

# L'Organisation mondiale de la santé animale et la vigilance vis-à-vis des **maladies animales transfrontalières**

Michel Thibier, Daniel Chaisemartin, Bernard Vallat  
Organisation mondiale de la santé animale, Paris, France

## Résumé

A l'heure de la mondialisation, la vigilance vis-à-vis des maladies animales transfrontalières revêt une importance primordiale afin d'éviter la propagation de maladies dont certaines peuvent avoir un impact catastrophique en termes de santé animale, de santé publique, d'économie, d'environnement et de sécurité alimentaire. Le succès d'une telle vigilance passe par la collaboration efficace entre tous les maillons de la chaîne et par une bonne gouvernance du pays, avec des services vétérinaires de qualité. Il dépend ensuite d'une coordination mondiale, efficace et harmonisée que l'Organisation mondiale de la santé animale (Office international des épizooties (OIE)) assure avec ses 180 pays membres. Celle-ci garantit la transparence de la situation sanitaire avec une large diffusion d'informations pertinentes et validées. Elle apporte son expertise avec son réseau mondial de 247 laboratoires de référence et 49 centres collaborateurs. Elle soutient la solidarité internationale afin de prévenir et contrôler les maladies animales. Elle assume la garantie de la sécurité sanitaire du commerce mondial en établissant des normes sanitaires pour les échanges internationaux des animaux et de leurs produits dans le cadre du mandat confié à l'OIE par l'Accord SPS de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). L'OIE intervient aussi : (1) dans le renforcement des capacités des laboratoires pour diagnostiquer les maladies, (2) dans l'amélioration durable de la conformité des services vétérinaires nationaux aux normes de l'OIE sur la qualité de ces derniers en mettant en œuvre le processus PVS et (3) dans le renforcement de la formation des vétérinaires. L'OIE coordonne ses activités au niveau mondial avec la FAO et l'OMS, chaque organisation agissant dans le cadre de son mandat et aussi dans le cadre d'accords bi ou tripartites pour renforcer cette vigilance vis-à-vis des maladies animales transfrontalières dont bon nombre sont des zoonoses.

## Mots-clés

Maladies animales, maladies transfrontalières, vigilance sanitaire, OIE, commerce international, processus PVS, transparence

## Abstract

### **The World Organization for Animal Health and transboundary animal disease vigilance**

*At a time of globalisation, vigilance towards transboundary animal diseases is of paramount importance to prevent the spread of diseases with potentially catastrophic impact in terms of animal health, public health, the economy, the environment and food security. The success of such vigilance requires effective collaboration between all stakeholders in the chain, and good governance of the country with quality veterinary services.*

*It then depends on the global, efficient and harmonised coordination provided by the World Organisation for Animal Health (OIE) with its 180 member countries. It ensures transparency of the animal health situation with wide dissemination of relevant and validated information, the contribution of its expertise with its global network of 247 reference laboratories and 49 collaborating centres, and international solidarity to prevent and control animal diseases, ensuring the sanitary safety of world trade by establishing animal health standards for international trade of animals and their products under the mandate given to the OIE by the WTO SPS Agreement.*

*The OIE is also involved in strengthening laboratory capacity to diagnose disease, sustainably improving compliance of national veterinary services with OIE standards on the quality of those services by implementing the PVS Pathway, and improving training of veterinarians. The OIE coordinates its activities at the global level with the FAO and WHO, each organisation acting within its mandates and also through bilateral or tripartite agreements, to strengthen this vigilance towards transboundary animal diseases, many of which are zoonotic.*

## Keywords

*Animal diseases, Transboundary diseases, Animal health surveillance, OIE, International trade, PVS Pathway, Transparency*

Les maladies animales transfrontalières ont des impacts qui concernent la santé animale mais aussi la santé publique ainsi que la biodiversité et, *in fine*, la modes de vie des éleveurs, la sécurité alimentaire et le commerce [1]. Toute action visant à réduire ces impacts négatifs contribuera *ipso facto* à améliorer ces biens publics que sont la santé publique et la santé animale. Cela correspond aux missions essentielles de l'Organisation mondiale de la santé animale (Office international des épizooties (OIE)). La prévention et la lutte contre les maladies animales transfrontalières se basent sur des capacités de surveillance, de détection et d'alerte précoces des services vétérinaires, ainsi que sur une réponse immédiate à l'apparition de tout nouveau foyer et des capacités à contrôler la maladie.

Après avoir évoqué les maillons essentiels de la chaîne de surveillance, cet article expose les rôles et actions menées par l'OIE dans le cadre de la surveillance des maladies transfrontalières.

## La vigilance sanitaire et épidémiologique des maladies transfrontalières.

On entend par maladie transfrontalière une maladie qui a une importance significative pour l'économie, le commerce et la sécurité alimentaire pour un grand nombre de pays, et qui peut se propager facilement à d'autres pays et atteindre des proportions épizootiques, et qui nécessite une coopération entre plusieurs pays pour prévenir et contrôler cette maladie [2].

La vigilance exprime ici une veille, active ou passive, assurée par différents partenaires formant une chaîne depuis l'animal jusqu'à la prise de décision appropriée de gestion de risques par les services officiels compétents de l'État concerné, à savoir les services vétérinaires.

## La chaîne de vigilance

La chaîne de vigilance comprend en premier lieu les éleveurs, détenteurs des animaux et observateurs des changements de leur comportement. Elle est composée aussi des vétérinaires praticiens qui au premier chef devraient être consultés par les éleveurs dès que des anomalies ou comportements inhabituels apparaissent, et qui peuvent en cas de besoin recourir aux laboratoires de diagnostic pour confirmer leur diagnostic. Selon les pays, des communautés d'agents sanitaires, telles que les groupements de défense sanitaire en France, ou les agents communautaires de santé animale (ACSA) peuvent aussi intervenir dans ce dispositif. En effet, elles sont régulièrement en contact avec les éleveurs et peuvent elles-aussi détecter des anomalies et motiver la consultation ou visite de vétérinaires. La surveillance des animaux sauvages doit aussi être assurée car ils peuvent être atteints par une maladie transfrontalière et la disséminer. D'où l'importance des chasseurs, gardes-forestiers et gardes-chasse dans le dispositif de surveillance, car toutes ces personnes sont des observateurs du comportement du gibier et peuvent découvrir des animaux sauvages malades ou morts. Tous ces maillons ont un devoir de déclaration lorsque le cas détecté peut correspondre à une maladie à déclaration obligatoire. Les services vétérinaires interviendront alors en prenant les mesures nécessaires et appropriées à la gestion de ce risque si celui-ci est avéré. Les services vétérinaires sont en charge de la définition et de la mise en œuvre de programmes de surveillance préétablis.

## Les critères qualitatifs de l'efficacité

La notion de rapidité de mise en œuvre de cette chaîne à l'occasion d'alertes avérées et de crises est un élément majeur pour avoir une bonne vigilance. Il va de soi que plus rapide est la détection d'agents pathogènes nouveaux et à risque, plus rapide sera la communication et plus rapides seront sans doute les mesures prises par les autorités.

Pour assurer le maximum d'efficacité à cette chaîne, la formation, la compétence et l'intégrité des acteurs sont essentielles.

La mondialisation des échanges et l'existence, selon les régions du monde, de la transhumance entre plusieurs pays ou de la libre circulation d'animaux à travers les frontières, ainsi que l'agro terrorisme, les conflits armés et les catastrophes naturelles sont des facteurs additionnels favorisant la propagation de maladies lorsqu'elles apparaissent.

Pour exercer une vigilance internationale, il est nécessaire d'avoir une information transparente et partagée au-delà du pays concerné. Il est de la plus grande importance que toutes les identifications de maladies susceptibles de se propager dans un pays donné et vers les pays voisins soient publiées et largement diffusées. À ce souci de communication, s'ajoutent d'une part la pertinence des informations communiquées, tributaires de la formation et de la compétence des différents acteurs, et d'autre part la validation de la réalité avérée de telles informations.

Au sein de chaque pays, les services vétérinaires, dont la qualité de leurs activités est essentielle et devrait être en conformité avec les normes de l'OIE [3], occupent une place majeure dans ce dispositif car ils sont indispensables à la définition et à la mise en œuvre des programmes de prévention et de contrôle des maladies animales. Ils sont la pierre angulaire des activités de surveillance active et passive efficace, ainsi que les partenariats public-privé efficaces entre les vétérinaires officiels, les vétérinaires privés, les propriétaires d'animaux, les communautés sanitaires, les garde-forestiers, les gardes-chasse et les chasseurs. Il est aussi important de disposer d'un relais international à même de gérer et diffuser les informations pour garantir la meilleure transparence sanitaire, et aider à la prévention et au contrôle des maladies par la diffusion des apparitions de maladies dans un pays, tout en se conformant à des lignes directrices et des normes qui ont été acceptées et adoptées par les pays. C'est l'une des missions essentielles de l'OIE.

## Rôles et actions menées par l'OIE

L'origine même de la création en 1924 de l'OIE, dénommé Organisation mondiale de la santé animale en 2003 [4], est liée à une nouvelle

incursion du virus de la peste bovine en Europe, par le port d'Anvers en Belgique, et à ses conséquences désastreuses.

En 2014, l'OIE comprend, outre son siège parisien, six représentations régionales et sept représentations sous-régionales et a 180 pays membres. Son mandat s'est renforcé au cours du temps en passant de la « prévention des maladies dans le monde », au départ, à « l'amélioration de la santé animale, de la santé publique vétérinaire et du bien-être animal dans le monde et au renforcement des capacités des services vétérinaires ».

## La transparence de l'information

La mission historique de l'OIE est de garantir la transparence vis-à-vis de la situation épidémiologique des maladies animales dans le monde. À cet effet, une liste de maladies ayant une importance internationale a été établie selon des critères prédéfinis et acceptés par tous les pays membres. Celle-ci est adoptée lors de la révision des codes sanitaires des animaux terrestres et des animaux aquatiques lors de la session générale annuelle de l'assemblée mondiale des délégués nationaux de l'OIE. Chaque pays membre s'engage à déclarer les maladies animales qu'il détecte sur son territoire lorsqu'elles appartiennent à cette liste ou lorsqu'il s'agit d'une maladie émergente, selon les procédures stipulées dans les codes sanitaires des animaux terrestres [5] et des animaux aquatiques [6]. À ce jour, 116 maladies sont listées par l'OIE. Afin de faciliter les notifications et pour en améliorer la rapidité de transmission, l'OIE a développé un système de notification sécurisé en ligne dénommé WAHIS (World Animal Health Information System). Après vérification de la cohérence des informations reçues, l'OIE diffuse aussitôt l'information dans les trois langues officielles de l'OIE (anglais, français, espagnol) aux délégués de tous les pays membres afin qu'ils puissent prendre les mesures adéquates pour se protéger. Les informations sont aussi publiées sur le site internet de l'OIE avec des messages d'alerte visibles dès la page d'accueil du site, et relayées aussi par les sites internet de ses représentations régionales. L'OIE permet aussi à toute personne intéressée de s'inscrire sur une liste de diffusion des informations sanitaires. En complément des alertes sanitaires, l'interface internet du système d'information sanitaire de l'OIE (WAHIS-interface) présente toutes les données des situations sanitaires des pays au regard de la liste des maladies adoptée par les pays membres. Afin de renforcer les garanties de transparence de la situation sanitaire, les délégués de l'OIE ont accepté que l'OIE effectue la recherche de rumeurs de maladie et vérifie cela avec le pays concerné. Ce système de recherche de rumeurs a été complété par un accord tripartite (OIE, OMS, FAO) concernant le développement de la plateforme GLEWS (Global Early Warning System) [7] pour la mise en commun des données non officielles entre les trois organisations et des résultats obtenus par chaque organisation dans le cadre de leur mandat.

Pour les animaux aquatiques, le système de l'OIE ne couvre pour le moment que l'aquaculture en général (poissons, mollusques, crustacés, amphibiens).

Par ailleurs, la plupart des pays non-membres de l'OIE (quelques îles des Caraïbes et du Pacifique) utilisent également le système WAHIS.

## Les zones indemnes des maladies reconnues par l'OIE

L'OIE a également le mandat de reconnaître officiellement des zones indemnes de maladie dans les pays, à des fins commerciales. La démarche de reconnaissance officielle d'un statut sanitaire par l'OIE est une démarche volontaire des pays et s'applique à l'heure actuelle à six maladies : l'encéphalopathie spongiforme bovine, la fièvre aphteuse, la péripneumonie contagieuse bovine, la peste bovine (avant son éradication mondiale en 2011), la peste des petits ruminants, la peste équine et la peste porcine classique.

## Solidarité internationale

La solidarité internationale est importante dans le cadre de cette vigilance mondiale et l'OIE a aussi pour mission d'apporter son expertise et de stimuler cette solidarité internationale pour contrôler

les maladies animales. L'OIE appuie techniquement les pays membres qui le souhaitent et propose notamment son expertise aux pays les plus pauvres pour les aider à contrôler les maladies animales.

L'OIE maintient un contact permanent, au niveau régional et national, avec les organismes de développement internationaux afin de les convaincre d'investir plus et mieux dans le contrôle des maladies animales et des zoonoses.

Afin de renforcer la collaboration internationale, l'OIE et la FAO ont lancé en 2004 une initiative conjointe dénommée GF-TADs [2] s'appuyant sur cinq comités de pilotage régionaux composés d'acteurs représentatifs des pays de la région et d'organismes régionaux, et sur un comité de pilotage mondial (composé de représentants de chaque région, d'organisations et de bailleurs de fonds) faisant des recommandations au comité mondial de gestion OIE-FAO de cette initiative, l'objectif étant de renforcer les alliances régionales et mondiales de lutte contre les maladies animales transfrontalières en développant des programmes et en renforçant les capacités d'intervention au niveau régional, voire d'appui au niveau national. Un plan d'action de cinq ans a été établi dans chaque région et au niveau mondial avec établissement d'une liste de six maladies prioritaires comprenant notamment la fièvre aphteuse, la rage, l'influenza aviaire, la peste des petits ruminants, la fièvre de la Vallée du Rift et la peste porcine africaine.

### Le réseau scientifique d'excellence

Le réseau mondial de centres de référence de l'OIE constitue la pièce maîtresse de l'excellence scientifique de l'OIE [8]. Il comprend l'établissement d'un réseau de Laboratoires de référence et de Centres collaborateurs afin d'harmoniser et de partager les informations, les données et les réactifs de référence, et participer à des essais d'aptitude inter-laboratoires appropriés dans le but d'améliorer la surveillance et le contrôle des maladies à l'échelle mondiale. Les experts référencés des 247 laboratoires de référence et des 49 centres collaborateurs de l'OIE sont sollicités pour les missions d'appui et d'expertise de l'OIE sur le terrain, pour participer aux groupes *ad hoc* qui se réunissent régulièrement au cours de l'année pour réviser ou préparer des normes sur la base des connaissances scientifiques les plus récentes et les plus robustes.

Les laboratoires de référence de l'OIE sont responsables d'une maladie déterminée tandis que les centres collaborateurs sont nommés pour des thèmes (médicament vétérinaire, formation des vétérinaires, bien-être animal...).

### Les documents normatifs

L'OIE élabore des documents normatifs intergouvernementaux relatifs aux règles utilisables par les pays membres pour se protéger de l'introduction de maladies et d'agents pathogènes sans pour autant instaurer des barrières sanitaires injustifiées. Ces documents normatifs sont le Code sanitaire pour les animaux terrestres [5], le Manuel des normes pour les tests de diagnostic et les vaccins [9], le Code sanitaire international pour les animaux aquatiques [6] et le Manuel de diagnostic pour les maladies des animaux aquatiques [10].

Les normes de l'OIE sont reconnues par ses 180 pays membres et par l'Organisation mondiale du commerce en tant que règles sanitaires internationales de référence. Elles sont élaborées par des commissions spécialisées dont les membres sont élus par l'assemblée mondiale des délégués nationaux de l'OIE, des groupes de travail et des groupes *ad hoc* regroupant les meilleurs scientifiques mondiaux dont la plupart sont des experts issus du réseau des Centres collaborateurs et Laboratoires de référence de l'OIE, qui concourent également aux objectifs scientifiques de l'OIE. Ces normes sont adoptées par l'assemblée mondiale des délégués de l'OIE qui se réunit annuellement.

### Optimisation de la gouvernance vétérinaire

Dans le cadre de l'amélioration des capacités mondiales en matière de prévention, détection et contrôle des maladies par le biais d'une meilleure gouvernance vétérinaire, l'OIE mène les actions suivantes :

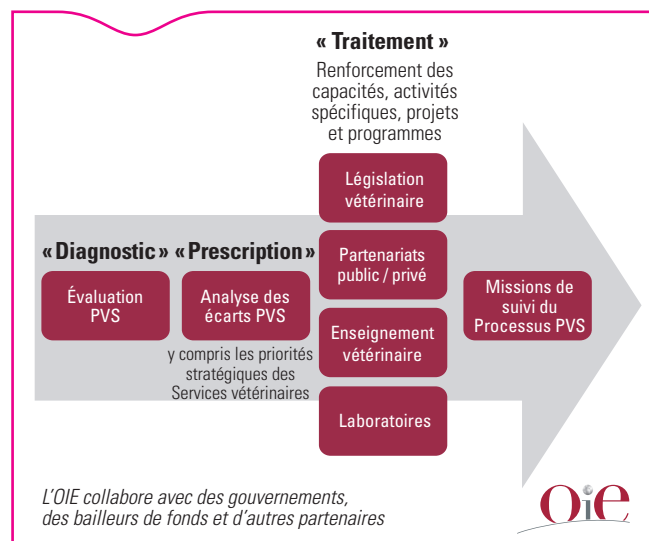


Figure 1. Processus PVS de l'OIE

Une amélioration durable de la conformité des services vétérinaires nationaux aux normes de l'OIE sur la qualité de ces services [3]. Les activités des services vétérinaires constituent un bien public mondial, La bonne gouvernance des systèmes de santé animale, sur la base d'un partenariat étroit entre le secteur public et le secteur privé, relève de la responsabilité de tous les gouvernements. Si un pays échoue, il peut mettre en danger les pays voisins, la région, le continent, voire l'ensemble de la planète. Il est donc fondamental que chaque pays dispose d'une législation adaptée en matière de santé et de bien-être des animaux et d'en garantir la stricte application grâce à des ressources humaines et financières appropriées.

Les normes et lignes directrices intergouvernementales de l'OIE constituent la base des évaluations indépendantes extérieures conduites dans les pays sur la qualité des services vétérinaires et des systèmes de santé animale. Ces dispositions ont été adoptées démocratiquement par tous les pays membres de l'OIE. Entre 2006 et 2010, l'OIE a progressivement développé son processus PVS (Figure 1) dont les premières étapes sont l'évaluation PVS des pays à l'aide de l'Outil PVS (« Outil OIE pour l'évaluation des performances des Services vétérinaires ») [12] ainsi que les missions d'analyse des écarts PVS ; ces phases sont intégrées en une approche globale progressive qui permet d'assurer une assistance ciblée visant au renforcement systématique des services vétérinaires, sur la base des normes internationales.

À ce jour (5 septembre 2014), des missions d'évaluation PVS ont été menées dans 120 pays, des missions d'analyse des écarts PVS dans 76 pays et des missions de législation vétérinaire dans 38 pays.

La nécessité d'améliorer la coordination nationale et internationale pour la gestion des risques de zoonose a conduit l'OIE à discuter d'une initiative conjointe avec l'OMS pour un renforcement de la coordination des actions entre le secteur médical et vétérinaire, ce qui a conduit à la réalisation d'un manuel OMS-OIE et de missions conjointes d'évaluation de la bonne gouvernance et coordination entre les systèmes nationaux de santé publique et de santé animale au niveau international.

- Une amélioration de la formation vétérinaire pour doter les futurs vétérinaires des connaissances nécessaires pour la mise en œuvre efficace des normes de l'OIE dans les domaines prioritaires, par exemple la santé animale, la sécurité sanitaire des aliments, le bien-être animal et pour exercer de manière efficace et assurer la meilleure prévention, détection et contrôle des maladies et disposer de services vétérinaires hautement qualifiés.

L'OIE a présenté des recommandations pour préparer les jeunes vétérinaires diplômés à promouvoir la santé publique vétérinaire mondiale [13]. Afin de soutenir ces recommandations, l'OIE a conçu des lignes directrices pour un modèle de cursus de formation initiale vétérinaire [14].

En vue d'améliorer la compétence et l'expertise institutionnelles dans les pays en voie de développement et en transition, l'OIE a développé un programme de jumelage entre établissements d'enseignement vétérinaire, le but étant de favoriser un enseignement vétérinaire de qualité par le biais d'échanges entre enseignants et étudiants. Un programme de jumelage entre les ordres vétérinaires est également en cours afin d'améliorer la qualité des vétérinaires autorisés à exercer dans les pays membres.

- Le renforcement des capacités des laboratoires et de réseaux afin de développer dans les régions prioritaires une expertise au regard des maladies animales et des zoonoses les plus importantes. Grâce aux programmes de jumelage de laboratoires [11], l'OIE compte obtenir une distribution géographique plus équilibrée d'une expertise de qualité entre le Nord et le Sud, en permettant à un plus grand nombre de pays d'avoir accès dans leur propre région à des épreuves de diagnostic d'excellente qualité et à une connaissance technique de niveau élevé, facilitant ainsi la détection précoce des maladies et un contrôle rapide de ces dernières. L'OIE vient par ailleurs de mettre au point un dispositif PVS spécifique aux laboratoires vétérinaires pour appuyer les pays membres souhaitant mettre à jour leurs politiques nationales en la matière.

## Conclusion

À l'heure de la mondialisation et du foisonnement des transports de personnes, biens et marchandises, y compris d'animaux ou de cellules germinales (sperme et embryons), il est impératif que chaque pays exerce une vigilance sanitaire et épidémiologique d'excellence. Ceci doit permettre d'éviter la propagation d'agents pathogènes intra-nationaux et transfrontaliers dont certains peuvent avoir un impact catastrophique sur l'élevage, la santé humaine, la biodiversité, l'environnement, l'économie et la sécurité alimentaire. Cet objectif est complexe et nécessite une coordination à toute épreuve. Celle-ci doit être tout d'abord assurée au niveau national par une gouvernance appropriée d'une part et des services vétérinaires de qualité s'appuyant sur une législation appropriée d'autre part. L'OIE garantit cette coordination au niveau mondial par ses missions de transparence sanitaire, d'expertise et d'appui aux pays membres. Son action se manifeste grâce à son réseau mondial de 247 laboratoires de référence et de 49 Centres collaborateurs, par l'élaboration de normes pour garantir les échanges sanitaires d'animaux et de leurs produits et enfin par la mise en œuvre du processus PVS permettant de renforcer la gouvernance des pays et d'améliorer la qualité de leurs services vétérinaires y compris les laboratoires.

## Références bibliographiques

- [1] Domenech J. 2013. Les grandes maladies animales épzootiques et transfrontalières; les principes de la lutte dans les pays du sud. Bull. Acad. Vet. France, 2013, 166, 329- 337.
- [2] FAO-OIE. 2004. Global Framework for the Progressive Control of Transboundary Animal Diseases (GF-TADs) [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/About\\_us/docs/pdf/GF-TADs\\_approved\\_version24May2004.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/About_us/docs/pdf/GF-TADs_approved_version24May2004.pdf).
- [3] OIE. 2014. Code sanitaire pour les animaux terrestres. Chapitre 3.1. Les services vétérinaires. [http://www.oie.int/index.php?id=169&L=1&htmfile=chapitre\\_vet\\_serv.htm](http://www.oie.int/index.php?id=169&L=1&htmfile=chapitre_vet_serv.htm).
- [4] OIE. 2003. Utilisation d'une dénomination d'usage pour l'Office international des épzooties. Résolution XVI adoptée le 23 mai 2003.
- [5] OIE. 2014. Code sanitaire pour les animaux terrestres, <http://www.oie.int/fr/normes-internationales/code-terrestre/acces-en-ligne/>.
- [6] OIE. 2014. Code sanitaire pour les animaux aquatiques. <http://www.oie.int/fr/normes-internationales/code-aquatique/acces-en-ligne/>.
- [7] FAO-OIE-WHO. 2006. Global Early Warning and Response System for Major Animal Diseases, including Zoonoses (GLEWS), [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal\\_Health\\_in\\_the\\_World/docs/pdf/GLEWS\\_Tripartite-Finalversion010206.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/GLEWS_Tripartite-Finalversion010206.pdf).
- [8] OIE 2014. Orientations pour la gestion des réseaux de Centres de référence l'OIE <http://www.oie.int/fr/notre-expertise-scientifique/centres-collaborateurs/reseaux-de-centres-de-reference>.
- [9] OIE. 2014, Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres, <http://www.oie.int/fr/normes-internationales/manuel-terrestre/acces-en-ligne/>.
- [10] OIE. 2014. Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques. <http://www.oie.int/fr/normes-internationales/manuel-aquatique/acces-en-ligne/>.
- [11] OIE. 2006. Le jumelage entre laboratoires: le concept de l'OIE [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support\\_to\\_OIE\\_Members/docs/pdf/F\\_Concept.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Support_to_OIE_Members/docs/pdf/F_Concept.pdf).
- [12] OIE 2013. Outil de l'OIE pour l'évaluation des performances des Services vétérinaires (Outil PVS de l'OIE) [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Support\\_to\\_OIE\\_Members/docs/pdf/PVS\\_F\\_Tool\\_Final\\_Edition\\_2013.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Support_to_OIE_Members/docs/pdf/PVS_F_Tool_Final_Edition_2013.pdf).
- [13] OIE 2013. Recommandations de l'OIE sur les compétences minimales attendues des jeunes diplômés en médecine vétérinaire pour garantir la qualité des Services vétérinaires nationaux [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Support\\_to\\_OIE\\_Members/Edu\\_Vet\\_AHG/Day\\_1/DAYONE-B-fra-vC.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Support_to_OIE_Members/Edu_Vet_AHG/Day_1/DAYONE-B-fra-vC.pdf).
- [14] OIE 2013. Lignes directrices pour un cursus de formation initiale vétérinaire [http://www.oie.int/Cursus\\_de\\_formation\\_initiale\\_veterinaire.pdf](http://www.oie.int/Cursus_de_formation_initiale_veterinaire.pdf).