

**LES EFFETS DES FACTEURS EXTERNES  
(tels que le changement climatique, conflits, facteurs socio-économiques et les échanges commerciaux)  
SUR LES SERVICES VÉTÉRINAIRES ET LES ADAPTATIONS QU'ILS REQUIÈRENT**

**Delia Grace<sup>1</sup>, Antonino Caminiti<sup>2</sup>, Gregorio Torres<sup>2</sup>, Stefano Messori<sup>2</sup>, Bernard Kiprono Bett<sup>1</sup>,  
Hu Suk Lee<sup>1</sup>, Kristina Roesel<sup>1</sup> and Jimmy Smith<sup>1</sup>**

1 International Livestock Research Institute, Nairobi (Kenya)

2 OIE – Organisation mondiale de la santé animale, Paris (France).

**Résumé :** Ce thème technique traite de l'impact attendu des facteurs externes (notamment le changement climatique, les conflits, les facteurs socio-économiques et les structures d'échanges commerciaux) sur les Services vétérinaires dans les dix ans à venir et des adaptations requises pour y faire face. Les informations recueillies procèdent pour l'essentiel d'un questionnaire adressé aux Pays membres de l'OIE ; en outre, des experts ont été consultés, un atelier d'élaboration de scénarios a été organisé et un questionnaire complémentaire a été diffusé auprès d'intervenants partenaires extérieurs. Le taux de réponse des Pays membres à ce questionnaire a été élevé (74 %), avec une représentation équilibrée des cinq régions de l'OIE et des catégories de niveaux de revenu des pays.

Une enquête d'experts structurée a permis d'élaborer une liste de 59 facteurs externes particulièrement pertinents pour les Services vétérinaires. Les facteurs externes les plus pertinents ont été évalués par les Pays membres de l'OIE et les intervenants partenaires. Les problèmes liés aux facteurs externes sont généralement bien perçus et le niveau de connaissances en la matière est bon ; en revanche, le niveau actuel d'application de mesures d'adaptation est faible, et celui des activités visant à changer les choses à l'avenir (préparation) est encore plus faible. La concordance élevée entre les réponses des Pays membres et celles des intervenants partenaires confirme la validité extérieure de ces évaluations.

Tant les Pays membres que les intervenants partenaires ont estimé que les priorités des Services vétérinaires étaient appropriées, que leurs capacités étaient élevées et qu'ils jouissaient d'une forte influence ; les deux groupes ont également perçu la possibilité de renforcer davantage ces capacités. Lors de la planification par scénarios, la perspective d'une « croissance verte et équitable » a été mise en avant, avec des propositions sur ce que les Services vétérinaires pourraient faire pour favoriser cette évolution.

Les Pays membres ont fait état des activités de prospective actuellement mises en œuvre par les Services vétérinaires : il ressort que les pays sont globalement très engagés dans des activités générales de planification et d'évaluation du risque sanitaire ou des risques liés à des maladies particulières, mais qu'ils font moins appel à l'évaluation du risque institutionnel ou à des études officielles de prospective. Ils reconnaissent pourtant l'importance capitale que revêtent ces derniers aspects pour les Services vétérinaires, ce qui traduit donc un écart majeur qui doit être comblé afin que les Services vétérinaires soient mieux préparés à affronter les incertitudes de l'avenir. Les Pays membres de l'OIE ont recensé et classé les mesures susceptibles de renforcer les capacités des Services vétérinaires en matière de prospective et d'adaptation, y compris dans des domaines où l'OIE pourrait jouer un rôle de chef de file.

**Mots-clés :** Services vétérinaires, Facteurs externes, Changement climatique, Prospective

## 1. Introduction

Lors de la 85<sup>e</sup> Session générale de l'OIE tenue à Paris en mai 2017, l'Assemblée mondiale des Délégués nationaux auprès de l'OIE a confirmé que le thème technique (basé sur un questionnaire) qui serait présenté pendant la 87<sup>e</sup> Session générale de l'OIE en mai 2019 porterait sur « L'impact attendu des facteurs externes (tels que le changement climatique, les conflits, les facteurs socio-économiques et les structures d'échanges commerciaux) sur les Services vétérinaires et les adaptations qu'ils requièrent ». Le cadre temporel de l'étude a été fixé à dix ans par l'OIE, sa portée définie comme mondiale et les facteurs externes ont été considérés au sens large tout en se focalisant plus particulièrement sur le changement climatique.

L'OIE définit les Services vétérinaires comme les organismes gouvernementaux ou non gouvernementaux chargés de veiller, sur le territoire d'un pays, à la mise en œuvre des mesures relatives à la préservation de la santé et du bien-être des animaux et à l'application des autres normes et recommandations figurant dans le *Code sanitaire pour les animaux terrestres* et le *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*, sous la direction et le contrôle directs de l'Autorité vétérinaire. Les organismes, les vétérinaires, les paraprofessionnels vétérinaires et les professionnels de la santé des animaux aquatiques du secteur privé sont normalement agréés par l'Autorité vétérinaire ou habilités par elle à accomplir les missions de service public qui leur sont déléguées.

Les Services vétérinaires jouent un rôle déterminant et contribuent à la dimension économique, environnementale et sociale du développement durable de leur pays, ainsi qu'à la réalisation des Objectifs de développement durable à l'horizon 2030. À ce titre, il est important que ces Services comprennent la nature des facteurs externes et qu'ils puissent s'y adapter et les influencer.

La politique visant à anticiper l'avenir et à influencer sur son déroulement, les Services vétérinaires nationaux en tant que décideurs politiques contribuent de manière importante à anticiper et à influencer l'avenir de leur pays et du monde. La prospective est une approche systématique, participative et pluridisciplinaire visant à explorer l'avenir à moyen et à long terme ; de ce fait elle contribue à tracer les lignes de ce thème technique.

Les objectifs de ce thème technique sont donc les suivants : *a)* mieux comprendre les facteurs externes susceptibles d'influencer les performances et le mandat des Services vétérinaires nationaux ainsi que leur capacité à contribuer au développement durable ; *b)* évaluer les capacités des Services vétérinaires à s'adapter aux facteurs externes, à les influencer et à gérer les menaces qu'ils représentent ainsi que les possibilités qu'ils peuvent offrir ; *c)* déterminer les besoins en capacités des Services vétérinaires et définir la meilleure manière pour l'OIE de soutenir ses Membres dans le traitement des facteurs externes, en particulier ceux liés au changement climatique. L'enquête a une portée mondiale, les données étant différenciées par régions de l'OIE ; l'échelle temporelle prise en compte est la décennie à venir (jusqu'en 2030).

## 2. Méthodes et questionnaire

Le thème technique a été élaboré de la manière suivante.

- *Cadre conceptuel et méthodes* : Il a d'abord été procédé à un examen de la littérature existante sur ce thème ; nous avons ensuite défini un cadre visant à organiser les facteurs externes pertinents pour les Services vétérinaires et à déterminer leurs aspects positifs et négatifs (Bishop & Hines, 2012). Les méthodes de collecte des informations ont été extraites du *Futures Toolkit* (GO- Science, 2017) ainsi que du *Manuel de prospective* du Programme des Nations unies pour le développement (2018).
- *Consultation d'experts* : Il est essentiel d'identifier les « moteurs du changement à venir » pour comprendre vers où se dirige l'avenir du domaine considéré. Une liste préliminaire de facteurs externes a été élaborée à partir des données recueillies dans la littérature. Dans un deuxième temps, 49 experts ont été sélectionnés sur la base de leurs connaissances tant des Services vétérinaires que de la prospective ; il leur a été demandé d'évaluer la liste des facteurs externes au regard de deux types d'impact : impact d'ordre général sur la société et impact spécifique sur les Services vétérinaires. Les 17 facteurs externes en tête du classement ont été repris dans les questionnaires destinés aux Pays membres de l'OIE et aux intervenants partenaires en vue de leur évaluation en tant que principaux facteurs externes. Quelques questions ont été ajoutées concernant les facteurs externes en lien avec le climat.
- *Projections et scénarios futurs* : Les scénarios sont des récits décrivant les différentes possibilités d'évolution d'un environnement extérieur dans le temps. Les scénarios ne sont pas des prédictions mais des outils pour mieux planifier et comprendre le processus de préparation aux défis du futur. L'équipe d'analyse a élaboré quatre scénarios : le « maintien du statu quo », « un avenir souhaitable », et deux « autres futurs possibles ».
- *Questionnaire destiné aux Pays membres de l'OIE* : Ce questionnaire a constitué le principal outil de collecte d'informations. Il comporte quatre parties, comme suit : activités prospectives actuelles ; facteurs externes ; analyse de scénarios ; soutien requis.
- *Questionnaire destiné aux intervenants partenaires* : Les contributeurs extérieurs apportent une vision essentielle aux études de prospective. Nous avons élaboré un questionnaire similaire mais plus court, destiné à recueillir l'avis des intervenants partenaires de l'OIE concernant l'impact des facteurs externes sur les Services vétérinaires ainsi que les adaptations requises en la matière. Ce questionnaire a été adressé à plusieurs intervenants partenaires de l'OIE, dont les institutions avec lesquelles l'OIE a conclu un accord officiel, les Laboratoires de référence de l'OIE, les Centres collaborateurs de l'OIE et des experts indépendants.

### 3. Réponses aux questionnaires

*Consultation d'experts* : Au total, 21 experts ont répondu à l'enquête qui leur avait été adressée visant à évaluer l'importance respective de 59 facteurs externes présélectionnés. Il a été demandé aux experts de préciser la ou les régions du monde qu'ils connaissaient le mieux (il leur était possible d'indiquer plusieurs régions).

*Questionnaire destiné aux Pays membres de l'OIE* : Au total, sur les 182 Pays membres de l'OIE auxquels le questionnaire a été transmis, 134 (74 %) ont répondu à au moins une question et 125 Pays membres (69 %) ont répondu à l'ensemble des questions. Le taux de réponse variait suivant les régions de l'OIE : pour les Pays membres répondant au moins à la première question le taux de réponse était le plus élevé dans les Amériques (87 %), suivie par l'Asie, l'Extrême-Orient et l'Océanie (81 %), puis l'Europe (75 %), le Moyen-Orient (71 %) et enfin l'Afrique (65 %). L'**Annexe 1** présente les pays répondants regroupés par régions de l'OIE.

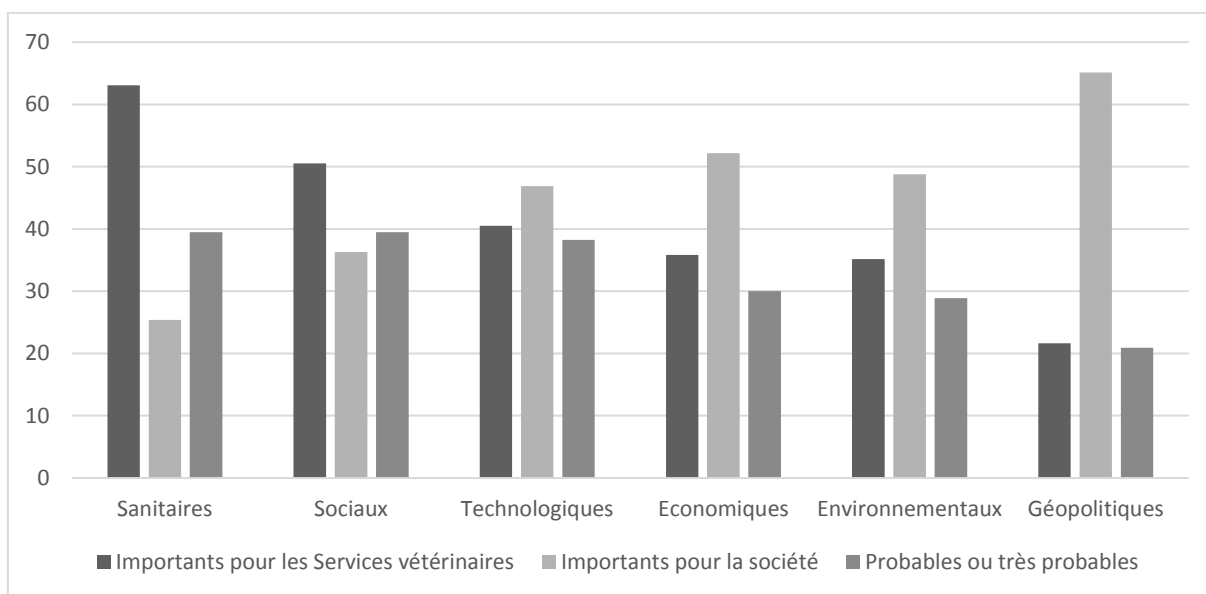
*Questionnaire destiné aux intervenants partenaires* : Au total, 106 réponses ont été reçues des intervenants partenaires de l'OIE. La plupart d'entre eux (85 %) ont des échanges hebdomadaires ou mensuels avec les Services vétérinaires. La localisation actuelle par région des intervenants partenaires répondants est la suivante : Europe (54 %), Amériques (22 %), Asie, Extrême-Orient et Océanie (22 %), Afrique (6 %) et Moyen-Orient (1 %).

### 4. Facteurs externes

#### 4.1. Facteurs externes pertinents pour les Services vétérinaires d'après la consultation d'experts

Afin d'élaborer de manière méthodique une liste raisonnable de facteurs externes, une consultation a été organisée avec des experts ayant une bonne connaissance de la prospective et des Services vétérinaires. Ces experts ont évalué 59 facteurs externes, répartis en tendances (c'est-à-dire l'évolution ou l'orientation générale d'un processus dans le temps) et en chocs (c'est-à-dire l'apparition d'une discontinuité ou la survenue d'un changement majeur et soudain). Les experts ont considéré que les chocs avaient un impact plus important sur la société tandis que les Services vétérinaires étaient davantage affectés par les tendances. En ce qui concerne le niveau de probabilité, aucun choc n'a été considéré comme étant très probable mais 12 chocs ont été considérés comme étant probables. Sans surprise, la probabilité des tendances à se prolonger dans le temps a été jugée plus élevée que celle des chocs.

Les experts ont estimé que les facteurs externes de nature sanitaire et sociale étaient plus importants pour les Services vétérinaires que les facteurs externes géopolitiques, économiques ou environnementaux, qui étaient plus importants pour la société au sens large mais moins importants pour les Services vétérinaires (**Graphique 1**).



**Graphique 1.** Évaluation par les experts de la probabilité et de l'importance respective des facteurs externes, par catégorie (0 étant le score le plus faible et 100 le plus élevé).

Cette liste préliminaire de 59 facteurs externes a été réduite à une liste de **17 facteurs externes** regroupant les facteurs notés par les experts comme étant à la fois probables ou très probables, et d'une importance élevée pour les Services vétérinaires.

#### 4.2. Pertinence des facteurs externes pour les performances des Services vétérinaires

Il a été demandé aux Pays membres de l'OIE et aux intervenants partenaires d'évaluer plusieurs aspects des facteurs externes sélectionnés et de déterminer les cinq facteurs auxquels ils attribuaient l'ordre de priorité le plus élevé. Il leur a également été demandé de définir l'impact des facteurs externes sur les Services vétérinaires (et non plus sur la société en général) en termes d'importance et qualitativement (impact positif, négatif ou mitigé). Comme le montre le **Tableau 1**, quatre des cinq facteurs externes identifiés comme étant les plus pertinents (**en gras dans le Tableau 1**, voir également la section 4.5) avaient trait à la santé, à parts égales à la santé animale et à la santé humaine.

**Tableau 1.** Évaluation par les Pays membres de l'OIE (PM) et par les intervenants partenaires (IP) des facteurs externes déterminants en termes de pertinence et d'impact sur les Services vétérinaires (SV) : la cotation de la pertinence va de 0 à 2 (ordre croissant de pertinence) ; l'impact sur les SV est défini comme positif, négatif ou mitigé.

Niveau d'influence du facteur externe à l'horizon 2030	PM Pertinence pour les SV	IP Pertinence pour les SV	Impact sur les SV
<b><i>Pandémies affectant le bétail (plus d'une pandémie à l'impact similaire à celui de la peste des petits ruminants, à l'échelle mondiale)</i></b>	1,66	1,63	Légèrement positif
<b><i>Maladies émergentes (plus de 5 nouvelles maladies infectieuses émergentes [par pays à l'horizon 2030])</i></b>	1,64	1,75	Plutôt positif
<b><i>Apparition de nouvelles résistances aux agents antimicrobiens</i></b>	1,62	1,76	Essentiellement positif
<b><i>Épidémie zoonotique affectant l'être humain (plus d'une épidémie à l'impact mondial comparable à celui du SRAS, ou supérieur)</i></b>	1,59	1,65	Essentiellement mitigé
Augmentation des échanges commerciaux de produits d'élevage (plus de 30 % de produits d'élevage supplémentaires échangés dans le monde à l'horizon 2030)	1,56	1,57	Essentiellement positif
Valorisation en hausse du bien-être animal (plus de 50 % de la population des pays riches favorable à une reconnaissance des droits de l'animal au même titre que les droits humains)	1,55	1,37	Plutôt positif
Augmentation de la production animale intensive de plus de 10 %	1,51	1,43	Essentiellement positif
Rôle accru des organisations internationales (considérablement plus influentes qu'aujourd'hui)	1,49	1,44	Très positif
Phénomènes météorologiques extrêmes causant des catastrophes majeures	1,44	1,45	Essentiellement négatif
Augmentation des dépenses vétérinaires par habitant (passant de 21 US\$ actuellement à plus de 30 US\$)	1,43	1,08	Essentiellement positif
Biotechnologie : généralisation du recours aux biotechnologies dans tous les aspects du système agro-alimentaire (nouveaux vaccins, diagnostics et traitements chaque année)	1,42	1,66	Essentiellement positif
Perte importante de biodiversité (dégradation substantielle de plus d'un tiers des écosystèmes actuellement intacts)	1,39	1,45	Essentiellement négatif
Recours aux chaînes de blocs de données pour la traçabilité de plus de 50 % des animaux et des denrées alimentaires	1,37	1,22	Essentiellement positif

Recrudescence des toxi-infections alimentaires dans les pays à revenu faible et intermédiaire (plus de 20 foyers similaires à celui de 2011 dû à <i>E. coli</i> en Allemagne)	1,34	1,53	Essentiellement négatif
Utilisation des mégadonnées par plus de 10 % des entreprises et agences du secteur agroalimentaire	1,26	1,43	Essentiellement positif
Changement des habitudes alimentaires et prépondérance de l'alimentation occidentale (riche en produits transformés, en sucres, en sel et en graisses) dans plus de 50 % des pays de la planète	1,17	1,20	Essentiellement mitigé
Diminution de la part imputable à l'élevage des émissions de gaz à effet de serre de près de 33 % par rapport aux niveaux actuels	1,16	1,16	Essentiellement positif

Les Pays membres de l'OIE et les intervenants partenaires pouvaient mentionner d'autres facteurs externes en plus de ceux figurant sur la liste. Outre quelques propositions, les intervenants partenaires ont fourni une liste de facteurs externes bien plus longue et diversifiée, ce qui démontre l'intérêt de solliciter des points de vue extérieurs, surtout émanant de personnes expérimentées dans la prospective. Les facteurs cités étaient notamment la mécanisation, la biologie de synthèse, l'impact environnemental des animaux de compagnie et les manipulations génétiques.

Une homogénéité certaine a été constatée entre régions de l'OIE concernant l'évaluation par les Pays membres de la pertinence des facteurs externes pour les Services vétérinaires, avec toutefois quelques différences. Si les facteurs externes en lien avec la santé humaine ont été jugés très pertinents indépendamment des régions, l'augmentation des échanges a reçu une note plus élevée en Asie, Extrême-Orient et Océanie tandis que la diminution des émissions de gaz à effet de serre a reçu la note la plus faible au Moyen-Orient.

#### 4.3. L'état de préparation des Pays membres face aux facteurs externes

Nous avons considéré que le niveau de préparation se reflétait à travers les aspects suivants : (i) le degré de préoccupation concernant un facteur externe ; (ii) le niveau de connaissances des Services vétérinaires sur le facteur externe en cause ; (iii) les mesures prises actuellement pour s'adapter au facteur externe ; (iv) les activités menées actuellement pour se préparer aux changements futurs.

- i. Parmi les 17 facteurs externes sélectionnés, quatre ont reçu une évaluation se situant en moyenne entre « très préoccupant » et « extrêmement préoccupant » (c'est le cas par exemple, des pandémies affectant le bétail, de l'aggravation de l'antibiorésistance et de la survenue de nouvelles maladies infectieuses et zoonotiques émergentes), huit autres ont reçu une évaluation se situant entre « modérément préoccupant » et « très préoccupant » et les cinq autres ont été jugés « légèrement préoccupants » ou « modérément préoccupants » (par exemple, les habitudes alimentaires occidentales).
- ii. S'agissant des connaissances et de la compréhension des facteurs externes, en moyenne les Pays membres ont estimé leurs connaissances comme étant d'un niveau allant de correct à élevé pour 12 facteurs externes, mais d'un niveau allant de faible à correct pour les cinq autres facteurs (perte de biodiversité, mégadonnées, chaînes de blocs de données, changements des habitudes alimentaires et réduction des émissions de gaz à effet de serre).
- iii. Concernant les mesures d'adaptation aux facteurs externes prises actuellement, en moyenne les Pays membres ont déclaré avoir lancé peu d'activités ou quelques activités en lien avec 11 facteurs externes et aucune ou peu d'activités en lien avec les six autres facteurs.
- iv. Concernant la préparation aux évolutions futures des facteurs externes, en moyenne les Pays membres ont estimé que leur préparation à ce changement était d'un niveau modéré à élevé pour 13 facteurs et de médiocre à modéré pour les quatre autres.

Des variations régionales ont été constatées concernant aussi bien le degré de préoccupation face aux facteurs externes que la capacité à prendre des mesures en conséquence. En général, le degré de préoccupation concernant les facteurs externes était plus élevé en Afrique et plus faible au Moyen-Orient.

Un indicateur du niveau de préparation aux évolutions futures est l'aptitude des pays à porter un jugement sur la pertinence et l'importance des facteurs externes et leur capacité à fournir des informations sur leurs activités en la matière. Au total, 72 pays ont été en mesure de fournir des informations sur chaque facteur externe. Toutefois, certains pays n'avaient pas d'opinion sur un certain nombre d'aspects de ces facteurs externes. Nous avons évalué quatre dimensions traduisant le degré de préparation (le degré de préoccupation, le niveau de connaissances, les activités relatives aux événements actuels et les activités relatives à des événements futurs) face à 17 facteurs externes. Ainsi, parmi les réponses il pouvait y avoir un nombre maximum de 68 « Ne sait pas ». Le nombre moyen de « Ne sait pas » par région se répartissait comme suit : Moyen-Orient (8,7) ; Afrique (6,2) ; Europe (4,8) ; Asie, Extrême-Orient et Océanie (4,1) ; Amériques (2,6).

La participation d'intervenants extérieurs est un aspect important de la prospective. La concordance entre leur point de vue et celui de la catégorie faisant l'objet de l'exploration prospective (ici, les Services vétérinaires) renforce la validité du point de vue de cette catégorie. En revanche, l'absence d'une telle concordance peut signifier que les Services vétérinaires des Pays membres n'ont pas une perception correcte de la situation, ou qu'ils ne communiquent pas efficacement leur point de vue avec les intervenants partenaires. En général, les résultats font apparaître une corrélation extrêmement forte ( $r = 0,92$ ) entre les appréciations des Pays membres et celles des intervenants partenaires. La corrélation la plus élevée correspond à la perception du degré de préoccupation concernant les facteurs externes. Par ailleurs, les intervenants partenaires ont généralement attribué au niveau de connaissances, d'adaptation et de performances des Services vétérinaires une note plus élevée que celle attribuée par les Pays membres de l'OIE. Le **Tableau 2** fait ressortir les domaines présentant la plus grande concordance (similitude des scores attribués respectivement par les Pays membres et les intervenants partenaires) et l'écart le plus prononcé (différence entre les scores).

**Tableau 2.** Facteurs externes dont les scores relatifs au degré de préoccupation qu'ils suscitent chez les Services vétérinaires, attribués respectivement par les Pays membres de l'OIE (PM) et par les intervenants partenaires (IP), présentent respectivement la plus grande concordance et l'écart le plus prononcé (cotation sur une échelle allant de 0 à 5).

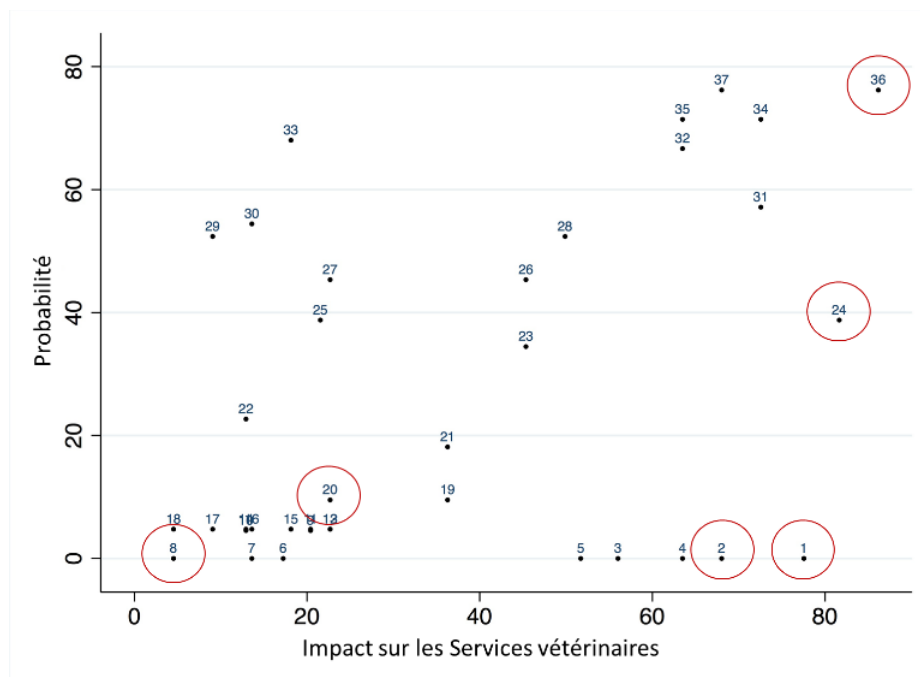
		Facteurs externes	
		PM	IP
Concordance la plus élevée	Degré de préparation des SV au regard de la Biotechnologie : généralisation du recours aux biotechnologies dans tous les aspects du système agro-alimentaire (nouveaux vaccins, diagnostics et traitements chaque année)	2,78	2,78
	Activités actuelles des SV concernant l'apparition de résistances aux agents antimicrobiens	3,68	3,69
	Niveau de préoccupation des SV concernant l'augmentation des toxi-infections alimentaires collectives dans les pays à revenu faible et intermédiaire (plus de 20 foyers similaires à celui de 2011 dû à <i>E. coli</i> en Allemagne)	3,53	3,52
Concordance la plus faible	Niveau de connaissances des SV concernant l'utilisation des mégadonnées par plus de 10 % des entreprises et agences du secteur agroalimentaire	2,31	2,95
	Niveau de connaissances des SV concernant le rôle accru des organisations internationales (considérablement plus influentes qu'aujourd'hui)	2,82	3,46
	Activités des SV en prévision d'une augmentation future de la production animale intensive de plus de 10 %	2,95	3,62

#### 4.4 Matrices de risque utilisées pour définir les facteurs externes prioritaires

Les matrices de risque classiques constituent des représentations graphiques du risque sous ses aspects de probabilité et d'impact.

Le **Graphique 2** montre le positionnement des 37 facteurs externes négatifs cartographiés suivant leur importance pour les Services vétérinaires et leur probabilité de survenue, telles qu'elles ressortent de la consultation d'experts. Les événements à forte probabilité et à pertinence élevée devraient être au centre de toute planification systématique : il s'agit en particulier des pandémies (représentées par le numéro 36 dans le **Graphique 2**) et de l'aggravation des toxi-infections alimentaires collectives (numéro 24).

Les évènements à fort impact mais dont la probabilité est faible (quadrant inférieur droit) sont particulièrement difficiles à planifier car ils surviennent de manière imprévue et ont un comportement difficile à anticiper. Ils sont souvent désignés par le terme de « méga-catastrophes » ou de « cygnes noirs ». Cette catégorie comprend l'échec des antibiothérapies (numéro 2) et les méga-pandémies animales (numéro 1). L'analyse de scénarios peut aider à planifier la préparation à ce type d'évènements. Un problème fréquent en gestion du risque est la nécessité de tenir le registre de douzaines voire de centaines de risques différents. La gestion gagnant en efficacité lorsqu'un nombre limité de facteurs externes est sélectionné en vue d'un traitement prioritaire, les facteurs externes à faible impact et faible probabilité devraient être pris en compte mais ne pas figurer parmi les grandes priorités (quadrant inférieur gauche). Cette catégorie comprend notamment le choc du prix de l'énergie (numéro 8) et les migrations massives contraintes (numéro 20).



**Graphique 2.** Matrice de risque des facteurs externes essentiellement **négatifs**, suivant leur probabilité et leur impact sur les Services vétérinaires (cotation allant de 0 à 100), d'après les résultats de la consultation d'experts.

Les facteurs externes sont numérotés de 1 à 37. Les facteurs externes auxquels renvoient les numéros sont précisés à l'**Annexe 2**.

L'**Annexe 2** propose en outre une matrice de risque représentant l'impact sur les **Services vétérinaires** des facteurs externes évalués par la plupart des experts comme étant **positifs** (croissance économique) ou en partie positifs (c'est le cas par exemple de l'impact **mitigé** du développement de l'agriculture biologique) ainsi que deux matrices de risque représentant l'impact de ces mêmes facteurs de risque (négatifs ou positifs/mitigés) sur la **société en général** et non plus sur les seuls Services vétérinaires.

Un autre type de matrice de risque (**Graphique 3**) a été utilisé pour donner une représentation graphique des résultats du questionnaire adressé aux Pays membres de l'OIE concernant les facteurs externes à traiter en priorité en fonction de deux variables distinctes : d'une part, l'importance respective des facteurs externes pour les Services vétérinaires, d'autre part, l'état de préparation des Services vétérinaires pour les traiter. Les facteurs externes décrits comme très importants mais par rapport auxquels l'état de préparation est faible vont probablement nécessiter plus d'efforts de la part des Services vétérinaires que des facteurs externes tout aussi importants mais par rapport auxquels l'état de préparation est élevé (**Graphique 3**). Il est intéressant de constater que les Pays membres de l'OIE sont peu préparés à faire face aux facteurs externes qu'ils considèrent peu importants pour les Services vétérinaires, ce qui dénote une certaine rationalité de l'allocation de ressources.

Importance élevée	Augmentation des TIAC →	Pandémies affectant le bétail →
	Bien-être animal →	Recrudescence de l'AMR <sup>2</sup> →
	Intensification →	Augmentation des MIE <sup>3</sup> →
	Événements climatiques extrêmes →	Épidémies zoonotiques →
	Recours massif aux biotechnologies →	Augmentation des échanges commerciaux →
	Augmentations des dépenses vétérinaires →	Importance accrue des OIG <sup>4</sup> →
Importance faible	Perte de biodiversité →	
	Mégadonnées →	
	Chaînes de blocs de données →	
	Changement des habitudes alimentaires →	
	Réduction des émissions de GES <sup>5</sup> →	
	Niveau de préparation faible	Niveau de préparation élevé

<sup>1</sup> TIAC = toxi-infection alimentaire collective

<sup>2</sup> AMR = résistance aux agents antimicrobiens

<sup>3</sup> MIE = maladies infectieuses émergentes

<sup>4</sup> OIG = organisations intergouvernementales

<sup>5</sup> GES = gaz à effet de serre

**Graphique 3.** Évaluation par les Pays membres de l'OIE de l'importance des facteurs externes et de leur état de préparation pour y faire face.

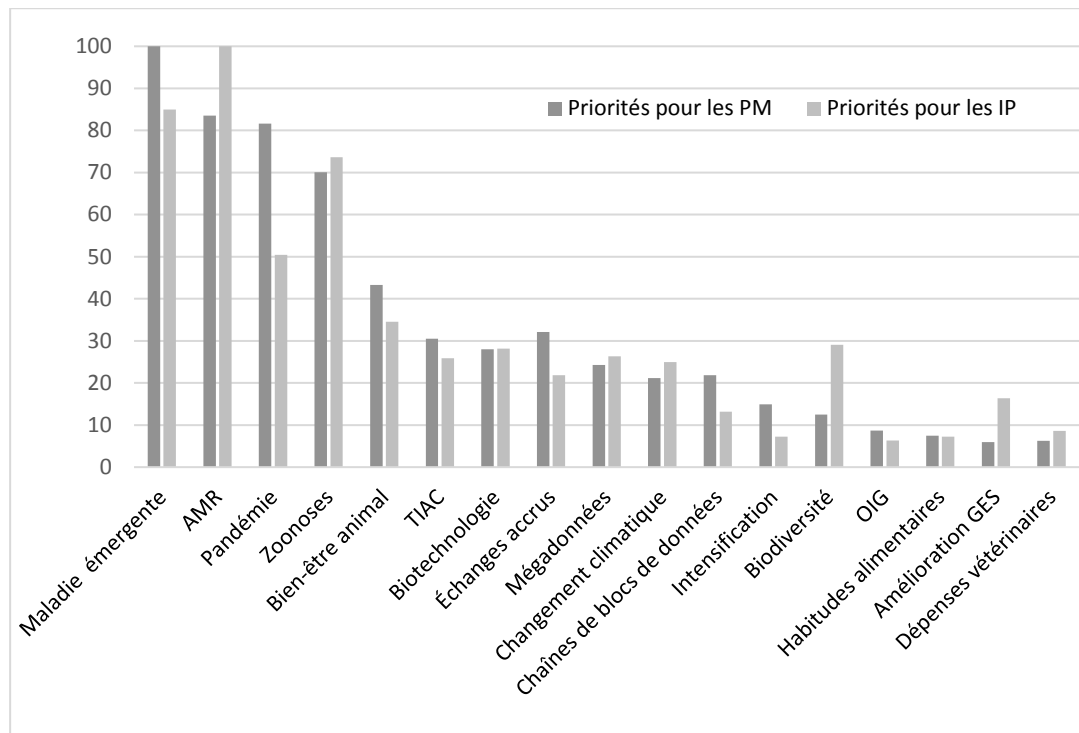
Ce graphique présente un nombre limité de facteurs externes clés, à titre d'exemple.

#### 4.5 Évaluation par les Pays membres de l'OIE des cinq facteurs externes les plus prioritaires

Il a été demandé aux Pays membres de l'OIE et aux intervenants partenaires de définir les cinq facteurs externes auxquels ils attribuaient la plus haute priorité. Les résultats sont présentés dans le **Graphique 4**. À l'exception de la préoccupation liée au bien-être animal, tous les facteurs externes classés parmi les cinq priorités principales par les Pays membres de l'OIE sont également répertoriés dans la matrice de préparation au risque, où ils figurent dans le quadrant réunissant les facteurs estimés comme étant d'une importance élevée et par rapport auxquels le niveau de préparation est élevé. En revanche, un seul facteur externe (toxi-infections alimentaires) parmi les six du quadrant « importance élevée – faible niveau de préparation » est cité parmi les cinq principales priorités. Ceci semble indiquer que les facteurs externes négligés par les Pays membres de l'OIE sont principalement ceux qui n'ont pas de lien avec la santé.

La perception des intervenants partenaires concernant les facteurs externes qu'il convient de considérer comme hautement prioritaires est très similaire à celle des Pays membres de l'OIE. Pour ces derniers, les trois priorités principales sont les maladies émergentes, la résistance aux agents antimicrobiens et les pandémies animales ; pour les intervenants partenaires, les trois priorités sont la résistance aux agents antimicrobiens, les maladies émergentes et les zoonoses. Les principales différences résident dans la priorité plus élevée que les intervenants partenaires attribuent à la biodiversité, à l'antibiorésistance et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et dans la priorité moindre qu'ils attribuent aux pandémies affectant le bétail, au bien-être animal et aux toxi-infections alimentaires.





AMR : résistance aux agents antimicrobiens ; OIG : organisations intergouvernementales ; TIAC : toxi-infection alimentaire ; GES : gaz à effet de serre.

**Graphique 4.** Facteurs externes auxquels les Pays membres de l’OIE (PM) et les intervenants partenaires (IP) attribuent la plus haute priorité (100 correspond au score le plus élevé).

#### 4.6. Examen complémentaire des facteurs externes en lien avec le climat

Parmi les 59 facteurs externes examinés lors de la consultation d’experts figuraient neuf facteurs en lien avec l’environnement. Nous avons ajouté des questions supplémentaires afin de mieux appréhender l’état de préparation aux effets du changement climatique. Il est encourageant de constater que les Pays membres de l’OIE ont qualifié l’énergie propre comme ayant une probabilité modérée et une importance pour les Services vétérinaires d’un niveau légèrement en dessous de modéré. En revanche, l’état de préparation à ce facteur a été jugé faible. La probabilité d’une atténuation du changement climatique et d’un échec de l’adaptation à ce facteur se traduisant par un réchauffement planétaire (de moins de 6 degrés) était également considérée comme étant d’un niveau modéré, de même que leur importance, avec un état de préparation encore plus faible. La probabilité d’un réchauffement climatique brutal se traduisant par une hausse des températures de plus de 6 degrés était plus faible, mais son importance était perçue comme plus élevée en raison du risque d’impacts considérables sur les activités des Services vétérinaires ; le niveau de préparation à ce facteur était le plus bas. Ici encore, la perception des Pays membres de l’OIE et celle des intervenants partenaires étaient fortement concordantes. Par ailleurs, en dehors du facteur lié à l’énergie propre, les intervenants partenaires ont attribué aux facteurs examinés une plus grande importance pour les Services vétérinaires que celle attribuée par les Pays membres, et à l’état de préparation de ces Services une note plus faible.

### 5. Les quatre scénarios pour l’avenir

La planification par scénarios est un outil permettant d’évaluer et d’améliorer l’état de préparation. Les scénarios ne constituent pas des prédictions, des pronostics ni des spéculations sur l’avenir mais sont une méthode d’exploration de certaines questions caractérisées par un niveau élevé d’incertitude et de complexité. À partir des résultats de la consultation d’experts, un atelier a élaboré les quatre scénarios décrits ci-après afin de mieux comprendre l’impact potentiel de certains facteurs externes (par exemple, le changement climatique, les conflits, les facteurs socio-économiques, les structures d’échanges commerciaux) sur les Services vétérinaires ainsi que les adaptations requises pour y faire face. Ces scénarios représentent un échantillon limité parmi les différents futurs envisageables. Quatre scénarios ont été présentés aux répondants : un scénario de référence, un scénario souhaitable et deux scénarios imprévisibles (basés sur un événement inattendu et impossible à anticiper qui pourrait changer le cours des choses à l’avenir).

## 5.1. Scénario de référence : le statu quo

Le scénario du statu quo est fondé sur une continuité des tendances et des structures actuelles, dont il suppose qu'elles continueront d'évoluer dans la même direction jusqu'en 2030 sans perturbations majeures. En règle générale, les projections d'un scénario du statu quo ne permettent pas de prédire l'avenir avec exactitude. Elles ont démontré toutefois leur pertinence pour la planification stratégique, en particulier pour évaluer l'état de préparation face à des tendances et à des facteurs externes à la fois hautement probables et à fort impact. Les tendances sur lesquelles se base ce scénario étant à la fois probables et pertinentes, elles devraient être prises en compte dans la planification stratégique des Services vétérinaires. Le scénario du maintien du statu quo présuppose que le changement climatique se poursuivra sans induire un réchauffement climatique de plus de 6 °C d'ici 2030 et sans causer d'événements climatiques d'une magnitude telle que les sociétés ne parviendraient pas à y faire face.

Les Pays membres de l'OIE se sont prononcés sur les facteurs externes à l'œuvre dans ce scénario (**Tableau 3**). À l'exception d'un réchauffement climatique modéré à élevé, la plupart des facteurs externes ont été qualifiés comme étant plus probables qu'improbables et tous les facteurs sans exception ont été perçus comme ayant un impact plus que modéré sur les Services vétérinaires. Les Pays membres de l'OIE estiment que la capacité des Services vétérinaires à répondre aux changements est d'autant plus élevée que les facteurs externes en cause sont en rapport avec leur mandat principal, à savoir la santé et la production animales. Les Pays membres de l'OIE ont ajouté trois autres facteurs externes susceptibles de constituer le scénario du statu quo ; leur thématique était également centrée sur la santé animale.

**Tableau 3.** Facteurs externes susceptibles de perdurer et par rapport auxquels les Services vétérinaires devraient être bien préparés (cotation de leur probabilité et de l'état de préparation les concernant sur une échelle allant de 0, score le plus faible, à 5, le plus élevé).

Facteurs externes	Probabilité	Impact sur les Services vétérinaires	Capacité des Services vétérinaires à y faire face
<b>Urbanisation croissante</b>	3,83	3,42	2,77
<b>Accentuation des préoccupations en lien avec le bien-être animal</b>	3,73	3,58	3,07
<b>Intensification de la production</b>	3,63	3,56	3,02
<b>Volume croissant des mégadonnées</b>	3,53	3,33	2,79
<b>Décentralisation du gouvernement</b>	3,02	3,24	2,82
<b>Hausse jusqu'à 6° C des températures</b>	2,79	3,55	2,39

La prévoyance ne se limite pas à se préparer à l'éventualité d'un risque ou d'un problème futur ; elle consiste aussi à savoir discerner et saisir les opportunités. Il a été demandé aux Pays membres de l'OIE d'indiquer trois opportunités pertinentes pour les Services vétérinaires qui pourraient se présenter dans un scénario du statu quo. Au total, 204 opportunités ont été mentionnées, couvrant un large éventail allant de l'adoption de nouvelles technologies à un enseignement amélioré et une augmentation des investissements en faveur des Services vétérinaires.

La prévoyance vise à améliorer la planification afin de renforcer le niveau de préparation. Les Pays membres de l'OIE ont dressé une liste complète d'activités pour les deux ou trois années à venir qui permettraient de mieux faire face au monde de 2030 tel qu'on l'anticipe. Certaines de ces activités consistent à poursuivre ce qui est fait actuellement, par exemple, continuer à mettre en œuvre l'approche Une seule santé. D'autres plus nombreuses concernaient la formation et le renforcement des capacités ; l'amélioration du travail en réseaux et de la collaboration a souvent été mentionnée.

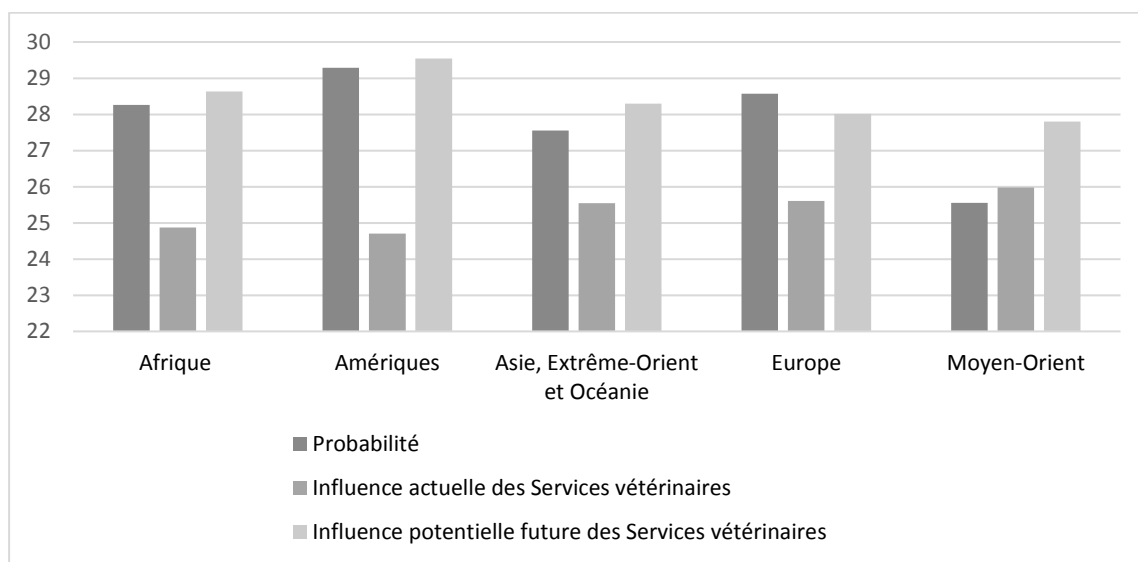
Enfin, il a été demandé aux Pays membres de l'OIE de noter les connaissances et les compétences les plus utiles aux Services vétérinaires dans ce scénario. En général, celles ayant trait à la gestion des données (épidémiologie et analyse du risque) ont été les mieux notées. Des différences régionales ont été constatées, les capacités cliniques étant davantage valorisées par les Pays membres au Moyen-Orient, l'épidémiologie en Europe, l'économie en Afrique et la gestion de l'information dans les Amériques.

## 5.2. Scénario souhaitable : Croissance verte et équitable

La planification par scénarios comporte souvent une exploration de l'avenir considéré comme souhaitable ou privilégié. Il s'agit d'un scénario qualitatif destiné à examiner l'ensemble des mesures qui pourraient contribuer à faire advenir cette configuration privilégiée. Un scénario détaillé a été élaboré, axé sur huit facteurs externes positifs (par ex. : une production animale rentable et durable ; le recours à des technologies et à une infrastructure à la pointe du progrès en production animale ; un partenariat solide entre les secteurs public et privé ; une tendance à la baisse des émissions de gaz à effet de serre imputables à l'élevage). Les Pays membres ont évalué la probabilité de chacun de ces facteurs externes, la capacité actuelle des Services vétérinaires à influencer sur ces facteurs ainsi que leur impact potentiel.

Les Pays membres ont estimé que tous ces facteurs externes étaient plus probables qu'improbables, à l'exception de la diminution des émissions de gaz à effet de serre imputables à l'élevage, qualifié comme étant moins probable. Les Pays membres ont également qualifié l'influence actuelle des Services vétérinaires sur ces facteurs externes comme étant d'un niveau modéré ou plus que modéré. En outre, ils ont qualifié l'influence future potentielle des Services vétérinaires sur chacun de ces facteurs externes comme étant encore plus élevée. L'écart entre la qualification de l'influence actuelle et celle de l'influence potentielle était plus prononcé concernant le recours aux nouvelles technologies en production animale et l'obtention d'un meilleur soutien public au secteur de l'élevage.

Les qualifications par les Pays membres de l'influence des Services vétérinaires sur les huit facteurs externes positifs étaient majoritairement comparables d'une région à l'autre, avec toutefois quelques différences. Les estimations par les Pays membres de la probabilité et de l'influence actuelle et potentielle rapportée aux différents facteurs externes font apparaître que c'est en Amérique que l'influence actuelle est estimée au niveau le plus bas, alors même que ces pays sont les plus optimistes quant à l'influence future potentielle (**Graphique 5**).



**Graphique 5.** Facteurs externes susceptibles de jouer un rôle moteur pour favoriser un avenir souhaitable, par régions de l'OIE (scores combinés des huit facteurs externes, chacun d'eux pouvant recevoir une note de 0 à 5).

Les Pays membres de l'OIE ont énuméré 208 propositions d'envergure concernant les actions que les Services vétérinaires pourraient entreprendre dans les deux ou trois années à venir afin d'accroître la probabilité de survenue d'une croissance verte et équitable. Ces propositions peuvent constituer une base pour des plans d'action et pour le suivi des progrès.

### 5.3. Autres scénarios (imprévisibles) : Un monde sans viande et La prochaine pandémie

D'autres scénarios d'avenir peuvent être construits autour de la survenue plausible d'au moins un événement imprévisible. Celui-ci peut être de nature positive ou négative. Ces scénarios ne sont pas censés constituer des prédictions catégoriques. Leur intérêt réside dans l'éclairage qu'ils apportent sur un avenir inconnu afin de tenter de s'y adapter. Classiquement, un à trois scénarios nettement différenciés sont élaborés dans cette perspective. Aux fins de cette enquête, deux scénarios alternatifs ont été proposés : « Un monde sans viande » et « La prochaine pandémie ».

Dans le scénario « Un monde sans viande », l'effet combiné des évolutions technologiques (viande de synthèse bon marché), de la contagion sociale (popularité accrue du végétarisme) et des préoccupations sanitaires entraîne un rejet massif des aliments d'origine animale chez les consommateurs. Les Pays membres de l'OIE ont majoritairement considéré que dans un tel monde, la plupart de leurs activités perdraient leur raison d'être (97 % des répondants d'Afrique, 92 % d'Asie, d'Extrême-Orient et d'Océanie, 90 % du Moyen-Orient, 87 % des Amériques et 69 % d'Europe).

Nous avons également utilisé ce scénario pour aider les Pays membres à évaluer leur résilience. Seuls certains pays ont été confrontés à une transformation de leur secteur de l'élevage aussi importante que celle décrite dans le scénario « un monde sans viande » (10 Pays membres, soit 6 % des répondants). Il leur a été demandé d'indiquer les facteurs qui les avaient aidés à faire face à ces changements majeurs, ce qui leur a permis de donner un éventail de conseils pertinents. Parmi ces conseils, certains étaient spécifiques au type de crise qu'ils avaient traversée tandis que d'autres étaient de nature générale, par exemple « les capacités d'adaptation et la flexibilité nécessaire pour faire face aux transformations du monde » et « Une seule santé ».

Le scénario « La prochaine pandémie » décrit la survenue future d'une pandémie zoonotique majeure, événement externe considéré comme probable et important pour les Services vétérinaires ainsi que pour la société. Cette section a pour but de faire ressortir la manière dont les Pays membres feraient face à une telle crise. Par sa nature même, une grande partie de cette information est spécifique à chaque pays et difficile à agréger. La première question cherchait à établir quelle serait l'autorité responsable dans ce contexte. Au total, 84 % des répondants ont pu désigner l'autorité responsable. De nombreux pays ont nommé plusieurs autorités sans préciser laquelle jouerait un rôle de chef de file ; cette situation est un facteur de risque dans un contexte d'urgence. En revanche, nombre de Pays membres ont également mentionné l'existence d'un mécanisme de coordination. L'autorité en charge de la santé animale, de l'élevage ou de l'agriculture a été mentionnée par au moins 43 % des répondants. L'éventail d'autorités mentionnées était très large, allant des Services vétérinaires au ministère de la santé en passant par les centres de gestion des crises ou les Forces armées. Il a également été demandé aux Pays membres de recenser les menaces et les opportunités ; la plupart des pays ont été en mesure de fournir des informations crédibles et utiles dénotant un bon niveau de préparation.

Des scénarios élaborés avec soin offrent des garanties quant à la qualité et la quantité des données analysables. Lorsque les Pays membres étaient interrogés dans le contexte d'un scénario, les réponses fournies étaient plus détaillées et semblaient plus justes.

## 6. Activités actuelles en prévision de l'avenir

### 6.1. Activités actuelles visant à évaluer les facteurs externes (exploration environnementale)

Dans leur grande majorité les Pays membres de l'OIE (63 %) ont indiqué mener actuellement des activités pour déterminer l'impact que pourraient avoir sur leurs Services vétérinaires nationaux certains facteurs externes tels que le changement climatique, les facteurs socio-économiques et les structures d'échanges commerciaux (en terminologie de la planification, cette démarche est désignée sous le terme d'exploration environnementale). La plupart de ces activités nécessite un certain niveau de planification et des plans raisonnables doivent être envisagés pour prendre en compte les facteurs externes. Plusieurs Pays membres (qui procèdent probablement à une évaluation des facteurs externes) semblent néanmoins avoir interprété la question comme se limitant aux études officielles consacrées à une ou plusieurs thématiques parmi celles proposées. Cela dénote un certain manque d'expérience dans la planification et la terminologie en matière de gestion.

## 6.2. Évaluation par les Pays membres de leur capacité à mener des activités visant à comprendre les facteurs externes

Au total, la capacité des Pays membres répondants à mener des activités destinées à comprendre les problèmes et les opportunités liés aux facteurs externes (en dehors du changement climatique) a été évaluée comme étant d'un niveau approprié ou plus élevé par un peu plus de la moitié d'entre eux (55 %), tandis que pour les facteurs spécifiquement liés au changement climatique, un peu moins de la moitié des Pays membres (48 %) a estimé que cette capacité était du même niveau. Des différences régionales ont été constatées, les réponses émanant d'Afrique et des Amériques indiquant des difficultés plus importantes. Une forte corrélation ( $r = 0,77$ ) a été observée entre les deux catégories de capacités évaluées (à savoir celles consacrées aux facteurs externes hors changement climatique, et celles consacrées au changement climatique).

Il a également été demandé aux intervenants partenaires d'évaluer les capacités des Services vétérinaires engagés dans des activités orientées vers l'une ou l'autre de ces catégories de facteurs externes. Les questions posées étaient légèrement différentes. Il semblait logique que les capacités des Services vétérinaires soient davantage tributaires du niveau de développement économique. Les intervenants partenaires étaient pessimistes quant aux capacités à traiter les facteurs externes en général et ceux liés au changement climatique en particulier. Sans surprise, l'évaluation des capacités des Services vétérinaires était généralement plus élevée dans les pays à hauts revenus que dans les pays économiquement moins développés.

## 6.3. Évaluations actuelles des facteurs externes susceptibles d'influer sur les performances futures

Les Pays membres de l'OIE ayant indiqué qu'ils procédaient à une évaluation des facteurs externes (86 pays, soit 63 % des répondants) ont été interrogés sur une série d'activités pertinentes au regard des performances futures.

- Élaboration et planification stratégiques. Si 97 % des Pays membres de l'OIE procédant à l'évaluation des facteurs externes étaient engagés dans des activités d'élaboration et de planification stratégiques, la proportion de pays ayant des personnels spécifiquement affectés à cette tâche était légèrement moindre (88 %). Les intervenants partenaires ont eux aussi estimé (dans une proportion équivalente) que les Services vétérinaires menaient des activités stratégiques et de planification (84 %). Au total, 39 Pays membres de l'OIE répondants ont pu fournir au moins un exemple de documents relatifs à la stratégie et à la planification et 21 pays ont communiqué un lien Internet. Les documents fournis sur la stratégie et la planification couvraient un large éventail d'activités dont le contrôle de certaines maladies, le renforcement sectoriel et la stratégie institutionnelle. Seuls deux documents traitaient spécifiquement du changement climatique (3 % du nombre total de documents stratégiques fournis).
- Évaluation des risques en lien avec la santé animale. La plupart des Pays membres de l'OIE qui avaient indiqué procéder à une évaluation des facteurs externes disposaient au sein de leur Services vétérinaires de personnels affectés à l'analyse du risque associé aux maladies animales (88 %). Seuls 4 % des répondants ont indiqué ne pas avoir de personnels dédiés à l'analyse du risque et les autres n'ont pas répondu à la question. Chez les intervenants partenaires, la plupart des répondants (85 %) pensaient que les Services vétérinaires procédaient à des activités d'analyse du risque en lien avec les maladies animales. Les analyses du risque de maladie étaient les plus fréquentes (86 % des Pays membres de l'OIE). Si 78 Pays membres de l'OIE ont déclaré avoir réalisé des analyses du risque relatif à des maladies animales au cours des deux années précédentes, ils n'ont été que 38 à pouvoir fournir des informations sur la disponibilité de la documentation s'y rapportant. La moitié d'entre eux ont communiqué des liens Internet et les pays restants ont indiqué que les rapports n'existaient que sous forme papier ou étaient de nature confidentielle. Les trois quarts des pays ayant transmis des liens Internet appartenaient à la catégorie des pays à revenus élevés et les autres à celle des pays à revenu intermédiaire.
- Évaluation du risque institutionnel. Parmi les 86 Pays membres ayant déclaré effectuer des évaluations des facteurs externes, 51 (59 %) ont indiqué que leur évaluation comportait une analyse du risque institutionnel. Ces évaluations étaient plus fréquentes parmi les Pays membres de la région Europe. Un peu moins de 50 % des intervenants partenaires pensaient que les Services vétérinaires procédaient à des évaluations du risque institutionnel. Des divergences ont été constatées entre les réponses à la question sur l'évaluation du risque institutionnel et celles portant sur les évaluations de risques spécifiques. Ceci semble indiquer, encore une fois, un manque d'expérience avec la terminologie de la gestion. Les évaluations les plus fréquentes portaient sur les risques financiers, puis sur les ressources humaines, l'efficacité, la réputation, les aspects

réglementaires, les aspects juridiques, le mandat et les aspects opérationnels. Les Pays membres de l'OIE étaient généralement capables d'évaluer les risques dans diverses catégories, ou pas du tout. Néanmoins, seuls 25 de ces pays effectuaient une évaluation des huit catégories envisagées (dont dix dans la région Europe). Les Pays membres de l'OIE qui ont indiqué procéder à l'analyse du risque institutionnel ont également indiqué qu'ils y attachaient une grande importance. Le score moyen était proche de 5, sur une échelle de cotation allant de 1 à 5 par ordre d'importance.

- **Prospective.** Les exercices de prospective se définissent comme une série d'activités de planification de nature systématique, participative et multidisciplinaire conduites en tenant compte des facteurs externes. Seuls 40 % des Pays membres ayant indiqué procéder à des évaluations des facteurs externes affectaient des personnels aux tâches de prospective et seuls 44 % d'entre eux menaient à bien des activités de prospective ; pour leur part, 43 % des intervenants partenaires supposaient que les Services vétérinaires effectuaient des exercices de prospective. Parmi les Pays membres de l'OIE menant des activités de prospective, trois d'entre eux seulement avaient conduit plus de dix exercices de prospective au cours des deux années précédentes. Tous les Pays membres ont indiqué qu'ils faisaient participer au moins un intervenant extérieur dans leurs activités de prospective. En moyenne, 6,4 autres intervenants participaient au processus. Il s'agissait le plus souvent d'autres institutions gouvernementales ainsi que d'associations d'éleveurs. Il était plus rare de faire participer le grand public ou des instituts de recherche hors réseau universitaire.

#### **6.4. Maladies prioritaires**

Presque tous (96 %) les Pays membres répondants (n = 131) avaient une liste de maladies animales prioritaires. Seuls cinq pays ont indiqué ne pas disposer d'une telle liste tandis que six autres n'ont pas répondu à la question. Les pays ne disposant pas d'une liste de maladies animales prioritaires avaient un secteur très limité de production primaire d'animaux d'élevage terrestres ou aquatiques. Pratiquement tous les Pays membres de l'OIE répondants ont été en mesure d'indiquer l'unité ou entité chargée d'établir les priorités.

Tous les Pays membres de l'OIE utilisaient plusieurs des huit critères proposés pour définir les maladies prioritaires. Le critère le plus important était la présence de la maladie sur la Liste de l'OIE. L'importance économique, l'impact sur les échanges et la dimension zoonotique étaient également des critères utilisés par pratiquement tous les répondants. Les critères de la faisabilité et du rapport coûts–bénéfices de la lutte contre la maladie étaient moins utilisés, et l'impact social et environnemental figurait en bas de l'échelle. Trente-trois Pays membres citaient d'autres critères, mais en tenant compte des répétitions, seuls 22 critères nouveaux ont été introduits, dont le plus fréquent était la présence de la maladie dans un pays voisin. On peut en conclure que les huit critères proposés reflètent l'essentiel des facteurs pris en compte pour déterminer les maladies prioritaires. Il est intéressant d'observer que l'impact ou le fardeau d'une maladie était davantage pris en compte que la faisabilité ou le rapport coûts–bénéfices de son contrôle, et que l'impact environnemental était considéré comme étant le moins important.

La plupart des intervenants partenaires estimaient que les critères utilisés par les Services vétérinaires étaient l'inscription de la maladie sur la Liste de l'OIE, l'impact économique, l'impact sur les échanges, la faisabilité des mesures de contrôle et l'impact environnemental. La plupart de ces critères correspondaient à ceux énoncés par les Pays membres dans leurs réponses. Toutefois, l'impact environnemental figurait en tant que critère dans 70 % des réponses des Pays membres, contre 88 % des réponses des intervenants partenaires.

En termes d'importance, la présence d'une maladie sur la Liste de l'OIE était qualifiée d'importante à extrêmement importante, de même que la dimension zoonotique et l'impact économique. L'impact sur les échanges commerciaux et la faisabilité des mesures de contrôle étaient qualifiés de modérément importants à très importants, tandis que les autres critères étaient qualifiés de peu importants à modérément importants. Des différences régionales ont été constatées : les Pays membres de la région Afrique ont évalué le critère de l'impact économique comme étant le plus important, et les pays des Amériques ont généralement attribué une importance plus faible aux critères ne figurant pas parmi les quatre premiers. Le classement des critères par ordre d'importance était assez similaire chez les intervenants partenaires. Les principales différences résidaient dans la perception de l'importance de l'impact environnemental, à laquelle les intervenants partenaires ont attribué un score bien plus élevé, suivie par celle de la faisabilité des mesures de contrôle.

Seuls 22 % des Pays membres procèdent à une révision annuelle de la liste des maladies prioritaires et 38 % des Pays membres n'avaient pas révisé leur liste depuis trois ans. La révision annuelle est davantage pratiquée dans les Pays membres des Amériques (35 %) et l'absence de révision depuis trois ans a été davantage constatée dans les pays de la région Afrique.

Au total, 61 % des Pays membres de l'OIE répondants ont formellement mentionné plusieurs catégories de maladies prioritaires parmi celles proposées dans le questionnaire. Sans surprise, les zoonoses ou les maladies animales étaient celles faisant le plus souvent l'objet d'un traitement prioritaire. Néanmoins, 42 % des pays s'étaient dotés de listes officielles de maladies émergentes, 29 % de listes de toxi-infections alimentaires et 17 % de listes de maladies climato-sensibles. Les Pays membres utilisant d'autres catégories que celles proposées étaient très peu nombreux. Ces catégories étaient : les maladies aquatiques ; les maladies induites par les échanges commerciaux ; les maladies à forte mortalité et morbidité ; les maladies extrêmement contagieuses ; les maladies à symptomatologie neurologique ; les maladies vésiculeuses.

## 7. Propositions pour accroître la résilience, optimiser les opportunités et favoriser un avenir souhaitable dans le contexte des facteurs externes

### 7.1. Principales contraintes à l'utilisation de la planification et de l'adaptation dans le contexte des facteurs externes

Il a été demandé aux Pays membres de l'OIE d'évaluer l'importance des principales contraintes à l'utilisation effective de la prospective et à l'application des mesures d'adaptation aux facteurs externes par les Services vétérinaires ; au total, 127 des 131 Pays membres ont pu répondre à cette question. Chacune des contraintes à l'utilisation de la prospective a été qualifiée, en moyenne, de modérément importante à très importante par les Services vétérinaires, à l'exception de celles liées à l'absence de méthodes appropriées et à l'absence d'expertise, qui ont été qualifiées de très importantes à extrêmement importantes (**Tableau 4**). La contrainte la plus importante était l'absence d'expertise et la moins importante était la difficulté à assurer une coordination appropriée. Des différences régionales ont été constatées, les Amériques faisant état du niveau le plus élevé de contraintes et le Moyen-Orient du niveau le plus bas.

**Tableau 4.** Contraintes perçues par les Pays membres de l'OIE à une utilisation effective de la prospective par les Services vétérinaires. La cotation des contraintes varie de 1 (importance la plus faible) à 5 (importance la plus élevée).

Contraintes	Afrique	Amériques	AEOO <sup>1</sup>	Europe	Moyen-Orient	Total
<b>Absence d'approches et de méthodes normalisées</b>	4,20	4,22	3,84	4,18	3,78	4,09
<b>Absence d'expertise</b>	4,23	4,30	4,04	3,91	3,44	4,06
<b>Ressources financières insuffisantes</b>	4,16	4,26	3,96	3,68	4,00	3,99
<b>Ressources humaines insuffisantes</b>	4,00	4,26	3,76	3,94	3,78	3,97
<b>Perception inexistante des bénéfices</b>	3,97	4,00	3,88	3,72	3,56	3,86
<b>Pas de mandat pour mener à bien cette activité</b>	3,97	3,83	4,04	3,56	3,44	3,80
<b>Difficulté d'assurer la coordination avec d'autres intervenants</b>	3,94	4,00	3,44	3,44	3,11	3,65

<sup>1</sup> AEOO = Asie, Extrême-Orient et Océanie

Les contraintes à l'application de mesures d'adaptation par les Services vétérinaires ont été qualifiées de modérément importantes à très importantes par les Pays membres de l'OIE. En général, leur importance a paru moindre que celle des contraintes à l'utilisation de la prospective. La contrainte la plus importante était l'absence de ressources financières et la moins importante était l'absence de méthodes appropriées. Des différences régionales ont été constatées, les Amériques faisant état du nombre le plus élevé des contraintes et l'Europe du nombre le plus faible.

Les intervenants partenaires ont généralement perçu les contraintes à l'utilisation de la prospective comme étant moins importantes, et celles à l'application des mesures d'adaptation comme étant plus importantes. Il est intéressant de relever la très grande proximité entre la perception des Pays membres de l'OIE concernant les obstacles à l'adaptation et celle des intervenants partenaires concernant les difficultés des Services vétérinaires à utiliser la prospective. Peu de contraintes supplémentaires ont été mentionnées par les Pays membres ou les intervenants partenaires, la plupart en lien avec le soutien du gouvernement.

## **7.2. Mesures qui pourraient lever les obstacles à la planification et à l'adaptation aux facteurs externes au sein des Services vétérinaires**

Il a également été demandé aux Pays membres de l'OIE et aux intervenants partenaires d'évaluer une série d'activités pour déterminer celles qui pourraient contribuer à améliorer les capacités de planification (prospective) et d'adaptation des Services vétérinaires par rapport aux facteurs externes. Les activités ont été notées en fonction de leur utilité (inexistante, modérée, très élevée) et de leur facilité d'exécution (très facile, facile, difficile). Si l'on exclut ceux qui n'ont pas exprimé d'opinion, 124 Pays membres ont répondu à cette question.

D'après les Pays membres de l'OIE, les activités les plus utiles pour les Services vétérinaires étaient la formation à la prospective, la constitution de groupes de travail nationaux multisectoriels et l'organisation d'ateliers pratiques. Les intervenants partenaires ont généralement coïncidé avec ces propositions. L'organisation d'ateliers et la constitution de groupes de travail ont été considérées comme les activités les plus utiles. Néanmoins, en termes de faisabilité, les mesures les plus faciles à introduire étaient d'inclure la prospective et l'adaptation dans la planification annuelle, de constituer des groupes de travail nationaux multisectoriels et d'intégrer la prospective dans l'Outil de l'OIE pour les performances des Services vétérinaires (outil PVS de l'OIE). Pour les intervenants partenaires, les mesures les plus faciles étaient de partager les informations avec d'autres pays, d'organiser des ateliers et d'intégrer la prospective dans le Processus PVS de l'OIE.

## **7.3. Identification des compétences critiques de l'Outil PVS de l'OIE en lien étroit avec la prospective et l'adaptation**

Les Pays membres de l'OIE ont également examiné certaines compétences critiques de l'outil PVS de l'OIE (**Tableau 5**) afin de déterminer celles qui présentaient le lien le plus étroit avec la prospective et l'adaptation, en leur attribuant un score pouvant aller de 0 (aucun lien) à 5 (un maximum de liens). Si l'on exclut les Pays membres qui n'ont pas répondu à la question ou qui ont répondu « Ne sait pas », cette évaluation a été effectuée par 125 Pays membres et 79 intervenants partenaires. En moyenne, 1 % seulement des Pays membres répondants ont estimé que les liens étaient très faibles et aucun Pays membre n'a considéré qu'il n'y avait aucun lien. Les compétences critiques les plus pertinentes étaient celles qui avaient trait aux situations d'urgence, aux capacités techniques et à la communication. Les évaluations des intervenants partenaires étaient globalement concordantes, bien que les liens leur aient paru généralement plus faibles qu'aux Pays membres.



**Tableau 5.** Liens entre les compétences critiques de l’Outil PVS de l’OIE et la prospective et l’adaptation (cotation allant de 1 pour les liens de moindre importance à 5 pour les liens les plus importants) d’après les Pays membres de l’OIE.

Compétences critiques	Afrique	Amériques	AEEO <sup>1</sup>	Europe	Moyen-Orient	Total mondial	Parties prenantes
Préparation et réponse aux situations d’urgence	4,27	4,52	4,44	4,56	4,20	4,43	4,21
Financement des situations d’urgence	4,23	4,43	3,92	4,50	4,40	4,30	3,93
Composition du personnel scientifique et technique des SV <sup>2</sup>	4,16	4,57	4,12	4,18	4,10	4,23	3,79
Analyse du risque	4,17	4,39	4,12	4,21	4,30	4,22	4,24
Communication	4,03	4,39	4,00	4,12	3,90	4,11	4,00
Planification, durabilité et gestion des politiques et des programmes	4,17	4,09	4,08	4,03	4,20	4,10	3,83
Capacité de coordination des SV <sup>2</sup>	4,10	4,30	4,04	4,06	3,90	4,10	4,05
Financement du fonctionnement	4,03	4,09	4,04	4,03	4,50	4,08	3,87
Ressources physiques et investissements en capital	3,97	4,09	4,28	3,85	3,80	4,01	3,66
Formation continue	4,00	4,35	3,92	3,76	4,10	3,99	3,89
Compétences des vétérinaires et des paraprofessionnels vétérinaires	3,87	4,13	4,00	3,82	4,00	3,94	3,84
Transparence	3,83	4,35	3,88	3,52	4,00	3,87	3,74
Consultation	3,67	3,41	3,48	3,61	3,80	3,58	3,53
Indépendance technique	3,47	3,78	3,50	3,29	4,10	3,54	3,28
Bien-être animal	3,31	3,35	3,40	3,26	3,00	3,30	3,11

<sup>1</sup> AEEO = Asie, Extrême-Orient et Océanie

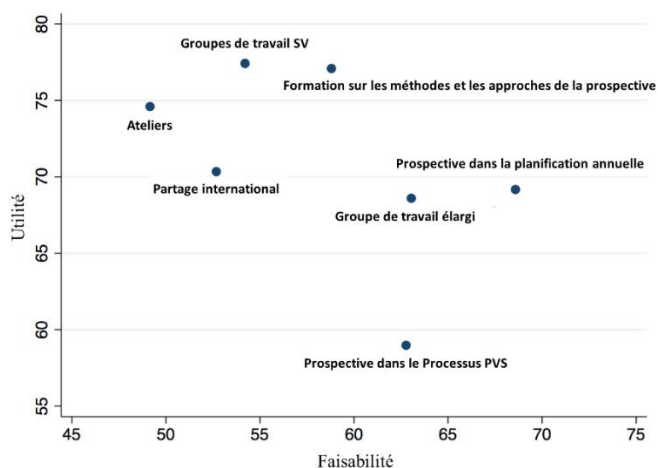
<sup>2</sup> SV = Services vétérinaires

#### 7.4. Rôle de l’OIE dans le renforcement des capacités des Services vétérinaires en matière de prospective et d’adaptation face aux facteurs externes

L’un des objectifs majeurs du questionnaire était d’examiner de quelle manière l’OIE pouvait apporter le meilleur soutien à ses Membres face aux facteurs externes, en particulier le changement climatique. Par conséquent, nous avons proposé une série d’activités que l’OIE pourrait potentiellement conduire et demandé aux répondants d’évaluer leur utilité (peu utile, utile, très utile) et leur niveau de faisabilité (difficile, facile, très facile). Ces évaluations ont été traduites sous forme de cotations, « très utile » et « très facile » recevant une pondération de 2, « utile » et « facile » recevant une pondération de 1 et « difficile » et « peu utile » recevant une pondération de -1. Les scores ont ensuite été additionnés afin d’obtenir une cotation globale et standardisée couvrant à la fois l’utilité et la faisabilité. Le **Graphique 6** présente les résultats sous forme cartographique. Les différentes possibilités étaient les suivantes :

- Bénéficier d’une formation sur les méthodes et les approches de la prospective, dont l’analyse des scénarios et l’analyse à un horizon donné ;
- Constituer des groupes de travail sur les facteurs externes avec des représentants des intervenants partenaires et l’Autorité vétérinaire du pays (en abrégé dans le **Graphique 6** : Groupes de travail SV) ;

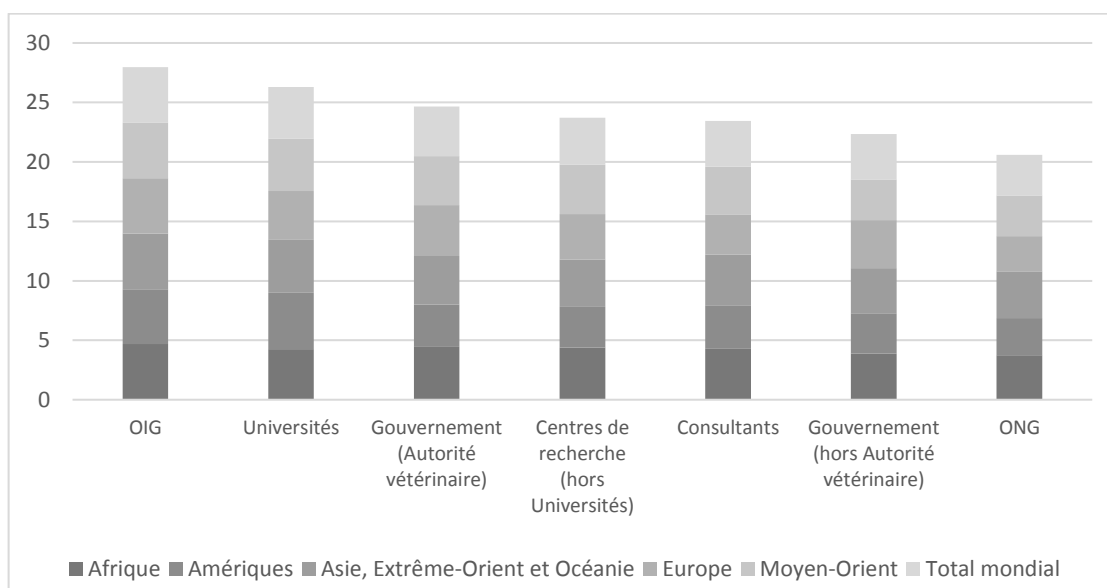
- Organiser des ateliers pratiques traitant spécifiquement de zones géographiques ou secteurs « à risque » (Ateliers) ;
- Partager des informations sur la prospective et les outils d'adaptation produits par les Services vétérinaires d'autres pays (Partage international) ;
- Inclure des activités de prospective et d'adaptation dans les procédures de planification annuelle des Services vétérinaires nationaux (Prospective dans la planification annuelle) ;
- Organiser un groupe de travail ou de coordination sur la prospective et l'adaptation avec les intervenants et les acteurs extérieurs aux Services vétérinaires du pays (Groupe de travail élargi) ;
- Proposer d'inclure explicitement les principes et les méthodes applicables aux exercices de prospective et d'adaptation dans le Processus PVS de l'OIE (Prospective dans le Processus PVS).



**Graphique 6.** Cartographie des activités potentielles en fonction de leur score d'utilité et de faisabilité (cotation allant de 0, le score le plus bas, à 100, score le plus élevé).

### 7.5. Mise en œuvre du renforcement des capacités en matière de prospective et d'adaptation

Il a été demandé aux Pays membres d'évaluer la pertinence de différents acteurs en tant que prestataires de formation. La plupart des solutions proposées ont été considérées comme des prestataires appropriés pour le renforcement des capacités, le score le plus élevé étant attribué aux organisations inter-gouvernementales (OIG) et le plus faible aux organisations non gouvernementales (ONG) (**Graphique 7**).



**Graphique 7.** Évaluation par les Pays membres de la pertinence de différents prestataires de formation en matière de prospective et d'adaptation (cotation allant de 0, pertinence la plus faible, à 25, la plus élevée).

Il a également été demandé aux Pays membres quels autres intervenants pouvaient être associés à la conduite d'activités de prospective en collaboration avec les Services vétérinaires (**Tableau 6**). Fait remarquable, plus de la moitié des répondants ont estimé que d'autres acteurs devraient participer, issus de pratiquement toutes les catégories d'intervenants proposées (à l'exception des consultants privés, du grand public et des organisations non gouvernementales). Des différences régionales ont été constatées, les pays des Amériques étant par exemple les moins favorables à une participation du grand public et ceux d'Afrique étant les plus favorables à une participation des associations de consommateurs. Ces résultats concordent avec le caractère participatif que devraient revêtir les activités de prospective et confirment l'intérêt d'inclure des intervenants issus d'horizons différents.

**Tableau 6.** Opinion des Pays membres (en %) concernant les intervenants dont la collaboration avec les Services vétérinaires est souhaitable pour la conduite d'activités de prospective.

Collaborateurs	Absolument pas souhaitable	Probablement pas souhaitable	Ne sait pas	Probablement souhaitable	Absolument souhaitable
<b>Autres instances gouvernementales au sein des SV<sup>1</sup></b>	4	6	16	21	51
<b>Autres instances gouvernementales extérieures aux SV<sup>1</sup></b>	2	5	19	35	36
<b>Consultants privés ou sociétés de conseil</b>	5	8	42	34	9
<b>Vétérinaires d'exercice privé</b>	1	5	27	35	31
<b>Secteur de l'élevage</b>	2	6	17	34	40
<b>Organisations d'éleveurs</b>	1	4	20	31	41
<b>Associations de consommateurs</b>	3	6	35	35	18
<b>Grand public</b>	6	22	33	27	10
<b>Universités</b>	1	6	26	34	31
<b>Centres de recherche hors universités</b>	2	11	27	35	23
<b>Organisations non gouvernementales (ONG)</b>	3	15	31	37	12

<sup>1</sup>SV = Services vétérinaires

## 8. Discussion et conclusions

Le questionnaire avait pour principal objectif de nous aider à comprendre l'influence des facteurs externes (en particulier le changement climatique) sur les activités des Services vétérinaires, l'état de préparation de ces derniers et les perspectives d'amélioration de cette préparation. Nous avons fait appel à une procédure systématique visant à générer une liste préliminaire puis une liste plus restreinte de facteurs externes essentiels, à laquelle nous avons ajouté trois facteurs couvrant spécifiquement le changement climatique.

Le premier constat est qu'un grand nombre de facteurs externes pourraient effectivement influencer sur les Services vétérinaires au cours des dix prochaines années. La plupart des Pays membres de l'OIE sont préoccupés par l'impact des facteurs externes sur ces Services. Nous avons utilisé un système de cotation afin de quantifier certains aspects des facteurs externes. Le score moyen de la qualification de « préoccupante » attribuée à cette influence était plus élevé que celui attribué aux « connaissances », lequel était plus élevé que celui du « niveau d'activités des Services vétérinaires pour s'adapter au changement en cours », lequel à son tour était plus élevé que celui du « niveau d'activités en prévision des changements futurs ». Les Pays membres de l'OIE accordent à juste titre une plus grande priorité aux facteurs externes en lien avec la santé, mais ils ne négligent pas pour autant les facteurs sociaux, technologiques, géopolitiques et environnementaux.

Nous avons élaboré des matrices de risque afin de réduire l'inventaire des risques en une liste gérable de facteurs externes impossibles à ignorer. En tête des menaces à haute probabilité et à fort impact figurent les pandémies frappant le bétail, l'aggravation de l'antibiorésistance et la recrudescence des maladies émergentes. En ce qui concerne la préparation, les menaces à fort impact et à faible probabilité semblent recevoir moins d'attention. La comparaison de l'importance respective des facteurs externes fait apparaître que certaines menaces devraient probablement faire l'objet d'une attention accrue, en particulier l'augmentation des toxi-infections alimentaires, la préoccupation croissante concernant le bien-être animal et l'intensification des productions animales.

Trois facteurs externes parmi les quatre premières priorités établies par les Pays membres de l'OIE sont en lien avec la santé humaine (maladies émergentes, résistance aux agents antimicrobiens et zoonoses). Ceci fait ressortir l'importance de la contribution des Services vétérinaires aux Objectifs de développement durable, en particulier leur rôle en santé publique vétérinaire. Si les intervenants partenaires coïncident généralement avec les Services vétérinaires pour ce qui concerne les facteurs externes prioritaires, ils mettent généralement davantage l'accent sur la santé humaine et l'environnement.

La planification par scénarios est un outil permettant d'évaluer et d'améliorer l'état de préparation. Les scénarios ne constituent pas des prédictions, des pronostics ni des spéculations sur l'avenir mais sont une méthode d'exploration de certaines questions caractérisées par une forte incertitude et une grande complexité. Les facteurs externes peuvent être négatifs ou positifs mais les Pays membres concentrent leurs efforts sur la gestion des urgences plutôt que sur le renforcement des tendances positives. Le scénario « Une croissance verte et équitable » représentait le futur privilégié. Les Pays membres de l'OIE ont qualifié leur influence sur la plupart des facteurs externes comme étant d'un niveau modéré ou plus élevé, et celle des Services vétérinaires comme étant encore plus élevée. Le scénario du maintien du statu quo présuppose que le réchauffement climatique se poursuivra mais sans dépasser un gain de 6° C d'ici 2030 et sans causer d'événements climatiques d'une magnitude telle que les sociétés ne parviendraient pas à y faire face. Dans ce scénario, les Pays membres de l'OIE ont considéré que la capacité des Services vétérinaires à faire face à la plupart des facteurs externes était d'un niveau inférieur à modéré mais qu'il y avait matière à identifier des possibilités d'amélioration et d'action, de sorte que l'exécution de mesures appropriées dans les trois années à venir permettrait d'améliorer leur niveau de préparation. Deux autres scénarios axés sur des événements imprévisibles ont exploré des situations extrêmes. Globalement, les Pays membres de l'OIE sont faiblement préparés à faire face à un monde où l'élevage serait radicalement transformé et modérément préparés à faire face à une pandémie zoonotique.

La planification revêt encore plus d'importance en des temps d'incertitude. Si la plupart des Pays membres de l'OIE se disent préoccupés par les facteurs externes, deux tiers d'entre eux seulement déclarent procéder à leur évaluation. En outre, tant les Pays membres de l'OIE que les intervenants partenaires perçoivent que les capacités des Services vétérinaires à faire face aux facteurs externes sont souvent faibles. Les activités qui comportent le plus souvent un volet d'évaluation des facteurs externes sont la planification et l'évaluation des risques liés aux maladies animales, mais moins de la moitié des Services vétérinaires procèdent à des explorations prospectives et à peine plus de la moitié de ces Services évaluent les risques institutionnels susceptibles de saper leurs performances. La documentation librement accessible sur les résultats de ces analyses est déficiente et une forte « fracture numérique » a été constatée, les renvois à des documents disponibles sur Internet étant beaucoup moins nombreux dans le cas des pays à faibles revenus. De nombreux Pays membres de l'OIE semblent peu habitués à la terminologie et aux concepts de la planification et de la gestion. Il ressort des documents présentés sur la stratégie et le développement que le changement climatique est un facteur négligé. Toutefois, les Pays membres de l'OIE considèrent que la planification, l'évaluation des risques de maladie, l'évaluation des risques institutionnels et la prospective constituent des outils essentiels pour préparer les Services vétérinaires à faire face à un avenir incertain. L'utilisation des scénarios apporte une amélioration tant quantitative que qualitative aux évaluations des Services vétérinaires.

L'établissement des priorités est une procédure essentielle pour allouer judicieusement des ressources limitées. Pratiquement tous les Pays membres de l'OIE ont établi une liste des maladies animales prioritaires et la plupart d'entre eux ont fait appel à plusieurs critères à cette fin. En outre, plus de la moitié des Pays membres de l'OIE ont établi des priorités pour plusieurs catégories différentes, par exemple les maladies climato-sensibles prioritaires et les zoonoses prioritaires. L'impact ou le fardeau d'une maladie sont des critères plus fréquents que la faisabilité ou le rapport coût-bénéfices du contrôle de la maladie, tandis que l'impact environnemental est considéré comme le critère le moins pertinent. En revanche, les intervenants partenaires attribuent plus d'importance à ces deux derniers critères, ce qui suggère qu'il existe une marge d'amélioration pour les procédures d'établissement des priorités.

Le troisième objectif du questionnaire était de déterminer de quelle manière l'OIE pouvait aider ses Pays membres à mieux renforcer les capacités de leurs Services vétérinaires en matière de prospective et d'adaptation aux facteurs externes. Les principales contraintes que les Pays membres de l'OIE ont identifiées concernant le recours à la prospective par les Services vétérinaires sont l'absence de méthodes appropriées et l'absence d'expertise ; la principale contrainte en matière d'adaptation était le manque de ressources financières. En ce qui concerne les aspects potentiels du soutien que l'OIE pourrait apporter en la matière, la constitution de groupes de travail chargés de la prospective au sein des Services vétérinaires et l'intégration de la prospective dans le Processus PVS de l'OIE ont été mises en avant au regard de leur facilité d'application. Les Pays membres de l'OIE ont également recherché les liens entre la prospective et les compétences critiques répertoriées par l'Outil PVS de l'OIE : les liens les plus pertinents concernaient le traitement des situations d'urgence et les compétences techniques qui lui sont associées.

Quelques différences régionales ont été constatées dans toutes les thématiques couvertes par le questionnaire mais les similitudes étaient bien plus nombreuses. Une forte concordance de vues a également été constatée entre les Pays membres de l'OIE et les intervenants partenaires pour ce qui concerne les caractéristiques et les performances des Services vétérinaires. Ceci semble indiquer que les Pays membres de l'OIE ont une perception adéquate du contexte dans lequel opèrent les Services vétérinaires et que ces derniers sont capables de communiquer efficacement avec les intervenants extérieurs. En même temps, l'évaluation de l'environnement et du changement climatique a systématiquement produit un score plus élevé chez les parties prenantes, qui ont également proposé davantage de possibilités et de solutions alternatives que les Pays membres, ce qui confirme l'intérêt de recueillir des avis extérieurs dans le cadre de la planification.

En conclusion, les Pays membres de l'OIE sont préoccupés par les facteurs externes, changement climatique inclus. Ils considèrent également que les Services vétérinaires possèdent des compétences considérables en termes de connaissances, de capacités d'action et de préparation, mais que ces compétences sont davantage axées sur la santé et la gestion des urgences que sur d'autres questions plus larges ou déterminantes pour façonner un avenir souhaitable. Les activités axées sur l'avenir sont considérées comme étant très importantes, mais les Pays membres sont nombreux à reconnaître que certaines compétences dans ce domaine manquent encore aux Services vétérinaires, de sorte que des initiatives visant à améliorer leur état de préparation face à l'évolution des facteurs externes seraient bienvenues.

## 9. Principales recommandations

Les Pays membres devraient prendre les mesures suivantes :

- Étudier l'influence potentielle des facteurs externes sur les performances des Services vétérinaires dans les dix prochaines années, ainsi que les modalités de cette influence ;
- Répertorier les risques afin d'assurer le suivi des principales menaces ;
- Effectuer une évaluation des risques institutionnels dans des domaines clés (en particulier financier, juridique et opérationnel) ;
- Envisager d'utiliser des outils d'exploration prospective, en particulier les matrices de risque et la planification par scénarios afin de soutenir la planification ;
- Accorder une plus grande attention aux événements à fort impact et à probabilité faible ;
- Accorder une plus grande attention aux domaines relevés par les intervenants partenaires comme hautement prioritaires, ainsi qu'à ceux ayant un impact élevé sur la société, par exemple le changement climatique ;
- Élaborer des stratégies visant à accroître leur influence afin de susciter l'avenir désiré ;
- Envisager de nouvelles perspectives de renforcement des capacités, notamment en constituant des groupes de travail au sein des Services vétérinaires, en recherchant des possibilités de formation dans le domaine de la prospective et de la gestion générale, et en améliorant les compétences en matière de gestion, de planification et de leadership ;
- Participer à des initiatives afin que le classement des maladies prioritaires réponde aux besoins des intervenants partenaires ;
- Persévérer sur le chemin qui a conduit les Services vétérinaires à être perçus comme pertinents et aptes à faire face aux facteurs externes.

---

/Annexes

## **ANNEXE 1. Pays répondants classés par régions de l'OIE dans le cadre de cette étude.**

### **Afrique**

Afrique du Sud ; Bénin ; Botswana ; Burkina Faso ; Cameroun ; Cap-Vert ; Comores ; Congo (Rép. dém. du) ; Congo (Rép. du) ; Côte d'Ivoire ; Djibouti ; Égypte ; Érythrée ; Éthiopie ; Gabon ; Gambie ; Ghana ; Guinée ; Guinée-Bissau ; Malawi ; Mali ; Maroc ; Maurice ; Mauritanie ; Mozambique ; Nigeria ; Rwanda ; Sénégal ; Seychelles ; Sierra Léone ; Somalie.

### **Amériques**

Argentine ; Barbade ; Belize ; Bolivie ; Brésil ; Canada ; Chili ; Colombie ; Costa Rica ; Cuba ; Curaçao ; El Salvador ; États-Unis d'Amérique ; Équateur ; Guatemala ; Guyane ; Haïti ; Honduras ; Mexique ; Nicaragua ; Panama ; Paraguay ; Pérou ; Sainte-Lucie ; Suriname ; Uruguay ; Venezuela.

### **Asie, Extrême-Orient et Océanie**

Australie ; Bangladesh ; Bhoutan ; Chine (Rép. pop. de) ; Corée (Rép. de) ; Fidji ; Inde ; Indonésie ; Japon ; Laos ; Malaisie ; Maldives ; Micronésie (États fédérés de) ; Myanmar ; Népal ; Nouvelle-Calédonie ; Nouvelle-Zélande ; Papouasie-Nouvelle-Guinée ; Philippines ; Singapour ; Sri Lanka ; Taipei chinois ; Thaïlande ; Timor-Oriental ; Vanuatu.

### **Europe**

Allemagne ; Arménie ; Autriche ; Azerbaïdjan ; Belgique ; Bosnie-Herzégovine ; Chypre ; Danemark ; Finlande ; France ; Géorgie ; Grèce ; Hongrie ; Irlande ; Israël ; Italie ; Kirghizstan ; Liechtenstein ; Lituanie ; Macédoine du Nord ; Malte ; Moldavie ; Monténégro ; Norvège ; Pays-Bas ; Pologne ; Portugal ; République tchèque ; Roumanie ; Royaume-Uni ; Russie ; Saint-Marin ; Serbie ; Slovaquie ; Slovénie ; Espagne ; Suède ; Suisse

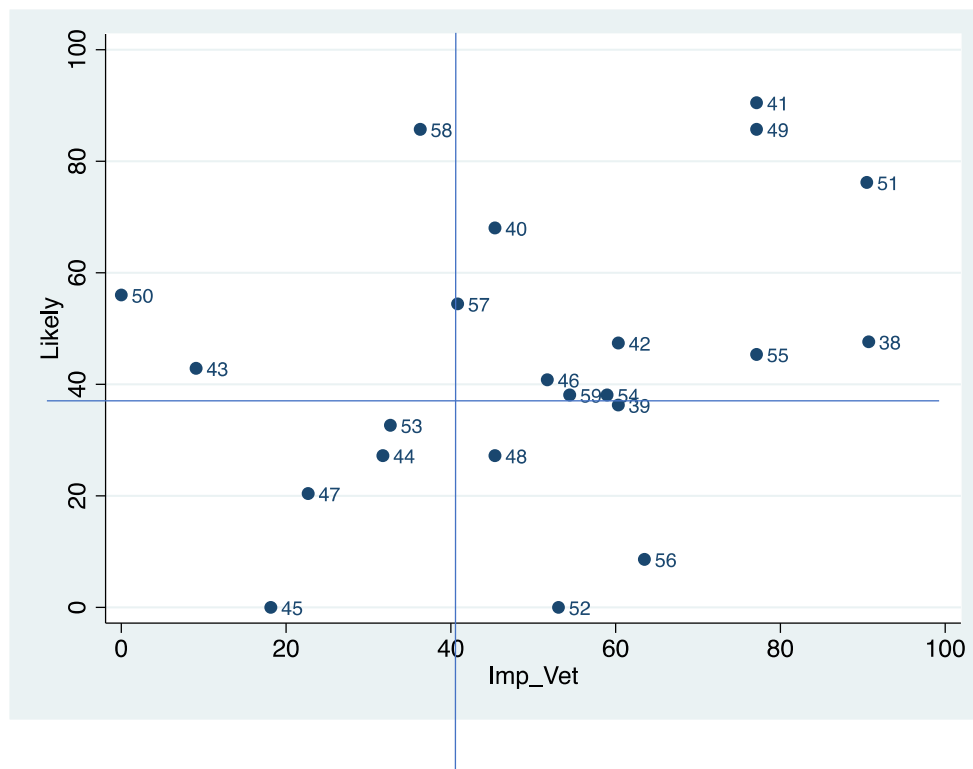
### **Moyen-Orient**

Afghanistan ; Arabie saoudite ; Bahreïn ; Irak ; Iran ; Jordanie ; Koweït ; Oman ; Syrie ; Turquie

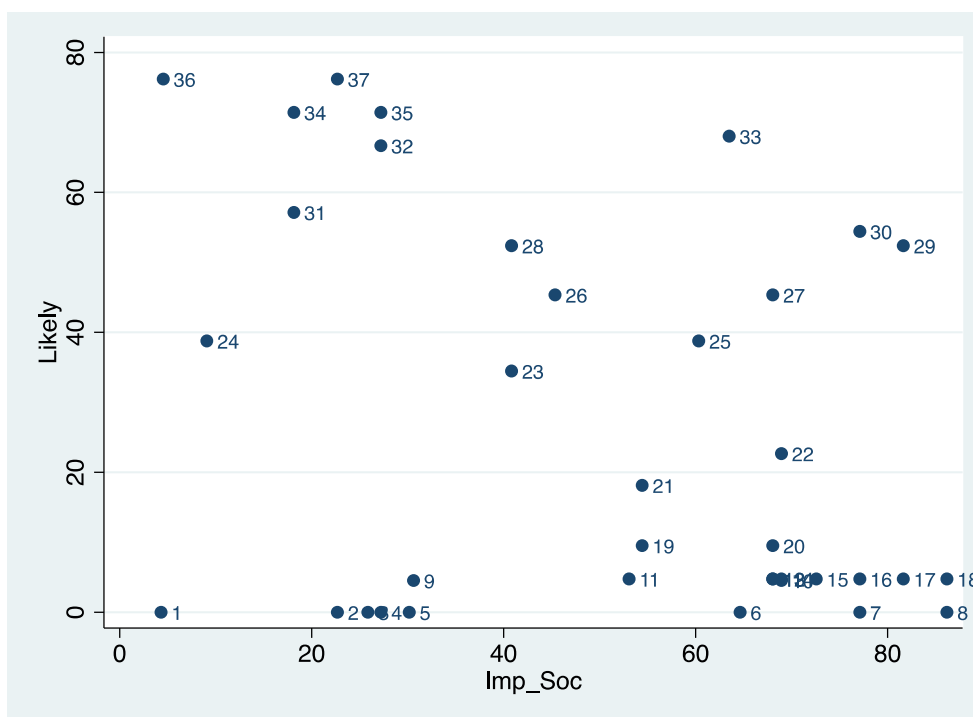
---

**ANNEXE 2. Matrices de risque supplémentaires et listes des facteurs externes  
suivant leur impact positif, mitigé ou négatif**

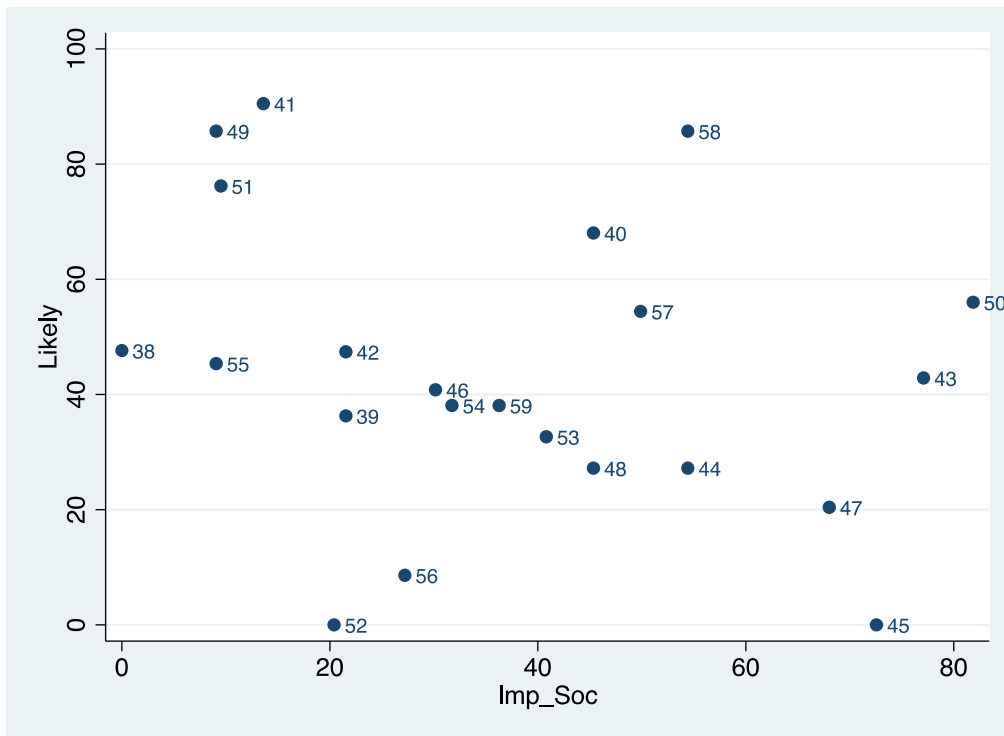
Matrice de risque correspondant aux facteurs externes **positifs** ou **mitigés**, suivant leur probabilité (Likely) et leur impact sur les **Services vétérinaires** (Imp\_Vet). Les facteurs externes auxquels renvoient les numéros de la matrice sont répertoriés dans les listes ci-dessous.



Matrice de risque correspondant aux facteurs externes **négatifs**, suivant leur probabilité (Likely) et leur impact sur la **société au sens large** (Imp\_Soc). Les facteurs externes auxquels renvoient les numéros de la matrice sont répertoriés dans les listes ci-dessous.



Matrice de risque correspondant aux facteurs externes **positifs** ou **mitigés**, suivant leur probabilité (Likely) et leur impact sur la **société au sens large** (Imp\_Soc). Les facteurs externes auxquels renvoient les numéros de la matrice sont répertoriés dans les listes ci-dessous.





Liste des facteurs externes généralement considérés comme ayant un impact surtout **négatif**. Les numéros servent à faciliter les renvois et n'indiquent pas un classement par ordre de grandeur de l'impact négatif.

**N° Facteurs externes examinés lors de la consultation d'experts**

- 1 Méga-pandémie animale (peste bovine ou pire)
- 2 Perte d'efficacité des antibiotiques et absence de traitements de substitution
- 3 Méga-pandémie zoonotique (similaire à la peste noire, ou pire)
- 4 Foyer majeur de toxi-infection alimentaire (dû à un agent pathogène multirésistant)
- 5 Utilisation d'agents pathogènes animaux ou zoonotiques à des fins de bioterrorisme
- 6 Réchauffement climatique brutal (de plus de six degrés)
- 7 Conséquences néfastes majeures et imprévues de la technologie
- 8 Choc du prix de l'énergie (similaire ou pire au choc pétrolier des années 1970)
- 9 Effondrement des écosystèmes faisant des milliers de victimes humaines comme à la fin de l'Âge du bronze
- 10 Diminution continue du nombre de pays considérés comme « libres » (de 45 % actuellement à moins de 33 % des pays du monde)
- 11 Crise de l'eau : un tiers ou plus de la population n'a pas accès à l'eau
- 12 Crise financière affectant les principales économies (similaire ou pire à la Grande Dépression des années 1930)
- 13 Retour du protectionnisme – contraction des échanges commerciaux d'un tiers ou davantage
- 14 La cybercriminalité met un terme au fonctionnement d'institutions cruciales
- 15 Ingouvernabilité ou guerre civile comparable à la crise somalienne ou pire
- 16 Défaillance critique de l'infrastructure d'information
- 17 Conflit entre États similaire à la Guerre froide ou pire
- 18 Attaque terroriste de grande envergure (comparable aux attentats du 11 septembre 2001 ou pire)
- 19 Choc des prix alimentaires (comparable à la crise de 2008 ou pire)
- 20 Migrations contraintes massives – plusieurs centaines de millions d'individus
- 21 Phénomènes météorologiques extrêmes causant des catastrophes majeures
- 22 Fragmentation accrue (plus de dix pays subissent une dégradation de leur intégration régionale)
- 23 Accroissement du commerce illicite (atteignant ou dépassant le commerce légal à l'horizon 2030)
- 24 Déclin continu de la proportion de vétérinaires spécialisés dans le bétail (chute de 10 % ou plus)
- 25 Croissance démographique supérieure aux prévisions (dépassant les 8,5 milliards d'habitants prévus en 2030)
- 26 Changement des habitudes alimentaires (prépondérance de l'alimentation occidentale – riche en aliments transformés, en sucres, en sel et en graisses dans plus de 50 % des pays de la planète)
- 27 Déclin continu de la confiance dans les gouvernements (proportion d'individus faisant confiance au gouvernement passant de 42 % à moins de 20 %)
- 28 Déclin majeur de la biodiversité (dégradation substantielle de plus d'un tiers des écosystèmes actuellement intacts)
- 29 Échec des mesures d'atténuation du réchauffement climatique et de l'adaptation à ce changement (dans plus de la moitié des pays du monde)
- 30 Montée en puissance des maladies chroniques humaines (passant de 70 % des causes de décès actuellement dans le monde à plus de 90 %)
- 31 Épidémie zoonotique affectant l'être humain (plus d'une épidémie à l'impact mondial comparable à celui du SRAS ou supérieur)
- 32 Émergence de nouvelles résistances aux agents antimicrobiens (imputables pour 30 % d'entre elles, voire plus, à l'agriculture)
- 33 Concentration d'une pauvreté extrême en Afrique (plus de 75 % d'individus en situation d'extrême pauvreté vivent en Afrique)

- 34 Prévalence en hausse des maladies à transmission vectorielle (hausse substantielle par rapport aux taux actuels)
- 35 Montée en puissance des toxi-infections alimentaires collectives dans les pays à revenu bas ou intermédiaire (plus de 20 foyers comparables à celui de listériose en Afrique du Sud en 2019 ou à celui dû à *E. coli* en Allemagne en 2011)
- 36 Pandémies affectant le bétail (plus d'une pandémie à l'impact comparable à celui des maladies émergentes)
- 37 Maladies émergentes (plus de cinq maladies nouvelles ou d'identification nouvelle par pays en 2030)

Liste des facteurs externes considérés comme ayant un impact **positif ou mitigé**. Les numéros servent à faciliter les renvois et n'indiquent pas un classement par ordre de grandeur de l'impact positif ou mitigé.

N°	Facteurs externes examinés lors de la consultation d'experts
38	Valorisation en hausse du bien-être animal (plus de 50 % de la population des pays riches favorable à une reconnaissance des droits de l'animal au même titre que les droits humains)
39	Viande de synthèse (produite au laboratoire et d'origine végétale) : de 0,25 % de la viande dans les pays riches à plus de 10 %
40	Utilisation des mégadonnées par plus de 10 % des entreprises et agences du secteur agroalimentaire
41	Biotechnologie : généralisation du recours aux biotechnologies dans tous les aspects du système agro-alimentaire : nouveaux vaccins, diagnostics et traitements chaque année
42	Recours aux chaînes de blocs de données pour la traçabilité de plus de la moitié des animaux et des denrées alimentaires
43	Production en hausse des sources d'énergie propre (constituant le principal fournisseur d'énergie dans plus de 50 % des pays du monde)
44	Concentration des échanges (passant des 20 gros exportateurs mondiaux actuels à moins de 10 acteurs principaux)
45	Recul de la corruption dans les pays pauvres (moins de 50 % de la population la qualifieront de problème majeur, contre 76 % aujourd'hui)
46	Décentralisation des services publics (part des dépenses publiques décentralisées passant de 24 % aujourd'hui à plus de 50 %)
47	Richesse mondiale en hausse (progression moyenne du PIB de plus de 10 % dans plus de 75 % des pays)
48	Rôle accru des organisations intergouvernementales (considérablement plus influentes qu'aujourd'hui)
49	Augmentation des échanges commerciaux de produits d'élevage (plus de 30 % d'augmentation à l'échelle mondiale à l'horizon 2030)
50	Monde de plus en plus multipolaire (il n'y aura plus de grande puissance unique dominant l'économie et les médias mondiaux)
51	Croissance de la production animale intensive de plus de 10 % (concerne actuellement 60 % de la production mondiale de viande de porc et de volaille et 15 % de la production mondiale de produits laitiers et de viande de bœuf)
52	Rejet massif des denrées alimentaires d'origine animale : des milliards d'individus deviennent végétariens ou vegan
53	Gouvernance plus ouverte (la proportion de données importantes rendues accessibles augmente de 7 % aujourd'hui à plus de 20 %)
54	Croissance des cultures « bio » (passant de 1,1 % des terres agricoles aujourd'hui à plus de 5 %)
55	Augmentation des dépenses vétérinaires par habitant (passant de 21 US\$ actuellement à plus de 30 US\$)
56	Diminution de la contribution relative de l'élevage aux émissions de gaz à effet de serre de plus de 33 % par rapport aux niveaux actuels
57	La robotique remplace plus de 20 % des travailleurs dans les systèmes de production agroalimentaire
58	Urbanisation (de plus des 50 % actuels à plus de 80 % de la population mondiale vivant dans une ville)
59	Montée en puissance du végétarisme (de 18 % de la population mondiale aujourd'hui à plus de 30 %)

---

© **Organisation mondiale de la santé animale (OIE), 2019**

Ce document a été préparé par des spécialistes réunis par l'OIE. Dans l'attente de l'adoption de ce document par l'Assemblée mondiale des Délégués de l'OIE, les opinions exprimées ici ne peuvent être interprétées que comme celles de ces spécialistes.

Toutes les publications de l'OIE sont protégées par les droits d'auteur à l'échelle internationale. Des extraits peuvent être copiés, reproduits, traduits, adaptés ou publiés dans des revues, documents, livres, médias électroniques et tout autre support destiné au public, à des fins d'information, éducatives ou commerciales, à condition que l'OIE ait donné son autorisation écrite préalable.

Les appellations et dénominations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'OIE aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières et limites.

Les opinions exprimées dans les articles signés relèvent de la seule responsabilité des auteurs. La mention de sociétés ou de produits de fabricants spécifiques, brevetés ou non, n'implique pas que ceux-ci ont été agréés ou recommandés par l'OIE de préférence à d'autres de nature similaire qui ne sont pas mentionnés.