

Instruments de gestion économique des crises sanitaires touchant les animaux de production en Europe

S. Vandeputte⁽¹⁾, M.-F. Humblet⁽¹⁾, F. Fecher-Bourgeois⁽²⁾, C. Gosset⁽³⁾, A. Albert⁽³⁾, F. Vernailen⁽⁴⁾ & C. Saegerman⁽¹⁾

(1) Unité de recherche en Épidémiologie et analyse de risques appliquées aux sciences vétérinaires (UREAR), Département des maladies infectieuses et parasitaires, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, Boulevard de Colonster 20, B42, B-4000 Liège, Belgique

(2) Département d'Économie, Université de Liège, Boulevard du Rectorat 7, B31, B-4000 Liège, Belgique

(3) École de Santé publique, Université de Liège, Avenue de l'hôpital, 3, B23, B-4000 Liège, Belgique

(4) Service public fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement, DG4, Service Santé animale et produits animaux, Place Victor Horta 40, boîte 10, B-1060 Bruxelles, Belgique

Correspondance : Prof. Claude Saegerman, Unité de recherche en épidémiologie et analyse de risques appliquées aux sciences vétérinaires (UREAR), Département des maladies infectieuses et parasitaires, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, Boulevard de Colonster 20, B42, B-4000 Liège, Belgique.

E-mail : Claude.Saegerman@ulg.ac.be

Soumis pour publication le 25 janvier 2010

Accepté le 24 janvier 2011

Résumé

L'importance des crises sanitaires a fortement augmenté ces dernières années. Lors d'une crise sanitaire, les éleveurs peuvent être indemnisés par divers mécanismes publics, privés, voire mixtes. Les pertes économiques résultantes sont directes ou indirectes. Les pays doivent légalement indemniser les exploitants pour une partie des pertes directes consécutives aux maladies réglementées au sein de l'Union européenne, soit via le budget public, soit via l'intervention d'un fonds spécifique. Le Fonds vétérinaire européen cofinance également ces pertes. Peu de pays interviennent dans l'indemnisation des pertes indirectes. Le secteur privé des assurances prend en charge certaines pertes directes et indirectes, mais cette couverture est variable. Pour inciter les exploitants à souscrire ce type d'assurance, certains États subventionnent en partie la prime. Généralement, les assurances ne couvrent pas les risques liés aux maladies contagieuses. Cependant, quelques compagnies proposent une extension de couverture prenant en charge ce type de risque. Diverses possibilités, telles que les fonds de mutualisation permettent d'améliorer cette prise en charge des risques. Il ressort un manque d'harmonisation des systèmes d'indemnisation dans les différents pays. Les pouvoirs publics ne peuvent assumer totalement les indemnisations. L'alternative que constituent les fonds de mutualisation et les compagnies d'assurance privées mériterait d'être approfondie et généralisée à d'autres pays. Une classification des maladies permettrait d'harmoniser la situation au niveau européen.

Mots-clés

Aides financières – Assurances – Crise sanitaire – Indemnisation – Maladie émergente – Pertes directes – Pertes indirectes – Secteur privé – Secteur public.

Introduction

Une crise sanitaire représente une menace pour la santé d'une population et est caractérisée par l'aspect imprévisible de l'événement initial. Depuis une dizaine d'années, l'importance et la fréquence d'apparition de ces crises n'ont cessé d'augmenter dans le monde. Une multitude de facteurs interviennent dans cet accroissement du risque de crise sanitaire ; parmi ceux-ci, citons les bouleversements climatiques, l'augmentation du volume des échanges de marchandises ou d'animaux et de leur transport sur de longues distances ainsi que l'intensification de l'élevage industriel (29). Une crise sanitaire peut se limiter à une seule espèce comme l'homme ou certains animaux de production mais, dans certains cas, plusieurs espèces peuvent être touchées par la même crise, notamment lors de maladies zoonotiques.

En Europe, les crises sanitaires ont été nombreuses lors de la dernière décennie. Par exemple, la canicule qu'a notamment connue la France en 2003 a eu de lourdes conséquences en termes de mortalité humaine (25). Quant aux crises sanitaires ayant touché le(s) secteur(s) des animaux de production, citons la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) en 1996 avec l'apparition du variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vCJD) (41, 43, 49, 50), la crise de la dioxine en Belgique en 1999 (7) ou les récentes épizooties de grippe aviaire en 2005 et de fièvre catarrhale ovine (FCO) en 2006 en Europe centrale et du Nord (4, 44). La recrudescence de certaines maladies animales, contagieuses ou non, reste préoccupante pour le futur. En effet, les bouleversements climatiques ont notamment pour conséquence une modification des aires de répartition géographique et de l'incidence des agents pathogènes (39, 40), mais aussi de différents insectes vecteurs comme, par exemple, les tiques, les moustiques ou les culicoïdes (23, 27, 42). Cette modification de répartition géographique donne lieu à l'émergence de maladies animales dans des régions jusque-là considérées indemnes. Par définition, une maladie est émergente lorsque « son incidence réelle augmente de manière significative dans une population donnée, d'une région donnée et durant une période donnée, par rapport à la situation épidémiologique habituelle de cette maladie » (47). Lorsqu'un grand nombre d'animaux sont touchés simultanément par une maladie émergente (par exemple, la fièvre catarrhale ovine) ou ré-émergente (par exemple, la fièvre aphteuse), il s'agit d'une épizootie (46). En cas d'apparition d'une épizootie figurant sur la liste de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) sur leur territoire, les pays européens sont obligés d'appliquer des mesures de contrôle dictées par l'Union européenne (UE). La législation européenne stipule que les pays sont en premier lieu responsables de la prévention de l'apparition et de l'extension des épizooties touchant le bétail. Cette législation permet également aux

pays de fournir une aide aux exploitants en cas d'émergence d'une maladie à caractère épizootique. Cette aide peut couvrir jusqu'à 100 % des frais réels occasionnés par les mesures comme le dépistage, la vaccination, et l'abattage des animaux en cas de nécessité. Pour être attribuée, l'aide doit au moins poursuivre un des trois objectifs suivants : la prévention (dépistage), l'élimination ou la destruction des agents transmetteurs de la maladie (vaccination, abattage des animaux infectés à titre préventif) et l'indemnisation des animaux potentiellement contaminés appartenant à des cheptels infectés qui doivent être abattus sur la base de la recommandation des pouvoirs publics. L'aide peut aussi stimuler la mise en place d'une prévention et d'une indemnisation combinées (le bénéficiaire des aides doit alors s'engager à prendre des mesures préventives adéquates ou des mesures ordonnées par les autorités compétentes) : par exemple, en France, le département de la Vendée octroie des aides pour la lutte contre la rhinotrachéite infectieuse bovine, la diarrhée virale bovine et d'autres maladies pouvant affecter les bovins suite à l'introduction de nouveaux animaux dans les exploitations (aide d'État/France n° N 564/2003).

L'apparition d'une crise sanitaire à caractère épizootique dans une zone géographique plus ou moins large conduit à des répercussions importantes au niveau sanitaire, social, politique et surtout économique (28, 30). Les pertes économiques liées à l'apparition d'une épizootie peuvent se subdiviser en pertes directes, liées à la mortalité des animaux (mortalité naturelle ou abattage de nécessité éventuelle), à la destruction des produits tels que le lait et la viande, à la morbidité (conséquences de la maladie sur les performances de l'animal telles que la production d'œufs, de viande, de lait, etc., ou sur la reproduction, par la diminution de la fertilité), à la perte de la marge brute en cas d'inoccupation de certains bâtiments d'élevage et aux frais d'organisation de la police sanitaire (par exemple, liés aux abattages réglementés), et en pertes indirectes résultant de la restriction des échanges commerciaux liée à l'interdiction des mouvements d'animaux et des produits d'origine animale dans les zones de restriction (par ex: interdiction de vente du lait ou de la viande) (34, 35, 37, 38). Ces pertes économiques sont souvent conséquentes et peuvent parfois remettre en cause la viabilité de certaines exploitations.

Les mécanismes actuels de dédommagement visent, principalement, à fournir aux propriétaires d'animaux une compensation des pertes subies lors de l'apparition d'un foyer d'une maladie à caractère épizootique (15). En outre, la Commission européenne (CE) autorise deux types d'aides d'État : d'une part, les aides destinées à encourager la prise de mesures préventives sur la survenue de maladie ainsi que l'indemnisation des frais qui résultent de ces maladies et, d'autre part, les frais destinés à favoriser la conclusion de contrat d'assurance contre les risques relatifs aux pertes agricoles.

L'objectif poursuivi par cet article est d'inventorier les instruments de gestion économique des crises sanitaires à travers l'Europe. Pour ce faire, les modes d'indemnisation des pertes directes et des pertes indirectes ainsi que des pertes liées à l'impact sur la santé publique seront passés en revue. Après avoir réalisé une étude comparative des systèmes d'indemnisation des pertes directes et indirectes mis en place dans six pays européens (Allemagne, Belgique, Espagne, France, Pays-Bas et Suisse), quelques conclusions sont émises et des perspectives sont dressées.

Indemnisation des pertes directes

Financement public

Les pertes directes sont partiellement compensées par les pouvoirs publics de chaque pays lorsqu'elles sont consécutives à l'apparition d'une maladie figurant sur la liste de l'OIE (33, 36, 48). Les lois et les procédures régissant ces compensations financières sont prédéfinies dans la législation nationale et couvrent la majorité des épizooties ; elles sont souvent orientées vers les maladies hautement contagieuses comme la fièvre aphteuse, la peste porcine classique ou la grippe aviaire (maladies réglementées à déclaration obligatoire). En règle générale, la compensation accordée couvre la valeur de l'animal abattu pour des raisons réglementaires ainsi que les coûts associés à sa réforme.

Le financement public des pertes directes varie selon les pays, comme l'illustre le Tableau I. Dans certains pays, le financement des pertes directes est entièrement public et se traduit par des « aides *ad hoc* » provenant du budget de l'État (Danemark, Espagne, Finlande, Italie, Luxembourg, Portugal, Royaume-Uni et Suède). Dans d'autres pays, il s'agit de cofinancements mixtes publics/privés d'un fonds spécifique qui verse des compensations financières (Allemagne, Autriche, Belgique, Grèce et Pays-Bas). Dans ce dernier cas, chaque exploitant paie une cotisation spécifique obligatoire. Cette cotisation peut être perçue avant et/ou après la crise. Pour respecter les accords de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), ces deux types d'aides doivent rester compatibles avec les critères dits de la boîte verte (« *green box* »), par exemple, avoir un niveau de franchise de 30 % pour un fonds des calamités. L'OMC a en effet classé les subsides en « boîtes » dont les couleurs correspondent à celles d'un feu tricolore : les subsides faisant partie de la « boîte verte » ne doivent pas perturber le commerce ou au pire, doivent n'engendrer qu'une perturbation minimale ; au contraire, ils doivent être financés par le pays et ne doivent pas servir à soutenir l'économie d'un secteur. Dans tous les cas, le total des aides

perçues doit toujours rester inférieur au total des pertes encourues (35, 37).

Financement par le Fonds vétérinaire européen

Le Fonds vétérinaire européen prend en charge les interventions publiques de chaque pays (aides *ad hoc* et compensations financières) pour l'indemnisation de certaines pertes directes à raison de maximum 50 % (système de cofinancement) (8, 13). Cette contribution financière européenne atteint même 60 % dans le cadre des mesures d'éradication de la fièvre aphteuse (8, 13). Le Fonds vétérinaire européen ne prend pas en charge les pertes économiques indirectes subies par les exploitants. Il a été développé en tant qu'outil additionnel lors d'une implication financière des pouvoirs publics dans la compensation des pertes subies par les exploitants et pour assurer des mesures de contrôle rapide en cas de certaines épizooties (voir liste : ec.europa.eu/food/animal/diseases/eradication/index_en.htm). Le Fonds est administré par la Direction générale de la santé et des consommateurs (DG SANCO) (16). Différentes règles ont été établies en vue de réduire les biais d'interprétation qui persistaient au sein de l'UE (14).

Financement par le secteur privé

Compagnies d'assurances

De manière générale, le secteur des assurances privées ne couvre que la mortalité naturelle ou les abattages d'urgence consécutifs à une maladie non contagieuse ou à un accident, et n'indemnise les exploitants que pour les pertes directes subies. Les pathologies ou les accidents pris en charge par la compagnie sont généralement spécifiés dans le contrat. La valeur de l'animal à indemniser, de même que le niveau de perte à atteindre avant indemnisation (système de franchise), varie d'un contrat d'assurance à un autre. Certains pays favorisent la souscription à des assurances privées, à la fois en subventionnant partiellement les primes d'assurance et en n'octroyant pas d'aide ou de compensation pour couvrir les risques assurables.

Fonds de mutualisation (*cost-sharing*)

La création de fonds de mutualisation agricoles privés permet aux exploitants de prendre en charge entre eux un certain nombre de pertes sanitaires, sans la participation d'assureurs privés. Ces fonds peuvent exister à l'échelle nationale ou régionale, en fonction de l'organisation administrative du pays ou en fonction d'une filière particulière (par exemple, bovine ou porcine). Certains pays complètent les capitaux apportés par les membres par une contribution financière publique (fonds mixtes). Les fonds de mutualisation privés sont peu nombreux et ne

Tableau I
Systèmes d'indemnisation des pertes directes applicables dans l'Union européenne (d'après Bielza *et al.*, 2008 [8])

| État membre | Taxe ^(a) | Participation de l'État | Description |
|----------------------|---------------------|--|--|
| Allemagne | oui | Fonds des maladies animales ^(b) (approvisionné à 50 % par des taxes des exploitants et à 50 % par les <i>Länder</i>) | Gestion du fonds au niveau des <i>Länder</i> , en se basant sur la loi nationale sur les maladies animales, mais en incluant des règles propres à chaque <i>Land</i> Intervention du ministère de l'Agriculture en cas de manque de liquidité dans le fonds mais remboursement ultérieur via une augmentation des taxes |
| Autriche | oui | Fonds des calamités ^(b) géré par les <i>Länder</i> | Fonds essentiellement utilisé pour la mise en place de mesures préventives |
| Belgique | oui ^(c) | Fonds des animaux | Le fonds est approvisionné par plusieurs sources (voir texte), mais pas d'intervention effective de l'État via le budget national |
| Danemark | non | Aides <i>ad hoc</i> Fonds financé par les industries agricoles | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) Fonds financé par les industries agricoles (taxe liée à la production) |
| Espagne | non | Aides <i>ad hoc</i> | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Finlande | non | Aides <i>ad hoc</i> | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| France | non | Aides <i>ad hoc</i> | Pour les maladies réglementées au niveau national, indemnisation des abattages obligatoires Aides ponctuelles supplémentaires de l'État ou/et des professionnels (par exemple en matière de fièvre catarrhale ovine) |
| Grèce | oui | Assurance publique obligatoire (<i>Hellenic Agricultural Insurance Organisation</i>) | L'assurance est financée par une taxe sur la valeur de l'ensemble des animaux vendus ; elle organise et met en œuvre des programmes proactifs de protection et assure la production |
| Hongrie | non | Aides <i>ad hoc</i> | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Italie | non | Aides <i>ad hoc</i> (Fonds national de solidarité ou FSN) | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Lettonie | non | Aides <i>ad hoc</i> | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Lituanie | non | Aides <i>ad hoc</i> (Fonds des calamités) | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Luxembourg | non | Aides <i>ad hoc</i> | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Pays-Bas | oui | Fonds des maladies animales ^(b) | Le fonds est approvisionné par une taxe proportionnelle à la production de lait et de viande Intervention de l'État hollandais si les frais dépassent un seuil prédéterminé |
| Pologne | non | Aides <i>ad hoc</i> (Fonds spécial pour les épizooties) | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Portugal | non | Aides <i>ad hoc</i> (Fonds des calamités) | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| République d'Irlande | oui | Fonds pour l'éradication des maladies animales ^(b) | Fonds approvisionné par une taxe obligatoire sur les bovins abattus et les produits laitiers |
| Roumanie | non | Aides <i>ad hoc</i> (Fonds spécial pour les catastrophes naturelles) | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Royaume-Uni | non | Aides <i>ad hoc</i> | Indemnisation en cas d'abattage obligatoire suite à l'apparition d'une épizootie (ex.: indemnisation à 100 % pour les animaux abattus lors de l'épisode de fièvre aphteuse de 2001, indemnisation des animaux atteints de tuberculose, de brucellose ou d'encéphalopathie spongiforme bovine) |
| Slovénie | non | Aides <i>ad hoc</i> (Fonds national des catastrophes naturelles) | Indemnisation des animaux abattus si abattage obligatoire (épizootie) |
| Suède | non | Programme public (<i>Infectious Disease Program</i>) | Indemnisation des coûts de destruction des animaux, de la valeur des animaux, des frais de décontamination et des pertes de production pouvant aller jusqu'à 100 % de la valeur animale et de la décontamination (dépend de la maladie) |

a) présence d'une taxe mise en place par l'État, directement payable par l'exploitant, afin d'alimenter le fonds mutuel

b) fonds mutuel

c) cotisation obligatoire

sont présents qu'en Allemagne, en Autriche, en Belgique, en France, en Espagne et aux Pays-Bas.

Afin de faciliter la création de ce type de fonds, les pays peuvent octroyer des aides facilitant le fonctionnement administratif de ces structures. Ces aides sont autorisées par l'UE car elles s'inscrivent directement dans le cadre du développement des outils de gestion des crises sanitaires. Ce système de fonds mutualisé privé permet de partager le risque au sein d'un groupe d'exploitants qui veulent prendre leurs propres responsabilités face à la gestion des risques (principe de co-responsabilisation) (26). Le principe de ces fonds repose sur la création d'une réserve financière alimentée par la contribution de chaque exploitant. L'objectif de ce type de fonds est de couvrir le risque de maladie dans les exploitations et de minimiser les pertes liées aux foyers de la maladie au cours du temps (16).

Généralement, les fonds de mutualisation ne couvrent que des risques spécifiques et un nombre limité de maladies à caractère épizootique. Les fonds régionaux disposent habituellement de ressources financières limitées et peuvent pallier à ce problème en s'associant avec les fonds de régions voisines ou en contractant une réassurance, à laquelle ils peuvent avoir plus facilement accès s'ils bénéficient d'une aide des pouvoirs publics. Citons le cas de la France où, dès les années 50, les éleveurs se sont rassemblés en structures départementales appelées groupements de défense sanitaire (GDS). Les GDS ont pour mission, entre autres, d'assurer l'organisation collective de la lutte contre les maladies animales (10). Ils rassemblent une majorité d'éleveurs (plus de 95 % dans le secteur bovin) qui y adhèrent sur une base volontaire (10). Les adhérents peuvent notamment bénéficier d'une aide financière compensant partiellement les pertes associées à une pathologie ciblée. Cette aide provient de la « caisse coups-durs » qui constitue une réserve financière alimentée par les cotisations des éleveurs adhérents. Cette caisse assure une indemnité, variable en fonction du département, des pertes directes causées par une maladie non réglementée ou non prise en charge par les systèmes d'indemnisation classiques (voir www.gds18.org/adherents/caissecoupdurs.html).

Indemnisation des pertes indirectes

Financement public

Les pertes indirectes restent la plupart du temps à charge des exploitants (35). Cependant, certains pays compensent financièrement les exploitants pour une partie des pertes indirectes consécutives à l'apparition d'une maladie

réglementée à déclaration obligatoire. Ces aides peuvent, comme le montre le Tableau II, être établies selon un schéma d'assurance publique émanant de différents fonds (la couverture fournie est alors définie dès le départ), selon le paiement d'une aide financière après la crise sur la base de schémas de compensation ou en accordant des subsides aux primes d'assurances privées contractées par les exploitants. Ces subsides ne peuvent néanmoins pas entraver le libre fonctionnement et la libre concurrence du marché intérieur des services d'assurances (par exemple, ils doivent être accordés à toutes les compagnies d'assurances).

Notons que les pouvoirs publics doivent suivre les indications de l'UE relatives aux aides des États pour accorder une aide financière ou non, car ces aides ne peuvent en aucun cas influencer la compétitivité et le commerce entre pays (critères de la « *green box* » de l'OMC). Par ailleurs, les pays évaluent les pertes indirectes subies par les éleveurs en se basant, soit sur les pertes indirectes encourues ou estimées (en tenant compte de la période d'interruption de l'activité), soit sur un pourcentage de pertes fixé à l'avance.

Financement par le secteur privé

Compagnies d'assurances

Les mécanismes de compensation des pertes indirectes par l'intermédiaire de compagnies d'assurances privées se sont surtout développés, comme l'illustre le Tableau II, dans les pays où aucune compensation par les pouvoirs publics n'était prévue (8). Les maladies ou les accidents pris en charge par la compagnie sont généralement spécifiés dans le contrat (Tableau III). La valeur de l'animal à indemniser, de même que le niveau de perte à atteindre avant indemnisation (système de franchise), varient d'une assurance à l'autre. Afin d'augmenter les services proposés aux exploitants, certaines compagnies ont étendu leur couverture mais peu d'entre elles couvrent la totalité des pertes directes et indirectes liées aux épizooties (sauf en Allemagne, en Italie, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Suède). Pour certaines compagnies, seules quelques maladies contagieuses sont couvertes, comme par exemple la fièvre aphteuse. La couverture de l'une ou l'autre maladie par le contrat d'assurance varie d'une compagnie à l'autre. Certains pays, dont l'Autriche, l'Espagne, la Grèce, l'Italie, le Portugal et la Suède n'indemnisent pas les éleveurs pour les pertes indirectes subies en cas de crise sanitaire ou de catastrophe, si ce risque était assurable auprès des assureurs privés.

Le taux de souscription des exploitants à une assurance privée varie d'un pays à un autre en fonction du niveau de risque individuel, de l'existence d'aides *ad hoc* ou de fonds spécifiques et de financement partiel éventuel des primes

Tableau II
Modalités de compensation des pertes indirectes appliquées dans l'Union européenne (d'après Bielza *et al.*, 2008 [8])

| État membre | Financement | Organisme | Fonctionnement |
|--------------|--------------------------------|---|--|
| Allemagne | Privé ^(a) | Assurance privée | Indemnisation calculée sur les dégâts réels |
| Danemark | Public ^(a) | n.s. | Aide additionnelle de 20 % pour limiter les pertes de revenus en cas d'abattage massif du troupeau |
| Espagne | Privé et public ^(a) | Assurance privée (Agroseguro SA) État | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État Indemnisation : différence entre l'aide perçue quand l'animal est abattu et sa valeur réelle |
| Finlande | Public ^(a) | État (aides <i>ad hoc</i>) | Pour les exploitants ayant une perte de revenus substantielle |
| France | Public ^(a) | Fonds de mutualisation privé | Exemple : Fonds fièvre aphteuse des GDS prenant en charge de façon forfaitaire les restrictions de mouvement pour cette maladie |
| Grèce | Public et privé ^(a) | État (Organisme grec d'assurances agricoles : ELGA) Assurance privée | Assurance obligatoire pour les bovins, le montant de la prime est fixé par la loi |
| Italie | Privé ^(a) | Assurance privée État co-finance polices | Couverture additionnelle disponible uniquement pour les bovins et les moutons Indemnisations relativement faibles (> 5 %) |
| Lettonie | Privé | Assurance privée | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État |
| Lituanie | Privé | Assurance privée | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État |
| Luxembourg | Privé | Assurance privée | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État |
| Pays-Bas | Privé ^(a) | Assurance privée | Indemnisation sur base d'un pourcentage (entre 10 % et 30 %) du total des animaux réformés assurés ; indemnisation possible sur la base de la durée d'interruption de l'activité |
| Pologne | Privé | Assurance privée | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État |
| Rép. tchèque | Privé | Assurance privée | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État (entre 15 % et 20 %) |
| Roumanie | Privé | Assurance privée | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État (50 %) |
| Royaume-Uni | Privé ^(a) | Assurance privée | Indemnisation selon un certain pourcentage des pertes directes (25 % le plus souvent) |
| Slovénie | Privé | Assurance privée | Polices d'assurances partiellement subventionnées par l'État |
| Suède | Public et privé ^(a) | État Assurance privée (salmonellose, diarrhée virale bovine) | Indemnisation calculée comme la différence entre le profit actuel et le profit escompté si la ferme était toujours en pleine activité, indemnisation entre 50 % et 100 % pour certaines pathologies définies |

a) : fonds mutuel
n.s. : non spécifié

par les pouvoirs publics. Ces derniers ne peuvent contribuer aux primes d'assurance privée qu'à hauteur d'un maximum de 50 %, avec un seuil de déclenchement de l'indemnisation supérieur à 30 % de pertes (par rapport à la production agricole moyenne calculée sur les trois années précédentes) et une indemnisation ne dépassant pas 100 % de la perte de revenus.

Certains pays comme l'Espagne, l'Italie et le Portugal privilégient un partenariat entre le secteur public et le secteur privé dans lequel les pouvoirs publics jouent le rôle de réassureur pour la police subventionnée. Néanmoins, dans la majorité des autres pays, la fonction de réassurance est exercée par des compagnies privées (par exemple, Munich Re, Swiss Re, Hannover Re ou Partner Re).

Fonds de mutualisation

La majorité des fonds de mutualisation sont créés suite à une absence de prise en charge des pertes indirectes, à la fois par le secteur privé et le secteur public. Citons l'exemple du fonds français d'indemnisation de la fièvre

aphteuse qui indemnise les éleveurs pour les pertes indirectes subies autour des foyers (10). De même, la « caisse coups-durs » des GDS (France) peut prendre en charge certaines pertes directes et indirectes associées à une maladie grave non réglementée ou non supportée par les systèmes d'indemnisation classiques (10).

Aides « de minimis »

Une aide financière peut être apportée aux exploitants grâce au système des aides « *de minimis* ». Cette aide n'est pas restreinte aux seules crises sanitaires mais peut également être attribuée dans d'autres situations. Ce système permet aux États Membres d'accorder une aide de 7 500 euros maximum aux exploitants pour une période de trois ans. Le total des aides « *de minimis* » allouées par un pays aux exploitants doit néanmoins rester en dessous de 0,75 % de la valeur de la production nationale agricole totale. L'application de ce système n'influence pas la compétitivité et le commerce entre pays et évite de devoir soumettre chaque demande d'aide à l'approbation de l'UE, démarche

Tableau III**Aperçu de différents types d'assurances couvrant le bétail, disponibles dans les pays de l'Union européenne**(d'après Bielza *et al.*, 2008 [8])

| État membre | Nom du produit d'assurance | Type de produits couverts | Risques couverts, indemnisations |
|-------------|--|---|---|
| Allemagne | Assurance bétail | Bovins, porcins, volailles | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie Pertes indirectes : indemnisation pour les pertes de marge brute liées à l'interdiction de mouvements des animaux Couverture extensible à différentes pathologies (ex. : rhinotrachéite infectieuse bovine, diarrhée virale bovine, mammite) |
| Autriche | Assurance bétail | Bovins | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) ou de mortinatalité |
| Belgique | Assurance bétail | Bétail laitier | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie ou un accident |
| Bulgarie | Assurance bétail | Bovins, ovins et caprins | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie infectieuse ou parasitaire (selon une liste préétablie) ou suite à un sinistre (feu et catastrophe naturelle) |
| Croatie | Assurance bétail | Bétail | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie ou un accident |
| Danemark | Assurance mixte | Céréales, bâtiments, machines et bétail | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie (liste restreinte) ou un accident (incendie, inondation) et vol |
| Espagne | Assurance d'exploitation | Bovins, équins, ovins, caprins | Assurance de base Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie (mammite, dystocie) ou un accident Couverture extensible à l'abattage obligatoire en cas de maladie réglementée et autres Bétail |
| maladies | | Assurance équarissage | Coûts liés à l'enlèvement, au transport et à l'élimination des cadavres |
| (suite) | Assurance risque de sécheresse (prairies) | Bovins, équins, ovins et caprins | Coûts liés à l'augmentation des coûts de l'alimentation (ex : suite à un épisode de sécheresse) |
| Estonie | Assurance bétail | Bétail | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie, un accident ou un sinistre (incendie, inondation et catastrophe naturelle) et en cas de vol |
| Finlande | Assurance bétail | Bétail | Assurance de base Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie ou à un accident, ou en cas de vol ou de perte |
| | Assurance bétail (couverture additionnelle) | Bétail | Pertes directes en cas de catastrophe pour les animaux de production Pertes indirectes en cas d'interruption de l'activité |
| | Assurance <i>Salmonella</i> (assurance groupe) | Bétail | Pertes directes liées à l'éradication de la salmonellose comme les pertes de revenus ou les coûts supplémentaires |
| France | Assurance agricole | Bétail | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie non contagieuse ou à un accident Couverture extensible partiellement pour les maladies contagieuses (ex. : garantie indemnisation complémentaire à celle de l'État de Groupama) |
| Grèce | Assurance bétail (publique) | Tous les animaux de ferme | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie (liste) Pertes directes liées aux dégâts causés par des animaux sauvages et le climat |
| | Assurance bétail (privée) | Bovins, ovins, caprins | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage), tous risques de mortalité |
| Hongrie | Assurance bétail | Tous les animaux de production | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie ou un accident (sauf exceptions reprises dans une liste) Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une maladie contagieuse (maladies reprises dans une liste) |
| Italie | Assurance bétail | Bovins et buffles | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à la fièvre aphteuse, la brucellose, la pleuropneumonie contagieuse, la tuberculose et la leucose enzootique Pertes indirectes en cas d'interruption de l'activité liée à ces maladies |
| Lettonie | Assurance bétail | Tous les animaux de production | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie, à un accident ou à une catastrophe naturelle Pertes directes liées aux traitements, aux analyses de laboratoire et aux frais vétérinaires |
| Lituanie | Assurance bétail | Tous les animaux de production | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie, à un accident ou à une catastrophe naturelle Pertes directes en cas de vol ou de vandalisme Pertes directes liées aux mortalités animales et aux frais vétérinaires (analyses, diagnostic, médicaments) |

Tableau III (suite)

Aperçu de différents types d'assurances couvrant le bétail, disponibles dans les pays de l'Union européenne

(d'après Bielza *et al.*, 2008 [8])

| État membre | Nom du produit d'assurance | Type de produits couverts | Risques couverts, indemnités |
|--------------------|----------------------------|---|--|
| Luxembourg | Assurance bétail | Bétail | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie |
| Pays-Bas | Assurance bétail | Bétail | Indemnisation des pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) due à une pathologie non épizootique |
| Pologne | Assurance bétail | Bovins, équins et porcins | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie (hors maladies contagieuses), un accident ou une catastrophe naturelle |
| République tchèque | Assurance bétail | Bétail | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie (maladies contagieuses), un accident (électrocution, coup de chaleur, empoisonnement) ou une catastrophe naturelle (inondation) |
| Roumanie | Assurance bétail | Animaux, oiseaux, | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à des pathologies médicales, chirurgicales et obstétricales |
| Royaume-Uni | Assurance bétail | Bétail | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite aux attaques d'animaux sauvages, aux incendies et aux orages |
| Slovénie | Assurance animale | Animaux | Pertes directes et indirectes liées à la fièvre aphteuse, la tuberculose et la brucellose |
| Slovaquie | Assurance animale | Bovins, équins, ovins, caprins et porcins | Pertes directes suite à une mortalité (pathologie, accident) |
| Suède | Assurance animale | Bovins, ovins et porcins | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie ou un accident, ou d'abattage d'urgence ou pour raison économique |
| | | | Couverture extensible à certaines pertes indirectes : coût des médicaments, infertilité ou risques du transport |
| | | | Pertes directes en cas de mortalité (naturelle ou abattage) suite à une pathologie, une catastrophe naturelle (orage) ou un sinistre (incendie) |
| | | | Couverture extensible à certaines pertes indirectes comme les traitements vétérinaires ou les pertes de production laitière liées au virus de la diarrhée virale bovine |

lourde, surtout pour les aides financières réduites. Afin d'alléger les procédures administratives, ces aides « *de minimis* » peuvent être octroyées sans justification préalable à l'UE, contrairement aux aides *ad hoc*.

Indemnisation liée à l'aspect santé publique des crises sanitaires

Généralement, les travailleurs atteints d'une maladie zoonotique ne bénéficient pas d'une indemnisation spécifique, bien que certaines zoonoses soient incluses dans la liste des maladies professionnelles. Les maladies incluses dans cette liste varient d'un pays à l'autre. Par exemple, dans le cas de la Belgique au niveau fédéral, cette liste inclut les maladies infectieuses ou parasitaires transmises à l'homme par les animaux ou les produits d'origine animale (20). Les listes reprenant les maladies professionnelles sont en général des listes fermées. L'inclusion d'une nouvelle maladie nécessite alors une modification de la législation ou de la réglementation en vigueur. Cette démarche s'accompagne de procédures administratives longues et complexes.

Une grande partie des dépenses liées aux maladies professionnelles est assignée à l'indemnisation des victimes. Néanmoins, ces dépenses peuvent également inclure divers coûts liés à la prévention collective (par exemple, la vaccination contre les hépatites A et B chez les professionnels à risque [21]), aux frais de procédures, aux dépenses en matériel et en personnel. Bon nombre d'organismes d'assurance privés affectent une partie de leur budget à l'aspect préventif, malgré une certaine disparité entre pays (22).

Financement de l'assurance contre les maladies professionnelles

Ce financement provient généralement des cotisations versées par les entreprises et les travailleurs indépendants ayant souscrit une assurance. Selon les pays, la cotisation versée par l'entreprise peut varier en fonction des risques représentés par l'activité exercée (barèmes selon la branche d'activités) et/ou l'importance des sinistres constatés dans l'entreprise (Allemagne, Danemark, Espagne, France, Italie ou Suisse). D'autres pays, par contre, appliquent une cotisation identique pour toutes les entreprises (Autriche, Belgique, Portugal ou Suède).

En Belgique, c'est le Fonds des maladies professionnelles (FMP), placé sous la garantie de l'État, qui est responsable de l'indemnisation des maladies professionnelles. Il assure l'application des lois régissant la réparation des dommages résultant des maladies professionnelles et promeut leur prévention. En cas de maladie professionnelle reprise dans la liste, les frais médicaux sont remboursés à 100 % et la victime percevra des revenus de remplacement équivalents à 100 % du salaire perdu (20). Cependant, ce fonds indemnise essentiellement les travailleurs salariés, les travailleurs indépendants devant généralement passer par un système d'assurances privées.

Exemple de la variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob

À ce jour, certains pays d'Europe ont instauré un système d'indemnisation pour les patients atteints de la variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (vCJD), considérée comme la forme clinique humaine de l'encéphalopathie spongiforme bovine. Le Royaume-Uni a mis en place, dès 2001, un plan de compensation pour les victimes atteintes de la vCJD ainsi que pour leurs familles (49). Ce plan prend également en charge certains coûts annexes tels que les pertes de revenus professionnels, le coût des soins de santé, des soins palliatifs et les frais funéraires. De même, la France a mis en place une

cellule nationale de référence pour les différentes formes de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (12, 19). Cette cellule rembourse à 100 % les soins via la caisse d'assurance maladie. En concertation avec le médecin et en fonction de l'évolution de la maladie, différentes aides peuvent être proposées au patient et à sa famille.

Étude bibliographique de quelques systèmes d'indemnisation des pertes directes et indirectes mis en place en Europe

Dans cette section, les systèmes applicables à six pays sont brièvement décrits en vue de cibler les convergences et les particularités propres à ceux-ci. Un résumé de ces informations est présenté dans les Tableaux IV et V. D'une manière générale, la lutte contre les épizooties s'applique aux maladies réglementées à déclaration obligatoire ; néanmoins, en fonction des particularités de chaque pays, l'accent sera mis sur certaines maladies plutôt que d'autres.

Tableau IV

Résumé des systèmes d'indemnisation pour les pertes directes en Allemagne, en Belgique, en Espagne, en France, aux Pays-Bas et en Suisse

| État-Membre | Secteur public | Assurances privées | Fonds de mutualisation |
|-------------|--|--|--|
| Allemagne | Indemnisation via les Fonds régionaux des maladies animales Financement : – à 50 % par les pouvoirs publics régionaux – à 50 % par les taxes des exploitants | Présence de compagnies d'assurances privées | Fonds mixtes régionaux des maladies animales |
| Belgique | Fonds des calamités naturelles (intervention uniquement pour le secteur céréalier) | Présence de compagnies d'assurances privées | Fonds des animaux |
| Espagne | Deux systèmes d'indemnisation : Co-financement : – à 50 % par les pouvoirs publics – à 50 % par l'Union européenne Gestion au niveau régional : – Pool d'assurances agricoles (Agroseguro SA) financé par les primes des exploitants – Soutien public des primes | Présence de compagnies d'assurances privées | – |
| France | Indemnisation des abattages obligatoires quasiment assurée à 100 % par l'État Possibilité dans certains cas d'aides complémentaires | Présence de compagnies d'assurances privées | Fonds de mutualisation des GDS dans certains cas |
| Pays-Bas | Indemnisation via le Fonds de santé animale alimenté par : – les pouvoirs publics – les trois Conseils sectoriels (bovin, porcin et aviaire) | Présence de compagnies d'assurances mutuelles Présences de compagnies | Fonds mixte de santé animale |
| Suisse | Participation des pouvoirs publics dans les subsides aux caisses locales d'assurance mutuelle | Présence de compagnies d'assurances privées mutuelles | – |

Tableau V
Résumé des systèmes d'indemnisation pour les pertes indirectes en Allemagne, en Belgique, en Espagne, en France, aux Pays-Bas et en Suisse

| État-Membre | Secteur public | Assurances privées | Fonds de mutualisation |
|-------------|--|---|-------------------------------|
| Allemagne | – | Présence de compagnies d'assurances privées | – |
| Belgique | – | – | – |
| Espagne | Indemnisation via le pool d'assurances (Agroseguro SA) | Présence de compagnies d'assurances privées | – |
| France | – | Présence de compagnies d'assurances privées | Fonds fièvre aphteuse des GDS |
| Pays-Bas | – | Présence de compagnies d'assurances privées | – |
| Suisse | – | Présence de compagnies d'assurances privées mutuelles | – |

Allemagne

Intervention du secteur public

En Allemagne, il existe un système de compensation public propre à chaque région, représenté par le « fonds des maladies animales ». La base légale est établie au niveau régional mais doit rester en accord avec la loi nationale de santé et protection animale (6). En règle générale, les autorités locales prennent conseil auprès du Fonds régional lors de la prise de mesures relatives à la lutte contre les épizooties affectant le bétail. Certaines mesures de prévention contre les maladies non épizootiques peuvent être instaurées sur une base volontaire par certains fonds régionaux. Chaque fonds des maladies animales est financé par les régions (50 %) et par les exploitants (50 %) au travers d'une cotisation (16). Les grandes épizooties, dépassant les réserves financières du fonds, doivent donc être refinancées les années suivantes par des cotisations plus élevées. En règle générale, chaque région et ses exploitants supportent les risques financiers de l'apparition d'épizooties dans leur région respective. Ce système permet d'éviter le mélange des responsabilités entre des régions présentant des risques épizootiques différents mais restreint les avantages de la mutualisation. De plus, chaque secteur principal d'élevage finance uniquement ses propres pertes, car il n'existe pas de financements croisés entre les différentes espèces.

En général, le fonds des maladies animales couvre les maladies épizootiques à déclaration obligatoire du bétail. Les indemnisations sont plafonnées à un montant fixé par la loi nationale sur les maladies animales. Généralement, les valeurs évaluées sont considérablement plus faibles que le plafond légal. En effet, les animaux morts ou abattus avant la notification d'un foyer ne sont indemnisés qu'à hauteur de 50 %, afin d'inciter les exploitants à signaler rapidement les cas. Les indemnisations versées pour les cas survenant après la détection du premier foyer diminuent à la suite de la chute des prix du marché.

Intervention du secteur privé

En Allemagne, les compagnies d'assurances privées couvrent notamment les interruptions d'activité de l'exploitation et les frais vétérinaires (exemple : groupe R+V Insurance, dont Vereinigte Tierversicherung™ est un des leaders sur le marché [www.ruv.de/de/ueber_uns/ueber_r_v/konzernstruktur/geschaeftszahlen/9_vereinigtetierversicherungsgesellschaft.jsp]). En cas d'épizootie, certaines compagnies couvrent également les pertes indirectes et certaines directes. Ces assurances viennent compléter les compensations fournies par le fonds des maladies.

Belgique

Intervention du secteur public

Il existe un Fonds des calamités agricoles, alimenté à 100 % par le secteur public. Néanmoins, ce fonds n'intervient que pour les destructions importantes et généralisées des cultures et des récoltes. Il ne couvre pas les pertes liées aux animaux de production (3, 45). La Caisse nationale des calamités gère le Fonds national des calamités agricoles. Il est principalement alimenté par une dotation de la Loterie nationale. En cas de calamité reconnue, il est cependant parfois nécessaire de recourir à des avances du Trésor ou à des emprunts à court terme contractés par la Caisse nationale des calamités (45).

Intervention du secteur privé

Le secteur des assurances privées est très peu développé. Généralement il couvre essentiellement le secteur céréalier. Les produits proposés par les rares compagnies proposant une assurance pour le bétail sont moins développés que dans les autres pays et se présentent sous forme d'une couverture multirisque (par exemple : CBC™ www.cbc.be/IPA/D9e01/~F/~CBC/~BZLWQTL/-BZLIK4W/BZLIK55/BZLJ1ZX/BZLVU1P/BZLWQUT/~BZLWQTT).

Fonds budgétaire pour la santé et la qualité des animaux et des produits animaux

Les éleveurs se sont associés pour participer à la lutte contre les maladies contagieuses des animaux et les zoonoses dans le cadre d'un fonds mixte (1). Ce fonds est alimenté par diverses sources, dont, entre autres, les cotisations à charge des acteurs de la filière (personnes qui produisent, transforment, transportent, traitent, vendent ou commercialisent des animaux ou des produits d'origine animale), les contributions volontaires ou contractuelles, les recettes provenant des participations de la Communauté européenne aux dépenses effectuées par le Fonds, les amendes administratives ou encore les prélèvements pour les contrôles et prestations de l'autorité dans le cadre des lois (1). Les cotisations, à charge des tous les acteurs de la filière de production correspondante, sont obligatoires et leur montant est fixé par l'autorité compétente sur proposition du Conseil du Fonds (composé de professionnels des différents secteurs concernés : éleveurs, vétérinaires privés et officiels et responsables d'associations professionnelles). Le calcul du montant de la cotisation peut être établi sur base forfaitaire, et/ou sur base d'une cotisation proportionnelle à la valeur des animaux, des carcasses et des risques sanitaires liés aux animaux ou aux entreprises (26).

Espagne

Intervention du secteur public

En Espagne, il existe deux systèmes d'indemnisation publique des pertes encourues par les exploitants.

Le premier système repose sur une compensation des éleveurs par le secteur public (budget national), aucune contribution n'étant demandée à l'éleveur. Ce système est géré, au niveau local, par les pouvoirs régionaux alors que l'aspect réglementation et la base légale du système d'indemnisation sont gérés au niveau national (9). L'UE couvre 50 % des coûts de financement, le reste étant pris en charge de manière équivalente par le gouvernement national et les régions. Deux niveaux d'indemnisation coexistent en fonction du type de maladie à laquelle l'éleveur est confronté. Le premier niveau, relatif aux programmes d'éradication de maladies animales spéciales telles que la tuberculose et la brucellose, couvre les coûts de vaccination et la valeur des animaux réformés jusqu'à 75 % de la valeur dumarché. Le second niveau concerne les maladies de l'ancienne liste A de l'OIE, à laquelle s'ajoute l'ESB, qui sont indemnisées à 100 % sur une base légale. Cette différence d'indemnisation a pour but d'inciter les exploitants à augmenter le niveau sanitaire (biosécurité) de leur exploitation et d'éviter au maximum l'apparition et l'extension de ces maladies épizootiques.

Le second système d'indemnisation se base sur une couverture des risques via une structure de « coassurances agricoles » avec un financement public des primes et un engagement public de réassurance (16, 24). En Espagne, 33 compagnies d'assurances privées se sont rassemblées dans un groupe leur permettant d'assurer les risques via un système de coassurances. Ce système de coassurances agricoles est financé grâce aux primes versées par les exploitants, au financement public des primes et aux supports de réassurance. La majorité des risques, excepté les maladies incluses dans la liste de l'OIE, sont couverts. Ces assurances couvrent aussi les pertes indirectes découlant de frais fixes, qui doivent être payés même si la production d'animaux est interrompue dans l'exploitation. Les frais vétérinaires peuvent aussi être couverts par certaines compagnies. Le ministère de l'Agriculture fixe certaines normes techniques que l'exploitant doit remplir pour pouvoir être assuré et recevoir une indemnisation en cas de pertes. En cas d'apparition d'une maladie infectieuse dans une exploitation, il n'existe aucune loi garantissant un signalement précoce de la part des exploitants atteints. Néanmoins, l'indemnisation versée est réduite si les pertes se sont aggravées à la suite d'un comportement négligent de l'exploitant (biosécurité).

Intervention du secteur privé

Il existe en Espagne différentes assurances privées qui complètent les systèmes publics de compensation et qui sont réunies en un consortium appelé « Agroseguro » (www.agroseguro.es/principal1.html). Ces compagnies d'assurances privées couvrent les pertes animales liées aux accidents, les pertes de production dues aux accidents et les pertes de production dues à certaines épizooties. Il n'y a pas d'intervention publique dans les primes d'assurance privée ou dans la réassurance.

France

Intervention du secteur public

Avant les années 2000, l'intervention de l'État français n'était que partielle lors d'un « incident » sanitaire ; elle était complétée par des mécanismes de solidarité professionnelle (par exemple la caisse de solidarité des GDS) et par des interventions des collectivités territoriales. Depuis les années 2000 et la deuxième crise de l'ESB, l'indemnisation des pertes directes liées aux abattages pour les maladies réglementées est assurée à presque 100 % par l'État français et cela, sans contribution des éleveurs (32). L'indemnisation d'autres pertes directes est également partiellement assurée par le budget national, le plus souvent via le principe des aides *de minimis*. Ceci a notamment été le cas lors de l'épizootie de FCO avec une prise en charge forfaitaire entre l'automne 2007 et décembre 2008 de la mortalité dans les foyers.

Intervention du secteur privé

Différentes compagnies d'assurance sont présentes en France qui proposent divers produits permettant de couvrir certains types de pertes directes et indirectes. Néanmoins, ces produits sont peu souscrits par les agriculteurs. D'après une estimation des fédérations françaises des sociétés d'assurance, 3 % seulement des agriculteurs disposeraient d'un contrat « mortalité des animaux » (32). Ce faible recours aux assurances s'explique par le fait que les pertes les plus importantes visées par ces assurances sont indemnisées par l'État et que les autres pertes sont, soit atténuées par les systèmes de solidarité professionnels, soit assez limitées pour être prises en charge directement par l'agriculteur.

Les fonds de mutualisation sont aussi présents en France, comme les caisses de solidarité instaurées par les GDS. Pour rappel, les GDS sont des organismes de terrain, répondant aux réalités du terrain et organisés nationalement en une fédération nationale (GDS France). L'adhésion au GDS, se réalisant sur une base volontaire, est importante en France puisqu'on considère actuellement que plus de 95 % des éleveurs de bovins y adhèrent (10). Ces fonds sont essentiellement alimentés par les cotisations versées par les éleveurs. La cotisation moyenne en 2004 au GDS était de l'ordre de 2 euros par bovin ou équivalent bovin, 0,21 euro par ovin, 0,25 euro par caprin et 0,33 euro par porcin (11). Ces fonds permettent d'indemniser les agriculteurs, de manière complémentaire aux indemnités versées par l'État français mais servent aussi à la mise en place de différentes actions sanitaires comme la réalisation de prophylaxies ou l'élaboration de plans de lutte contre différentes maladies animales. Au niveau national il existe deux fonds : l'un prenant en charge de façon forfaitaire les pertes indirectes liées aux restrictions de mouvement pour la fièvre aphteuse, l'autre appelé « caisse de solidarité santé animale » mis en place en 2007 à l'occasion de l'épizootie de FCO et destiné notamment à prendre en charge une partie des pertes directes pour des maladies de la liste de l'OIE.

Actuellement, une réflexion nationale est en cours pour la mise en place de fonds de mutualisation sanitaires et environnementaux prévus par l'article 71 du règlement communautaire 73/2009, dans le cadre du bilan de santé de la politique agricole commune (32). Ces fonds de mutualisation sanitaires devraient permettre d'indemniser les agriculteurs en cas de crise sanitaire et de couvrir diverses pertes directes et indirectes comme la mortalité d'un animal (hors abattage indemnisé par l'administration), les baisses de performances zootechniques ou le coût d'immobilisation des animaux et de l'interdiction de les commercialiser. Les modalités exactes de fonctionnement de ces fonds (adhésion obligatoire ou adhésion volontaire) ne sont actuellement pas connues mais il est fort probable que leur

fonctionnement s'appuiera sur les dispositifs mis en place à l'échelon national par les GDS.

Pays-Bas

Intervention du secteur public

Aux Pays-Bas, l'intervention du secteur public se fait via le « fonds de santé animale », entièrement financé par le budget ordinaire de l'État. Il est administré par le ministère de l'Agriculture et indemnise les pertes liées aux épizooties : frais de surveillance, mesures d'éradication et mesures préventives (vaccination) (16). Certaines pathologies comme la maladie d'Aujeszky, la rhinotrachéite infectieuse bovine, la maladie de Johne (paratuberculose) et la salmonellose ne sont pas couvertes par le fonds. Par la suite, le ministère de l'Agriculture facture la majorité des dépenses du fonds de santé animale aux Conseils sectoriels (*Product Boards*), organismes englobant l'ensemble de la chaîne de production, de la ferme au détaillant (31). Chaque Conseil sectoriel représente un secteur d'élevage précis : bovin, porcin et aviaire. Les Conseils sectoriels sont obligés de rembourser les dépenses du ministère de l'Agriculture liées aux différentes investigations en cas de suspicion de maladie animale et de l'éradication de cette maladie. Les Conseils sectoriels financent l'ensemble des dépenses du fonds, à la fois avec leurs réserves propres et/ou en utilisant des garanties bancaires et, accessoirement, en imposant des cotisations aux exploitants possédant des animaux. Selon les espèces animales ou les pathologies concernées, il existe différents plafonds de dépenses. En-dessous de ces plafonds, les Conseils sectoriels doivent supporter la totalité des coûts de police sanitaire, alors qu'au-dessus de ces plafonds, les pouvoirs publics prennent en charge la totalité des coûts. La part de responsabilité financière des différents intervenants dépend donc de l'ampleur de l'épizootie. En cas d'épizootie importante, le pays peut demander aux exploitants de payer une cotisation additionnelle afin d'alimenter directement le fonds de santé animale. La cotisation ne diffère pas entre agriculteurs de régions différentes mais plutôt selon l'âge de l'animal et le type de production.

Afin d'inciter les exploitants à déclarer rapidement l'apparition de nouveaux cas, le montant de l'indemnisation est réduit de 50 % pour les animaux visiblement malades et aucune indemnisation n'est versée pour les animaux morts lors de la première visite vétérinaire. Le fonds peut prendre en charge certaines pertes indirectes comme l'incapacité de travail pour les vétérinaires qui ne peuvent aller visiter certaines exploitations afin d'éviter la dissémination de l'épizootie.

Intervention du secteur privé

Aux Pays-Bas, il existe des groupes d'assurance qui couvrent les pertes directes et indirectes des maladies non

épizootiques. Par exemple, InterpolisTM est un groupe d'assurance mutuelle qui offre une couverture contre certaines pertes indirectes suite à des maladies épizootiques du bétail et contre certaines pertes partiellement prises en charge par le fonds de santé animale. Ce groupe couvre les mêmes pathologies et possède les mêmes mécanismes de déclenchement que le fonds de santé animale mais il permet de limiter au maximum les pertes financières des agriculteurs.

Suisse

Intervention du secteur public

En Suisse, la lutte contre les épizooties est instituée par l'État fédéral et les cantons (17).

De manière générale, l'État fédéral édicte les prescriptions générales de lutte contre les épizooties mais peut également édicter des dispositions spécifiques sur l'organisation, l'exécution et le financement de services de santé pour animaux (5). Les détenteurs d'animaux peuvent être tenus de verser des contributions adaptées.

De leur côté et de façon autonome, les cantons organisent le service cantonal et local de police des épizooties. L'organisation cantonale doit être apte à assurer une application efficace de la loi sur les épizooties et des dispositions fondées sur elle. Les cantons versent des indemnités qui couvrent la perte d'animaux due aux épizooties hautement contagieuses ainsi que certains frais de la lutte. L'Office vétérinaire fédéral édicte des directives relatives aux indemnités, mais l'État fédéral peut fixer des montants maximaux à indemniser. En fonction de la précocité de déclaration du ou des cas dans une exploitation, le montant de l'indemnisation varie. Par exemple, la valeur de l'animal est indemnisée à 90 % en cas de déclaration précoce, mais seulement à 70 % en cas de déclaration tardive (mortalité, maladie clinique avancée). Ce principe s'applique aux maladies dont la liste est reprise dans le règlement d'application de la loi fédérale sur les épizooties du 30 mai 1969 (2).

L'État fédéral détermine sur base légale les épizooties ne donnant pas droit à une indemnité cantonale (5). Dans chaque canton, il existe des caisses locales d'assurance mutuelle. Le financement de ces caisses s'opère via une participation des pouvoirs publics, qui accordent à ces caisses un subside annuel par tête de bétail, et via une prime annuelle payée par les exploitants. L'obligation d'adhésion à cette caisse d'assurance varie d'un canton à l'autre. En général, les caisses d'assurances du bétail indemnisent les exploitants en cas de mortalité naturelle ou d'abattage suite à un accident ou à une maladie, mais la couverture diffère d'un canton à l'autre (notamment au niveau de la prise en charge des épizooties).

Intervention du secteur privé

Il existe en Suisse des compagnies d'assurances privées qui prennent en charge les risques liés à l'élevage des bovins (www.svv.ch/fr/consommateurs/assurance-dommages/assurance-des-animaux). En fonction des compagnies, la couverture des polices d'assurances est plus ou moins étendue et permet l'ajout d'extensions spécifiques. Néanmoins, à notre connaissance, aucune compagnie n'indemnise les pertes directes et indirectes liées aux épizooties.

Discussion et conclusions

La menace d'apparition de nouvelles épizooties dont certaines seront zoonotiques est de plus en plus importante pour diverses raisons : bouleversements climatiques, intensification de l'élevage dans certaines régions, ou encore globalisation de l'économie. Des experts scientifiques estiment que d'ici 2015, entre 8 et 34 nouvelles maladies auront émergé dans le monde. La plupart auront leur berceau en zone tropicale mais, suite aux différents facteurs précédemment mentionnés, pourront s'étendre à des zones non attendues (29). La prise en charge directe par le budget de l'État est trop lourde financièrement en cas d'épizooties de grande ampleur, principalement à l'heure actuelle au vu du contexte financier. Les crises sanitaires passées, telles que les épizooties de fièvre aphteuse en Europe, ont eu comme effet bénéfique la création du Fonds vétérinaire européen qui permet aux éleveurs victimes de ces crises sanitaires d'être partiellement dédommages pour les pertes directes. Néanmoins, ce Fonds ne cofinance l'indemnisation liée à certaines de ces pertes directes qu'à hauteur de 50 %, et ne prend pas en charge les pertes indirectes. Pour améliorer le système, d'autres systèmes alternatifs d'indemnisation ont été développés, de type public, privé ou encore mixte (cofinancement).

La création de fonds, tant au niveau régional qu'au niveau sectoriel, permet d'offrir une capacité de réaction et d'indemnisation face à une crise, mais cela reste difficile à mettre en œuvre. Le principe du fonds de mutualisation privé, pour lequel chaque agriculteur verse une cotisation, est une alternative intéressante, car il engendre une responsabilisation individuelle face à la gestion et à la prévention du risque. Un des objectifs recherchés est l'amélioration du niveau sanitaire global, soit au niveau régional, soit au niveau sectoriel. Néanmoins, l'adhésion à un fonds de mutualisation est facultative et repose le plus souvent sur une base volontaire (exemple : le Fonds d'indemnisation fièvre aphteuse en France), contrairement au cas de la Belgique où elle est obligatoire (33). En conséquence, la capacité financière de ce dernier type de fonds peut être limitée lorsque le nombre d'adhérents est

restreint. Ce problème peut-être contourné via la création de fonds mixtes reposant sur l'intervention financière des pouvoirs publics. Les fonds de mutualisation représentent donc une option intéressante, mais il est indispensable d'instaurer un système de péréquation des risques entre différents fonds, tant au niveau régional qu'au niveau sectoriel, afin de fournir les moyens financiers suffisants en cas de crise sanitaire importante localisée. Un tel principe de partage des risques permet à des régions à risque élevé de ne pas assumer l'entièreté des frais de manière isolée. Cette solidarité entre fonds peut aussi s'appliquer entre secteurs, comme ce fut le cas de la Belgique lors de l'épizootie de peste porcine classique, avec un appui financier du secteur bovin au secteur porcin. Ces fonds de mutualisation n'existent pas dans tous les pays, car leur développement est fonction des divers systèmes d'indemnisation déjà mis en place par les pouvoirs publics.

Une autre alternative proposée aux éleveurs pour pallier les pertes directes et indirectes consécutives à une épizootie repose sur la souscription d'un contrat d'assurance auprès d'une compagnie privée. Le système d'assurances privées pour le bétail est en plein essor actuellement. Ce type d'assurance-bétail est essentiellement proposé par des compagnies déjà présentes sur le marché des céréales. Malheureusement, ce type de service n'est accessible aux éleveurs que dans quelques pays et toutes les compagnies d'assurance sont loin d'inclure l'indemnisation liée aux épizooties dans leur contrat. Le système de regroupement des assurances privées existant en Espagne semble, du premier abord, présenter le maximum d'avantages autant pour les pouvoirs publics que pour les exploitants. En particulier, ce regroupement permet un partage des risques et des frais attendant aux productions animales. Par ailleurs, on note que le développement de ce type d'assurance en Espagne est lié au fait que les productions animales dans ce pays sont plus développées que les productions végétales au niveau agricole. Néanmoins, la couverture proposée par les compagnies d'assurances privées n'englobe que rarement des clauses d'indemnisation en relation avec les épizooties ou l'éventualité des maladies émergentes. Afin d'inciter les éleveurs à contracter des polices d'assurance auprès de compagnies privées, certains pays participent au cofinancement des primes, comme c'est le cas en Espagne.

En amont de ces procédés d'indemnisation, chaque pays doit adopter des mesures de contrôle et de prévention pour faire face aux différents risques émergents. Les mesures de prévention (vaccination, amélioration du niveau sanitaire, biosécurité) actuellement mises en place varient d'un pays à l'autre. Par exemple, aux Pays-Bas, les éleveurs ne reçoivent aucune compensation pour les animaux morts lors de la première visite des autorités sanitaires, et seulement la moitié de la valeur de l'animal pour les animaux présentant des symptômes visibles de maladie. Ces règles incitent, probablement, les éleveurs à déclarer les maladies plus rapidement. La responsabilisation des

exploitants, encourageant la mise en place d'actions proactives face à la gestion des risques potentiellement émergents, nous semble être un critère important à favoriser. Un système de bonus-malus au niveau des assurances et des fonds de mutualisation pourrait être envisagé, selon les efforts entrepris dans l'exploitation et le respect des règles de biosécurité. Ainsi, un éleveur appliquant des règles strictes de biosécurité verrait ses cotisations se réduire au fil du temps. Une approche davantage répressive pourrait également inciter les éleveurs à respecter leurs engagements comme par exemple en limitant ou supprimant les remboursements en cas de déclaration tardive d'un foyer par l'exploitant ou en cas de manquement grave à la biosécurité (importations douteuses). Cette approche est déjà appliquée dans certains pays européens comme la France, où les éleveurs encourent des poursuites pénales. Une évaluation plus poussée des différents risques et des différents systèmes d'indemnisation serait souhaitable afin d'en garantir l'efficacité.

Perspectives

Dans une perspective européenne, il est primordial pour tous les pays de l'UE d'aboutir à une homogénéisation des systèmes d'indemnisation tant au niveau des pertes directes que des pertes indirectes tout en prenant en compte les particularités relatives au secteur des productions animales (espèces, densité, système d'élevage, etc.) de chaque État Membre. Les crises sanitaires actuelles (FCO) et passées que l'UE a connues doivent servir d'exemples et inciter les décideurs à optimiser les compensations à verser aux éleveurs. En effet, une compensation correcte est la garantie d'une déclaration correcte des foyers d'une maladie.

De même, il nous semble essentiel d'inciter les compagnies d'assurance privées à développer des produits liés à l'élevage, et notamment au risque que peuvent représenter les épizooties et les maladies émergentes. Un cofinancement des primes par les pouvoirs publics n'est pas à négliger non plus, car il pourrait agir comme incitant auprès des éleveurs.

Par ailleurs, en amont, il est primordial de promouvoir la mise en place d'une politique de prévention et de mesures de contrôle efficaces des maladies animales. Différentes mesures devraient être axées sur la prévention et la biosécurité, via une incitation des éleveurs à prendre les mesures adéquates pour limiter au maximum l'introduction d'un agent pathogène dans leur élevage. Signalons que la mise en place de mesures de biosécurité adéquates, destinées à diminuer le risque d'infection par une maladie hautement contagieuse, génère un bénéfice externe, car si le risque d'infection est réduit dans une

exploitation particulière, il est réduit au niveau de toutes les fermes de la région.

Pour rendre ces politiques de prévention et d'indemnisation efficaces, il serait nécessaire d'estimer exactement le risque posé par chaque maladie de manière précise. Il serait dès lors judicieux d'aboutir à une classification des maladies animales en fonction de leur pertinence publique, en prenant en compte, notamment, leur impact sur la santé publique, leur degré de contagiosité et leurs impacts possibles sur la santé et le bien-être animal, ainsi que sur l'environnement et l'économie en général. Les maladies dont les impacts seraient les plus élevés devraient être prioritaires, à savoir être indemnisées auprès des éleveurs tandis qu'une intervention moindre du secteur public serait consacrée aux maladies dont l'impact est moins important. La classification des maladies permettrait d'adapter et d'homogénéiser les mesures d'indemnisation. Ce type d'approche permettrait de constituer des fonds dans l'éventualité de maladies émergentes à caractère épizootique. Pour être efficace, cette classification pourrait avoir une base européenne commune tout en tenant compte des particularités régionales (risques spécifiques).

Il est également impératif de prendre en compte l'aspect zoonotique des maladies potentiellement émergentes, pour lesquelles aucune mesure de compensation n'existe actuellement pour la population, comme par exemple la fièvre du Nil occidental, les hantaviruses, la maladie de Lyme ou les babésioses. En effet, l'impact en santé publique peut parfois se révéler non négligeable. La santé humaine dépend des politiques de santé publique. Elle est encore largement gérée par différents systèmes qui

coexistent dans un même pays. De plus, à l'heure actuelle, elle est toujours sujette à une coordination européenne réduite.

Ce travail représente un aperçu des modes de gestion des crises sanitaires au sein de l'Europe. Il semblait judicieux d'aborder très brièvement l'aspect santé publique car il est indissociable de la santé animale. Il serait intéressant, à l'avenir, de mener des études comparatives afin de mettre en évidence un système plus avantageux tant pour les pouvoirs publics que pour les éleveurs. Ce type d'étude permettrait également d'identifier les avantages et inconvénients de chaque système, voire d'aboutir à la création d'un système d'indemnisation innovant, adapté aux maladies émergentes et utile pour tous les pays. Il serait également intéressant d'envisager la réalisation d'études économiques comparant les coûts-bénéfices des différents systèmes (assurances, différents types de mutualisation), tant pour les différents acteurs concernés que pour l'État.

Remerciements

Cette étude a été financée par la Direction générale opérationnelle Agriculture, ressources naturelles et environnement de la Région Wallonne (conventions D31-1225 et D31-1251).

Nous remercions le docteur A. Touratier pour sa participation à la révision de cet article.



Economic management of health crises affecting production animals in Europe

S. Vandeputte, M.-F. Humblet, F. Fecher-Bourgeois, C. Gosset, A. Albert, F. Vernailen & C. Saegerman

Summary

The importance of animal health crises has considerably increased over the last few years. When a crisis occurs, farmers can receive financial support through various public, private and mixed compensation schemes. Economic losses resulting from diseases may be direct and indirect. If a disease is covered by European Union regulations then countries have a legal obligation to partly compensate farmers for direct losses, either directly through the national budget, or through a specific fund. The European Veterinary Fund also co-finances these losses. Only a few countries provide compensation for indirect

losses. The private insurance sector also provides protection against some direct and indirect losses but the risks covered are variable. To encourage farmers to subscribe to this kind of insurance, some public authorities provide subsidies to help pay the premium. Insurance companies do not generally cover the risks linked to contagious diseases, but some companies do extend cover to include this type of risk. Several alternatives, such as mutual funds, are available to improve risk coverage. There is a lack of harmonisation among the various compensation schemes of different countries. Public authorities cannot provide full compensation, but mutual funds and private insurance companies are alternatives that should be further investigated and their use should be extended to other countries. A classification of diseases would harmonise the situation at the European level.

Keywords

Compensation – Direct losses – Emerging disease – Financial support – Indirect losses – Insurance – Private sector – Public sector – Animal health crisis.



Instrumentos de gestión económica de las crisis sanitarias que afectan a animales de producción en Europa

S. Vandeputte, M.-F. Humblet, F. Fecher-Bourgeois, C. Gosset, A. Albert, F. Vernailen & C. Saegerman

Resumen

En los últimos años han aumentado notablemente las crisis sanitarias, cuyo advenimiento genera indemnizaciones a los ganaderos mediante diversos mecanismos públicos, privados o incluso mixtos. Las pérdidas económicas resultantes pueden ser directas o indirectas. Los países están legalmente obligados a indemnizar a los productores por una parte de las pérdidas directas causadas por enfermedades que están reglamentadas en el espacio de la Unión Europea, ya sea por medio del presupuesto público o recurriendo a fondos específicos. El Fondo Veterinario Europeo también contribuye a financiar esas pérdidas. Pocos países dan indemnizaciones por las pérdidas indirectas, algunas de las cuales cubren, en grado variable, las aseguradoras privadas. Para incitar a los productores a suscribir este tipo de pólizas, ciertos Estados subvencionan parcialmente el costo de la prima. En general las pólizas no cubren los riesgos ligados a las enfermedades contagiosas, pero algunas compañías proponen una extensión de la cobertura que integra tales riesgos. Hay varias posibilidades para gozar de un mayor grado de protección, entre ellas los fondos mutualistas. Se observa una gran heterogeneidad entre los sistemas de indemnización de los distintos países. Los poderes públicos no pueden asumir íntegramente las indemnizaciones. La alternativa que ofrecen los fondos mutualistas y las aseguradoras privadas merecería un detenido estudio y su eventual transposición a otros países. Para armonizar la situación a escala europea se precisaría una clasificación de las enfermedades.

Palabras clave

Ayudas financieras – Crisis sanitaria – Enfermedad emergente – Indemnización – Pérdidas directas – Pérdidas indirectas – Sector privado – Sector público – Seguros.



Références

1. Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA) (1998). – Loi relative à la création d'un Fonds budgétaire pour la santé et la qualité des animaux et des produits animaux, 23.03.1998 (M.B. 30.04.1998). Bruxelles, 6 pp. Page web : www.favv.be/sp/pa-sa/doc/leg-vet/1998-03-23_SA_LOI.pdf (consultée le 29 avril 2010).
2. Anon. (1969). – Règlement d'application de la loi fédérale sur les épizooties M 3 20.02 du 30 mai 1969, 18 pp. (Législation genevoise). Page web : www.lexfind.ch/dtah/27180/3/rsg_M3_20P02.html.1.1.html (consultée le 26 septembre 2011).
3. Anon. (1976). – Loi relative à la réparation de certains dommages causés à des biens privés par des calamités naturelles, 12 juillet 1976 (M.B. 13.08.1976). Page web : www.juridat.be/cgi_loi/loi_a.pl?language=fr&caller=list&cn=1976071230&la=f&fromtab=loi&sql=dt='loi'&tri=dd+as+rank&rech=1&numero=1 (consultée le 29 avril 2010).
4. Artois M., Bicout D., Doctrinal D., Fouchier R., Gavier-Widen D., Globig A., Hagemeijer W., Mundkur T., Munster V. & Olsen B. (2009). – Outbreaks of highly pathogenic avian influenza in Europe: the risks associated with wild birds. In *Influenza aviaire* (T. Mettenleiter, éd.). *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, **28** (1), 69-92.
5. Assemblée fédérale de la Confédération suisse (1966). – Loi du 1^{er} juillet 1966 sur les épizooties. Page web : www.admin.ch/ch/f/rs/9/916.40.fr.pdf (consultée le 4 novembre 2009).
6. Bätza H.-J. (2002). – The German system of compensating animal keepers in cases of outbreaks of animal diseases. In *Proc. of the Livestock Insurance Products International Conference and Forum: Discovery of Ideas and Issues*, Fort Collins, Colorado, États-Unis.
7. Bernard A., Broeckaert F., De Poorter G., De Cock A., Hermans C., Saegerman C. & Houins G. (2002). – The Belgian PCB/dioxin incident: analysis of the food chain contamination and health risk evaluation. *Environ. Res.*, **88**, 1-18.
8. Bielza M., Conte C., Dittmann C., Gallego J. & Stroblmair J. (2008). – Agricultural Insurance Schemes. Page web : ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/insurance/index_en.htm (consultée le 7 octobre 2009).
9. Bulletin officiel de l'État espagnol (2003). – Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal. [Loi de santé animale n° 8/2003 du 24 avril.] Page web : www.boe.es/boe/dias/2003/04/25/pdfs/A16006-16031.pdf (consultée le 4 novembre 2009).
10. Cassagne M.H. (2002). – Gestion des indemnisations des pertes économiques autour des foyers de fièvre aphteuse : la réponse française. In *Les institutions vétérinaires dans le monde en développement : situation actuelle et besoins futurs* (C. de Haan, éd.). *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, **21** (3), 815-822.
11. Cassagne M.H. (2004). – La participation des éleveurs au contrôle des épizooties dans les pays développés : l'exemple de la France. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, **23** (1), 157-164.
12. Cellule nationale de référence des maladies de Creutzfeldt-Jakob (sans date). – Page web : www.creutzfeldt-jakob.aphp.fr/index.htm (consultée le 20 novembre 2009).
13. Commission européenne (CE) (1990). – Décision du Conseil, du 26 juin 1990, relative à certaines dépenses dans le domaine vétérinaire. *J. off. Communautés eur.*, **L 224 du 18.08.90**, 19-28. Page web : admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_390D0424.html (consultée le 21 octobre 2009).
14. Commission européenne (CE) (2005). – Règlement (CE) n° 349/2005 de la Commission du 28 février 2005 fixant les règles relatives au financement communautaire des interventions d'urgence et de la lutte contre certaines maladies animales visées à la décision 90/424/CEE du Conseil. Page web : eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:055:0012:0025:FR:PDF (consultée le 21 octobre 2009).
15. Commission européenne (CE) (2007). – Une nouvelle stratégie de santé animale pour l'UE (2007-2013) placée sous la devise « mieux vaut prévenir que guérir ». Page web : ec.europa.eu/food/animal/diseases/strategy/docs/animal_health_strategy_fr.pdf (consultée le 15 octobre 2009).
16. Commission européenne (CE), Directeur général de la santé et de la protection du consommateur, Consortium d'évaluation de la chaîne alimentaire (FCEC) (2006). – Evaluation of the Community Animal Health Policy (CAHP) 1995-2004 and alternatives for the future; Final report – part II: Pre-feasibility study on options for harmonised cost-sharing schemes for epidemic livestock diseases. Page web : ec.europa.eu/food/animal/diseases/strategy/main_report_part_2_en.pdf (consultée le 21 octobre 2009).
17. Conseil fédéral suisse (1995). – Ordonnance du 27 juin 1995 sur les épizooties. Page web : www.admin.ch/ch/f/rs/9/916.401.fr.pdf (consultée le 4 novembre 2009).
18. Derrien J., Herb S., Marteau A., Megahinia D., Michel E., Mondoloni C., Pastor J. & Sochard B. (sans date). – La fièvre aphteuse. Page web : www.univ-brest.fr/esmisab/sitesc/Prod-Anim/fievre-aphteuse.pdf (consultée le 29 avril 2010).
19. Direction générale de la santé (DGS), Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (DHOS), Direction générale de l'action sociale (DGAS), Direction de la sécurité sociale (DSS) (2001). – Circulaire DGS/DHOS/DGAS/DSS n° 2001-139 du 14 mars 2001 relative à la prise en charge des personnes atteintes d'encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles. Page web : www.sante.gouv.fr/adm/dagpb/bo/2001/01-11/a0110757.htm (consultée le 2 janvier 2010).

20. Fonds des maladies professionnelles (Belgique) (sans date). – Liste des maladies professionnelles. Page web : www.fmp-fbz.fgov.be/Pdfdocs/MedicalF/listBFR.pdf (consultée le 2 janvier 2010).
21. Fonds des maladies professionnelles (Belgique) (2001). – Vaccination contre l'hépatite : vaccination et critères de remboursement. Page web : www.fmp-fbz.fgov.be/pdfdocs/MedicalF/Fvaccins.pdf (consultée le 29 avril 2010).
22. Forum européen de l'assurance accidents du travail et maladies professionnelles (2004). – Coût et financement des maladies professionnelles en Europe. Groupement de l'Institution Prévention de la sécurité sociale pour l'Europe. Page web : www.europeanforum.org/pdf/Eurogip-08_F-cost.pdf (consultée le 2 janvier 2010).
23. Gage K.L., Burkot T.R., Eisen R.J. & Hayes E.B. (2008). – Climate and vectorborne diseases. *Am. J. prev. Med.*, **35**, 436-450.
24. García del Rio B.S. & Salas Segreras J.L. (2005). – Las indemnizaciones en los seguros pecuarios españoles para el caso de las explotaciones de ganado vacuno de leche. *Rev. mex. Agronegocios*, **17**, 1-18.
25. Grynspan D. (2003). – Lessons from the French heatwave. *Lancet*, **362**, 1169-1170.
26. Hallet L. (2003). – Les modes de collaboration entre vétérinaires officiels, vétérinaires privés et organisations d'éleveurs. In *Services vétérinaires : organisation, assurance qualité et évaluation* (E. Correa Melo & F. Gerster, édit.). *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, **22** (2), 523-532.
27. Heyman P., Cochez C., Hofhuis A., Van der Giessen J., Sprong H., Porter S.R., Losson B., Saegerman C., Donoso-Mantke O., Niedrig M. & Papa A. (2010). – A clear and present danger: tick borne diseases in Europe. *Expert Rev. anti-infect. Therapy*, **8**, 33-50.
28. James A. (2003). – L'usage de l'analyse économique pour la définition des politiques de santé animale. In 71^e Session générale de l'OIE, 18-23 mai. Organisation mondiale de la santé animale (OIE), Paris. Page web : www.oie.int/doc/ged/D676.PDF (consultée le 24 septembre 2011).
29. King L.J. (2008). – Understanding the factors of animal disease emergence: a world of One health. In Proc. International Colloquium on emerging animal diseases, from science to policy, 17 octobre, Bruxelles. Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire, Bruxelles, 15-18.
30. Le Gall F.G. (2006). – Justification économique et sociale des investissements en santé animale et dans les zoonoses. In 74^e Session générale de l'OIE, 21-26 mai. Organisation mondiale de la santé animale (OIE), Paris. Page web : www.oie.int/doc/ged/D5608.PDF (consultée le 24 septembre 2009).
31. Lenthe J. (2007). – The Product Boards for livestock, meat and eggs (PVE). Page web : www.mapa.es/alimentacion/pags/interprofesionales/jornadas/lenthe.pdf (consultée le 29 avril 2010).
32. Ministère de l'Alimentation, de l'agriculture et de la pêche (France) (2010). – États généraux du sanitaire. Groupe de travail n° 4 : Financement mutualisation. Page web : agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Compte_rendu_Groupe_4.pdf (consultée le 26 août 2010).
33. Ministère des Classes moyennes et de l'agriculture (Belgique) (1998). – Loi relative à la création d'un Fonds budgétaire pour la santé et la qualité des animaux et des produits animaux. 23.03.1998 (M.B. 30.04.1998). Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire. Page web : www.afsca.be/sp/pa-sa/doc/leg-vet/1998-03-23_SA_LOI.pdf (consultée le 7 janvier 2010).
34. Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2007). – Incidences des flambées épidémiologiques et des nouvelles pratiques de lutte sur les marchés et les échanges agricoles. Document de référence et revue bibliographique. Page web : [www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf?cote=TAD/CA/APM/WP\(2007\)12/FINAL&doclanguage=fr](http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf?cote=TAD/CA/APM/WP(2007)12/FINAL&doclanguage=fr) (consultée le 18 octobre 2010).
35. Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2007). – Prevention and control of animal diseases worldwide. Economic analysis – Prevention versus outbreak costs. Final Report – Part I. Page web : www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support_to_OIE_Members/docs/ppt/OIE_-_Cost-Benefit_Analysis__Part_I_.pdf (consultée le 11 janvier 2010).
36. Organisation mondiale de la santé animale (OIE) (2010). – Maladies de la liste de l'OIE. Page web : www.oie.int/fr/maladies/fr_classification2010.htm?e1d7 (consultée le 29 avril 2010).
37. Organisation mondiale du commerce (OMC) (2002). – Domestic support in agriculture: the boxes. Page web : www.wto.org/english/tratop_e/agric_e/agboxes_e.pdf (consultée le 5 janvier 2010).
38. Otte M.J. & Chilonda P. (sans date). – Animal health economics: an introduction. Page web : ftp.fao.org/docrep/fao/010/ag275e/ag275e.pdf (consultée le 11 janvier 2010).
39. Patz J.A. & Lindsay S.W. (1999). – New challenges, new tools: the impact of climate change on infectious diseases. *Curr. Opin. Microbiol.*, **2**, 445-451.
40. Patz J.A., Engelberg D. & Last J. (2000). – The effects of changing weather on public health. *Annu. Rev. public Hlth*, **21**, 271-307.
41. Prince M.J., Bailey J.A., Barrowman P.R., Bishop K.J., Campbell G.R. & Wood J.M. (2003). – Bovine spongiform encephalopathy. In *Analyse du risque des maladies à prions chez les animaux* (C.I. Lasmézas & D.B. Adams, édit.). *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, **22** (1), 37-60.
42. Purse B.V., Mellor P.S., Rogers D.J., Samuel A.R., Mertens P.P.C. & Baylis M. (2005). – Climate change and the recent emergence of bluetongue in Europe. *Nat. Rev. Microbiol.*, **3**, 171-181.

43. Saegerman C., Berkvens D., Speybroeck N., Roels S., Vanopdenbosch E. & Thiry E. (2003). – Amélioration de la détection d'une maladie émergente : exemple de l'encéphalopathie spongiforme bovine. In *Epidémiologie des maladies émergentes* (numéro spécial). *Épidémiol. Santé anim.*, **44**, 61-77.
44. Saegerman C., Berkvens D. & Mellor P.S. (2008). – Bluetongue epidemiology in the European Union. *Emerg. infect. Dis.*, **14**, 539-544.
45. Service public fédéral, économies, P.M.E., classes moyennes et énergie (SPF) (2006). – Les calamités agricoles, 16 pp. Page web : statbel.fgov.be/fr/binaries/landbouwrampen_fr_tcm326-35909.pdf (consultée le 29 avril 2010).
46. Toma B., Dufour B., Sanaa M., Benet J.J., Shaw A., Moutou F. & Louza A. (2001). – Les principaux indicateurs épidémiologiques. In *Épidémiologie appliquée à la lutte collective contre les maladies transmissibles majeures*, deuxième édition. Association pour l'étude de l'épidémiologie des maladies animales (AEEMA), 25 pp.
47. Toma B. & Thiry E. (2003). – Qu'est-ce qu'une maladie émergente ? *Épidémiol. Santé anim.*, **44**, 1-11.
48. Van Asseldonk M.A.P.M., Meuwissen M.P.M. & Huirne R.B.M. (2003). – A risk financing model for epidemics in the EU. Page web : ec.europa.eu/food/animal/diseases/financial/risk_financing_model_10-04_en.pdf (consultée le 19 octobre 2009).
49. Variant Creutzfeldt-Jakob Disease (vCJD) Trust (2001). – Compensation overview. Page web : www.cjdtrust.co.uk/compensation_overview.htm (consultée le 8 novembre 2009) (version révisée, 2010 : www.vcjdtrust.co.uk/the-compensation-scheme/).
50. Will R.G., Ironside J.W., Zeidler M., Cousens S.N., Estiberio K., Alperovitch A., Poser S., Pocchiari M., Hofman A. & Smith P.G. (1996). – A new variant of Creutzfeldt-Jakob disease in the UK. *Lancet*, **347**, 921-925.
-

