1971.

Inspecteur Général de Santé Publique Vétérinaire de classe exceptionnelle, il est titulaire de plusieurs distinctions : Officier de la Légion d'honneur et Chevalier de l'Ordre national du mérite français, il est également Officier du Mérite Agricole en France et titulaire de distinctions équivalentes dans plusieurs autres pays. Il est membre de plusieurs Académies scientifiques et/ou vétérinaires en France et dans d'autres pays du monde.



Epidémiol. et santé anim., 2001, 40, 101-110

Un nouveau concept sanitaire : l'abattage préventif - B. Toma, F. Moutou et Barbara Dufour

Extrait :

L'abattage sanitaire « curatif » est un concept utilisé depuis très longtemps pour lutter contre certaines maladies animales très contagieuses. L'abattage sanitaire « préventif », c'est-à-dire d'animaux contaminés ou éventuellement contaminés, est d'application plus récente, au plan individuel. Au plan collectif, c'est-à-dire de troupeau(x), ce concept est émergent et son emploi s'est développé au cours des dix dernières années, dans les pays développés, pour lutter contre la réapparition de maladies épizootiques, notamment la fièvre aphteuse et la peste porcine classique.

L'abattage préventif peut être effectué au sein d'un foyer de la maladie considérée ou à distance d'un foyer. Lors d'abattage sanitaire total d'un troupeau qui est le siège d'une maladie (foyer), coexistent en général, d'une part, une composante d'abattage curatif (les animaux atteints, infectés ou infestés) et, d'autre part, une composante d'abattage préventif (les autres animaux du troupeau). Cet abattage total des animaux d'un foyer est une notion classique de prophylaxie sanitaire offensive. L'abattage d'un ensemble d'animaux (troupeaux) sans cas de la maladie considérée parmi eux constitue la nouveauté (abattage préventif exclusif).

Ce concept de l'abattage des animaux atteints semble avoir été appliqué pour la première fois plusieurs siècles avant J.-C., pour la rage. Il l'a été ensuite pour les maladies animales les plus graves (tableau I). Pour certaines de ces maladies, l'abattage a été ultérieurement étendu aux animaux contaminés. En ce qui concerne l'abattage préventif, il faut distinguer l'abattage « individuel » de l'abattage d'un troupeau. En effet, l'abattage préventif individuel est appliqué depuis très longtemps pour une maladie à contagiosité limitée (essentiellement par morsure), mais à conséquences redoutables (taux de létalité de 100 p. cent et caractère de zoonose mortelle), à savoir la rage (tableau I). Au cours de ces dernières années, en France, la définition même de la notion de contamination en matière de rage conduisait à l'abattage d'un nombre limité d'animaux : quelques carnivores au plus en général, qui ne remplissaient pas les conditions conduisant à dérogation, et un à quelques herbivores (ne remplissant pas non plus les conditions pour la dérogation) car ceux-ci doivent avoir été mordus ou griffés par un animal enragé (le simple contact ou la cohabitation ne suffisant pas, à l'inverse de ce que prévoit la réglementation pour les carnivores). Cependant, l'abattage préventif des chiens errants a pris parfois dans certains pays et à certaines périodes des proportions importantes : ainsi, par exemple, l'hécatombe de chiens errants londoniens qui suivit les épizooties de rage de 1759 et 1760 suscita, déjà, la réprobation de l'opinion publique.

L'abattage préventif d'un ou de plusieurs troupeaux est un concept récent. Il a fallu d'abord que, pour des maladies très contagieuses, soit accepté le principe de la primauté de la prophylaxie sanitaire par rapport à la prophylaxie médicale. En effet, tant que la vaccination a été utilisée (par exemple, pour la fièvre aphteuse et la peste porcine classique), en cas d'apparition de foyer(s), la réaction logique était, pour les exploitations menacées, de recourir à la vaccination (initiale, ou de rappel, périfocale) et non pas à l'abattage (l'abattage étant réservé au(x) foyer(s)). Dès lors que l'emploi de la vaccination a été interdit (dans l'Union européenne, en 1983 pour la peste porcine classique, en 1992 pour la fièvre aphteuse) ou soumis à autorisation stricte, la protection par la vaccination (primovaccination ou rappel) des exploitations menacées lors d'épizootie est devenue très difficile, voire impossible. Lors de foyer(s) de maladie épizootique, des enquêtes épidémiologiques en amont et en aval ont révélé des liens épidémiologiques avec d'autres exploitations. En l'absence de recours possible à la vaccination, les exploitations « à risque », car liées épidémiologiquement avec un foyer, étaient alors soumises à une surveillance renforcée destinée à permettre l'identification de la maladie dès son apparition. **Et l'idée est née de ne pas attendre l'apparition de la maladie dans ces exploitations à risque, mais d'empêcher son apparition par le seul moyen demeurant disponible, l'abattage préventif.**

Sur le terrain, ce concept a été appliqué en Italie en 1993 : en effet, deux porcheries de taille importante qui se trouvaient dans la zone probable de diffusion aérienne du virus aphteux ont été soumises à abattage préventif. Ce même abattage préventif a été appliqué lors d'épizooties de peste porcine classique en Allemagne (1997), en Belgique (1996), et aux Pays-Bas (1999). Pour l'épizootie de peste porcine classique aux Pays-Bas (1997-1998), 429 foyers ont été dénombrés (avec abattage de 700 000 porcs environ dans ces foyers) et un abattage préventif a été appliqué dans 1 286 porcheries (environ 1,1 million de porcs). Ceci correspond à un ratio de trois porcheries soumises à abattage préventif par foyer. L'abattage préventif a été appliqué en 2001 dans les différents pays d'Europe occidentale touchés ou menacés par la fièvre aphteuse. Ainsi, en France, en février-mars 2001, 50 000 animaux (essentiellement des moutons importés du Royaume-Uni depuis le 1er février et les animaux ayant été en contact avec eux) ont été abattus de façon préventive et ceci a certainement contribué largement à limiter à deux le nombre de foyers enregistrés. De même, il est appliqué à l'épizootie de peste porcine classique sévissant en Espagne en 2001 : abattage de tous les porcs dans un rayon de 1 km autour d'un foyer. En France, la notion d'abattage de troupeaux entiers s'est « banalisée » (du moins dans l'esprit des Services vétérinaires, à défaut de le devenir dans l'esprit du public ou des médias) au cours de ces dernières années, en étant appliquée non plus seulement à des maladies épizootiques mais également à des maladies enzootiques, voire à des maladies sporadiques : abattage total de plus en plus fréquent pour des troupeaux de bovins atteints de tuberculose ou de brucellose (possible dès lors que plus de cinq pour cent des animaux étaient considérés comme infectés, voire abattage total systématique pour ces deux maladies de tout troupeau bovin infecté) ; abattage total de tout troupeau bovin où un cas d'encéphalopathie spongiforme est identifié. En France, l'abattage préventif pour les maladies épizootiques a été introduit dans la réglementation sanitaire

par l'arrêté du 5 avril 2001 relatif à la fièvre aphteuse. Il l'a été également pour la maladie de Newcastle et la peste aviaire (influenza aviaire hautement pathogène) par l'arrêté du 10 septembre 2001 qui prévoit que cette mesure peut être étendue à des exploitations situées dans un rayon d'un kilomètre autour de l'exploitation infectée.

Au plan conceptuel, l'abattage préventif a été introduit comme l'un des scénarios de lutte possibles lors de simulations, dans différents pays. Berentson et al., 1992, ont effectué une analyse avantages/coûts de différents scénarios de lutte contre la fièvre aphteuse, dont l'un prenait en compte l'abattage préventif dans les exploitations ayant eu des contacts « sérieux » (c'est-à-dire plus d'un contact avec un foyer dans les jours précédant sa découverte) avec un foyer de fièvre aphteuse. Par rapport à deux autres scénarios, c'est celui qui fournissait les meilleurs résultats. Durand et Mahul [2000] ont comparé, sous forme de simulation informatique, les effets de trois scénarios de lutte sur l'évolution d'une épizootie de fièvre aphteuse : abattage dans les foyers, abattage dans les foyers et dans les troupeaux exposés, abattage dans les foyers et vaccination péri-focale. En zone à forte densité animale, c'est le deuxième scénario qui a fourni les meilleurs résultats.

Tableau I
Dates initiales connues et pays où l'abattage sanitaire a été recommandé ou rendu obligatoire pour les animaux atteints d'une des principales maladies infectieuses (et, parfois, pour les animaux contaminés)

Maladie	Date	Pays ou région	Mesures
Rage	6-7 siècles avant J.-C.	Chine	Chiens enragés
	701	Japon	Chiens enragés
	18 ^e siècle	Divers pays européens	Destruction des chiens errants
	Fin 19 ^e siècle	Divers pays européens	Abattage des animaux enragés ou mordus, ou séquestration
Clavelée	1 ^{er} siècle	Rome	Columelle recommande l'abattage des moutons atteints
	1883	Grande-Bretagne	Abattage obligatoire des moutons atteints
	1890	Belgique	Abattage obligatoire des moutons atteints
	1893	Danemark	Abattage obligatoire des moutons atteints
Peste bovine	1604	Lyon	Abattage des bovins introduits et non visités
	1714	Lyon	Abattage des bovins introduits et non visités
	1715	Autriche	Abattage des animaux importés et atteints
	1771	France	Abattage obligatoire des animaux atteints et indemnisation
Morve	1730	Luxembourg	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1746	France	Abattage des chevaux nouvellement atteints recommandé par Garsault
	1784	France	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1880	Autriche, Allemagne	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1882	Roumanie	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1883	Belgique	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1887	Suède	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1890	Hollande	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1892	Grande-Bretagne	Abattage obligatoire des chevaux morveux
	1893	Danemark	Abattage obligatoire des chevaux morveux
Péripleurésie contagieuse bovine	1773	Suisse	Abattage des malades et des contaminés recommandé par Haller
	1870	Hollande	Abattage obligatoire des malades et des contaminés
	1872	Suisse	Abattage obligatoire des malades et des contaminés
	1882	France, Roumanie	Abattage obligatoire des malades et des contaminés
	1886	Norvège	Abattage obligatoire des malades et des contaminés
	1887	Algérie, Belgique, Suède, Etats-Unis	Abattage obligatoire des malades et des contaminés
	1888	Grande-Bretagne	Abattage obligatoire des malades et des contaminés
	1892	Autriche	Abattage obligatoire des malades et des contaminés
Fièvre charbonneuse	1784	France	Abattage obligatoire des animaux atteints jugés incurables
Fièvre aphteuse	1869	Londres	Abattage obligatoire des animaux reconnus atteints au marché de Londres
	1878	Grande-Bretagne	Abattage des bovins atteints, et indemnisation
	1884	Grande-Bretagne	Abattage étendu aux bovins en contact avec les animaux malades
	1892	Grande-Bretagne	Extension de ces mesures à tous les ruminants et aux porcs
	1893	Danemark	Abattage et indemnisation
Tuberculose bovine	1898	France	Abattage obligatoire des bovins tuberculeux

La différence fondamentale et précise que l'on peut proposer entre abattage curatif et abattage préventif est que le premier s'adresse à des animaux « atteints », c'est-à-dire exprimant cliniquement la maladie ou dont l'infection (ou l'infestation) a été démontrée, alors que le second concerne des animaux « risquant d'être atteints ». Si l'on admet ces définitions, ceci signifie que pratiquement tout abattage curatif total d'un troupeau de bovins (au moins en France) pour tuberculose, brucellose, ESB ou fièvre aphteuse (voire pour d'autres espèces : porc, peste porcine classique, peste porcine africaine ; volailles : maladie de Newcastle, peste aviaire...) comporte en même temps une composante d'abattage préventif, composante parfois très importante. Ainsi, lorsque l'on abat et détruit les cadavres des 200 bovins d'un troupeau où un cas d'ESB a été identifié, on sait que probablement seul un petit nombre de ces 200 bovins peuvent être en incubation d'ESB (donc déjà infectés), ce qui correspond à l'aspect « utile » de l'abattage préventif, mais qu'au moins 90 pour cent d'entre eux ne sont probablement pas infectés (aspect « inutile » de cet abattage). Il n'est pas superflu de rappeler cette notion, d'abattage total d'un troupeau atteint d'ESB appliqué en France depuis plusieurs années, car elle a deux corollaires à garder en mémoire pour la réflexion sur l'abattage préventif en dehors d'un foyer : - Il est déjà accepté par la réglementation sanitaire française qu'à cause de l'incertitude (on ne sait pas quels sont les animaux du troupeau qui sont en incubation), on puisse abattre préventivement un grand nombre d'animaux (partie « inutile » de l'abattage préventif) - A cause également de cette incertitude, la réglementation sanitaire française ne fait pas de différence dans l'indemnisation des animaux abattus car malades ou préventivement en matière d'ESB.



Zoonoses, maladies émergentes et psychoses mondiales

Alors que selon l'OMS, la grippe saisonnière est responsable dans le monde de 250 000 à 500 000 décès par an et qu'elle entraîne entre 3 et 5 millions de cas graves, que les hospitalisations et les décès surviennent principalement dans les groupes à haut risque, qu'en France la grippe touche chaque année entre 2 et 8 millions de personnes et provoque entre 1500 et 2000 morts, essentiellement chez les personnes de plus de 65 ans - (90% des décès annuels), des psychoses mondiales récurrentes apparaissent dont l'unique objet est la peur d'une pandémie foudroyante tuant des millions de personnes, des psychoses telles des marées incroyablement puissantes qui font perdre tout jugement aux autorités et aux populations car à chaque fois il n'y a que quelques centaines, voire quelques milliers de personnes, décédées à chacune de ces crises planétaires. Ce qui est très peu, compte tenu de la population mondiale, et en comparaison des autres maladies. Par contre pour chaque personne décédée plusieurs dizaines de milliers d'animaux sont abattus dans la précipitation et très souvent avec des méthodes épouvantables en cas d'anthropo-épizootie. La cause principale de l'apparition de ces crises n'est jamais mise en lumière par les « experts » sévissant sur tous les continents.

Crise de la vache folle

Crise de la vache folle = 4 millions de bovins abattus dans des conditions épouvantables alors que moins de 200 000 étaient malades, qu'un peu plus de 200 humains sont morts d'une maladie proche de celle des ruminants et qu'on ignore encore la cause de cette épizootie (ESB).

En France 5 000 articles de presse sur le sujet ont été comptés, combien en Angleterre, et dans le reste du monde ? Des dizaines de milliers ? Cette épizootie importante a touché le Royaume-Uni, et dans une moindre mesure quelques autres pays, entre 1986 et les années 2000, infectant plus de 190 000 animaux. L'épidémie a pris une tournure particulière quand les scientifiques se sont aperçus en 1996 de la possibilité de transmission de la maladie à l'homme par le biais de la consommation de produits carnés. La maladie a fait à ce jour **211 victimes humaines**, touchées par des symptômes proches de la maladie de Creutzfeldt-Jakob, une maladie de même nature que l'ESB. À la fin de l'année 1998, ce sont plus de 2,4 millions de bovins qui auraient été abattus au Royaume-Uni. Mais certaines estimations chiffrent à plus de 4 millions le nombre de bovins abattus au plus fort de la crise. Cette pratique de l'abattage systématique avait été développée à un moment où l'on connaissait mal la maladie et ses modalités de transmission au sein d'un troupeau, et était celle qu'on utilisait pour les maladies très contagieuses, ce qui n'est pas le cas de l'ESB. Son unique avantage avait été qu'elle permettait de rassurer les consommateurs par son côté radical et impressionnant. Aujourd'hui la nature des agents transmissibles non-conventionnels (prions) demeure encore inconnue. Il existe donc toujours des incertitudes majeures, portant sur la nature de l'agent ainsi que sur le niveau précis d'implication de l'origine génétique de l'hôte.

Grippe aviaire H5N1

Au cours des dix dernières années, exceptée la crise de la vache folle, jamais une crise sanitaire n'aura autant retenu l'attention des médias que celle de la grippe aviaire. Impossible en effet, entre 2004 et 2006, de ne pas suivre à travers la presse – tel un jeu de piste - la progression géographique du virus H5N1 responsable de la grippe aviaire de l'Asie vers l'Europe. Durant cette période, la machine médiatique européenne tourne à plein régime. En France, une journaliste et doctorante qui s'est penchée sur le thème « grippe aviaire et médias » relève : « D'abord appelée “grippe du poulet”, la grippe aviaire s'est imposée comme “acteur médiatique” lors des premières suspicions d'humanisation du virus début 2004, pour devenir un sujet incontournable à l'automne 2005. Les trois grands quotidiens nationaux ont publié au total plus de 600 articles sur le sujet dans le deuxième semestre 2005, dont 223 dans le seul mois d'octobre.

Bilan 329 morts humains et des millions de volailles abattues par mesure de précaution sur trois continents : Asie, Afrique et Europe. **Déjà plusieurs centaines de millions de poules avaient été abattues en quelques jours au cours de l'épizootie aviaire de Hong Kong (H5N1) en 1997.** Alors que durant l'épisode « grippe aviaire » 2004-2005 c'est **200 millions d'oiseaux qui ont été abattus.**

La grippe aviaire désigne les différentes formes du virus de la grippe qui infecte les oiseaux sauvages et domestiques. La maladie est également connue sous le nom de peste aviaire. En 2004, une souche H5N1 du virus a été médiatisée en raison de sa dangerosité et de sa transmissibilité à l'homme. Cette affection est transmissible entre volatiles et plus rarement à des mammifères (dont le porc qui est à la fois réceptif aux virus grippaux aviaires et humains), mais elle est habituellement difficilement transmissible à l'homme. Certaines espèces d'oiseaux, et en particulier certains canards sont souvent porteurs asymptomatiques. Toutefois l'OMS craint que le virus ne mute créant ainsi une pandémie hautement mortelle. Les premières estimations optimistes de cette possible pandémie évaluent les morts à sept ou huit millions tandis que les estimations pessimistes évaluent les morts à plusieurs centaines de millions. Début 2012, ce virus reste actif chez les oiseaux, essentiellement en Asie du Sud-Est et le risque d'une pandémie est toujours présent.

Pandémies : retour sur le Sras, qui avait affolé la planète en 2003

La pneumonie atypique (aussi appelée pneumopathie atypique), est une maladie infectieuse provenant du virus SARS-CoV de la famille des coronavirus. Elle se caractérise par un syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS, SARS en anglais, pour Severe Acute Respiratory Syndrome). Elle est apparue pour la première fois en Chine en novembre 2002, et a provoqué une épidémie en mai 2003.

D'après les statistiques de l'OMS, des 8445 cas de pneumonie atypique recensés au total, 812 personnes en seraient mortes.

Des analyses phylogénétiques des virus auraient conclu à une forte probabilité que le SRAS provienne de **chauves-souris** et se soit propagé à l'homme, soit via des **chats** et/ou des **civettes**. Aucune campagne d'abattage des animaux n'a été réalisée.

Grippe porcine H1N1 première pandémie de notre siècle

Le virus de la grippe A H1N1/09 est une nouvelle souche du virus de la grippe qui affecte habituellement **les porcs** ("grippe porcine"), mais qui s'attaque aux humains depuis le printemps 2009. Isolé d'abord au Mexique, le virus s'est très rapidement répandu à travers le

monde, déclenchant la première pandémie de notre siècle. Contrairement aux craintes initiales, alimentées par les épisodes antérieurs de grippe aviaire, au mois de juin 2009, il semble établi que ce virus est relativement peu pathogène. Cependant, la médiatisation de cette épidémie et des premiers morts donne l'impression de l'inverse. De nombreux pays se sont lancés dans des campagnes massives de vaccination volontaires pour enrayer l'épidémie.

Bilan : 25 millions de personnes touchées et 16 213 décès alors que la grippe saisonnière est responsable dans le monde de 250 000 à 500 000 décès par an.

En janvier 2010, le coût global de la campagne de vaccination en France est estimé à 2,2 milliards d'euros (vaccins et antivirus, communications renforcées, charges des salles réquisitionnées, coût du personnel...) alors que seulement 8 % des Français se sont fait vacciner. Aucune campagne d'abattage des animaux n'a été réalisée.

CONCLUSION SUR LA SITUATION GÉNÉRALE

Le système matérialiste (ontologiquement) techno-scientifique néo-occidental considère tous les êtres vivants, dont l'Homme, comme des machines biochimiques sans âmes. Si, certes, l'humain, protégé par la notion des Droits de l'Homme, a un statut particulier, le reste des animaux n'est considéré que comme une biomasse, une ressource, de la viande, et, c'est là le point important, comme vecteur et porteur de microbes pouvant attaquer l'espèce humaine ou les animaux de rapport (élevage). En fait le monde microbien fait très peur car il est en perpétuel changement et interdépendant ; Ainsi les échanges de molécules entre virus différents, bactéries, etc. Et les experts sont incapables de prévoir l'émergence d'une nouvelle maladie causée par un microbe ayant muté de façon aléatoire (théorie appelée néodarwinisme). La mondialisation et les élevages géants concentrationnaires créent un climat paranoïaque chez les spécialistes de la santé qui le transmettent à la population mondiale. Ce climat psychotique se caractérise par des jugements faussés, erronés dont on n'a que rarement conscience ainsi qu'un sentiment malsain d'angoisse ou de peur (de la mort). Des personnes membres de l'oligarchie mondiale en profitent pour faire passer leur idéologie matérialiste et aussi pour s'enrichir, en appuyant sur certains boutons anxiogènes grâce à leurs relais dans le monde de la recherche. Le mot d'ordre est « l'humain d'abord » et l'animal n'est que ressource biochimique. Une propagande contre les animaux est d'ailleurs propagée sournoisement. Les experts incapables de rien prévoir ont fini par élaborer des pratiques standards en cas de survenance d'une épizootie qui consistent principalement à tuer tout ce qui bouge, c'est la politique de la terre brûlée. Un bête est malade dans un troupeau, cette maladie figure sur la black list, hop abattage de tout le troupeau et éventuellement des autres troupeaux des alentours ... On ne sait jamais. Cette politique bien évidemment est très efficace et a convaincu tout le monde. Pourtant elle reste le degré zéro de la médecine vétérinaire et en 2013 on ne dépasse pas le niveau de l'antiquité en matière de politique de santé publique vétérinaire. Dans le cas de la crise de la vache folle on a même inventé aussi le concept de l'abattage à titre de précaution, pour des animaux dont on ne savait pas s'ils étaient atteints. D'ailleurs on n'a pas pas vraiment réussi à prouver que l'ESB peut se transmettre à l'Homme ni d'ailleurs trouver sa cause. On tuait pour rassurer l'opinion et soutenir le marché !

Venons-en à notre affaire de Baby et Népal en ayant bien à l'esprit ce qui a été dit plus haut.

Les éléphantés Baby et Népal accusées de transmettre la tuberculose humaine

Cette histoire a eu de multiples rebondissements qui ont suscité à ce jour une cinquantaine d'articles de presse. Trois parties sont à la lutte :

Les pouvoirs publics représentés par le maire (PS) de Lyon, **Gérard Collomb**, le préfet du Rhône, **Jean-François Carencio** auteur de l'arrêté d'abattage, le **Docteur Gomis**, Vétérinaire au Parc de la Tête d'Or et le Professeur en Médecine **Jean-Louis Touraine** tous deux voulant l'euthanasie des éléphantés, le professeur **Robert Moraillon**, ancien directeur de l'Ecole Vétérinaire de Maisons-Alfort favorable à la mise à mort, **François Hollande** demandant de nouveaux tests et le **Dr Bernard Vallat**, directeur général de l'Organisation mondiale de la santé des animaux (OIE) champion toute catégorie de l'euthanasie systématique à titre de précaution.

Le cirque Pinder propriétaire de Baby et Népal avec son dynamique PDG Gilbert Edelstein, **Florence Ollivet Courtois** docteur vétérinaire en exercice libéral exclusif sur les animaux sauvages et exotiques, en charge des animaux du cirque Pinder et consultant plus de la moitié des éléphants hébergés en France, le **docteur Paley**, médecin infectiologue au CHI de Villeneuve Saint George et le **Docteur Alain Dublanquet**, médecin microbiologiste, tous deux partisans du cirque et contre une euthanasie de confort, **Stéphanie de Monaco**, **Alain Delon**, **Laurence Parisot** et le **professeur Bernard Debré** tous contre la mise à mort et favorables au cirque Pinder.

Les protecteurs des animaux représentés par **Brigitte Bardot et sa fondation** et l'association **L214**, les anonymes signant la pétition en faveur de Baby et Népal qui a recueilli sur Internet plus de **80 000 signatures**, les **200 personnes** qui ont formé le 6/01/2013 **une chaîne humaine** autour de leur enclos pour "sauver Baby et Népal", au parc de la Tête-d'Or et **Michel Rocard** dont son épouse, **Sylvie Rocard**, grande amie des animaux, est **administratrice de la Fondation Brigitte-Bardot** et très impliquée dans le devenir des éléphantés Baby et Népal (Le couple Rocard posséderait quatorze chats et trois chiens).

Les faits d'après les différentes versions

Les faits certains :

Baby et Népal sont nées en 1970. Elles ont d'abord fait carrière en Angleterre, avant d'arriver par bateau en France, en 1992. Pendant sept ans, elles font leur numéro sur la piste de Pinder aux côtés de deux autres éléphantés, Saba et Delhi. Un jour de 1999, pendant le spectacle, Népal attaque Delhi. Personne n'est blessé mais pour Baby et Népal finie la piste aux étoiles et direction le zoo de Lyon, grâce à une convention de prêt. Elles devaient partager leur enclos avec une pensionnaire plus âgée, Java, mais celle-ci n'aime pas la compagnie de ses congénères. Baby et Népal sont séparées d'elle par un fossé. En août 2012, Java meurt de vieillesse, à 67 ans. L'autopsie révèle qu'elle est porteuse du germe de la tuberculose, maladie commune à l'homme et à l'animal. Or, le Code rural, plus précisément ses ar-

ticles L 223-8 et R 223-4, prévoit qu'en cas de présence d'un animal contaminé, tout le troupeau sera considéré comme infecté et devra être abattu. Jusqu'ici, il a surtout été appliqué dans les cas d'épidémie de vache folle, de tremblante du mouton et de grippe aviaire. Le législateur avait-il envisagé le cas des éléphants? Baby et Népal évoluent aussi en plein vide juridique. L'arrêté préfectoral qui les condamne est signé le 11 décembre 2012. Il est contesté le 20 décembre 2012 au Tribunal Administratif de Lyon qui le confirme. Un pourvoi en cassation au Conseil d'Etat est formé, en cours d'instruction et une demande de grâce est envoyée à François Hollande qui a priori rejette celle-ci en écrivant : *Il n'appartient plus au gouvernement d'intervenir dans le déroulement de la procédure judiciaire en cours. Il revient donc maintenant au Conseil d'État de se prononcer sur votre pourvoi en cassation.* Puis François Hollande se ravise et demande à son ministre de l'Agriculture Stéphane Le Foll *d'approfondir les éléments de diagnostic de l'état sanitaire des deux éléphants de Lyon.* Enfin selon Stéphanie de Monaco interviewée le 16/01/2013 de nouveaux examens pourraient être pratiqués par des experts américains ainsi que par le président de la confédération des vétérinaires d'Europe prochainement.

La version du cirque Pinder (Gilbert Edelstein)

Début septembre 2010, le Docteur Gomis, Vétérinaire au Parc de la Tête d'Or, téléphone à Gilbert Edelstein, demandant d'enlever les 2 Éléphantes car il a besoin de la place. Devant son refus de les reprendre immédiatement, faute d'emplacement adéquat dans son future Pinderland, il décide, afin de régler son problème, de leur faire subir un test de la tuberculose tout en sachant qu'**un éléphant sur trois est porteur sain de la tuberculose.** Le Docteur Gomis déclare que les 2 Éléphantes doivent être euthanasiées, car porteuses de la tuberculose. Mr Gérard Collomb, Sénateur-Maire de Lyon et le Professeur en Médecine Jean-Louis Touraine, Premier Adjoint de Lyon reçoivent à la Mairie de Lyon en Avril 2011 Gilbert Edelstein et lui garantissent que si le Vétérinaire Gomis a commis une erreur, il sera sanctionné (ce qui semble avoir été le cas puisqu'il n'est plus au Parc de la Tête d'Or), et que bien entendu ils feront en sorte de faire un nouveau bilan et qu'à l'issue de ce bilan ils s'engagent à les soigner en cas de nécessité. Les résultats des tests ne sont pas communiqués si ce n'est le 20 décembre 2012 au Tribunal Administratif de Lyon. Ces résultats confirment que Baby et Népal n'étaient pas porteuses du germe de la tuberculose. En août 2012, après la mort de l'éléphante Java, son autopsie révéla que, bien que morte de vieillesse, elle avait la tuberculose. Gilbert Edelstein écrit dans sa lettre ouverte aux élus de Lyon : *Vous pensiez alors avoir trouvé un prétexte pour vous débarrasser de mes 2 éléphantes, et votre ami le Préfet Jean-François Carencio a donc produit l'arrêté criminel du 11 décembre 2012, sous prétexte du Principe de Précaution.*

On apprend dans un communiqué de presse du 18/01/2013 mis sur le site internet du cirque Pinder :

Le débat a été lancé par Robert Moraillon (pro euthanasie), ancien professeur de médecine à l'école vétérinaire de Maisons-Alfort. Il a rappelé les faits : Baby et Népal ont été testées pour la tuberculose par test indirect sérologique en juillet 2010 et Septembre 2010, Baby était douteuse à 1 test sur 6 et Népal négative à tous les tests dans cette deuxième série. Java, l'éléphante femelle du parc de la tête d'or, n'a jamais été testée. Des mesures d'isolement ont été prises à juste titre par les autorités sanitaires pour protéger les personnes en janvier 2011.

La version des pouvoirs publics

- Interview du Dr Bernard Vallat, vétérinaire et directeur général de l'Organisation mondiale de la santé animale, nouvelle dénomination de l'Office international des épizooties dont elle a gardé le sigle (OIE) le 19/01/2013 :

Pour les services vétérinaires, les choses sont simples : les deux pachydermes sont tuberculeux et contagieux pour l'homme. Ils doivent être maintenus en quarantaine avant d'être au plus vite euthanasiés. La préfecture du Rhône l'a ordonné à la mi-décembre. Cette mesure avait ensuite été confirmée avant Noël par le juge des référés du tribunal administratif, ce en raison des «risques graves que cette infection fait peser sur la santé des personnes évoluant dans l'environnement proche des animaux». En théorie, on pourrait soigner, de préférence à tuer. En théorie seulement, car la majorité des spécialistes estiment que chez cet animal exotique, rien ne justifie un traitement antituberculeux. On enseigne ainsi dans les écoles vétérinaires françaises la pratique l'euthanasie dès lors que la tuberculose est détectée chez un animal, éléphant ou pas. Une détection difficile, l'éléphant infecté ne montrant pas de symptômes évocateurs de cette infection. Il arrive certes que les traitements antibiotiques (dont les résultats sont très aléatoires) soient parfois pratiqués aux Etats-Unis. Ce n'est presque jamais le cas en Europe, encore moins en Afrique. Le traitement est long et difficile à administrer surveiller. Il faut ajouter son coût (estimé à 35.000 euros par tête) qui fait qu'il est pratiquement impossible à mettre en œuvre. **«L'éléphant tuberculeux est un animal hautement contagieux par voie aérienne, autant pour les animaux que pour les employés ou les visiteurs qui sont dans son entourage. Il y a là un risque majeur de zoonose.»**

- Interview du préfet du Rhône Jean-François Carencio

Sur les **6 tests effectués sur chacune des deux éléphantes** de la Tête d'or, **3 pour l'une et 1 pour l'autre** se sont révélés **positifs**. **« Pour être sûr, il faut faire une autopsie »,** a-t-il ajouté, insistant sur le **peu de fiabilité des tests pratiqués** sur des pachydermes vivants. Avant de s'écrier : **« S'il y a quelqu'un de malade, c'est moi qui irai en taule,** pas Stéphanie de Monaco, ni Brigitte Bar-dot. »

PETITE CONCLUSION PROVISOIRE

Monsieur abattage « terre brûlée » en chef, le Dr Bernard Vallat a parlé et a donné son unique sentence : la mort. Après cette position, et bien les responsables politiques français n'ont plus le choix (pour leur carrière), ils feront euthanasier Baby et Népal. On remarque qu'on a deux versions différentes sur le résultat des tests. En effet selon le cirque Pinder via Robert Moraillon : *Baby était douteuse à 1 test sur 6 et Népal négative à tous les tests dans cette deuxième série* et selon préfet du Rhône Jean-François Carencio : *sur les 6 tests effectués sur chacune des deux éléphantes de la Tête d'or, 3 pour l'une et 1 pour l'autre se sont révélés positifs.*



Delnatte, Pauline. Étude de la tuberculose chez l'éléphant : importance en parc zoologique. Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, 2008, 233 p.

La **tuberculose zoonotique** représente 5 à 10 % des cas de tuberculose humaine dans les pays en voie de développement, notamment à cause de la forte prévalence au sein des troupeaux domestiques. Elle reste cependant **très faible en France, de l'ordre de 0,5 % des cas enregistrés chez l'homme** [5].

L'interdépendance des tuberculoses animales et humaines dépend de la nature du bacille tuberculeux en cause. *Mycobacterium tuberculosis* est la cause classique de la tuberculose humaine, mais il a été montré que l'homme pouvait être contaminé par d'autres bacilles tuberculeux, bacilles dont les réservoirs et les hôtes habituels sont des animaux : ces bacilles sont alors qualifiés d'agents zoonotiques.

Ainsi, *M. bovis* (dont les bovins sont les hôtes naturels) est l'agent classique de la tuberculose zoonotique, avec une contamination par ingestion de lait ou de viande contaminés ou lors de contacts étroits avec un animal excréteur. Cependant, cette mycobactérie tuberculeuse n'est pas la seule responsable de zoonose : *M. pinnipedii* (dont les otaries sont les hôtes naturels) et *M. caprae* (dont les chèvres sont les hôtes naturels) sont également responsables de cas de tuberculose humaine [28].

L'absence de cas rapportés de *M. tuberculosis* chez les animaux en liberté suggère que la tuberculose causée par cette mycobactérie est une maladie humaine à l'origine et que les animaux infectés ne sont que des hôtes accidentels. Cependant, *M. tuberculosis* pouvant être transmis de l'animal à l'homme, il est également considéré comme un agent zoonotique.

La transmission de la tuberculose de l'animal à l'homme suppose qu'il existe des contacts longs, fréquents et étroits entre les deux individus. C'est notamment le cas des éleveurs (pour les animaux domestiques), des propriétaires (pour les animaux de compagnie) et des soigneurs animaliers et dresseurs (pour les animaux sauvages de parcs zoologiques ou de cirques).

Chez l'éléphant, la mycobactérie la plus souvent isolée chez les individus tuberculeux est *Mycobacterium tuberculosis*.

Il est intéressant de remarquer que cette maladie de captivité, apparemment absente dans la nature, est causée par un pathogène « humain ». Il est ainsi hautement probable que ces infections aient pour origine une transmission à partir d'un homme infecté (cf § 2.2.3.a.). D'une manière générale, les infections animales dues à *M. tuberculosis* concernent essentiellement les animaux domestiques ou captifs et ne semblent pas se déclarer naturellement chez les mammifères en liberté.

Les individus tuberculeux excréteurs constituent ainsi la principale source de contagion pour un éléphant. Ces individus peuvent être un autre éléphant mais également n'importe quelle espèce de Vertébrés excréteur *M. tuberculosis* (ou *M. bovis*), notamment l'homme.

Rappelons que les réservoirs naturels de la tuberculose sont l'homme pour *M. tuberculosis* et les bovins pour *M. bovis*.

Un cas de transmission éléphant / homme a été rigoureusement établi et le lien épidémiologique entre les deux a été prouvé : les mycobactéries isolées chez l'homme et chez les 4 éléphants en question appartenaient à la même souche (empreintes génétiques comparées par R.F.L.P.) [74]. L'origine de l'infection (homme ou animal) n'a cependant pas pu être établie.

Les cas de tuberculose déclarés en France en 2010 Delphine Antoine (d.antoine@invs.sante.fr)

Le nombre de cas de tuberculose déclarés en 2010 était de 5 187 ($8,1/10^5$), soit une baisse de 1,7% par rapport à 2009 ($8,2/10^5$). Comme les années précédentes, les régions avec les plus forts taux de déclaration étaient l'Île-de-France ($16,3/10^5$) et la Guyane ($15,9/10^5$). Les taux de déclaration dans toutes les autres régions étaient inférieurs à 10 nouveaux cas pour 100 000 habitants. Les taux de déclaration étaient élevés ($>50/10^5$) parmi les personnes sans domicile fixe et celles nées à l'étranger, notamment dans des pays à forte prévalence de tuberculose.

CONCLUSION

0,5 % de 5 187 cas = 26 cas estimés pour *M. bovis* (dont les bovins sont les hôtes naturels), *M. pinnipedii* (dont les otaries sont les hôtes naturels) et *M. caprae* (dont les chèvres sont les hôtes naturels). Quant au nombre de cas causés par la forme humaine (*M. tuberculosis*), celle qui est censée affecter Baby et Népal, provenant d'une contamination par un animal domestique, en captivité ou apprivoisé (dont les éléphants) il est inconnu et impossible à savoir. Dans la littérature scientifique un seul cas de transmission éléphant / homme a été rigoureusement établi dans le monde.

Alors pour les éléphants français 0,000000000000 n % de 5 187, cela fait combien docteur ?

Entre 0 et 1



CONCLUSION FINALE

Nous avons lu intégralement la thèse de Delnatte Pauline. *Étude de la tuberculose chez l'éléphant : importance en parc zoologique*, une thèse pro euthanasie de précaution qui reprend la doxa de la Sorbonne vétérinaire française. Voici quelques éléments intéressants :

De nos jours, environ deux milliards de personnes (soit le tiers de la population mondiale) hébergent en elles un bacille tuberculeux : 4 à 10 % de ces personnes déclareront un jour la maladie et seront alors excréteurs et contagieux.

L'infection tuberculeuse se déclare chez certaines espèces en parcs zoologiques alors qu'elle n'est pas (ou peu) rapportée dans la nature. C'est notamment le cas des éléphants et des primates. Ceci s'explique principalement par deux raisons :

- D'une part, les animaux gardés en captivité sont soumis à des conditions d'élevage (confinement, promiscuité, changement de climat, stress multiples) favorisant le développement de maladies infectieuses.

- D'autre part, la mycobactérie est probablement introduite dans une collection à partir d'un humain infecté (personnel, visiteurs).

Chez l'éléphant, la mycobactérie la plus souvent isolée chez les individus tuberculeux est *Mycobacterium tuberculosis*. Il est intéressant de remarquer que cette maladie de captivité, apparemment absente dans la nature, est causée par un pathogène « humain ». Il est ainsi hautement probable que ces infections aient pour origine une transmission à partir d'un homme infecté (cf §.2.2.3.a.). D'une manière générale, les infections animales dues à *M. tuberculosis* concernent essentiellement les animaux domestiques ou captifs et ne semblent pas se déclarer naturellement chez les mammifères en liberté.

Différents scénarios sont possibles après l'exposition d'un individu à *M. tuberculosis* [75] :

- Toutes les bactéries sont tuées et éliminées.

- Les bactéries se multiplient dans l'organisme et sont excrétées : la tuberculose est qualifiée d'active et les éléphants sont contagieux pour l'homme et pour les autres animaux.

- Les bactéries sont présentes mais ne se multiplient pas (phase de dormance) et ne provoquent pas de signes cliniques : la tuberculose est qualifiée de latente, les individus sont infectés mais non excréteurs (et donc non contagieux).

- Les mycobactéries latentes, déjà présentes dans l'organisme, sont réactivées et à l'origine d'une tuberculose (secondairement) active : les individus sont contagieux pour l'Homme et pour les autres animaux.

Les proportions respectives de ces différentes formes sont très difficiles à estimer à l'heure actuelle chez l'éléphant. A titre indicatif, chez l'homme, 4 à 10 % des personnes infectées (sur les deux milliards de porteurs latents) présenteront un jour une tuberculose active (d'emblée ou secondairement à un réveil infectieux) et seront donc contagieuses.

Environ 12 % la prévalence de la maladie chez les éléphants d'Asie présents en captivité en Amérique du Nord.

Comme il l'a déjà été évoqué (cf §.3.2.2.b.i.), un éléphant peut être infecté par la tuberculose (c'est-à-dire héberger des bacilles vivants) sans pour autant excréter de mycobactéries (car elles sont enfermées dans des foyers profonds entourés d'une coque fibreuse ou calcifiée) : ces individus ne sont pas contagieux. Seuls sont donc contagieux les tuberculeux actifs, évolutifs, excréteurs de bacilles. La contagiosité est par ailleurs plus ou moins importante selon la forme de la tuberculose, les formes respiratoires ouvertes constituant le plus gros danger.

Chez les espèces où des études rigoureuses ont été menées concernant l'excrétion mycobactérienne (Homme, Bovins), il apparaît que l'excrétion est précoce, durable, importante (surtout dans les formes ouvertes) et intermittente [5]. De nombreuses inconnues demeurent quant aux modalités d'excrétion chez l'éléphant mais il semble cependant que l'excrétion du bacille soit également discontinuée [50]. Ceci explique notamment les difficultés diagnostiques (risque de faux négatifs) rencontrées lorsque l'on cherche à mettre directement en évidence le bacille (cf 3.5.2.a).

Au vu des progrès considérables effectués ces dernières années en matière de tuberculose chez l'éléphant, le piège est de croire que certains tests diagnostiques sont « 100% fiables ». Or, le test idéal, à savoir un test performant, peu coûteux, facilement réalisable et standardisable, n'existe pas. Il faut retenir qu'aucun test n'est parfaitement sensible et parfaitement spécifique pour le diagnostic de la tuberculose chez l'éléphant (et quelle que soit l'espèce d'ailleurs). Les tests diagnostiques sont très souvent réalisés et interprétés sans une connaissance parfaite de la fiabilité et des limites du test utilisé. Les sources d'erreurs sont souvent différentes selon qu'on utilise un test direct ou un test indirect [47].

Les performances exactes des tests sont souvent inconnues chez l'éléphant. En effet, pour évaluer précisément la sensibilité et la spécificité d'un test, il faudrait avoir un échantillon représentatif d'individus, ce qui est quasiment impossible chez une espèce rare ou menacée, pour laquelle l'infection expérimentale n'est pas envisageable.

Étant donné le manque de recul sur son efficacité à long terme, le traitement chez l'éléphant est poursuivi un peu plus longtemps que chez l'homme (où il dure 6 mois en moyenne). En théorie, la durée du traitement chez l'éléphant est de 9 mois pour un traitement prophylactique et de plus de 12 mois pour le traitement d'un cas avéré.

Lorsqu'une tuberculose résistante ou multi-résistante est diagnostiquée chez un éléphant : - Le traitement de la maladie est alors très difficile à gérer : les chances de succès sont moindres et le coût bien plus élevé comparativement à une tuberculose « ordinaire ».

On a vraiment l'impression à la lecture d'un tel document que les experts sont incapables de rien prévoir sur la tuberculose, humaine ou animale. En effet 1/3 de l'humanité serait infestée et 4 à 10 % seulement (hic) deviendront malades. Pourquoi, mystère et boule de gomme. Une chose est sûre, une fois que le microbe s'installe dans un organisme c'est en général pour la vie, comme le SIDA, sauf cas (rares?) de guérisons spontanées. Le germe reste tapi dans l'ombre dans le corps et peut à tout moment se réveiller et passer à une phase de multiplication. En plus il est très difficile de connaître son activité une fois entré car il se réveille mais peut aussi se rendormir. Finalement ce genre de situation (1/3 des humains et au moins 12 % des éléphants en parc zoologique) entraîne la suspicion voire la paranoïa. Bon c'est sûr on n'abat pas un tiers de l'humanité au nom du sacro-saint principe de précaution mais la Sorbonne française l'envisage peut-être pour tous les éléphants de notre pays, fidèle à sa doctrine générale de la terre brûlée : tuons, tuons, il n'en restera rien. Les américains (ils sont fous) osent soigner leurs éléphants de la tuberculose, des imbéciles selon nos « experts ». Un animal mort ne pose plus de problèmes, point. Et puis cela coûte cher, 35 000 euros ou plus de 60 000 dollars, vous n'y pensez pas, même si les frais sont pris en charges par des intérêts privés. D'ailleurs l'argent, ce nouveau dieu des temps modernes, n'est-il pas la motivation des coups de gueule du cirque Pinder qui réclame en cas d'euthanasie une indemnité de 300 000 euros par tête de pipe ? On suppose sans preuve scientifique que les éléphants en captivité pourraient contaminer des humains. Est-on vraiment dans le domaine scientifique ici ou plutôt dans l'irrationnel puisque les inconnues sont très importantes ? Imaginez, un seul cas de transmission éléphant / homme a été rigoureusement établi, un seul, c'est dingue non ? La vie d'un animal vaut moins que rien, si, elle vaut le prix de la dose létale.

Ce n'est pas la rue qui commande, ainsi pensent nos responsables pourtant censés être les représentants du peuple. La loi a parlé, et ici on tue à titre de précaution, point, circulez il n'y a rien à voir. Mais puisque nos politiques, responsables, experts, membres de l'oligarchie française se soucient de santé publique et de la tuberculose, nous leur suggérons, plutôt que de s'acharner sur deux pauvres éléphants non dangereuses, de s'intéresser au problème soulevé par Le Figaro dans l'article du 23/01/2013 *Des hôpitaux débordés par des tuberculeux d'Europe de l'Est*, <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/01/23/19734-hopitaux-debordés-par-tuberculeux-deurope-lest>, où l'on apprend que :

Le service du Pr François Bricaire accueille aujourd'hui «une dizaine» de patients originaires de Géorgie ou de Russie, tous gravement atteints de tuberculose «totorésistante». «Ce sont des bombes ambulantes, prévient le Pr Bricaire. Leur prise en charge est très difficile. On expérimente. Il faut huit antituberculeux parfois pour soigner un patient qui sera hospitalisé pendant des mois, le temps que les BK - bacilles de Koch - disparaissent des prélèvements. ... Le Pr Yazdan Yazdanpanah, chef du service des maladies infectieuses de l'hôpital Bichat, à Paris, est lui aussi aux prises avec quelques malades XDR d'Europe de l'Est. ... Ces malades ne comprennent pas ou n'acceptent pas le principe du confinement, confie un soignant. Ils quittent volontiers la solitude des chambres à pression négative pour sortir dans le couloir, sans masque, alors qu'ils connaissent le risque de contamination. Ils vont fumer une cigarette.» Il en est même qui déjouent momentanément la surveillance médicale pour sortir en ville. «J'en ai vu un qui sortait du métro au retour d'une équipée, déclare une autre soignante. ... Ces patients ont des relations familiales ou amicales dans la communauté géorgienne de France. L'un d'eux reçoit la visite régulière de son fils, apparemment installé en France. Il n'est pas certain que le fils ait été dépisté. Le ministère de la Santé, réticent à évoquer le phénomène, reconnaît 54 XDR sur le territoire national, dont 16 Géorgiens qui ont presque tous demandé l'asile politique. Point de repère: entre 1992 et 2006, 14 cas de bacille XDR seulement ont été répertoriés en France. Même pas un par an. En 2013, la tuberculose de type XDR, fût-elle importée, est en passe de devenir en France un problème de santé publique. Tous ces malades ont emprunté des transports collectifs (avion, autocar...), sans masque, contaminant peut-être des dizaines de personnes sur leur chemin. Retrouver qui les a croisés est une priorité sanitaire.

Alors SVP laissez les animaux et occupez-vous des humains excréteurs infiniment plus dangereux (le terme infini est à prendre au sens propre), vous rendrez ainsi un vrai service à la population en vous occupant de la véritable santé publique, fondée sur des données réelles et non hypothétiques.

Enfin l'affaire de Baby et Népal reflète bien le climat général actuel caractérisé par une suspicion a priori envers les animaux, présentés comme des réservoirs à souches microbiennes, dangereuses car imprévisibles et susceptibles à tout moment de muter pour former une pandémie de type grippe espagnole. C'est une nouvelle psychose collective installée dans l'inconscient collectif.

Si vous avez eu le courage de lire le texte jusqu'ici vous pouvez répondre vous-même à la question : Les éléphants Baby et Népal seront euthanasiés ou pas ?

Pascal Cousin le 26/01/2013
cousin99@free.fr

DOCUMENTATION

REVUE DE PRESSE

- page 12 Baby et Népal, quel cirque ! - Le Monde 14/01/2013
- page 13 COMMUNIQUE DE PRESSE (12 pages) BABY ET NEPAL - Cirque Pinder 02/01/2013
- page 14 COMMUNIQUE DE PRESSE du 18/01/2013 du Cirque Pinder
- page 14 Baby et Népal : François Hollande répond à Brigitte Bardot - Le Monde 15/01/2013
- page 14 Stéphanie de Monaco heureuse pour Baby et Népal - Lyon Actualités 16/01/2013
- page 15 Eléphants de Lyon : une défense de luxe - Europe 1 16/01/2013
- page 15 Comment euthanasier deux éléphants - Slate 19/01/2013
- page 16 Le préfet, Babar et Rataxès - Lyon Actualités 22/01/2013
- page 17 Nouvel examen de santé pour Baby et Népal : Stéphanie de Monaco se réjouit - Le Progrès 16/01/2013

DOCUMENTS DES POUVOIRS PUBLICS

- page 18 Arrêté préfectorale portant déclaration d'infection tuberculeuse des éléphants du parc zoologique de la Tête d'Or.
- page 18 Code rural et de la pêche maritime Article R223-4 et L223-8
- page 19 Réponse de la Préfecture de la région Rhône-Alpes du 27/12/2012 à Madame Brigitte Bardot

Zoonoses, maladies émergentes et crises

- page 20 Crise de la vache folle
 - page 22 Grippe aviaire H5N1
 - page 25 Pandémies : retour sur le Sras, qui avait affolé la planète en 2003
 - page 26 Grippe porcine H1N1 première pandémie de notre siècle
- page 27 thèse de P. Delnatte : Étude de la tuberculose chez les éléphants : importance en parc zoologique.

REVUE DE PRESSE

http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/01/14/baby-et-nepal-quel-cirque_1816176_3244.html

Baby et Népal, quel cirque ! LE MONDE | 14.01.2013

Vues de cette distance, elles semblent toutes petites. Autour de leur pauvre aire de vie, dans le zoo du parc de la Tête-d'Or, au centre de Lyon, un solide grillage interdit de les approcher à moins de vingt mètres. "Périmètre d'isolement de l'enclos des éléphants. Merci de votre compréhension", annonce une pancarte laconique.

En cette froide après-midi de janvier, Baby et Népal, menacées d'euthanasie car soupçonnées d'être tuberculeuses, viennent de recevoir leur second repas. Apparemment, elles comptent en profiter. Inconscientes de la menace de mort qui pèse sur leur tête. Et indifférentes à l'imbroglie médiatico-judiciaire que leur situation a déclenché.

L'affaire, avant les fêtes, était déjà hors du commun. Depuis le début de l'année, elle est devenue rocambolesque. Le 2 janvier, Gilbert Edelstein, directeur du cirque Pinder et propriétaire des deux éléphantesses, accuse dans une lettre ouverte le maire (PS) de Lyon, Gérard Collomb, d'avoir voulu "assassiner" ses animaux. Le 4, Brigitte Bardot menace de demander la nationalité russe si les autorités françaises persistent dans la décision de les euthanasier. Le 6, au parc de la Tête-d'Or, près de 200 personnes forment une chaîne humaine autour de leur enclos pour "sauver Baby et Népal". Le 8, c'est au tour de la princesse Stéphanie de Monaco de dénoncer une action "extrémiste et irréversible".

L'espoir est dans leur camp : le 2 janvier, le Conseil d'Etat a déclaré recevable le pourvoi en cassation formé par la société Promogil-cirque Pinder pour demander la suspension de l'arrêté préfectoral du 11 décembre 2012, qui prévoyait l'abattage des deux bêtes dans un délai d'un mois.

"Il n'appartient plus au gouvernement d'intervenir dans le déroulement de la procédure judiciaire en cours", précisait le même jour un courrier du cabinet de François Hollande à Gilbert Edelstein, qui priait l'Élysée d'autoriser de nouveaux tests médicaux. Pas de "grâce présidentielle", donc, pour les deux pachydermes. Leur avenir dépend désormais du Conseil d'Etat, qui ne devrait pas rendre sa décision avant plusieurs semaines.

Pourquoi deux vieilles éléphantesses de cirque de 42 et 43 ans, plutôt agressives - Pinder a dû s'en débarrasser parce qu'elles se battaient avec les autres -, suscitent-elles soudain tant de passions ? Au point de retenir l'attention de la plus haute juridiction administrative de France ? La pugnacité et l'entêtement de Gilbert Edelstein sont sans doute pour beaucoup dans le cirque médiatique occasionné.

Comme la montée en puissance des mouvements de défense des animaux, dont la pétition en faveur de Baby et Népal a recueilli sur Internet plus de 80 000 signatures. Mais si le cas de ces deux éléphants d'Asie, qui empoisonne depuis déjà deux ans la ville de Lyon, prend des allures d'affaire d'Etat, c'est qu'il soulève une question sanitaire délicate et complexe.

Tout commence en 2010, lorsque le nouveau vétérinaire du parc, David Gomis (aujourd'hui au zoo de Montpellier), décide de pratiquer sur les deux éléphantesses, confiées en 1999 au zoo de Lyon par le cirque Pinder, le test sérologique de la tuberculose. La maladie, en effet, est retrouvée chez de nombreux éléphants en captivité depuis les années 2000. Difficilement interprétables, les tests ne permettent pas de certifier l'infection. Mais dans le doute, dès janvier 2011, Baby et Népal sont tenues à l'isolement à proximité de Java, une autre éléphantesse.

À la mort de celle-ci, en août 2012, une autopsie est pratiquée. Le 11 décembre suivant, l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) transmet à la préfecture les résultats de son expertise : Java était bien porteuse d'une souche de *Mycobacterium tuberculosis*, hautement contagieuse et transmissible à l'homme.

Le jour même, le préfet du Rhône, Jean-François Carencu, prend un arrêté enjoignant à la ville de Lyon de procéder à l'abattage de Népal et Baby dans un délai de trente jours. Une position qu'il affirme aujourd'hui "assumer pleinement". "À ceux qui m'insultent en me demandant un traitement "humain", je rappelle que nous parlons de deux éléphants, autrement dit d'animaux", martèle-t-il.

"Selon le code rural, poursuit le préfet, tout animal ayant vécu à proximité d'un autre animal atteint par cette maladie est réputé malade. Ces deux éléphantesses sont donc administrativement malades. Et si elles contaminent demain un enfant, c'est moi qui serai pénalement responsable."

L'argumentaire ne convainc pas Gilbert Edelstein, dont les avocats déposent le 17 décembre 2012 un recours devant le tribunal administratif de Lyon. Celui-ci donne raison au préfet quatre jours plus tard, notamment sur la foi des précisions apportées à l'audience par les docteurs Guillaume Douay, directeur adjoint du parc zoologique de la Tête-d'Or, et Florence Ollivet-Courtois, vétérinaire conseil du cirque Pinder : Java était "excréteur" du bacille (autrement dit contagieuse), et "des examens complémentaires ne permettraient pas de déterminer avec certitude l'absence de contamination des éléphantesses".

Le tribunal s'en remet au principe de précaution, en raison du risque d'exposition de la population, et surtout des soigneurs. Lesquels, depuis le résultat des analyses effectuées sur Java, ne s'approchent plus de Baby et de Népal sans revêtir une tenue de scaphandrier.

Une nouvelle fois, la ville de Lyon cherche une date pour l'euthanasie. Et le préfet du Rhône, encore une fois, arrête le mouvement. "Le pourvoi en cassation de Pinder n'est pas suspensif, souligne Jean-François Carencu. Mais je ne suis pas Rataxès, le roi des rhinocéros qui veut du mal à Babar..." Sans doute a-t-il aussi estimé que l'affaire, désormais suivie de près au ministère de l'Agriculture, méritait d'être traitée avec plus de souplesse.

Car tout n'est pas clair dans cette histoire. À commencer par la réalité de l'infection, dont la gravité et l'ancienneté sont très difficiles à diagnostiquer. Est-il alors justifié de pratiquer de nouveaux tests sur Baby et Népal, comme le réclame Gilbert Edelstein ? "Sur le plan médical, une réponse positive à ce nouveau test conforterait la suspicion de l'exposition de Népal et Baby, mais une réponse négative nous laisserait dans l'incertitude", répond Marc Artois, professeur d'infectiologie au campus vétérinaire de VetAgro Sup. D'autres sont moins prudents.

JURISPRUDENCE

"Les gens qui manifestent demandent que soient faits de nouveaux tests ? On peut les comprendre et prendre le temps de les faire. Que le service vétérinaire de Pinder s'en charge, et qu'il teste par la même occasion les deux autres éléphants de son cirque !", suggère Pierre Hémon, président du groupe Europe Ecologie-Les Verts de Lyon et adjoint au maire, exaspéré, comme d'autres élus, par la tournure des événements.

À supposer que Baby et Népal se révèlent bien tuberculeuses, peut-on envisager de les soigner ? "Il y a une opposition catégorique entre l'attitude de certains zoos en Amérique où le traitement a été mis en place sur des éléphants, et celle adoptée en Europe où les experts préconisent de ne pas les traiter", précise le docteur Artois.

Les éleveurs du groupement de défense sanitaire Rhône-Alpes rappellent quant à eux que "les traitements antituberculeux, très longs et difficiles à suivre, présentent un risque important de développement d'antibiorésistance", et restent de ce fait strictement réservés à l'homme. Contraints d'accepter l'euthanasie de leur troupeau dès lors qu'une bête est malade, ils comprendraient mal qu'on n'applique pas les mêmes principes aux deux pension-

naires du parc de la Tête-d'Or. Mais un éléphant n'est pas une vache, et la décision prise à l'égard de Baby et Népal pourrait bien faire jurisprudence.

Le code rural, certes, considère la tuberculose comme une maladie à déclaration obligatoire chez toutes les espèces animales. Mais, lorsqu'un cas est signalé chez un animal sauvage en captivité, les autorités de tutelle se heurtent à un vide réglementaire et sont libres d'ordonner l'isolement sanitaire, le traitement ou l'euthanasie. Comment gérer le risque pour la santé publique sans pour autant compromettre la conservation des espèces en danger ?

"UNE POLITIQUE DE DÉPISTAGE DIGNE DE CE NOM"

Là est le cœur de la contradiction autour de laquelle la ville de Lyon et la préfecture tournent depuis deux ans. "Si l'on décide l'euthanasie systématique des animaux de zoo porteurs de la tuberculose, on risque de provoquer une hécatombe chez des espèces déjà menacées. Qu'advient-il quand, demain, on découvrira que les orangs-outans ou d'autres grands primates en captivité en sont également porteurs ?", interroge le docteur Ollivet-Courtois, pour qui il est urgent de mettre en place "une politique de dépistage digne de ce nom, suivie d'une conduite opérationnelle qui n'aboutisse pas forcément à l'abattage".

Baby et Népal pourraient-elles être gardées en quarantaine, comme le proposent diverses associations ? Gilbert Edelstein, qui devait tenir samedi 12 janvier une conférence de presse sous le chapiteau parisien du cirque Pinder, se déclare prêt à les reprendre "d'ici à la fin 2013", le temps d'obtenir l'autorisation de leur construire un enclos en dur dans sa propriété privée de Perthes-en-Gâtinais (Seine-et-Marne). Accusant élus et pouvoirs publics d'avoir monté un complot contre lui pour se débarrasser de ses animaux, devenus encombrants, il continue de réclamer qu'on laisse sa vétérinaire pratiquer de nouveaux tests.

Obtiendra-t-il gain de cause ? Dans l'attente de la décision du Conseil d'Etat, Jean-François Carencu n'exclut visiblement plus l'hypothèse que Baby et Népal échappent durablement à la mort. "J'ai trouvé un lieu qui pourrait les accueillir", indique-t-il. Quant à savoir si cette quarantaine forcée constituerait pour les deux éléphants une solution enviable, c'est une autre histoire.

<http://cirquepinder.com/img/cms2/REVUE%20DE%20PRESSE/BABY-ET-NEPAL/020113-%20Lettre%20Ouvverte%20à%20M.%20Collomb%20et%20M.%20Touraine.pdf>

Fait à Sucy en Brie, le 2 Janvier 2013 à 12h30.

COMMUNIQUE DE PRESSE (12 pages) BABY ET NEPAL Lettre Ouverte à Mr Gérard COLLOMB, Sénateur-Maire de Lyon et au Professeur en Médecine Jean-Louis TOURAINE, Premier Adjoint de Lyon

Messieurs,

En ce début d'année 2013, je fais surtout le voeu que mes 2 Eléphants BABY et NEPAL demeurent en vie.

Je ne sais si c'est vous 2 **les instigateurs du complot pour se débarrasser de mes 2 Eléphants**, mais je vais en quelques lignes pour rappeler les faits :

Début **septembre 2010**, le **Docteur GOMIS**, Vétérinaire au Parc de la Tête d'Or, **me téléphone, me demandant d'enlever mes 2 Eléphants car il a besoin de la place**. Devant **mon refus** de les reprendre immédiatement, faute d'emplacement adéquat dans mon future PINDERLAND, il décide, afin de régler son problème, de leur faire subir un test de la tuberculose (non obligatoire) sachant qu'un éléphant sur trois est porteur sain de la tuberculose.

Comme par hasard, **votre Eléphant JAVA ne subit pas ce test !**

Sans que je puisse voir ces tests, le **Docteur GOMIS déclare que mes 2 Eléphants doivent être euthanasiées, car porteuses de la tuberculose**.

Comme vous le savez, vous m'avez **reçu en Mairie de Lyon en Avril 2011**, vous m'avez alors **garanti que si le Vétérinaire GOMIS avait commis une erreur, il serait sanctionné** (ce qui semble avoir été le cas puisqu'il n'est plus au Parc de la Tête d'Or), et que bien entendu, **vous feriez en sorte, de faire un nouveau bilan**, et qu'à l'issue de ce bilan, **vous vous engageriez à les soigner** en cas de nécessité.

Malgré mes nombreuses demandes, **on ne m'a jamais communiqué les résultats des tests, si ce n'est le 20 décembre 2012**, lorsque nous sommes allés ester en Justice au Tribunal Administratif de Lyon, c'est-à-dire, il y a 10 jours.

Il s'est confirmé ce nous savions depuis toujours : mes Eléphants **BABY et NEPAL n'étaient pas porteuses du germe de la tuberculose**.

En août 2012, après la mort de votre Eléphant JAVA, son autopsie révéla que, bien que morte de vieillesse, elle avait la tuberculose. Vous pensiez alors avoir trouvé un prétexte pour vous débarrasser de mes 2 Eléphants, et votre ami le **Préfet Jean-François CARENCO** a donc produit **l'arrêté criminel du 11 décembre 2012, sous prétexte du Principe de Précaution**.

Le Professeur en Médecine Jean-Louis TOURAINE m'a donc averti le 12 décembre 2012 par lettre recommandée avec Avis de Réception, Chronopost, doublés d'un mail que mes 2 Eléphants seraient euthanasiées le 20 décembre 2012. Je n'avais que quelques jours pour sauver la vie de mes 2 Eléphants.

Pour aller plus vite, vu que je réagissais mal, le Professeur en Médecine Jean-Louis TOURAINE m'a renvoyé une 2ème lettre par lettre recommandée avec Avis de Réception, Chronopost, doublés d'un mail, pour m'informer qu'en définitive, l'euthanasie serait finalement avancée de 3 jours, et aurait lieu le lundi 17 décembre 2012 au matin. Nous étions le vendredi 14 décembre 2012 après-midi.

Cette façon d'agir est invraisemblable et coupable.

Pourquoi tant de précipitation pour me mettre devant le fait accompli.

Seulement voilà, j'aime mes 2 éléphants, et j'ai eu l'appui de l'opinion publique mondiale. En effet, l'Eléphant est un Animal Sacré, en voie de disparition, et protégé par la Convention de Washington.

La façon dont vous avez agi, non seulement est lamentable, mais elle laisse de la part de Vos Services Sanitaires apparaître une incompétence criminelle. Comment le Maire d'une grande ville, comment un Professeur en Médecine peuvent-ils laisser pendant deux ans pourrir une telle situation ?

Depuis les tests de 2010, vous avez négligé toutes les conséquences que pouvaient avoir cette incompétence en matière de Santé Publique, **sans avertir l'Institut de Veille Sanitaire ni informer l'Inspection du Travail, Responsable de la Santé des Salariés du Parc de la Tête d'Or ?**

Cette affaire fera **jurisprudence**. **Le test de la tuberculose sur les éléphants deviendra obligatoire**, avec les conséquences que cela entraînera pour tous les Propriétaires de Cirques et tous les Propriétaires de Zoos.

Bravo ! Messieurs, vous commencez bien mal l'année 2013.

J'espère que le bon sens vous permettra tout de même de laisser Ma Vétérinaire faire de Nouveaux Tests, ce que pour le moment, Vous, et la Préfecture lui interdisez.

Cette interdiction de faire une contre-expertise est la preuve évidente que vous avez voulu assassiner BABY et NEPAL.

Je vous laisse tous les Deux devant Vos Responsabilités, et dans l'attente que vous ayez un geste de vrai Responsable et de vrai Humanité qui vous rachète, je vous prie de croire en l'expression de mes salutations distinguées.

Gilbert EDELSTEIN

PDG du Cirque PINDER Jean Richard

COMMUNIQUE DE PRESSE du 18/01/2013 du Cirque Pinder

Veillez trouver ci-joint le Résumé des Débats scientifiques qui ont eu lieu lors de la Conférence de Presse à Paris, Pelouse de Reuilly le 12/01/2013.

Le débat a été lancé par Robert Moraillon, ancien professeur de médecine à l'école vétérinaire de Maisons-Alfort. Il a rappelé les faits : Il a d'abord évoqué la contagiosité à l'homme de la tuberculose des éléphants en commentant la positivation rapide du test tuberculinique chez les soigneurs lorsque un éléphant excréteur de bacille tuberculeux est introduit dans un effectif.

Les éléphants femelles Baby et Népal, en dépôt au Parc de la Tête d'Or depuis 1.999, ont été testés pour la tuberculose par test indirect sérologique en juillet 2010 et septembre 2010, **Baby était douteuse à 1 test sur 6 et Népal négative à tous les tests dans cette deuxième série**. Java, l'éléphante femelle du parc de la tête d'or, n'a jamais été testée. Des mesures d'isolement ont été prises à juste titre par les autorités sanitaires pour protéger les personnes en janvier 2011.

En août 2012, **Java présente au zoo depuis 1964, meurt sans avoir manifesté de signes d'une quelconque maladie. A l'autopsie des lésions évocatrices de tuberculose pulmonaire sont constatées et la maladie est confirmée quelques mois plus tard, par isolement en culture du bacille de la tuberculose humaine**. Suite à ce diagnostic positif pour Java, les autorités sanitaires décident l'euthanasie de Baby et Népal au motif que ces éléphants se trouvaient dans un enclos voisin de celui de Java. Si l'on peut effectivement considérer que Baby et Népal sont suspectées d'avoir éventuellement été contaminées par Java, il n'est pas possible d'affirmer cette hypothèse sans avoir recours aux moyens d'analyse de laboratoire disponibles, qui permettront de savoir si ces animaux sont infectés. Aucune autre solution envisagée par le Code Rural en pareille situation n'a été envisagée par les autorités sanitaires : à savoir par exemple le suivi sanitaire et l'isolement qui permettraient de déterminer le statut sanitaire réel des éléphants qui ont vécu à proximité de Java. Robert Moraillon conclure que procéder à de nouveaux tests sérologiques, voire aux tests directs de culture sur lavage de trompe en multipliant les prélèvements permettrait d'apprécier plus clairement le degré d'urgence sanitaire.

Florence Ollivet-Courtois docteur vétérinaire en exercice libéral exclusif sur les animaux sauvages et exotiques, en charge des animaux du cirque Pinder et consultant plus de la moitié des éléphants hébergés en France, prend la parole pour insister sur les conséquences dramatiques de l'euthanasie de Baby et Népal en aveugle. En effet, l'euthanasie par principe de précaution de ces deux éléphants, dans les conditions de conflit juridique et d'agitation médiatique, serait un précédent susceptible de conduire à l'euthanasie de très nombreux éléphants et par extension de nombreuses espèces menacées sans que cela soit justifié sanitaire. Par ailleurs, le dépistage de la tuberculose en France étant volontaire sur les animaux sauvages et exotiques, les mesures radicales et sans discernement conduiraient inévitablement les cirques, zoos et parcs animaliers à cesser tout dépistage pour éviter le risque d'extermination de leurs effectifs, ce qui serait particulièrement néfaste en matière de santé publique. Il est donc impératif d'établir le statut sanitaire de Baby et Népal avant de prendre quelque décision que ce soit : maintien de l'isolement, suivi sanitaire, traitement ou euthanasie. La conduite à tenir existe déjà chez nos confrères américains et nous pouvons nous baser sur leur expertise pour affirmer que le suivi sanitaire et le traitement sont à envisager après qu'un consensus scientifique d'experts médecins et vétérinaires ait été établi.

Concernant le traitement, le docteur Paley, médecin infectiologue au CHI de Villeneuve Saint George a mentionné des pistes thérapeutiques utilisées depuis les années 30 et qui sont tombées en désuétude durant l'ère antibiotique : la phagothérapie. Il existe des phages, virus s'attaquant uniquement aux bactéries, spécifiques des mycobactéries dont le bacille de la tuberculose, dont l'utilisation tant chez l'homme que chez l'animal, nécessite un développement industriel dans les plus brefs délais.

Le Docteur Alain Dublanquet, médecin microbiologiste, a révélé qu'il avait fait une primo-infection tuberculeuse dans son enfance sans n'avoir jamais rencontré aucun éléphant (sic). Il se porte parfaitement bien plusieurs décennies après et doit être considéré comme un infecté latent par la tuberculose (il est en effet nécessaire de différencier cette forme non-contagieuse de la forme contagieuse). Il a souligné que la procédure diagnostique lancée en 2010 sur Baby et Népal était incomplète. En effet, elle se base uniquement sur des sérologies (tests indirects), sans tentative d'isolement du bacille qui est la règle en matière de diagnostic de la tuberculose. Le diagnostic de la maladie tuberculeuse est difficile et doit être établi sur un faisceau de preuves scientifiques et non à partir d'une seule modalité de diagnostic. La sérologie est très utile mais se heurte à un certain nombre d'aléas qu'il faut corriger en multipliant et diversifiant les tests indirects et directs.

Florence Ollivet-Courtois a rappelé que dans la situation de 2010 au parc de la tête d'or, l'USDA, l'administration sanitaire américaine, aurait demandé à ce que tous les éléphants soient testés et que 3 tests consécutifs sérologiques soient effectués en 3 mois. Il n'est pas reproché d'avoir procédé au dépistage de la tuberculose en 2010 mais il est regrettable d'en avoir interrompu le processus à l'époque. Robert Moraillon et Florence Ollivet-Courtois ont insisté pour que le ministère de l'agriculture s'empare de ce dossier pour définir une politique sanitaire et aider les autorités sanitaires et les vétérinaires de terrain à prendre les décisions adéquates dans de telles situations. Ils ont suggéré que l'ANSES, agence dont l'un des rôles est de conseiller le ministère de l'agriculture en cas de situation sanitaire nouvelle non prévue par les textes réglementaires, soit consultée sur ce dossier.

http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/01/15/elephants-lyonnais-francois-hollande-repond-a-brigitte-bardot_1817392_3244.html

Baby et Népal : François Hollande répond à Brigitte Bardot Le Monde.fr | 15.01.2013

...
Gilbert Edelstein, PDG du cirque Pinder, a tenu quant à lui une conférence de presse, samedi 12 janvier, sous son chapiteau parisien. Il se déclare prêt à reprendre Baby et Népal "d'ici à la fin 2013" – le temps d'obtenir l'autorisation de leur construire un enclos en dur dans sa propriété privée de Perthes-en-Gâtinais (Seine-et-Marne). Et continue de réclamer qu'on laisse sa vétérinaire pratiquer de nouveaux tests, afin de savoir si oui ou non ses éléphants sont porteuses du bacille tuberculeux, et si elles sont ou non contagieuses.

" Au cas où de nouveaux tests se révéleraient positifs, il faudrait sérieusement **discuter du choix entre euthanasie et thérapeutique** ", a indiqué à cette occasion le professeur **Robert Moraillon, ancien directeur de l'Ecole Vétérinaire de Maisons-Alfort**. Les traitements aux **antibiotiques**, parfois **pratiqués aux Etats-Unis** – mais **non en Europe** – sur les éléphants tuberculeux, donnent en effet des résultats aléatoires. Ils **favorisent par ailleurs l'antibiorésistance du bacille Mycobacterium tuberculosis**, dont l'Organisation mondiale de la santé (OMS) rappelle **qu'il a tué 1,4 million de personnes dans le monde en 2011**.

<http://lyon.actu.fr/actualite/stephanie-de-monaco-baby-nepal-41037>

Stéphanie de Monaco heureuse pour Baby et Népal

Mis à jour le 16 janvier 2013

La princesse Stéphanie de Monaco s'est félicitée des nouveaux tests décidés pour les éléphants du parc de la Tête d'Or à Lyon. Elle réaffirme sa volonté d'accueillir les pachydermes qui, selon elle, ne sont pas atteints de tuberculose.

La princesse Stéphanie de Monaco s'est félicitée de la tournure qu'a pris l'affaire des éléphants du parc de la Tête d'Or à Lyon. Elle affirme que les **nouveaux tests menés par des experts américains et le président de la Confédération des vétérinaires d'Europe** vont permettre de contredire le rapport du vétérinaire du parc.

Caroline, la soeur de Stéphanie de Monaco, avait été parmi les premières voix appelant à de nouveaux tests sur les pachydermes.

Baby et Népal ne sont pas atteints de tuberculose

Selon Stéphanie de Monaco, les éléphants du parc de la Tête d'Or sont **porteurs, comme tous les éléphants, de la germe de la tuberculose** et non pas atteints par la maladie. selon-elle, Baby et Népal ne représentent **aucun danger de contamination**. La décision de justice et celle du zoo sont arrangeantes et basées sur de faux documents.

Après les recommandations du président le République, des représentants de la fondation Brigitte Bardot ont été reçus aujourd'hui au ministère de l'Agriculture.

<http://www.europe1.fr/France/Elephant-de-Lyon-une-defense-de-luxe-1381511/>

Eléphant de Lyon : une défense de luxe

Par Frédéric Frangeul

Publié le 16 janvier 2013

PEOPLE - Brigitte Bardot et Stéphanie de Monaco, notamment, s'engagent pour sauver les pachydermes.

L'INFO. Un nouvel arrêté préfectoral en date du 8 janvier a fait passer de 30 à 70 jours le délai avant l'abattage de Baby et Népal. On ne sait pas encore si les deux éléphants de Lyon menacées d'euthanasie auront la vie sauve, mais, une chose est sûre, leur comité de soutien a des airs de piste aux étoiles. Car la situation des deux pachydermes du cirque Pinder, potentiellement tuberculeuses, a ému de nombreuses personnalités. Poussant même **le chef de l'Etat** à réagir en demandant lundi un nouvel examen sanitaire des deux éléphants. Europe1.fr fait défiler sous vos yeux les stars qui militent pour sauver Baby et Népal.

Brigitte Bardot. Figure incontournable de la protection des animaux, Brigitte Bardot a été l'une des premières personnalités à monter au créneau pour défendre la cause de Baby et Népal. Et la présidente de la Fondation Bardot, qui se propose de recueillir les éléphants, n'a reculé devant aucun argument pour sauver les pachydermes. "Si ceux qui ont le pouvoir ont la lâcheté et l'impudence de tuer les deux éléphants Baby et Népal", a ainsi écrit BB dans une lettre à François Hollande le 4 janvier dernier, "j'ai pris la décision de demander la nationalité russe afin de fuir ce pays qui n'est plus qu'un cimetière d'animaux".

Une menace qui n'est pas sans rappeler l'exil slave de Gérard Depardieu, nouveau détenteur d'un passeport russe. L'acteur avait lui aussi, en d'autres temps, pris fait et cause pour la défense d'un pachyderme particulier, le fameux Mammuth de Benoît Delépine et Gustave Kervern...mais c'est une autre histoire.

Stéphanie de Monaco. La princesse monégasque, présidente du Festival international du Cirque de Monte-Carlo, s'est elle aussi mise au chevet des éléphants. Stéphanie de Monaco, qui s'est réjouie mardi de l'annonce du nouvel examen de santé des deux éléphants, a rappelé à cette occasion qu'elle était une grande amoureuse des éléphants. "J'ai du être éléphant dans une vie antérieure. J'aime la force tranquille de ces animaux, leur intelligence et leur sensibilité", a fait savoir la princesse, qui attend désormais de voir reléguer au cimetière l'euthanasie des éléphants.

Alain Delon. Pour soutenir la cause de ces éléphants, le cirque Pinder a de son côté relayé les mots d'un monstre sacré du cinéma français : Alain Delon. L'acteur "grand défenseur des animaux", se serait dit "indigné par le sort réservé à Baby et Népal", selon Le Progrès. Alain Delon est d'autant plus sensible au sort réservé à Baby et Népal qu'il les "connaissait très bien pour les avoir vues en piste", souligne le magazine Lyon Capitale. L'acteur avait confié à Sophie Edelstein, la fille du PDG du Cirque Pinder qu'il allait "tout faire pour qu'une contre-expertise puisse être réalisée".

Laurence Parisot. Dans un registre moins "paillettes", le comité de soutien de Baby et Népal peut enfin compter sur l'appui de la présidente du Medef. Cette dernière a expliqué "ne pas comprendre "pourquoi on ne peut pas faire une contre-expertise" dans ce dossier. Un point de vue partagé par **le professeur Bernard Debré**, qui s'est lui aussi engagé "pour sauver nos éléphants".

Fort de ces têtes d'affiches, le mouvement a essaimé sur Internet et les sympathisants à la cause des éléphants se font de plus en plus nombreux. Sur Internet, **la pétition "Sauvons Baby et Népal" a déjà recueilli plus de 80.000 signatures**. De mémoire d'éléphant, on a rarement vu ça...

<http://www.slate.fr/story/67367/comment-euthanasier-deux-elephants>

Publié le 19/01/2013

Comment euthanasier deux éléphants

Questions pratiques et sémantiques autour de la mort annoncée de deux pachydermes tuberculeux du cirque Pinder. Explications du Dr Bernard Vallat, directeur général de l'Organisation mondiale de la santé des animaux.

La France demeure un pays riche, capable de se payer un feuilleton éléphantique qui nous conduit de Pinder jusqu'à l'Elysée. Un pays d'exception, le seul où l'on supplie le chef de l'Etat d'accorder la grâce à Baby et Népal, deux pachydermes tuberculeux; deux éléphants contagieuses pour l'homme et les animaux que la justice a condamnées à mort au nom de la santé publique. Gracier? François Hollande a prudemment laissé répondre son cabinet: que la justice dise le droit et que la sentence soit exécutée. Une réponse avec les formes: «Il n'appartient plus au gouvernement d'intervenir dans le déroulement de la procédure judiciaire en cours».

Pour les services vétérinaires, les choses sont simples: les deux pachydermes sont tuberculeux et contagieux pour l'homme. Ils doivent être maintenus en quarantaine avant d'être au plus vite euthanasiés. La préfecture du Rhône l'a ordonné à la mi-décembre. Cette mesure avait ensuite été confirmée avant Noël par le juge des référés du tribunal administratif, ce en raison des «risques graves que cette infection fait peser sur la santé des personnes évoluant dans l'environnement proche des animaux».

Sans la contamination de leurs arbres pulmonaires mystérieusement contractés, les deux animaux (la quarantaine chacune) pouvait espérer vivre vingt ans encore sous l'oriflamme Pinder, qui les avait confié en 1999 au Parc de la Tête d'or de Lyon. Le cirque veut aujourd'hui les récupérer et obtenir qu'on les laisse en vie. Une pétition est en cours qui devrait bientôt atteindre son objectif des cent mille signatures et le Conseil d'Etat est saisi. Informée de la menace qui pèse sur Baby et Népal, Brigitte Bardot avait proposé de les recueillir et de les soigner. Faute de réponse présidentielle, elle menaçait d'imiter Gérard Depardieu et de prendre la nationalité russe. Fuir cette France qui n'est plus, selon ses termes, qu'un «cimetière d'animaux».

Soigner ou tuer

La question mobilise de plus en plus les puissantes associations de défense des animaux. Elle est donc prise très au sérieux par le chef de l'Etat qui tient à le faire savoir. «J'ai bien relevé vos préoccupations concernant la communication des résultats d'analyse, votre demande de contre-expertise et enfin, les propositions de votre Fondation s'agissant du placement et du traitement des animaux», a-t-il répondu à Brigitte Bardot; ajoutant de sa main qu'il était attentif à cette question et qu'il tiendrait la Fondation de l'actrice informée. Stéphane Le Foll, ministre de l'Agriculture et proche du chef de l'Etat, est même mobilisé pour «approfondir» la question: en savoir plus sur la réalité de l'état de santé réel des deux pachydermes.

En théorie, on pourrait soigner, de préférence à tuer. En théorie seulement, car **la majorité des spécialistes estiment que chez cet animal exotique, rien ne justifie un traitement antituberculeux**. On enseigne ainsi dans les écoles vétérinaires françaises la pratique l'euthanasie dès lors que la tuberculose est détectée chez un animal, éléphant ou pas. Une détection difficile, l'éléphant infecté ne montrant pas de symptômes évocateurs de cette infection.

Il arrive certes que les **traitements antibiotiques** (dont les **résultats sont très aléatoires**) soient parfois pratiqués aux Etats-Unis. Ce n'est presque jamais le cas en Europe, encore moins en Afrique. Le traitement est long et difficile à administrer surveiller. Il faut ajouter **son coût** (estimé à **35.000 euros par tête**) qui fait qu'il est pratiquement impossible à mettre en œuvre.

Risque majeur de contamination

Tel n'est pas le point de vue du Pr Bernard Debré, spécialiste d'urologie, député (UMP, Paris). Ce fan de cirque a déclaré que l'on pouvait «très facilement» traiter ces animaux. Une opinion que ne partage nullement le **Dr Bernard Vallat, vétérinaire et directeur général de l'Organisation mondiale de la santé animale, nouvelle dénomination de l'Office international des épizooties dont elle a gardé le sigle (OIE)** : «**L'éléphant tuberculeux est un animal hautement contagieux par voie aérienne, autant pour les animaux que pour les employés ou les visiteurs qui sont dans son entourage. Il y a là un risque majeur de zoonose.**» Cette question a notamment fait l'objet d'un travail éclairant conduit sous l'égide de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse. Une information documentée sur la tuberculose chez les éléphants peut également être consultée ici.

Reste l'euthanasie. «Elle n'est jamais pratiquée de gaité de cœur, explique à Slate.fr le Dr Vallat. Ce n'est pas toujours une intervention aisée même si l'éléphant a des veines de très gros calibre qui facilitent l'administration intraveineuse de produits létaux. La dose à administrer est importante compte-tenu du poids de la bête. Si l'on compte environ dix millilitres pour un chien de vingt kilogrammes il faudra disposer d'un demi-litre pour un animal d'une tonne. Une prémédication peut être utile pour prévenir des manifestations incontrôlées, incontrôlables et dangereuses.»

D'autres techniques existent pour tuer un éléphant. La plus fréquemment utilisée est de tirer une balle dans la tête avec une arme à feu. «Le geste doit toutefois être d'une très grande précision car le cerveau est de petit volume. Rater cette cible a des effets désastreux», précise le vétérinaire. «Les diverses conséquences sur la faune et la flore de la multiplication rapide des populations d'éléphants dans certains parcs africains nécessitent une régulation et rendent cette opération nécessaire, ajoute le Dr Vallat. C'est par exemple le cas en Afrique du sud, au Zimbabwe ou en Namibie. Dans de tels cas on peut aussi dans ce cas endormir les éléphants en administrant des produits au moyen de fléchettes tirées à distance. Il reste ensuite à les maintenir endormis le temps de les transférer dans d'autres zones géographiques.»

Pourquoi parler à leur endroit d'«euthanasie»? «C'est le terme aujourd'hui en vigueur, précise le directeur général de l'ex-OIE. Il s'inscrit dans le développement de la politique menée en matière de bien-être animal. Des normes internationales ont ainsi été progressivement élaborées. On distingue ici les animaux destinés à la consommation humaine de ceux qui sont atteints de maladies. Les premiers sont abattus et les seconds sacrifiés ou euthanasiés comme le stipule le code des animaux terrestres dans son chapitre sur la mise à mort à des fins sanitaires».

La Commune, Castor et Pollux

Les questions sémantiques ne se sont pas toujours posées. Longtemps il n'y eu pas de mot, dans les campagnes, lorsqu'un chasseur décidait que son chien vieillissant coûtait plus en nourriture qu'il ne rapportait de gibier. Il en allait généralement de même avec les chats qui n'allaient pas cacher loin de l'homme le spectacle de leurs souffrances terminales. A Paris, il y a un siècle et demi, on n'euthanasiait pas les éléphants. En revanche, on les mangeait. Le fait est rapporté par Silvère Boucher-Lambert sur son blog du Figaro.

Nous sommes à la fin de l'année 1870 et les vivres manquent dans la capitale. En quatre mois de siège des Prussiens, 60.000 chevaux sont abattus, chiens et chats se font discrets, de même que les rats. «Mais le pot-au-feu de pur-sang et l'andouille d'épagneul ne satisfaisant pas pleinement les chefs des meilleures tables parisiennes, les bouchers tourment bientôt leurs couperets vers les zoo, écrit-il. Ils achètent à prix d'or à la ménagerie du Jardin des plantes des kangourous, antilopes, paons et autres chameaux. Qui finissent en galantine, filet, terrine, saucisson pour des fêtes de fin d'année un brin particulières.»

C'est alors que le propriétaire de la «Boucherie Anglaise» du boulevard Haussmann fait pour sa part l'acquisition des deux éléphants Castor et Pollux, au prix de 27.000 francs. «Le 29 décembre 1870, Castor est abattu d'une balle dum-dum de 15 centimètres, tirée à 10 mètres par un chasseur particulièrement méritant. Le pachyderme s'écroule dans un barrissement déchirant. Le lendemain, c'est son infortuné camarade qui est exécuté. Au très chic Café Voisin, rue Saint-Honoré, du consommé d'éléphant s'invite dans le potage du repas de Noël. Ailleurs, c'est à la sauce Madère ou en boudin qu'il est avalé. Les témoignages de l'époque concordent : le goût était infâme.» Différents témoignages recueillis par Slate.fr laissent toutefois penser qu'une exception peut-être faite pour la trompe. Fantômes ou pas elle, constituerait un met de choix.

Népal et Baby ne connaîtront pas le sort de Pollux et Castor. Si elles doivent disparaître, ce sera sans balles dum-dum. Tuberculeuses et contagieuses, la question de la consommation de leurs viandes ne sera pas posée: les deux cadavres seront incinérés. Ensuite, comme c'est la règle en France et en Europe depuis l'affaire de la vache folle, leurs restes ne seront pas recyclés dans des aliments destinés à la consommation humaine ou animale.

Une question reste entière: celle de savoir si la transparence sera ou non faite sur le devenir de leurs cendres; sans oublier celui de leurs défenses.

Jean-Yves Nau

<http://www.lyon-info.fr/?Le-prefet-Babar-et-Rataxes>

Publié le mardi 22 janvier 2013

Le préfet, Babar et Rataxès

« Je reçois des milliers de mails, de SMS, me traitant d'assassin et me disant que je n'ai pas de cœur », a indiqué Jean-François Carencu aux journalistes rassemblés pour la traditionnelle présentation des vœux. Une occasion pour le préfet du Rhône de revenir sur le sujet de Baby et Népal, les deux éléphants du zoo de la Tête d'or, menacées d'euthanasie pour avoir contracté la tuberculose.

« J'ai mis mon uniforme de grand chef de l'armée qui veut du mal à Babar », a-t-il d'abord plaisanté, désignant le costume d'apparat dont il était vêtu. Des propos en référence à Rataxès, roi des rhinocéros et ennemi du petit héros aux grandes oreilles.



Avant de rappeler que sur les 6 tests effectués sur chacune des deux éléphants de la Tête d'or, 3 pour l'une et 1 pour l'autre se sont révélés positifs. « Pour être sûr, il faut faire une autopsie », a-t-il ajouté, insistant sur le peu de fiabilité des tests pratiqués sur des pachydermes vivants. Avant de s'écrier : « S'il y a quelqu'un de malade, c'est moi qui irai en taule, pas Stéphanie de Monaco, ni Brigitte Bardot. »

Les deux éléphants sont suspectées d'avoir contracté la forme transmissible à l'homme de la maladie. Le préfet avait alors pris un arrêté d'abattage qui a suscité beaucoup d'émotion. Gilbert Edelstein, patron du cirque Pinder et propriétaire des bêtes a déposé en décembre un recours devant le conseil d'état, après avoir perdu en première instance. De plus, il a saisi le conseil constitutionnel d'une question prioritaire de constitutionnalité, a révélé le préfet. Bien que ces recours ne soient pas suspensifs, Jean-François Carenco a promis d'attendre leur dénouement. Dont le délai peut être long.

Le Progrès 16/01/2013

LYON ET SA REGION

Politique

Rédaction : 4 rue Montrochet, 69002 Lyon - 04 78 14 76 00 - lprhonne@leprogres.fr ; Publicité : 04 72 22 24 37 - lprpublicite@leprogres.fr

Nouvel examen de santé pour Baby et Népal : Stéphanie de Monaco se réjouit

Lyon. Fervent soutien des éléphants de la Tête-d'Or, la princesse monégasque s'est félicitée hier d'avoir « fait bouger les choses ».

Stéphanie de Monaco, soutien de la première heure des éléphants du zoo de la Tête-d'Or, Baby et Népal, s'est réjouie hier du feu vert donné à un nouvel examen de santé des pachydermes par des experts vétérinaires internationalement reconnus. « On a fait bouger les choses », annonce-t-elle, dans un entretien à l'AFP. Des « tests très pointus » vont prochainement être réalisés sur les pachydermes, par des experts américains et le président de la confédération des vétérinaires d'Europe, selon elle.

« Douteux ne veut pas dire positif »

« C'est juste parce qu'une éléphant morte avait un test qualifié de "douteux" qu'on dit que les deux autres éléphants ont la tuberculose. »

Or « un test "douteux" ne veut pas dire positif », note Stéphanie de Monaco, en contact

« Les éléphants sont en pleine forme »

estime la princesse, qui est aussi présidente du Festival international du cirque de Monte-Carlo. Elle a plaidé, comme Brigitte Bardot, la cause de Baby et Népal dans un courrier à François Hollande.

étroit avec la Fédération mondiale du cirque et la European circus association.

Elle conteste la conclusion « inadmissible » d'un seul vétérinaire qui n'a pas suivi les éléphants, et pas procédé aux complexes tests nécessaires pour établir un diagnostic fiable. Le vétérinaire a interprété les analyses de sang faites sur une « éléphant qui est morte de vieillesse », estime-t-elle encore. « Tous les éléphants sont plus ou moins porteurs de cette forme de tuberculose,



Photo AFP

mais ne la développeront jamais », argue la princesse Stéphanie, en notant que cette maladie n'est « en aucun cas contagieuse pour l'homme ». « Il s'agit d'une espèce en voie de disparition. Les éléphants sont bien là dans ce zoo et elles sont en pleine forme », selon la princesse Stéphanie. « Ce n'est pas parce que ce sont des ani-

maux qui ne peuvent pas parler qu'il faut les traiter comme des malpropres et décider de les euthanasier. »

Le président de la République a demandé lundi au ministre de l'Agriculture, Stéphane Le Foll, « d'approfondir les éléments de diagnostic de l'état sanitaire » des deux éléphants (notre édition d'hier). ■

DOCUMENTS DES POUVOIRS PUBLICS

Arrêté préfectorale n° SPA 2012-346-0002 portant déclaration d'infection tuberculeuse des éléphants du parc zoologique de la Tête d'Or.

Modifié par un arrêté du 11 décembre 2012 suspendant l'euthanasie des éléphants du Parc de la Tête d'Or de Lyon, Baby et Népal et prolongé par un autre arrêté du 08/01/2013 portant de 30 à 70 jours le sursis car la Préfecture estime qu'il est de "bonne administration" d'attendre la décision du Conseil d'Etat prévue en février sur la question.

Vu le code rural, et notamment les articles L. 201-1, L. 201-2 et L. 223-8 ;

Vu les articles R. 223-4, R. 223-5, R. 223.6 et R. 228-6 du code rural ;

Vu le décret 2012-845 du 30 juin 2012 relatif aux dispositions générales organisant la prévention, la surveillance et la lutte contre les dangers sanitaires de première et deuxième catégorie, notamment son article 7 1° ;

Vu les rapports d'analyses de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) du 22 novembre 20012 et du 11 décembre 2012 concluant à l'isolement d'une souche de Mycobacterium tuberculosis à partir des prélèvements réalisés lors de l'autopsie de l'éléphant Java morte le 14 août 2012 ;

Considérant les résultats positifs des examens sérologiques réalisés sur les éléphants Baby et Népal ayant conduit à prendre des mesures d'isolement de ces animaux depuis janvier 2011 ;

Considérant le caractère zoonotique de l'infection tuberculeuse et les risques graves que l'infection dépistée chez cet animal fait peser sur la santé des personnes évoluant dans l'environnement proche des animaux ;

Considérant le caractère contagieux de la tuberculose à l'intérieur d'un effectif animal entretenu dans les mêmes installations ;

Considérant la nécessité de prévenir tout risque de diffusion de l'infection aux autres espèces sensibles du Parc de la Tête d'Or ;

Considérant le caractère inadapté d'un traitement curatif des éléphants, compte tenu notamment de l'incertitude sur son efficacité et des risques de sélection de souches multi-résistantes qu'il présente pour la santé publique ;

Sur proposition du directeur de la direction départementale de la protection des populations du Rhône ;

Arrêté :

Article 1 : Les éléphants Baby et Népal seront maintenues isolées des autres espèces sensibles à la tuberculose. Elles seront entretenues dans un périmètre dont l'accès sera limité aux seuls soigneurs dont la protection individuelle sera assurée. Des pédiluves seront installés en limite de ce périmètre et le matériel utilisé pour les soins aux éléphants sera réservé à leur usage exclusif. Les mesures actuelles d'isolement des animaux vis à vis du public sont maintenues en l'état.

Article 2 : Les fumiers et autres effluents d'élevage provenant des installations où sont entretenues les éléphants feront l'objet d'un stockage particulier permettant leur traitement ou leur assainissement de nature à prévenir toute dissémination de bacilles tuberculeux. En particulier, ils ne devront pas être épanchés sur les herbages ni sur les cultures maraîchères.

Article 3 : Il sera procédé, dans un délai de trente jours suivant la notification du présent arrêté, à l'abattage des deux éléphants, Baby et Népal, contaminées de tuberculose. Une autopsie sera ensuite réalisée en présence d'un vétérinaire de la direction départementale de la protection des populations et les cadavres seront détruits dans une installation d'équarrissage.

Article 4 : A l'issue de l'élimination des cadavres et après nettoyage des installations, une première désinfection des bâtiments, du matériel et des aires d'exercice des animaux sera réalisée par une entreprise agréée. Elle sera suivie d'un vide sanitaire de deux mois et d'une deuxième désinfection permettant ensuite l'utilisation des locaux.

Article 5 : Après constatation de l'exécution de l'ensemble des mesures prévues aux articles précédents, le présent arrêté sera abrogé par le Préfet.

Article 6 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif de Lyon dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 7 : Le directeur départemental de la protection des populations du Rhône et le Docteur Douay, vétérinaire sanitaire du Parc de la Tête d'Or, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Monsieur le Maire de Lyon, détenteur des animaux.

A la demande de monsieur le Préfet du Département du Rhône, la Ville de Lyon s'est vu notifier le 11 décembre 2012, en sa qualité de détenteur, un arrêté préfectoral de police sanitaire lui enjoignant de procéder à l'abattage des deux éléphants Baby et Népal, qui appartiennent au Cirque Pinder, présentes au sein du jardin zoologique de la ville de Lyon au Parc de la Tête d'Or, dans un délai maximum de 30 jours à compter de la notification de l'arrêté.

En exécution de l'arrêté préfectoral, la Ville de Lyon procédera, sous le contrôle de la Direction Départementale de la Protection des Populations du Rhône, à l'euthanasie (anesthésie puis infection létale) de ces animaux avant le 20 décembre. Une autopsie sera ensuite réalisée le jour même en présence d'un vétérinaire de la Direction Départementale de la Protection des Populations du Rhône dans l'installation d'équarrissage de Viriat dans l'Ain.

Code rural et de la pêche maritime

Article R223-4

Les animaux présentant des symptômes ou des lésions évocateurs d'une maladie réglementée doivent être considérés comme suspect de la maladie considérée.

Lorsqu'une maladie réglementée prend un caractère envahissant, tout état maladif non caractérisé doit entraîner la suspicion. Les mesures relatives à la rage relèvent dans ce cas de l'article D. 223-23.

Doivent être considérés comme contaminés les animaux qui ont cohabité avec des animaux atteints de maladie réglementée ou qui ont subi le contact d'animaux, de personnes ou d'objets qui auraient été eux-mêmes en contact avec des animaux atteints de maladie réglementée.

Article L223-8

Après la constatation d'une maladie classée parmi les dangers sanitaires de première catégorie ou parmi les dangers sanitaires de deuxième catégorie faisant l'objet d'une réglementation, le préfet statue sur les mesures à mettre en exécution dans le cas particulier.

Il prend, s'il est nécessaire, un arrêté portant déclaration d'infection remplaçant éventuellement un arrêté de mise sous surveillance.

Cette déclaration **peut entraîner**, dans le périmètre qu'elle détermine, l'application des mesures suivantes :

1° L'isolement, la séquestration, la visite, le recensement et la marque des animaux et troupeaux dans ce périmètre ;

2° La mise en interdit de ce même périmètre ;

3° L'interdiction momentanée ou la réglementation des foires et marchés, du transport et de la circulation de tous les animaux d'espèces susceptibles de contamination ;

4° Les prélèvements nécessaires au diagnostic ou aux enquêtes épidémiologiques ;

5° La désinfection et la désinsectisation des écuries, étables, voitures ou autres moyens de transport, la désinfection ou la destruction des objets, des produits animaux ou d'origine animale susceptibles d'avoir été contaminés et de tout vecteur animé ou inanimé pouvant servir de véhicules à la contagion ;

6° L'obligation de détruire les cadavres ;

7° L'interdiction de vendre les animaux ;

8° L'abattage des animaux malades ou contaminés ou des animaux ayant été exposés à la contagion, ainsi que des animaux suspects d'être infectés ou en lien avec des animaux infectés dans les conditions prévues par l'article L. 223-6 ;

9° Le traitement ou la vaccination des animaux.

Le ministre chargé de l'agriculture détermine par arrêté celles de ces mesures qui sont applicables aux maladies classées parmi les dangers sanitaires de première catégorie ou parmi les dangers sanitaires de deuxième catégorie faisant l'objet d'une réglementation.

Par dérogation au premier alinéa, le préfet, sans attendre la constatation de la maladie et sur instruction du ministre chargé de l'agriculture, prend un arrêté portant déclaration d'infection qui prescrit l'application de tout ou partie des mesures prévues aux 1° à 9° du présent article lorsqu'est remplie l'une des conditions suivantes :

a) Les symptômes ou lésions observés sur les animaux de l'exploitation suspecte entraînent une forte présomption de survenue d'une maladie classée parmi les dangers sanitaires de première catégorie ;

b) Un lien est établi entre l'exploitation suspecte et un pays, une zone ou une exploitation reconnue infectée par une maladie classée parmi les dangers sanitaires de première catégorie ;

c) Des résultats d'analyses de laboratoire permettent de suspecter l'infection par une maladie classée parmi les dangers sanitaires de première catégorie.

Réponse de la Préfecture de la région Rhône-Alpes du 27/12/2012 à Madame Brigitte Bardot

Votre courrier du 24 décembre dernier, qui témoigne de votre dévouement à la cause des animaux et à leur défense dans toutes les situations, a retenu toute mon attention. La protection du bien-être animal est un objectif que nous partageons dans le respect des textes et mes services, dans le quotidien de leurs contrôles, y participent activement.

La décision d'euthanasier les deux éléphants du Parc de la Tête d'Or vise à éviter toute diffusion de la tuberculose aux êtres humains. Cette décision qui a été confirmée par le Tribunal Administratif de Lyon le 21 décembre dernier, repose sur une application du code rural qui considère comme contaminés les animaux qui ont cohabité avec des animaux atteints de maladie réglementée. Elle a été prise à partir du moment où la preuve de l'infection tuberculeuse -présence d'un bacille humain de la tuberculose- au sein de l'effectif des éléphants a été indéniablement établie par le laboratoire officiel.

Je suis conscient du fait que cette décision peut heurter un certain nombre de personnes. Néanmoins, l'intérêt général qui s'attache à ne pas exposer la population à un risque sanitaire prévaut. En même temps, je ne peux pas autoriser l'accueil des deux éléphants dans une autre structure, même de quarantaine, sans risquer d'exposer les personnes et les animaux à une maladie gravissime qui reste la deuxième cause infectieuse de mortalité au niveau mondial.

Je suis donc au regret de ne pouvoir accéder à votre demande et d'être contraint d'opposer à la cause que vous défendez dans ce dossier un intérêt de santé publique.

Je vous prie d'agréer, Madame la Présidente, l'assurance de ma considération distinguée.

Zoonoses, maladies émergentes et crises

Crise de la vache folle

La crise de la vache folle est une crise sanitaire, puis socio-économique caractérisée par l'effondrement de la consommation de viande bovine dans les années 1990 quand les consommateurs se sont inquiétés de la transmission de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) à l'homme via l'ingestion de ce type de viande.

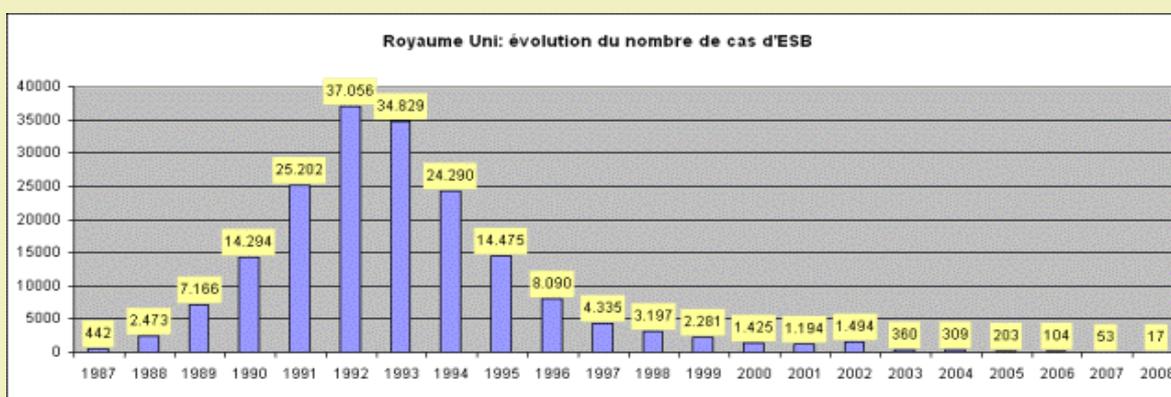
En France 5 000 articles de presse sur le sujet ont été comptés, combien en Angleterre, et dans le reste du monde ? Des dizaines de milliers ?

Cette maladie est une infection dégénérative du système nerveux central des bovins. C'est une maladie mortelle, analogue à la tremblante des ovins et des caprins, causée par un prion. Une épizootie importante a touché le Royaume-Uni, et dans une moindre mesure quelques autres pays, entre 1986 et les années 2000, infectant plus de 190 000 animaux, sans compter ceux qui n'auraient pas été diagnostiqués. Cette épidémie trouverait son origine dans l'utilisation pour l'alimentation des bovins de farines animales, obtenues à partir de parties non consommées des carcasses bovines et de cadavres d'animaux. L'épidémie a pris une tournure particulière quand les scientifiques se sont aperçus en 1996 de la possibilité de transmission de la maladie à l'homme par le biais de la consommation de produits carnés. La maladie a fait à ce jour 211 victimes humaines, touchées par des symptômes proches de la maladie de Creutzfeldt-Jakob, une maladie de même nature que l'ESB. Aujourd'hui, l'épidémie est presque complètement enrayée, malgré 17 cas bovins encore diagnostiqués au Royaume-Uni en 2008.

Une épizootie centrée sur la Grande-Bretagne

Au total, ce ne sont pas moins de 184 588 animaux qui ont contracté la maladie au Royaume-Uni. La maladie a été exportée hors de Grande-Bretagne à partir de 1989, année où 15 cas se déclarent en Irlande. Dans la période 1989-2004, 4 950 cas sont recensés hors de Grande-Bretagne, essentiellement en Europe continentale.

7 cas ont été recensés au Royaume-Uni en 2011, pour 11 cas en 2010. Tandis qu'en France, 3 cas ont été enregistrés en 2011 et 5 cas en 2010.



Abattage des animaux

Alors que l'on connaît encore mal la façon dont se transmet la maladie, la principale mesure prophylactique adoptée lorsqu'un animal est susceptible d'être porteur de la maladie est l'abattage.

La campagne d'abattage a été particulièrement impressionnante au Royaume-Uni. En effet, suite à l'interdiction qu'il y est fait de consommer les bovins de plus de 30 mois (âge auquel les animaux sont susceptibles de développer la maladie), le gouvernement britannique lance un programme d'abattage de ces animaux (à l'exception des reproducteurs bien sûr) avec indemnisation des éleveurs. À la fin de l'année 1998, ce sont **plus de 2,4 millions de bovins qui auraient été abattus au Royaume-Uni. Mais certaines estimations chiffrent à plus de 4 millions, le nombre de bovins abattus au plus fort de la crise.** En août 1996, le Royaume-Uni décide de mieux identifier les bovins nés après le 1er juillet 1996 par un système de passeport qui permet d'engager une campagne d'abattage sélectif des descendants des animaux atteints de l'ESB.

En France, la tactique des diagnostics au cas par cas pour les animaux de plus de 24 mois a permis d'éviter une tuerie d'une telle ampleur. Mais les abattages ont malgré tout été courants. En effet tout cas détecté en abattoir et confirmé à Lyon doit rapidement être suivi par la recherche de l'élevage d'origine de l'animal, permise par la traçabilité de ces animaux. Le troupeau d'origine, ainsi que ceux de tous les élevages dans lesquels l'animal a pu séjourner, sont par la suite intégralement abattus. Les éleveurs concernés touchent une indemnisation de la part de l'État.

La pratique de l'abattage systématique a été développée à un moment où on connaissait mal la maladie et ses modalités de transmission au sein d'un troupeau, et est celle que l'on utilise pour les maladies très contagieuses, ce qui n'est pas le cas de l'ESB. Son unique avantage et qu'elle a permis de rassurer le consommateur par son côté radical et impressionnant, mais elle a causé un grand tort aux éleveurs, qui avaient parfois mis très longtemps à constituer la génétique de leur troupeau, et s'est montré onéreuse. Elle a par la suite été remise en cause, notamment en Suisse où elle a laissé place à un abattage sélectif en 1999, puis en France sous la pression de la Confédération paysanne qui a obtenu une première réforme début 2002. À compter de cette date, en cas d'apparition de l'ESB dans une ferme, les animaux nés après le 1er janvier 2002 sont épargnés. Depuis décembre 2002, l'abattage systématique a été remplacé par un abattage plus sélectif : seuls les animaux du même âge que le bovin malade sont abattus. Ces mesures sont toujours applicables en 2009, mais la maladie a quasiment disparue et elles n'ont plus besoins d'être appliquées.



Vache déchargée morte sur un tas de fumier d'un marché à bestiaux.

Revenons aux veaux qui ont également été victimes de la crise de la vache folle. En 1996, à cause de l'ESB, les autorités européennes mettaient en place une subvention accordée aux éleveurs qui envoyaient leurs veaux de huit jours et plus à l'abattage et à l'équarrissage. C'était la « Prime Hérode », du nom du gouverneur romain qui ordonna le massacre des jeunes enfants à l'époque de la naissance du Christ. Quel symbole ! La prime d'abattage de 754 francs (115 euros) par veau de moins de 20 jours était versée jusqu'en 1999. Elle avait été mise en place pour retirer un grand nombre d'animaux du marché. Il s'agissait de limiter les excédents dus à la baisse de consommation pendant cette crise de la vache folle. Notons que la « prime Hérode », instituée en 1996, ne profita guère aux producteurs nationaux, puisque la moitié des veaux alors abattus était d'origine étrangère, ce qui laisse sous-entendre que ces petites bêtes subissaient de longs transports, parce qu'elles étaient recherchées par des grossistes dans les autres pays. La « prime Hérode », de 1996 à 1999, a encouragé **la destruction pure et simple de 2,8 millions de veaux européens** et a rempli les poches de certains marchands et responsables d'abattoirs. Considérés comme des sous-produits dans le système de production, plusieurs millions de veaux de huit jours et plus ont été tués pour rien. Ils étaient éliminés pour rétablir l'équilibre économique ébranlé par la baisse de consommation de viande bovine. Certains faisaient des trajets en camion sur de très longues distances, puisqu'ils pouvaient venir d'autres pays de l'Union (qui ne voulaient pas pratiquer cet abattage) pour être abattus en France. Souvent, le voyage était fatal à ces très jeunes veaux à cause du temps de trajet trop long, du manque d'alimentation et d'abreuvement. Dans ce cadre, un abattoir en France les tuait de façon horrible. Des images avaient été tournées par un journaliste allemand. Elles avaient été diffusées au journal télévisé. Le journaliste avait embarqué avec le chauffeur d'un camion qui transportait des veaux de moins de huit jours en provenance d'Allemagne qui devaient être abattus en France. A l'abattoir, en caméra cachée, il avait pu filmer la mise à mort des veaux qui arrivaient en si grand nombre que le pistolet à tige perforante, appliqué sur le crâne des veaux, surchauffait. Le rythme de son utilisation, à la chaîne, était si intense (un veau derrière l'autre, toute la journée) qu'il en devenait brûlant. L'utilisateur ne pouvait plus le tenir, ni même remettre de nouvelles cartouches. Un nouveau pistolet a alors été commandé pour effectuer des rotations, mais en attendant, au lieu de différer les abattages de veaux, on a continué à les tuer de façon monstrueuse. Pour cela, les employés utilisaient les crochets (qui servaient d'ordinaire à la suspension des carcasses par une patte) pour frapper violemment sur la tête des veaux. Ces derniers perdaient plus ou moins connaissance, ils étaient ensuite jetés (encore vivants, car ils ne mouraient pas tout de suite) dans des bacs, les uns sur les autres. Les images montraient les veaux agonisants qui bougeaient encore, livrés à une mort lente. Des pratiques qui surprennent. Comment en est-on arrivé là ? Les services vétérinaires qui se trouvaient sur place ne pouvaient-ils pas intervenir ? N'aurait-il pas été possible d'emprunter à un autre abattoir un pistolet à tige perforante ? Pourquoi un animal, à partir du moment où il est décrété « sous-produit », sans grande valeur marchande, fait-il l'objet d'un manque de considération ? Que le petit veau fût en bon état ou non en arrivant à l'abattoir, peu importait : dans tous les cas, les 754 francs tombaient dans la poche. Dans un autre abattoir, où je n'avais pas assisté aux abattages des veaux de la « prime Hérode », j'avais pu observer dans un camion immatriculé en Allemagne, les petits bébés des vaches qui étaient dans un état lamentable. Les différents trajets (le rassemblement et le regroupement en lots en parance de pays de l'Union européenne vers les abattoirs français) provoquaient la déshydratation et le mal-être des veaux. Certains étaient même déjà morts avant d'arriver. Enfin, ce n'était pas vraiment le trajet qui causait les souffrances, mais plutôt les éleveurs, les négociateurs, les transporteurs et les abatteurs qui en faisaient le commerce. Évidemment, pourquoi agir avec soin pour de petites bêtes destinées à l'équarrissage ?

Les maladies à prions

ou encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST), sont des maladies neurodégénératives transmissibles, lentes et mortelles. Elles affectent à la fois les humains (maladie Creutzfeldt-Jacob, MJC) et les animaux, par exemple les moutons et les chèvres (tremlante et EST atypiques), les cerfs et les élans (maladie du dépérissement chronique ; MDC), les visons (encéphalopathie transmissible du vison ; ETV), les félins (encéphalopathie spongiforme féline ; ESF) et le bétail (encéphalopathie spongiforme bovine ; ESB).

La nature exacte de l'agent infectieux reste controversée. Ces maladies sont associées à l'accumulation dans les tissus infectieux d'une forme pathologique d'une protéine de l'hôte, la protéine prion (PrP). Contrairement à la forme normale de la protéine, cette forme de PrP est partiellement résistante à la digestion par les protéases (PrPres). Il a été mis en évidence que les propriétés des différents agents responsables des EST étaient très stables après la transmission à diverses espèces. Des études moléculaires de la PrPres, suivies par des études de transmission aux souris, ont établi la transmission de l'agent de l'ESB aux humains, chez qui il induit une forme variante de la MJC mortelle (208 cas de vMCJ jusqu'en 2009), ainsi qu'à plusieurs espèces animales, y compris à une chèvre, en France. Ces méthodes ont conduit à la découverte de formes variantes de l'ESB dans quelques troupeaux affectés en Europe et aux Etats-Unis. Deux souches atypiques d'ESB sont décrites, précisément le type H et le type L ou "BASE". Le type H pourrait également être lié au cas d'EST chez le vison (ETV). Récemment, des recherches sur des souris et macaques ont indiqué que le type L ou "BASE" est plus infectieux que la forme classique. Parallèlement à ces études, des nombres considérables de nouvelles formes d'EST ont été identifiées chez les petits ruminants dans la plupart des pays européens. On fait référence à ces nouvelles formes comme à la "tremlante atypique" ou "Nor98". La transmissibilité de l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) à l'homme, se traduisant par la maladie de Creutzfeldt-Jacob, est aujourd'hui largement acceptée. Il n'est cependant pas possible de déterminer, à l'heure actuelle, l'ampleur que pourrait prendre une éventuelle future épidémie chez l'homme. Toutefois, l'incidence de la vMCJ au Royaume-Uni semble diminuer après l'augmentation exponentielle à laquelle nous avons assisté depuis 1997. Malheureusement, ces dernières années ont vu apparaître les premiers cas de vMCJ dus à la transfusion de sang ou de produits sanguins de donneurs asymptomatiques, une seconde vague de vMCJ ne peut donc être exclue, notamment en l'absence de test in vivo.

Aujourd'hui, 211 cas de vMCJ (maladie de Creutzfeldt-Jacob) sont recensés.

France	24	USA	3
Pays-Bas	2	Hong-Kong	1
Espagne	1	Arabie Saoudite	1
Royaume-Uni	168	Portugal	3
Irlande	5	Canada	1
Italie	1	Japon	1

Trois hypothèses sont actuellement proposées pour expliquer l'apparition de l'ESB en Grande-Bretagne.

Hypothèse directrice: franchissement de la barrière d'espèce par l'agent de la tremlante du mouton par l'intermédiaire des farines animales.

Bien que la tremlante du mouton puisse être transmise expérimentalement à la vache et provoque l'apparition d'une encéphalopathie spongiforme, les aspects cliniques et neuropathologiques de cette infection sont différents de ceux de l'encéphalopathie spongiforme bovine. Ceci a poussé certains auteurs à formuler l'hypothèse que l'ESB résulterait d'une infection endémique bovine amplifiée par le recyclage des carcasses bovines en farines animales.

Hypothèse de l'infection endémique

Dans cette hypothèse, l'origine de l'ESB ne serait pas ovine mais bovine, c'est-à-dire qu'elle résulterait d'une infection due à un prion bovin présent à un faible niveau endémique dans la population. Le recyclage à grande échelle des carcasses bovines dans la production de farines animales, associé aux modifications du procédé de fabrication, a alors conduit à l'amplification de la maladie et débouché sur l'épidémie actuelle. Cette hypothèse s'appuie sur un certain nombre d'observations et d'expériences concernant l'ESB.

- la maladie de la vache folle était vraisemblablement présente de façon sporadique avant 1985 en Europe comme le laisse penser la description faite en 1883 par un vétérinaire français d'un cas de tremblante du bœuf ;
- le caractère univoque de la maladie par rapport à la tremblante des ovins. En effet contrairement à la tremblante, l'ESB semble engendrée par une seule et unique souche de prion ;
- les expériences de transmission de la tremblante à des veaux ont permis d'aboutir à l'apparition d'une encéphalopathie spongiforme mais dont les caractéristiques cliniques et neuropathologiques sont différentes de l'ESB. Le même constat a été exprimé lors des expériences de transmission de l'ESB et de la tremblante chez des souris .
- la transmission inter-spécifique du prion bovin s'avère plus facile que pour la tremblante des ovins. Il a été ainsi démontré que l'agent de l'ESB s'est transmis dans des conditions naturelles au chat domestique et à des animaux sauvages de parcs zoologiques (Koudou et Nyala) en Grande-Bretagne .

Hypothèse "environnementale" de la maladie

Cette hypothèse alternative très controversée suggère que la maladie pourrait avoir pour origine " une mutation neurochimique déclenchée par une exposition à des pesticides organophosphorés ". Évoquée dès 1988, cette supposition est basée sur le fait que la Grande-Bretagne a utilisé de 1981 à 1991 de fortes doses de phtalimide contenu dans le phosmet, un insecticide puissant, afin d'éliminer des mouches parasites Hypoderma bovis (varron du boeuf) de son cheptel bovin. Cet insecticide aurait induit une modification de la protéine PrP conduisant ainsi à la maladie. L'époque d'utilisation, la distribution géographique et la dynamique d'usage de ce type de produit sont en corrélation avec l'épidémie d'ESB.

La nature des agents transmissibles non-conventionnels demeure encore aujourd'hui inconnue. Il existe donc des incertitudes majeures, portant sur la nature de l'agent ainsi que sur le niveau précis d'implication de l'origine génétique de l'hôte.

Grippe aviaire H5N1

Au cours des dix dernières années, exceptée la crise de la vache folle, jamais une crise sanitaire n'aura autant retenu l'attention des médias que celle de la grippe aviaire. Impossible en effet, entre 2004 et 2006, de ne pas suivre à travers la presse – tel un jeu de piste - la progression géographique du virus H5N1 responsable de la grippe aviaire de l'Asie vers l'Europe. Durant cette période, la machine médiatique européenne tourne à plein régime. En France, une journaliste et doctorante qui s'est penchée sur le thème « grippe aviaire et médias » relève : « D'abord appelée "grippe du poulet", la grippe aviaire s'est imposée comme "acteur médiatique" lors des premières suspicions d'humanisation du virus début 2004, pour devenir un sujet incontournable à l'automne 2005. Les trois grands quotidiens nationaux ont publié au total plus de 600 articles sur le sujet dans le deuxième semestre 2005, dont 223 dans le seul mois d'octobre. C'est bien plus que le SRAS [ndlr, Syndrome respiratoire aigu sévère], qui avait en tout donné lieu à 328 articles – mais beaucoup moins que la vache folle, qui comptabilise aujourd'hui près de 5000 articles (...) Dans la presse quotidienne nationale (PQN), les articles qui traitent de la grippe aviaire ne se confinent pas à une rubrique particulière. Ils apparaissent au contraire dans l'ensemble des pages des quotidiens (...)

Selon l'OMS, la grippe saisonnière est responsable dans le monde de 250 000 à 500 000 décès par an. L'Organisation mondiale de la santé estime qu'elles entraînent entre 3 et 5 millions de cas graves et 250 000 à 500 000 décès par an dans le monde. Les hospitalisations et les décès surviennent principalement dans les groupes à haut risque. En France, la grippe touche chaque année entre 2 et 8 millions de personnes selon le Groupe d'étude et d'information sur la grippe et provoque entre 1500 et 2000 morts, essentiellement chez les personnes de plus de 65 ans - (90% des décès annuels).

Total des cas humains confirmés par laboratoire d'infection à la grippe aviaire de type A (H5N1) selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS)

[modifier ce tableau] Pays	Dates de confirmation depuis le 26 décembre 2003																Totaux au 22 juin 2011				
	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		cas	décès	
	cas	décès	cas	décès	cas	décès	cas	décès	cas	décès	cas	décès	cas	décès	cas	décès					
 Azerbaïdjan							8	5										8	5	62,5%	
 Bangladesh											1	0					2	0	3	0	0,0%
 Birmanie									1	0								1	0	0,0%	
 Cambodge				4	4	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	6	6	16	13	81,2%	
 Chine	1	1			8	5	13	8	5	3	4	4	7	4	2	1		40	26	65,0%	
 Djibouti							1	0										1	0	0,0%	
 Égypte							18	10	25	9	8	4	39	4	29	13	31	12	150	52	34,7%
 Indonésie				20	13	55	45	42	37	24	20	21	19	9	7	7	5	178	146	82,0%	
 Irak							3	2										3	2	66,7%	
 Laos									2	2								2	2	100,0%	
 Nigeria									1	1								1	1	100,0%	
 Pakistan									3	1								3	1	33,3%	
 Thaïlande			17	12	5	2	3	3										25	17	68,0%	
 Turquie							12	4										12	4	33,3%	
 Viêt Nam	3	3	29	20	61	19			8	5	6	5	5	5	7	2		119	59	49,6%	
Total	4	4	46	32	98	43	115	89	88	59	44	33	73	32	48	24	46	23	562	329	58,5%
		100 %		69,6%		48,9%		77,4%		67,0%		75,0%		43,8%		50,0%		50,0%			58,5%

Source officielle : [\(en\) Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/\(H5N1\) Reported to WHO](#)

Tableau 3. H5N1, passage de la barrière des espèces et risque de pandémie, les arguments du scientifique soucieux ou du collègue sceptique

Les arguments du scientifique soucieux	Les arguments du scientifique sceptique
L'histoire nous a démontré qu'une pandémie d'Influenza aviaire est possible ; la grippe espagnole de 1918 en est l'exemple frappant, plus de 40 millions de morts en deux ans	En 1918, au lendemain de la première guerre mondiale, la santé de la population était catastrophique. Les infrastructures de santé publique et les moyens médicaux n'étaient pas comparables à ceux de nos temps modernes. Le virus Influenza circule perpétuellement et les pandémies de ce type restent exceptionnelles
Le virus a les capacités biologiques de s'adapter à l'espèce humaine	Il est possible que le H5N1 aviaire doive perdre de sa virulence pour s'adapter à l'homme. Il peut y avoir une atténuation lors de l'adaptation à l'homme
Il existe des récepteurs de type aviaire dans l'arbre respiratoire humain capables d'attacher les virus d'origine aviaire	Ces récepteurs sont rares et semblent présents uniquement dans l'arbre respiratoire inférieur
Le virus peut infecter un grand nombre de mammifères différents et a fait preuve de sa transmissibilité chez certains	Oui, mais le plus souvent faisant suite à une exposition intense ou expérimentale. Les cochons traditionnellement concernés semblent épargnés jusqu'à maintenant
On n'a pu observer plusieurs épisodes de transmission interhumaine par exemple chez une famille en Indonésie	Ces exemples restent rares, malgré des centaines de familles touchées. Aucune transmission au personnel soignant n'a été observée
Le réservoir animal sauvage est incontrôlable. Les oiseaux migrateurs ainsi que les exportations et les importations, en particulier illégales, de volailles favorisent la dissémination	Le cheptel d'oiseaux domestiques est contrôlable et les mesures de confinement et de vaccination animale sont efficaces
La vaccination animale est peu à même d'éliminer totalement les virus et peut même promouvoir le portage asymptomatique du virus H5N1 et donc la transmission	Un contrôle même partiel peut enrayer l'épizootie
La population humaine est totalement naïve sur le plan immunitaire et susceptible à un virus H5N1	Il existe déjà des vaccins humains qui sont à même de protéger totalement ou partiellement de la maladie. Il existe très probablement une protection croisée pour toute personne déjà exposée ou vaccinée avec un virus de type N1
De nos jours, le déplacement des humains est rapide, massif et difficile à réguler	De nouveaux outils de diagnostic rapide existent pour détecter et isoler des personnes. Les mesures sanitaires ont été très efficaces lors de la crise du SRAS

La grippe aviaire désigne les différentes formes du virus de la grippe qui infecte les oiseaux sauvages et domestiques. La maladie est également connue sous le nom de peste aviaire. En 2004, une souche H5N1 du virus a été médiatisée en raison de sa dangerosité et de sa transmissibilité à l'homme. Cette affection est transmissible entre volatiles et plus rarement à des mammifères (dont le porc qui est à la fois réceptif aux virus grippaux aviaires et humains), mais elle est habituellement difficilement transmissible à l'homme. Certaines espèces d'oiseaux, et en particulier certains canards sont souvent porteurs asymptomatiques. Toutefois l'OMS craint que le virus ne mute créant ainsi une pandémie hautement mortelle. Les premières estimations optimistes de cette possible pandémie évaluent les morts à sept ou huit millions tandis que les estimations pessimistes évaluent les morts à plusieurs centaines de millions. Début 2012, ce virus reste actif chez les oiseaux, essentiellement en Asie du Sud-Est et le risque d'une pandémie est toujours présent.

De 1997 à 2005, le H5N1 n'a presque uniquement infecté que des oiseaux (volailles essentiellement) en restant confiné à l'Asie du Sud-Est.

La transmission diffusion du virus semble essentiellement due au commerce des volailles, mais les oiseaux sauvages joueraient un rôle potentiellement important si le virus mutait en restant contagieux chez l'oiseau et en le devenant chez l'homme.

Selon une étude publiée en 2008, 6 espèces de canards sauvages ont été testées pour mesurer combien de temps ces oiseaux pouvaient excréter le virus sans succomber à la maladie (après avoir été expérimentalement infectés) ; le canard colvert semble le meilleur véhicule du virus à longue distance (les 5 autres espèces testées sont rapidement mortes du virus et/ou ont développé des symptômes nuisant à leur migration ou survie normale). Dans ce cas, le colvert a été la seule espèce à excréter abondamment le virus sans symptômes.

Ces chercheurs suggèrent donc que, parmi les oiseaux sauvages, le colvert soit prioritairement suivi par les programmes éco-épidémiologiques, car la souche H5N1 s'est en 2008 déjà propagée à plus de 60 pays (via le commerce de volailles et probablement bien moins la circulation des oiseaux sauvages), et la plupart des pays peuvent abriter tout ou partie de l'année des populations de colverts (sauvages, domestiques, semi-domestiques). Cet oiseau, le plus abondant des canards sauvages en Europe (estimation : environ 9 millions d'individus en Europe de l'ouest), est le plus chassé et, étant le plus tolérant à la présence humaine, il est aussi présent dans les espaces publics et basses-cours. D'autres canards, et des oies, cygnes et mouettes jouent aussi un rôle éco-épidémiologique estiment les chercheurs, et on peut les suivre comme « sentinelles » (Chez certains, le H5N1 provoque une grippe « neurologique » affectant leur capacité à nager et voler (les forçant par exemple à nager compulsivement en cercle).

Une fois le diagnostic virologique fait, des contre-mesures sont mises en place : elles consistent en l'établissement d'un périmètre sécurisé, une désinfection et l'élimination totale de toutes les volailles de l'élevage atteint afin de circonscrire une possible diffusion du virus en dehors de la zone confinée. Des millions de volailles ont régulièrement été abattues par mesure de précaution sur trois continents : Asie, Afrique et Europe. Plusieurs centaines de millions de poules ont été abattues en quelques jours au cours de l'épizootie aviaire de Hong Kong (H5N1) en 1997. Lors de l'épisode « grippe aviaire » 2004-2005 environ 200 millions d'oiseaux ont été abattus.

Il est affirmé que la survenue des nouveaux Myxovirus humains s'était effectuée au décours d'une circulation prolongée des Myxovirus aviaires, et que la recombinaison s'était réalisée chez un hôte intermédiaire : le porc. Or, malgré la très forte augmentation du nombre de porcs et de volailles élevés en Asie du Sud Est depuis ces dernières trois décennies (par exemple en Chine en 2005 le nombre de volailles a été multiplié par un facteur mille par rapport à 1968, atteignant le chiffre de 13 milliards et pour les porcs par un facteur 100 atteignant un chiffre de 500 millions en une trentaine d'années), qui vivent dans un environnement aviaire infecté et qui auraient dû être coïnfectés et capables ainsi d'être le creuset d'une recombinaison avec un Myxovirus humain, un seul rapport fait état d'un isolement viral dans un élevage de porcs au Vietnam en février 2004.

Les résultats du séquençage des acides nucléiques (ARN) produites à partir des isollements réalisés chez des personnes décédées de la « grippe espagnole » de 1918-1919 apportent un très grand nombre de renseignements sur la structure du virus responsable et de son origine. Il semble que ce virus très pathogène ne soit pas issu d'une recombinaison avec un type humain, comme on le pensait antérieurement, mais soit directement issu d'un type aviaire qui se soit humanisé après mutation. Ceci renforce l'idée que la souche actuelle H5N1 pourrait alors évoluer dans une direction similaire. Cependant, la survenue du virus de la pandémie de 1918-1919 pourrait avoir été précédée par la circulation d'un virus aviaire adapté à

l'homme, mais peu virulent au début des années 1900. Si tel était le cas, cette hypothèse indiquerait que la probabilité d'une prévention par un vaccin adapté serait grande et permettrait de juguler une pandémie potentiellement issue de la souche H5N1 actuelle.

Même si aucun variant nouveau n'a été isolé jusqu'à ce jour, ceci ne préjuge en rien de sa survenue et aucun modèle ne peut actuellement prédire l'heure et le jour de celle-ci.

Flambées précédentes de grippe aviaire hautement pathogène dans le monde

Année	Pays/région	Oiseaux domestiques affectés	Souche
1959	Ecosse	poulet	H5N1
1963	Angleterre	dinde	H7N3
1966	Ontario (Canada)	dinde	H5N9
1976	Victoria (Australie)	poulet	H7N7
1979	Allemagne	poulet	H7N7
1979	Angleterre	dinde	H7N7
1983–1985	Pennsylvanie (Etats-Unis)*	poulet, dinde	H5N2
1983	Irlande	dinde	H5N8
1985	Victoria (Australie)	poulet	H7N7
1991	Angleterre	dinde	H5N1
1992	Victoria (Australie)	poulet	H7N3
1994	Queensland (Australie)	poulet	H7N3
1994–1995	Mexique*	poulet	H5N2
1994	Pakistan*	poulet	H7N3
1997	Nouvelle-Galles du Sud (Australie)	poulet	H7N4
1997	Hong Kong (China)*	poulet	H5N1
1997	Italie	poulet	H5N2
1999–2000	Italie*	dinde	H7N1
2002	Hong Kong (China)	poulet	H5N1
2002	Chili	poulet	H7N3
2003	Pays-Bas*	poulet	H7N7

*Flambées avec une propagation importante à de nombreuses fermes et ayant entraîné de grosses pertes économiques. Dans la plupart des autres cas, il n'y a eu que peu ou pas de propagation à partir de la ferme infectée au départ.

L'HORREUR

Des volailles ont été enterrées ou brûlées vives dans des pays où le virus est récemment apparu. Vu à la télé hier des paysans vietnamiens qui courraient après la "volaille" paniquée avec des instruments contondants, pelles, fourches etc pour les tuer et les mettre encore remuantes dans des sacs à destination du feu.



Des poulets enterrés vivants ou brûlés vifs pour des soupçons de grippe aviaire.

Oui écœurement sans limite devant ces images de milliers de poulets enterrés vivants (ça va plus vite), ces volailles palpitantes qu'on étouffe en vrac dans des sacs poubelles (ça va plus vite), ces dindons qu'on jette encore frémissants dans des incinérateurs (ça va plus vite). La psychose de la grippe aviaire nous montre à quel point la barbarie est habituelle à l'homme.

Note de service de la Direction Générale de l'Alimentation du 02/05/2006 (France) établie pour la grippe aviaire

Ce document émet des recommandations pour euthanasier les oiseaux. Notre administration préconise l'abattage au CO² et donc par cette méthode fait souffrir les oiseaux. Pourtant le côté aversif de ce gaz pour les oiseaux aux grandes concentrations est démontré depuis plusieurs années. Pour les petits ou moyens effectifs la note de service recommande, entre autres, une ingestion d'alphachloralose suivie de la dislocation du cou ou d'une anoxie par ensachage. En fait le principe de cette méthode est qu'on rend d'abord inconscient l'oiseau en lui faisant manger des graines imprégnées d'alphachloralose puis on le tue soit par dislocation du cou ou soit par étouffement dans un sac en plastique ligaturé.

ANNEXE 1 CHOIX DE LA METHODE D'EUTHANASIE DES VOLAILLES

Espèce	Taille de l'exploitation	Type d'exploitation (bâtiments, plein air,...)	Méthodes :	Coût	Délai d'intervention	Précautions
Toutes espèces, oiseaux d'ornement Ratites	Petits effectifs	Volières d'ornement, petites basses-cour	Injection létale T61	Environ 0,3 euros/kg de poids vif	Très rapide	Injection par par un vétérinaire
Toutes espèces sauf gibiers	Petits effectifs	Volières d'ornement, petites basses-cour	Alphachloralose puis dislocation du cou	Coût technique : coût du chloralose : 0.020€/kg de poids vif	24 à 48 h de jeûne au préalable	Maîtrise contention et geste technique (nécessité de personnel formé)
Toutes espèces sauf gibiers et canards	Effectifs : petits à moyens	Toutes exploitations	Alphachloralose puis anoxie par ensachage	Coût technique : coût du chloralose : 0.020€/kg de poids vif	24 à 48 h de jeûne au préalable	Sacs de type Big bags solides et étanches
Toutes espèces sauf canards	Grands effectifs : à partir de 3000 volailles Si caissons Micodan indisponibles	Bâtiment fermé pouvant être rendu hermétique Dindes, grosses volailles au sol	Gazage en bâtiment au dioxyde de carbone CO2	Intervention de GT Logistics	Mobilisation GT LOGISTICS en 40 h	Voir la note de service DGAL/SDSPA/N2006-8071 du 15 mars 2006 Présence du SDIS
Toutes espèces sauf canards	Grands effectifs : à partir de 3000 volailles	Grosses exploitations	Gazage au CO2 dans les caissons MICODAN	Intervention de GT Logistics	Mobilisation GT LOGISTICS en 40 h	Voir la note de service DGAL/SDSPA/N2006-8071 du 15 mars 2006 Présence du SDIS
Canards	Grands effectifs : à partir de 3000 animaux		Chaîne d'abattage électrique	Intervention de GT Logistics	Mobilisation GT LOGISTICS en 40 h	Voir la note de service DGAL/SDSPA/N2006-8071 du 15 mars 2006 Fourniture en eau et électricité

Pandémies : retour sur le Sras, qui avait affolé la planète en 2003

La pneumonie atypique (aussi appelée pneumopathie atypique), est une maladie infectieuse provenant du virus SARS-CoV de la famille des coronavirus. Elle se caractérise par un syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS, SARS en anglais, pour Severe Acute Respiratory Syndrome). Elle est apparue pour la première fois en Chine en novembre 2002, et a provoqué une épidémie en mai 2003.

La pneumonie atypique est apparue à Hong Kong à l'hôtel Métropole, au (9e étage), puis à Singapour et à Hanoï au Viêt Nam. Une alerte mondiale a été lancée par l'OMS (Organisation mondiale de la santé) le 12 mars 2003. L'hôtel est un lieu d'échanges majeurs, ce qui explique que l'épidémie s'est propagée dans le monde car les premiers porteurs ont voyagé entre Hong-Kong et le reste des foyers infectés. Étant donné sa transmission par voie aérienne, la maladie s'est très vite propagée à un grand nombre de personnes et dans de nombreux pays. La Chine, qui semble avoir été le foyer originel de la maladie (voir ci-dessous), a été très durement touchée par l'épidémie. Les autorités chinoises semblent ne pas avoir pris suffisamment tôt des mesures de sécurité très strictes comme la mise en quarantaine des cas probables et l'information adéquate de la population. Ainsi, 7761 cas de pneumonie atypique ont été dénombrés en Chine (Hong Kong, Taiwan et Macao compris). Les villes de Singapour et Toronto ont également été touchées, avec respectivement 206 et 252 cas. En outre, une véritable psychose s'est installée à Pékin, Hong Kong et Singapour, où la population portait systématiquement des masques respiratoires lors des déplacements en public afin d'éviter la contagion.

Le bilan, du 1er novembre 2002 au 1er juillet 2003 (source OMS), est de :

8096 cas de maladie recensés ;

774 décès

Le 2 juillet 2003 (source OMS), l'épidémie semble avoir été presque totalement endiguée. Taïwan est le dernier foyer possible d'une chaîne locale de transmission de la maladie. L'épidémie a été circonscrite au Canada, à Singapour et dans presque toute la Chine, les trois principaux pays touchés par la pneumonie atypique. D'après les statistiques de l'OMS, des 8445 cas de pneumonie atypique recensés au total, **812 en seraient mortes**, seules 211 personnes en seraient encore atteintes.

Fin mai 2003, l'étude d'échantillons d'animaux sauvages vendus comme aliments sur des marchés de la province de Guangdong (Chine) a montré la présence de coronavirus du SRAS chez des civettes, ce qui laisse penser que le **virus du SRAS a franchi la barrière des espèces**. En 2005, deux études ont trouvé des coronavirus proches du coronavirus du SRAS chez des chauves-souris en Chine. Des analyses phylogénétiques de ces virus ont conclu à une forte probabilité que le **SRAS provienne de chauves-souris et se soit propagé à l'homme, soit via des chats et/ou des civettes**. Les chauves-souris infectées ne montraient pas de signes visibles de maladie.

Grippe porcine H1N1 première pandémie de notre siècle

Le virus de la grippe A H1N1/09 est une nouvelle souche du virus de la grippe qui affecte habituellement les porcs ("grippe porcine"), mais qui s'attaque aux humains depuis le printemps 2009. Isolé d'abord au Mexique, le virus s'est très rapidement répandu à travers le monde, déclenchant la première pandémie de notre siècle. Les Influenzavirus A sous-type H1N1 désignent les virus de la grippe appartenant au sous-type H1N1 de la lignée de type A. Ils sont caractérisés par un pouvoir pathogène élevé pour l'être humain qui les rend responsables de près de la moitié de toutes les infections de grippe humaine et notamment d'une grande fraction des cas de grippe saisonnière. Certaines souches de H1N1 sont endémiques aux humains, tandis que d'autres sont endémiques chez les oiseaux (grippe aviaire) et chez les porcs (la grippe porcine). Des virus du sous-type H1N1 sont responsables de la pandémie de grippe en 1918 et des cas de grippe en 2009 ainsi que d'une partie des gripes saisonnières. Le nom H1N1 indique que le virus présente à sa surface la combinaison de deux molécules-antigènes : l'hémagglutinine de type 1 et la neuraminidase de type 1.

Courant mars 2009, un virus H1N1 fait sa réapparition au Mexique sous une forme génétique inédite et se propage rapidement autour de la planète, notamment parce que les États-Unis et la communauté internationale refusent de mettre ce pays sous quarantaine (arrêt des vols en provenance du Mexique, par exemple). La contagiosité du virus telle qu'elle est observée les premières semaines au Mexique puis au sud des États-Unis alerte l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui met en place un comité d'urgence pour suivre ce qu'on baptise initialement la « grippe porcine » en référence au fait qu'il s'agit d'un virus ayant émergé à partir d'une souche zoonotique présente chez cet animal.

Contrairement aux craintes initiales, alimentées par les épisodes antérieurs de grippe aviaire, au mois de juin 2009, il semble établi que ce virus est relativement peu pathogène. Cependant, la médiatisation de cette épidémie et des premiers morts donne l'impression de l'inverse. Bien que très contagieux, la mortalité est faible et concerne principalement des personnes déjà affaiblies bien que, contrairement à ce qui est observé pour les épidémies de grippe saisonnière qui affectent surtout des personnes âgées, la majorité des cas graves observés touchaient les 15-65 ans.

Dans la majorité des cas, les malades n'ont présenté que des symptômes bénins et leur guérison a été rapide et complète avec du paracétamol et pour les cas plus sévères avec des inhibiteurs de la neuraminidase des virus grippaux tels l'oseltamivir ou le zanamivir. Néanmoins, la distribution du virus sur l'ensemble de la planète, fait classer la grippe A (H1N1) de 2009 comme une pandémie selon la nouvelle définition de l'OMS. De nombreux pays se sont lancés dans des campagnes massives de vaccination volontaires pour enrayer l'épidémie.

La France a commandé 94 millions de vaccins, plus 34 millions optionnels pour 2010 auprès de trois laboratoires (Sanofi-Pasteur, GlaxoSmithKline (GSK) et Novartis). Le montant total de la commande serait d'environ 712 millions d'euros. Le 13 décembre 2009 3,3 millions de personnes ont été vaccinées en France (depuis le 12 novembre 2009, date d'ouverture au public des centres de vaccination), soit 5 % de la population en un mois. Fin janvier 2010, tous les centres de vaccination sont fermés alors que des millions de Français continuent de recevoir leur bon de vaccination, avec l'adresse d'un centre. En France, le coût du plan de vaccination mis en place par la ministre de la Santé Roselyne Bachelot est estimé à un montant de 1,5 milliard d'euros en octobre 2009, dont 800 millions d'euros pour la fourniture des vaccins auprès des laboratoires GSK, Sanofi-Pasteur, Novartis et Baxter. À partir de novembre 2009, les autorités françaises essaient de revendre une partie des 27 millions de doses déjà livrées à des pays non pourvus. Les premiers acheteurs sont le Qatar (300 000 doses) et l'Égypte (2 millions de doses), la France étant par ailleurs en compétition avec l'Allemagne et les Pays-Bas pour la fourniture de vaccins à l'Ukraine qui finira par les refuser et qui ne s'entendra qu'avec la Russie pour en produire par eux-mêmes de manière à contrôler intégralement leur composition et réduire leur toxicité. Le député socialiste Jean-Marie Le Guen fustige « une politique gouvernementale hyperactive et anxieuse ».

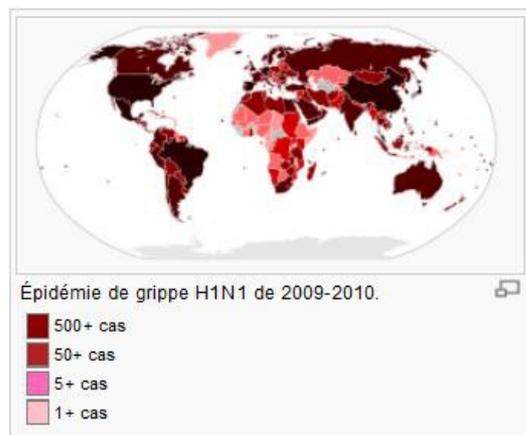
En janvier 2010, le coût global de la campagne de vaccination en France est estimé à 2,2 milliards d'euros (vaccins et antivirus, communications renforcées, charges des salles réquisitionnées, coût du personnel...) alors que seulement 8 % des Français se sont fait vacciner.

Le 4 janvier 2010, Roselyne Bachelot annonce la résiliation de la commande de 50 millions de vaccins, sur les 94 millions de doses commandées

Au 3 décembre 2009, on recense près de 25 millions de cas confirmés et de l'ordre de 10 000 morts^{21,22}. Le taux de mortalité se situe donc aux environs de 0,4 pour mille. En 2010, le bilan est en dessous des 20 000 morts.



Continents	Décès
Amérique du Nord	4 605
Asie	4 259
Europe	3 392
Amérique du Sud	3 199
Afrique	509
Océanie	249
Monde	16 213



Selon l'OMS, la grippe saisonnière est responsable dans le monde de 250 000 à 500 000 décès par an.

La thèse réalisée par Pauline Delnatte : Étude de la tuberculose chez les éléphants : importance en parc zoologique.

Delnatte, Pauline. Étude de la tuberculose chez l'éléphant : importance en parc zoologique. Thèse d'exercice, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, 2008, 233 p. http://oatao.univ-toulouse.fr/2079/1/debouch_2079.pdf

P 44

La tuberculose et le SIDA demeurent les premières causes de mortalité d'origine infectieuse à travers le monde et constituent des problèmes majeurs de santé publique. La tuberculose a fait 30 millions de victimes ces dix dernières années (1995-2005) et on compte dans le monde une nouvelle infection par le bacille tuberculeux chaque seconde ! De nos jours, environ deux milliards de personnes (soit le tiers de la population mondiale) hébergent en elles un bacille tuberculeux : 4 à 10 % de ces personnes déclareront un jour la maladie et seront alors excréteurs et contagieux. En 2004, l'incidence mondiale de la tuberculose était estimée à 140 cas pour 100 000 habitants (pcm) et progressait à raison de 0,6 % par an au niveau mondial. En France, le taux d'incidence nationale de la tuberculose humaine était estimé à 11 pcm en 2002 (contre 60 pcm en 1972) [5]. Aux Etats-Unis, 10 à 15 millions d'américains sont porteurs du bacille.

P 46

Sur le plan hygiénique, il est possible de distinguer les tuberculoses interhumaines (causées par la contamination à partir d'un humain infecté) des tuberculoses zoonotiques, dont l'origine est un animal tuberculeux excréteur.

P 47

La tuberculose zoonotique représente 5 à 10 % des cas de tuberculose humaine dans les pays en voie de développement, notamment à cause de la forte prévalence au sein des troupeaux domestiques. Elle reste cependant très faible en France, de l'ordre de 0,5 % des cas enregistrés chez l'homme [5].

L'interdépendance des tuberculoses animales et humaines dépend de la nature du bacille tuberculeux en cause. *Mycobacterium tuberculosis* est la cause classique de la tuberculose humaine, mais il a été montré que l'homme pouvait être contaminé par d'autres bacilles tuberculeux, bacilles dont les réservoirs et les hôtes habituels sont des animaux : ces bacilles sont alors qualifiés d'agents zoonotiques.

Ainsi, *M. bovis* (dont les bovins sont les hôtes naturels) est l'agent classique de la tuberculose zoonotique, avec une contamination par ingestion de lait ou de viande contaminés ou lors de contacts étroits avec un animal excréteur. Cependant, cette mycobactérie tuberculeuse n'est pas la seule responsable de zoonose : *M. pinnipedii* (dont les otaries sont les hôtes naturels) et *M. caprae* (dont les chèvres sont les hôtes naturels) sont également responsables de cas de tuberculose humaine [28].

L'absence de cas rapportés de *M. tuberculosis* chez les animaux en liberté suggère que la tuberculose causée par cette mycobactérie est une maladie humaine à l'origine et que les animaux infectés ne sont que des hôtes accidentels. Cependant, *M. tuberculosis* pouvant être transmis de l'animal à l'homme, il est également considéré comme un agent zoonotique.

La transmission de la tuberculose de l'animal à l'homme suppose qu'il existe des contacts longs, fréquents et étroits entre les deux individus. C'est notamment le cas des éleveurs (pour les animaux domestiques), des propriétaires (pour les animaux de compagnie) et des soigneurs animaliers et dresseurs (pour les animaux sauvages de parcs zoologiques ou de cirques).

Ainsi le risque zoonotique est réel et doit être constamment à l'esprit du vétérinaire lorsqu'il est face à un cas de tuberculose animale. C'est ce potentiel zoonotique et les considérations en termes de santé publique qui l'accompagnent qui expliquent l'importance capitale de la tuberculose en médecine vétérinaire.

P49

2.2.2 Importance de la tuberculose au sein de la faune sauvage autochtone

Des mycobactéries tuberculeuses ont été identifiées chez de nombreuses espèces sauvages vivant en liberté : il s'agit essentiellement de *Mycobacterium bovis*. Ces espèces peuvent n'être que des hôtes accidentels mais peuvent également servir de réservoir naturel au bacille et persister dans l'écosystème : elles jouent alors un rôle épidémiologique important dans le cycle de la maladie. La gestion de ces cas de tuberculose n'est pas aisée car les moyens diagnostiques sont limités et les mesures prophylactiques très difficiles à mettre en oeuvre.

En voici les exemples les plus marquants [21]:

- L'opossum (*Trichosurus vulpecula*) en Nouvelle Zélande,
- Le blaireau (*Meles meles*) en Grande Bretagne et en Irlande,
- Le bison d'Amérique (*Bison bison*) au Canada et aux Etats-Unis,
- Le buffle africain (*Syncerus caffer*) en Afrique du Sud,
- Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) aux Etats-Unis.

Ces animaux sauvages, lorsqu'ils constituent des réservoirs de la maladie, sont souvent considérés comme en partie responsables de l'échec des programmes d'éradication de la tuberculose bovine dans certains pays (en Grande Bretagne notamment).

Dans le sud de l'Europe (Espagne, Italie), la tuberculose à *M. bovis* est responsable d'une mortalité non négligeable chez le cerf, le sanglier, le blaireau, le renard et le lynx. En France, plusieurs cas de tuberculose ont été rapportés dans des élevages de cervidés et de récentes études ont montré qu'il existait d'importants foyers de tuberculose au sein de la faune sauvage autochtone française : *M. bovis* a été isolé sur 28 % (n=84) des sangliers autopsiés en Seine Maritime (forêt de Brotonne) entre 2001 et 2002 et sur 25 % (n=100) des cerfs entre 2005 et 2006 [43, 44].

Par ailleurs, ces bacilles tuberculeux représentent une menace pour les espèces sauvages considérées de grande valeur : l'exemple du Parc National Kruger où les grands prédateurs (lions, léopards) sont maintenant contaminés par *M. bovis* illustre bien l'enjeu que peut parfois revêtir la maîtrise de la maladie chez des animaux sauvages non captifs. La problématique de la tuberculose dans les parcs zoologiques combine, en quelque sorte, l'ensemble de ces aspects : à la possibilité de transmission de la maladie à l'homme et aux autres animaux du parc, s'ajoute la grande valeur que peuvent représenter certaines espèces en termes de diversité génétique et de conservation.

P50

L'infection tuberculeuse se déclare chez certaines espèces en parcs zoologiques alors qu'elle n'est pas (ou peu) rapportée dans la nature. C'est notamment le cas des éléphants et des primates. Ceci s'explique principalement par deux raisons :

- D'une part, les animaux gardés en captivité sont soumis à des conditions d'élevage (confinement, promiscuité, changement de climat, stress multiples) favorisant le développement de maladies infectieuses.
- D'autre part, la mycobactérie est probablement introduite dans une collection à partir d'un humain infecté (personnel, visiteurs).

P51

D'un point de vue pratique, l'apparition d'un foyer de tuberculose dans une collection d'animaux sauvages est toujours très difficile à gérer. Les moyens diagnostiques et thérapeutiques sont souvent peu développés chez ces espèces et leur mise en oeuvre est compliquée par des difficultés de contention notamment.

b. Principales espèces concernées

Bien que principalement décrite chez les primates non Humains, la tuberculose concerne théoriquement l'ensemble des vertébrés et peut donc toucher la plupart des espèces d'une collection zoologique.

Dans la littérature, la tuberculose a été rapportée chez plus de 70 espèces de mammifères sauvages et captifs non domestiques ; elle est décrite chez quasiment tous les ruminants et est fréquente chez les bovidés et les cervidés ; de nombreux oiseaux sont par ailleurs victimes de la forme aviaire de la maladie [21, 49, 88].

La prévalence est cependant très souvent mal connue dans les institutions zoologiques, notamment à cause du manque de fiabilité des tests diagnostiques et des difficultés pratiques liées au dépistage. Il a néanmoins été établi que la sensibilité d'un animal à la tuberculose dépend fortement de l'espèce à laquelle il appartient : les Equidés semblent, par exemple, très peu sensibles à l'affection alors que certains primates (Macaques rhésus, Macaca mulatta, notamment) y sont particulièrement réceptifs.

Bien que la menace de la tuberculose reste omniprésente chez les primates non humains, ce sont les otaries, les éléphants et les tapirs qui soulèvent le plus d'interrogations actuellement dans les parcs zoologiques [34]. Soulignons à présent l'ampleur du problème chez l'éléphant.

P52

Par ailleurs, bien que la maladie fasse des ravages actuellement sur de nombreuses espèces sauvages en Afrique, aucune publication ne semble rapporter à ce jour l'existence de la tuberculose chez l'éléphant en milieu naturel [75, 88]. Pourtant, l'affection est aujourd'hui un grave problème pour les individus captifs et la maîtrise de la tuberculose constitue l'un des enjeux de l'élevage d'éléphants en parc zoologique. Comme il l'a déjà été évoqué (§ 2.2.3.a), la présence de l'affection uniquement chez les spécimens captifs peut s'expliquer par une immunodépression (souvent induite par la captivité) combinée à l'exposition à des pathogènes nouveaux (souvent absents dans le milieu d'origine).

P60

Chez l'éléphant, la mycobactérie la plus souvent isolée chez les individus tuberculeux est *Mycobacterium tuberculosis*. Toutefois, un cas de tuberculose à *M. bovis* a été décrit chez cette espèce [65, 75, 78]. Il est intéressant de remarquer que cette maladie de captivité, apparemment absente dans la nature, est causée par un pathogène « humain ». Il est ainsi hautement probable que ces infections aient pour origine une transmission à partir d'un homme infecté (cf § 2.2.3.a.). D'une manière générale, les infections animales dues à *M. tuberculosis* concernent essentiellement les animaux domestiques ou captifs et ne semblent pas se déclarer naturellement chez les mammifères en liberté.

Ainsi, la présence de la tuberculose chez un éléphant de parc zoologique est d'autant plus grave en termes de santé publique qu'elle implique une mycobactérie « humaine » : elle représente donc une zoonose grave pour le personnel et le public en contact avec l'animal infecté.

P67

Il faut donc garder à l'esprit que la résistance des bacilles tuberculeux est toujours élevée, que ce soit dans le milieu extérieur ou dans les produits d'origine animale. Ces propriétés de sensibilité et de résistance sont importantes à connaître afin d'adapter au mieux les mesures prophylactiques lors d'assainissement (désinfection rigoureuse des locaux contaminés et pasteurisation du lait notamment).

L'ensemble de ces caractéristiques permet aux bactériologistes d'identifier la mycobactérie impliquée lors d'infection. Bien que *Mycobacterium tuberculosis* soit le principal responsable de la tuberculose chez l'éléphant, de nombreuses autres mycobactéries ont déjà été isolées chez les Proboscidiens.

3.1.3 Principales mycobactéries isolées chez l'éléphant

Entre 1997 et 2005, 8715 lavages de trompe ont été réalisés aux Etats-Unis (dépistages annuels systématiques ou prélèvements effectués dans un contexte épidémiologique suspect) puis analysés dans les laboratoires vétérinaires nationaux américains : 423 de ces mises en culture ont permis l'isolement d'une mycobactérie, dont seuls 38 appartenaient au « complexe *M. tuberculosis* » [79]. De nombreuses mycobactéries autres que tuberculeuses sont ainsi isolées chez l'éléphant, comme l'illustre le tableau ci-après.

Espèce mycobactérienne	Nombre d'échantillons	Espèce mycobactérienne	Nombre d'échantillons
<i>M. spp</i> ^a	114	<i>M. gastri</i>	2
<i>M. avium</i>	142	<i>M. chitae</i>	3
<i>M. tuberculosis</i>	35	<i>M. scrofulaceum</i>	3
<i>M. terrae complex</i>	9	<i>M. phlei</i>	2
<i>M. gordonae</i>	6	<i>M. xenopi</i>	2
<i>M. fortuitum</i>	7	<i>M. szulgai</i>	3
« <i>M. tuberculosis complex</i> ^b »	2	<i>M. bovis</i>	1
<i>M. ulcerans</i>	2	Runyon Group IV	5
<i>M. smegmatis</i>	2	<i>M. interjectum</i>	2

a- Les premières cultures et certains isolats n'ont pas été identifiées.

b- l'identification exacte n'est pas connue

Figure 7 : Espèces mycobactériennes identifiées chez l'éléphant lors d'isolement par culture entre 1994 et 2005 (J. Payeur, NVSL) [79]

P72

a. Constitution du complexe primaire : **la primo-infection**

Après pénétration dans un organisme vierge (le plus souvent par la trompe), les bacilles tuberculeux sont rapidement phagocytés par les macrophages [5]:

- **Une partie de ces bacilles se multiplie dans les cellules qui les ont phagocytés.** Cette multiplication locale conduit en 8 à 15 jours (chez les bovins) à la formation d'une lésion initiale : le chancre d'inoculation. Cette lésion se double systématiquement, à la faveur du drainage lymphatique des bacilles, d'une lésion tuberculeuse du nœud lymphatique locorégional (loi de l'adénopathie satellite de Parrot).

Cette association (chancre d'inoculation + adénopathie satellite) constitue le complexe primaire dont la localisation révèle la porte d'entrée de l'agent infectieux (pulmonaire ou digestive). Chez l'éléphant, cette adénopathie est également présente (souvent retrouvée post-mortem) : il est ainsi très probable que le mécanisme de constitution du complexe primaire soit le même.

- **L'autre partie de ces bacilles est détruite.** Cette destruction provoque la libération locale d'antigènes : il se développe alors une réaction d'hypersensibilité spécifique des protéines bacillaires qui constitue le premier signe diagnostique de l'infection tuberculeuse. Chez l'éléphant, cette propriété n'est pas exploitable pour le diagnostic (cf § 3.5.2.b.) : cela ne signifie pas pour autant que l'hypersensibilité n'existe pas, elle ne peut juste pas être détectée par les moyens conventionnels.

P73

... Le complexe primaire initialement formé peut évoluer selon trois modalités : **la stabilisation, la guérison ou la généralisation précoce** ... Chez l'éléphant, il semble que le schéma évolutif le plus fréquent soit la stabilisation.

i. Evolution vers la stabilisation

L'hypersensibilité aux protéines bacillaires provoque une nécrose de caséification des lésions, ce qui va interrompre l'évolution du complexe primaire et entraîner une raréfaction des bacilles. Les lésions se rétractent, se calcifient ou s'enkystent et **peuvent demeurer ainsi pendant toute la vie de l'animal**. Ce tableau anatomo-pathologique est décrit à plusieurs reprises chez l'éléphant post-mortem. Cette stabilisation caractérise la « tuberculose infection » ou « **tuberculose latente** ». Cet état infectieux est très probablement sousdiagnostiqué chez l'éléphant, et **ces porteurs latents, non excréteurs, représentent des bombes épidémiologiques à retardement très difficiles à gérer**. En effet, **les lésions hébergent toujours des bacilles vivants et les bactéries, bien que séquestrées, pourront être réactivées à tout moment**. La stabilisation n'est donc pas définitive : un réveil infectieux est toujours possible après un délai variable et conduira vers un état de maladie évolutive qui caractérise la tuberculose secondaire (cf § 3.2.2.c.).

P74

ii. Evolution vers la guérison

La guérison est marquée par une destruction du bacille tuberculeux et une cicatrisation des lésions après résorption du caséum. Elle est suivie d'une disparition de l'état d'hypersensibilité retardée spécifique (H.S.R.) et de l'immunité antituberculeuse. L'organisme n'héberge alors plus aucune mycobactérie et il n'existe donc aucun risque de résurgence. On ignore si cette possibilité d'évolution existe chez l'éléphant et quelle en est sa fréquence. Cependant, il est possible qu'un certain nombre d'éléphants aient totalement éliminé le bacille de leur organisme, notamment ceux ayant été longtemps en contact avec des congénères tuberculeux, mais n'ayant jamais été dépistés positifs.

iii. Evolution vers la généralisation précoce

Cette troisième possibilité d'évolution résulte d'une multiplication bacillaire active suivie de l'embolisation du bacille dans les voies lymphatiques et/ou sanguines (bactériémie fugace). Elle est favorisée par le ramollissement du caséum et l'ouverture de la lésion dans un vaisseau sanguin ou lymphatique. Cela correspond au passage d'emblée à la « **tuberculose maladie** ».

Il y a alors deux possibilités selon l'état d'immunité de l'hôte :

- En l'absence de toute résistance de l'organisme, le bacille tuberculeux peut gagner de nombreux organes et leurs ganglions en même temps. Les lésions sont alors toutes au même stade évolutif : il s'agit d'une généralisation aiguë précoce. La tuberculose miliaire aiguë en est l'exemple le plus imagé.

- S'il existe un état de résistance partielle, la dissémination du bacille et la généralisation de la tuberculose se déroulent par vagues successives. Les lésions sont alors à des stades évolutifs différents : il s'agit d'une généralisation précoce ralentie.

Bien que la forme miliaire n'ait pas été véritablement décrite chez l'éléphant, des cas de tuberculose disséminée, atteignant plusieurs organes simultanément sont rapportés chez cette espèce : selon les cas, les lésions étaient au même stade évolutif ou à des stades légèrement différents [75].

P75

c. La tuberculose secondaire

La tuberculose secondaire correspond à un **réveil infectieux après stabilisation du complexe primaire**. Les facteurs déclenchants de cette réactivation ne sont pas précisément connus : une baisse d'immunité, un stress, des modifications hormonales peuvent favoriser cette réactivation, de même qu'une nouvelle exposition à la maladie.

La tuberculose secondaire résulte d'une prolifération sur place du bacille tuberculeux marquée par l'extension de proche en proche des formes stabilisées, prolifération qui peut se cantonner à l'organe en question ou se généraliser :

- Les lésions secondaires sont souvent regroupées dans un seul organe : il s'agit de tuberculose chronique d'organe, qui peut alors se stabiliser à nouveau.

- Ces lésions peuvent aussi s'ouvrir sur une voie de drainage ou confluer entre elles, créant des cavités contenant fréquemment du caséum liquéfié : ces formes sont alors qualifiées de tuberculose ouverte et sont fortement contagieuses. Il s'agit de généralisation aiguë tardive. Ces formes sont observées chez l'éléphant en fin d'évolution, alors que des symptômes cliniques sont déjà visibles [75, 77, 78, 88].

Cette recrudescence potentielle de la maladie, et notamment la réactivation de l'excrétion, constitue un danger permanent lorsque des éléphants tuberculeux subissent une thérapie antituberculeuse sans surveillance étroite (cf §.3.7.1.f.iii).

En conclusion, l'infection d'un éléphant par un bacille tuberculeux n'est donc pas nécessairement associée à l'apparition d'une maladie active, c'est-à-dire contagieuse.

Différents scénarios sont possibles après l'exposition d'un individu à M. tuberculosis [75] :

- Toutes les bactéries sont tuées et éliminées.

- Les bactéries se multiplient dans l'organisme et sont excrétées : la tuberculose est qualifiée d'active et les éléphants sont contagieux pour l'homme et pour les autres animaux.

P76

- Les bactéries sont présentes mais ne se multiplient pas (phase de dormance) et ne provoquent pas de signes cliniques : la tuberculose est qualifiée de latente, les individus sont infectés mais non excréteurs (et donc non contagieux).

- Les mycobactéries latentes, déjà présentes dans l'organisme, sont réactivées et à l'origine d'une tuberculose (secondairement) active : les individus sont contagieux pour l'Homme et pour les autres animaux.

Les proportions respectives de ces différentes formes sont très difficiles à estimer à l'heure actuelle chez l'éléphant. A titre indicatif, **chez l'homme, 4 à 10 % des personnes infectées** (sur les deux milliards de porteurs latents) présenteront un jour une **tuberculose active** (d'emblée ou secondairement à un réveil infectieux) et **seront donc contagieuses**.

P 81

Les 36 cas confirmés de tuberculose survenus entre 1994 et 2006 (dont 33 sur des éléphants asiatiques) **portent à environ 12 % la prévalence de la maladie chez les éléphants d'Asie présents en captivité en Amérique du Nord** [85].

... Par ailleurs, aucune estimation ne permet d'indiquer les prévalences de la tuberculose au sein de la population captive européenne. Il est cependant très probable que les chiffres soient comparables aux statistiques nord-américaines. Il n'y a a priori pas de raison de penser que la maladie soit moins fréquente dans les parcs européens. Il est évident que tant que les dépistages ne se feront pas à grande échelle et hors contexte épidémiologique suspect, peu de cas seront déclarés (puisque les signes cliniques sont généralement absents ou peu spécifiques) et l'infection tuberculeuse restera sous-diagnostiquée chez les Proboscidiens.

P 84

Les individus tuberculeux excréteurs constituent ainsi la principale source de contagion pour un éléphant. Ces individus peuvent être un autre éléphant mais également n'importe quelle espèce de Vertébrés excréteur M. tuberculosis (ou M. bovis), notamment l'homme.

Rappelons que les réservoirs naturels de la tuberculose sont l'homme pour M. tuberculosis et les bovins pour M. bovis.

P85

Comme il l'a déjà été évoqué (cf §.3.2.2.b.i.), un éléphant peut être infecté par la tuberculose (c'est-à-dire héberger des bacilles vivants) sans pour autant excréter de mycobactéries (car elles sont enfermées dans des foyers profonds entourés d'une coque fibreuse ou calcifiée): ces individus ne sont pas contagieux. Seuls sont donc contagieux les tuberculeux actifs, évolutifs, excréant des bacilles. La contagiosité est par ailleurs plus ou moins importante selon la forme de la tuberculose, les formes respiratoires ouvertes constituant le plus gros danger.

Chez les espèces où des études rigoureuses ont été menées concernant l'excrétion mycobactérienne (Homme, Bovins), il apparaît que l'excrétion est précoce, durable, importante (surtout dans les formes ouvertes) et intermittente [5]. De nombreuses inconnues demeurent quant aux modalités d'excrétion chez l'éléphant mais il semble cependant que l'excrétion du bacille soit également discontinuée [50]. Ceci explique notamment les difficultés diagnostiques (risque de faux négatifs) rencontrées lorsque l'on cherche à mettre directement en évidence le bacille (cf 3.5.2.a).

P122

Conclusion sur les méthodes directes

Dans le diagnostic de la tuberculose chez l'éléphant, les méthodes bactériologiques directes demeurent fondamentales pour :

- la confirmation définitive de l'infection (ante comme post-mortem),
- l'identification des individus excréteurs (et donc contagieux),
- la réalisation d'antibiogrammes.

Cependant, quelles que soient les performances de la technique utilisée in vivo, aucune ne permet de s'affranchir du fait qu'un grand nombre de prélèvements (lavages de trompe essentiellement) provenant d'animaux tuberculeux ne contient pas de mycobactéries.

En effet, outre le fait que l'excrétion mycobactérienne soit probablement discontinuée, il existe des éléphants porteurs de l'agent infectieux mais non excréteurs (cf § 3.2.).

Ainsi, les méthodes directes ne permettant de détecter que les éléphants excréteurs au moment de la collecte de l'échantillon, un résultat négatif ne permet en aucun cas d'exclure la possibilité d'infection. Il faut garder à l'esprit que, chez l'homme, l'infection tuberculeuse est démontrée par la mise en évidence directe du bacille (méthodes classiques ou moléculaires) dans seulement 50 % des cas chez l'adulte [70].

P123

b. Méthodes de diagnostic indirect

Le diagnostic indirect de la tuberculose chez l'éléphant repose sur la détection de témoins de l'infection mycobactérienne, autres que l'agent infectieux lui-même. Des témoins de la mise en place d'une réaction immunitaire à médiation cellulaire ou humorale sont ainsi recherchés.

Ces méthodes indirectes ont souvent l'avantage d'être plus rapides, moins coûteuses et plus faciles à réaliser que les tests bactériologiques directs. Par ailleurs, elles permettent, en théorie, de s'affranchir du fait que l'animal soit excréteur ou non de mycobactéries et de la localisation des lésions puisqu'elles reposent sur les témoins systémiques indirects de cette infection.

P143

Pour conclure sur les méthodes sérologiques, deux points sont à souligner :

- les tests ELISA, MAPIA, Immunoblot et le test rapide ElephantTB StatPak® permettent une détection plus précoce de l'infection tuberculeuse chez l'éléphant que les méthodes directes.
- Les caractéristiques des profils de séro-réactivité des tests qualitatifs (ELISA, MAPIA et Immunoblot) semblent être intéressantes dans la surveillance de l'efficacité des traitements et de la réactivation de l'infection.

Ces tests sont dorénavant des outils incontournables dans le diagnostic de la tuberculose chez l'éléphant : ils viennent d'être officiellement admis (depuis décembre 2007) comme tests complémentaires de la culture pour le dépistage annuel des éléphants, réalisé dans les institutions américaines [85].

Conclusion sur les méthodes indirectes

Le test tuberculinique n'étant pas validé chez l'éléphant, ce sont les tests indirects réalisés in vitro qui révolutionnent véritablement le diagnostic de la tuberculose chez l'éléphant. Ces tests sont rapides, précoces et sont capables de déceler l'ensemble des animaux infectés (et pas uniquement les individus excréteurs). Néanmoins, de nombreuses inconnues persistent quant à la cinétique de production des anticorps et de libération des interférons : il est donc primordial que ces tests indirects soient répétés à intervalles réguliers.

Par ailleurs, aucun de ces tests ne permet d'établir un diagnostic positif avec 100 % de certitude, ni d'évaluer la sensibilité de la mycobactérie aux différents antituberculeux : aucun de ces tests ne permet donc de s'affranchir totalement des tests directs. Les différentes techniques demeurent complémentaires et c'est au clinicien d'adapter ses choix en fonction du contexte épidémiologique-clinique, ce qui est l'objet de la discussion suivante.

P144

i. Difficultés d'interprétation des tests diagnostiques

Au vu des progrès considérables effectués ces dernières années en matière de tuberculose chez l'éléphant, le piège est de croire que certains tests diagnostiques sont « 100% fiables ». Or, le test idéal, à savoir un test performant, peu coûteux, facilement réalisable et standardisable, n'existe pas. Il faut retenir qu'aucun test n'est parfaitement sensible et parfaitement spécifique pour le diagnostic de la tuberculose chez l'éléphant (et quelle que soit l'espèce d'ailleurs). Les tests diagnostiques sont très souvent réalisés et interprétés sans une connaissance parfaite de la fiabilité et des limites du test utilisé. Les sources d'erreurs sont souvent différentes selon qu'on utilise un test direct ou un test indirect [47].

Les performances exactes des tests sont souvent inconnues chez l'éléphant. En effet, pour évaluer précisément la sensibilité et la spécificité d'un test, il faudrait avoir un échantillon représentatif d'individus, ce qui est quasiment impossible chez une espèce rare ou menacée, pour laquelle l'infection expérimentale n'est pas envisageable. Ainsi, les performances citées ci-dessus ne sont que des indications faites à partir d'études restreintes chez l'éléphant ou des extrapolations des performances de ces tests chez l'homme ou les espèces domestiques (sans forcément tenir compte des différences d'épidémiologie ou d'immunité entre espèces) [47].

Par ailleurs, les valeurs prédictives (positives et négatives) d'un résultat dépendent à la fois des performances du test et de la prévalence de la maladie dans la population. Or la prévalence de la tuberculose dans un troupeau donné d'éléphants est très souvent inconnue, il est donc difficile d'estimer les valeurs prédictives des tests, ce qui constitue une limite à l'interprétation des résultats [47]. De plus, pour les espèces domestiques, les performances médiocres des tests à l'échelle individuelle sont souvent compensées à l'échelle du troupeau.

Or, en parc zoologique, ces tests sont souvent réalisés de manière isolée (test à l'introduction par exemple) ou au sein d'un petit groupe (le plus grand troupeau d'éléphants captifs étant composé d'une quinzaine d'individus). D'une manière générale, les résultats doivent donc être interprétés en connaissance de cause et en faisant preuve d'esprit critique, quelle que soit la méthode employée. Cette règle fondamentale s'applique à de très nombreuses situations en médecine zoologique.

P145

ii. Des outils nombreux et variés : tests complémentaires ou répétitifs ?

De nombreux tests sont disponibles pour le diagnostic de la tuberculose chez l'éléphant, ils peuvent être séparés schématiquement en deux catégories [58, 64] :

- Des tests directs : très spécifiques mais lents et peu sensibles.
- Des tests indirects : plus précoces, rapides et indépendants de l'excrétion mycobactérienne.

Au sein de ces tests, certaines techniques sont très ressemblantes ou aboutissent au même résultat (génotypage, profils de séro-réactivité). Citons les tests N.A.T.T. et P.C.R. Ou R.F.L.P. et spoligotyping pour les méthodes directes, et les tests MAPIA, Immunoblot et ELISA pour les tests indirects. Il est évident qu'il est inutile d'utiliser deux méthodes différentes de génotypage ou deux tests sérologiques successifs si les techniques sont aussi per-

formantes les unes que les autres.

Cependant, chez l'éléphant, les tests n'étant pas tous validés, il peut être justifié d'effectuer plusieurs tests « ressemblants » afin de conforter les résultats du premier test. Par ailleurs, les performances de ces différents tests ne sont pas forcément exactement les mêmes. Bien que les données n'aient pas été prouvées chez l'éléphant, il a par exemple été montré chez le renne (*Rangifer tarandus*) qu'une infection expérimentale par *M. bovis* était décelée au bout de 4 semaines par le MAPIA, de 8 semaines par l'Immunoblot et de 15 semaines par l'ELISA [131].

P161

Chez l'éléphant, d'après les recommandations nord-américaines [128] :

- Les individus ayant eu au moins une culture positive sur lavage de trompe doivent être traités. Ils sont considérés comme excréteurs et représentent donc un danger pour l'homme et les autres animaux.

- Les éléphants négatifs à la culture mais ayant été en contact avec un animal positif ou étant positifs à l'un des tests sérologiques peuvent être traités en prophylaxie ou bénéficier d'une surveillance accrue au moyen d'outils diagnostiques variés. Le choix incombe aux vétérinaires et dépend de la stratégie d'éradication mise en place dans le parc. La tendance actuelle aux Etats-Unis est la suivante : lorsqu'un animal est positif à un test sérologique, de nombreux lavages de trompe sont effectués afin de savoir s'il est excréteur ou non. Cependant, au vu des nombreux faux-négatifs à la culture bactériologique sur échantillons de lavage de trompe (cf §.3.5.2.a.ii.), ces individus sont regroupés, isolés des séronégatifs et traités par précaution.

- Les autres éléphants ne sont pas concernés par les recommandations thérapeutiques.

Une fois que la décision de traiter est prise, il faut discuter du protocole thérapeutique à adopter, et notamment de quelles molécules utiliser.

P171

... iv. Durée du traitement

Etant donné le manque de recul sur son efficacité à long terme, le traitement chez l'éléphant est poursuivi un peu plus longtemps que chez l'homme (où il dure 6 mois en moyenne). En théorie, la durée du traitement chez l'éléphant est de 9 mois pour un traitement prophylactique et de 12 mois pour le traitement d'un cas avéré. Cependant, cette durée se comptabilise davantage en nombre de doses efficaces qu'en nombre de jours. Ainsi en pratique, un traitement « d'un an » équivaut à l'administration effective de 365 doses efficaces et dure donc **en moyenne plus d'un an (12 à 15 mois)** si l'on compte les jours où l'animal refuse les médicaments, ceux où il a reçu des doses non optimales et ceux où le traitement a dû être arrêté à cause des effets secondaires. Il est par exemple accepté que les 60 premières doses soient administrées sur 90 jours compte tenu des difficultés techniques ; difficultés notamment liées à l'administration orale ou rectale des médicaments.

P179

iii. Coût des molécules

Pour un éléphant asiatique adulte, administré aux posologies recommandées, l'isoniazide coûte en moyenne chaque jour 5 \$, la rifampicine 65 \$, l'éthambutol 155 \$ et la pyrazinamide 190 \$ [79] !

Ainsi, **le traitement d'un éléphant revient à 50 000-60 000 US \$ uniquement en frais de médicaments**, auxquels il faut ajouter les frais d'analyses indispensables pour le suivi médical (dosages sériques des concentrations d'antituberculeux et analyses hémato-biochimiques régulières) ainsi que le coût « humain » en termes de temps et de personnel impliqué.

P185

c. Risques pour les autres animaux et pour l'homme

Il est évident que les difficultés évoquées ci dessus rendent très difficile la réalisation d'un traitement antituberculeux chez l'éléphant. Par ailleurs, à sa longueur, son coût et son caractère astreignant s'ajoutent les risques de sélection de souches résistantes et de transmission à l'homme.

i. Sélection de souches résistantes aux antituberculeux

Prévalence des souches pharmacorésistantes chez l'éléphant

Une étude sur la résistance aux antituberculeux a été réalisée à partir de 33 souches de *M. tuberculosis* et d'une souche de *M. bovis* isolées chez 19 éléphants infectés provenant de 10 institutions différentes (Harris and Osorio, NVSL). Cette étude a montré qu'une résistance à au moins un antituberculeux (pharmacorésistance simple) était présente chez 26,5 % des souches (9 cas sur 34) et une multi résistance chez 5,9 % des souches (2 cas sur 34) ; une multi résistance chez l'éléphant étant définie comme la résistance à au moins deux agents de première ligne.

P186

Conséquences de l'émergence de souches pharmacorésistantes

Lorsqu'une tuberculose résistante ou multi-résistante est diagnostiquée chez un éléphant :

- Le traitement de la maladie est alors très difficile à gérer : les chances de succès sont moindres et le coût bien plus élevé comparativement à une tuberculose « ordinaire ».

- Les risques de transmission à l'homme et aux autres espèces doivent être réévalués et pris encore plus au sérieux. En effet, il n'est pas admissible que le personnel soit exposé à de tels animaux sans précaution drastique étant donnée la gravité de la maladie chez l'homme lorsque la mycobactérie impliquée est résistante.

P187

ii. Risque de transmission à l'homme

Entreprendre un traitement chez un éléphant infecté par la tuberculose est un challenge long et dont le succès n'est pas garanti. La thérapie dure en moyenne plus d'un an, un an pendant lequel des personnes sont exposées quotidiennement à un animal infecté voire excréteur.

Certaines manipulations sont considérées comme étant à haut risque, notamment les lavages de trompe et l'administration des traitements par voies orale et rectale (l'excrétion dans les fèces étant décrite chez de nombreuses espèces).

P188

Or, la tuberculose est une zoonose et rappelons que le risque de transmission de la mycobactérie de l'homme à l'éléphant est réel :

- **Plusieurs contaminations humaines ont été suspectées** en raison de changements d'intensité de la réaction tuberculique observés entre le test à l'embauche et le test après contact avec un éléphant infecté [74].

- **Un cas de transmission éléphant / homme a été rigoureusement établi et le lien épidémiologique entre les deux a été prouvé** : les mycobactéries isolées chez l'homme et chez les 4 éléphants en question appartenaient à la même souche (empreintes génétiques comparées par R.F.L.P.) [74]. L'origine de l'infection (homme ou animal) n'a cependant pas pu être établie.

Le risque pour la santé humaine est d'autant plus important que l'existence de mycobactéries résistantes voire multi-résistantes aux antituberculeux a été prouvée. Ainsi, **les responsabilités encourues par l'institution zoologique et les autorités sanitaires qui décident de traiter ses éléphants sont énormes** d'un point de vue sécurité sanitaire pour ses employés. **De nombreux pays** (via leurs autorités sanitaires) ne sont pas prêts à prendre ce risque et **optent alors pour l'euthanasie**.

Par ailleurs, l'efficacité de ce traitement est inconnue à long terme (cf § 3.7.1.f.), **des éléphants « guéris » peuvent donc être en réalité des réservoirs latents de la maladie**. Ces éléphants constituent des menaces potentielles non seulement pour les autres animaux mais aussi pour le personnel. Or l'ensemble des mesures de précaution mises en place pour les éléphants en traitement disparaît peu à peu, la vigilance baisse et le risque de transmission en est d'autant plus important.

Ainsi, le fait que la tuberculose soit une zoonose grave, que le risque de dissémination existe et que celui de créer des pharmacorésistances est bien réel représente les trois points clés nécessaires à la compréhension des désaccords entre partisans et opposants à la mise en place d'un traitement antituberculeux chez l'éléphant. Ces facteurs expliquent la réticence de nombreux vétérinaires quant à la réalisation d'une thérapie et justifient la possibilité d'avoir recours à l'euthanasie, même s'il s'agit d'espèces protégées.