



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

Burkina Faso

Évaluation pour action

Évaluer les capacités de surveillance
des maladies animales

Avril 2018



Burkina Faso
Ministère des Ressources Animales et Halieutiques

Burkina Faso

Évaluation pour action

Évaluer les capacités de surveillance
des maladies animales

Avril 2018

Citation requise:

FAO. 2020. *Burkina Faso – Évaluation pour action – Évaluer les capacités de surveillance des maladies animales (Avril 2018)*.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

© FAO, 2020



Certains droits réservés. Ce travail est mis à la disposition du public selon les termes de la Licence Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Internationales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.fr>).

Selon les termes de cette licence, ce travail peut être copié, diffusé et adapté à des fins non commerciales, sous réserve de mention appropriée de la source. Lors de l'utilisation de ce travail, aucune indication relative à l'approbation de la part de la FAO d'une organisation, de produits ou de services spécifiques ne doit apparaître. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si le travail est adapté, il doit donc être sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si ce document fait l'objet d'une traduction, il est obligatoire d'intégrer la clause de non responsabilité suivante accompagnée de la citation indiquée ci-dessous: «Cette traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ou de l'exactitude de cette traduction. L'édition originale [langue] doit être l'édition qui fait autorité.»

Tout litige relatif à la licence ne pouvant être réglé à l'amiable sera soumis à une procédure de médiation et d'arbitrage au sens de l'Article 8 de la licence, sauf indication contraire aux présentes. Les règles de médiation applicables seront celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>) et tout arbitrage sera mené conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

Documents de tierce partie. Les utilisateurs qui souhaitent réutiliser des matériels provenant de ce travail et qui sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, ont la responsabilité de déterminer si l'autorisation est requise pour la réutilisation et d'obtenir la permission du détenteur des droits d'auteur. Le risque de demandes résultant de la violation d'un composant du travail détenu par une tierce partie incombe exclusivement à l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être acquis par le biais du courriel suivant: publications-sales@fao.org. Les demandes pour usage commercial doivent être soumises à: www.fao.org/contact-us/licence-request. Les demandes relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: copyright@fao.org.

Photos de couverture: ©ILRI/Abdou Dangoma

Table des matières

Remerciements	vi
Acronymes	vii
Introduction	1
Contexte général	1
Développement de l’outil	1
Objectif de la mission	2
Méthodologie de l’évaluation	3
L’outil et les résultats attendus	3
Phases d’une mission d’évaluation	4
Mission d’évaluation au Burkina Faso	5
Situation locale et production animale	5
Composition de l’équipe de d’évaluation	6
Résumé de la mission	7
Résultats de l’évaluation	9
Description du système de surveillance	9
Résultats graphiques	13
Résultats de bases du fonctionnement du système	14
Attributs du système de surveillance	15
Résultats des indicateurs de l’Évaluation Externe Conjointe	17
Discussion et recommandations	20
Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces	20
Forces	20
Faiblesses	21
Opportunités	23
Menaces	23
Recommandations et plan d’action	23
Priorisation des recommandations	23
Plan d’action	25
Références	30
Annexe 1 – Plan d’action abrégé	33
Annexe 2 - Répartition du cheptel de petits ruminants par région, Burkina Faso, 2014	33

Figures

Figure 1. Localités visitées pendant la mission d'évaluation SET au Burkina Faso, avril 2018.	8
Figure 2. Répartition des Postes vétérinaires sur le territoire national, Burkina Faso, mars-avril 2018.	10
Figure 3. Circuit de transmission de l'information et de supervision, Burkina Faso, 2018. F.	12
Figure 4. Graphique radar des résultats de l'évaluation SET au Burkina Faso organisés par catégories, mars-avril 2018.....	15
Figure 5. Résultats des attributs de performance au Burkina Faso, mars-avril 2018.....	17
Figure 6. Étude de faisabilité/impact des recommandations identifiées pour l'amélioration du système de surveillance des maladies animales au Burkina Faso, mars-avril 2018.	24

Tableaux

Tableau 1. Thèmes et catégories évalués par l’outil de notation SET	3
Tableau 2. Composition de l’équipe de la mission au Burkina Faso, mars-avril 2018.....	7
Tableau 3. Liste des maladies animales et zoonotiques prioritaires au Burkina Faso	9
Tableau 4. Principaux résultats du SET au Burkina Faso, mars-avril 2018.	15
Tableau 5. Attributs qualitatifs évalués par le SET.....	16
Tableau 6. Scores JEE obtenus pendant la mission SET au Burkina Faso, comparés à leurs équivalents suite à l’évaluation JEE.....	18
Tableau 7. Priorisation des recommandations issues de l’évaluation SET au Burkina Faso, mars-avril 2018.....	25

Remerciements

Ce rapport est le résultat d'un effort collaboratif entre Estelle KANYALA (ECTAD/FAO), Adèle TRAORÉ/KAM (ECTAD/FAO), Yacinthe GUIGMA (DSA/DGSV), N'Paton SIE (DLNE/DGSV), Albert TRAORÉ (DSA/DGSV), K.J. Wilfried YODA (DSPVL/DGSV) et S. Hamidou OUANDAOGO (DLNE/DGSV).

Les auteurs de ce rapport d'évaluation tiennent à remercier toutes les parties prenantes rencontrées et interviewées pendant la mission, ainsi que tous les partenaires ayant rendu possible cette évaluation du système de surveillance animale au Burkina Faso.

En particulier, nous aimerions nommer: Aristide ONGONE OBAME, Représentant de la FAO au Burkina Faso, Sommanogo KOUTOU, Ministre des Ressource animales et halieutiques du Burkina Faso, SAVADOGO Joseph, Directeur Général des Services Vétérinaires, KOUANDA Seydou, Directeur régional des ressources animales et halieutiques des Hauts bassins, SANOGO Djibril, Directeur régional des ressources animales et halieutiques des cascades, SOW Ibrahima, Directeur régional des ressources animales et halieutiques du centre sud, OUEDRAOGO René, Directeur régional des ressources animales et halieutiques du centre ouest.

Nous remercions également les personnes suivante pour leur soutien au développement de l'outil SET et sa méthodologie: Subhash Morzaria (FAO Senior Animal Health Adviser, Global Coordinator EPT-2/GHSA), Sophie von Dobschuetz (Veterinary Epidemiologist, FAO HQ), Gaël Lamielle (Veterinary Epidemiologist, FAO HQ), Sibylle Bernard-Stoecklin (Veterinary Epidemiologist, FAO HQ), Magali Ruiz (Veterinary Epidemiologist, FAO HQ), Eran Raizman (Head of EMPRES-AH), Madhur Dhingra (Veterinary Epidemiologist, FAO HQ), Baba Soumaré (Regional Manager, FAO Ghana), Asma Saidouni-Oulebsir (Regional Veterinary Epidemiologist, FAO Ghana), Sam Okuthe (Regional Veterinary Epidemiologist, FAO Kenya), Béatrice Mouillé (EMPRES Laboratory Unit Deputy Coordinator, FAO HQ), Pascal Hendrikx (Veterinary Epidemiologist ANSES), Aurélie Courcoul (Veterinary Epidemiologist ANSES), et Jean-Philippe Amat (Veterinary Epidemiologist ANSES).

Acronymes

AIE	Association des ingénieurs d'élevage
ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ASBC	Agents de santé à base communautaire
CDC	Centres pour le Contrôle et la Prévention des Maladies des États Unis (US Centers for Disease Control and Prevention)
COVEP	Collectif des vétérinaires privés
DAF	Direction Administrative et Financière
DGSV	Direction générale des services vétérinaires
DLNE	Direction du laboratoire national d'élevage
DPRAH	Directions provinciales des ressources animales et halieutiques
DRH	Direction des Ressources Humaines
DRRAH	Directions régionales des ressources animales et halieutiques
DSPVL	Direction de la santé publique vétérinaire et de la législation
ECTAD	Centres d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (Emergency Centres for Transboundary Animal Diseases)
EISMV	École inter-États des sciences et médecine vétérinaires de Dakar
EMT	Outil de cartographie du laboratoire (Epidemiology Mapping Tool)
ENESA	École nationale d'élevage et de santé animale
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
FETP	Programme de formation en épidémiologie de terrain (Field epidemiology training program)
GHSA	Programme de Sécurité Sanitaire Mondiale (Global Health Security Agenda)
IAHP	Influenza aviaire hautement pathogène
IEPC	Initiative Élevage Pauvreté Croissance
IGS	Inspection technique des services
ISAVET	Programme de formation des professionnels vétérinaires en épidémiologie de terrain (In-service applied veterinary epidemiology training)
JEE	Evaluation externe conjointe (Joint External Evaluation)
LMT	Outil de cartographie du laboratoire (Laboratory Mapping Tool)
LNE	Laboratoire national d'élevage
LRE	Laboratoire régional d'élevage

MRAH	Ministère des ressources animales et halieutiques
OASIS	Outil d'analyse des systèmes de surveillance
OIE	Organisation internationale de la santé animale
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non-gouvernementale
ONV	Ordre National des Vétérinaires
PACE	Programme panafricain de contrôle des épizooties
PIB	Produit intérieur brut
PON	Procédures opérationnelles normalisées
PPCB	Péripneumonie contagieuse bovine
PPR	Peste des petits ruminants
PTF	Partenaires techniques et financiers
PV	Poste vétérinaire
PVS	Performance des services vétérinaires
QUIBB	Questionnaire unifié des indicateurs de base du bien-être
RECOPA	Réseau de Communication sur le Pastoralisme
RESUREP	réseau de surveillance épidémiologique des maladies animales
RGPH	Recensement général de la population et de l'habitation
RSI	Règlement sanitaire international
SET	Outil d'évaluation des systèmes de surveillance (Surveillance Evaluation Tool)
SWOT	Forces, faiblesses, opportunités et menace (strengths, weaknesses, opportunities, threats)
USAID	Agence Américaine pour le Développement International (United States Agency for International Development)
VVV	Vaccinateur volontaire villageois
ZATE	Zone d'appui technique en élevage

Introduction

Contexte général

Dans le cadre du Programme de Sécurité Sanitaire Mondiale (GHSA), l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID), a accordé en 2014 un financement à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour lutter contre les zoonoses émergentes et réémergentes en Afrique, Asie et Proche-Orient.

Une composante importante du GHSA est le renforcement des capacités de surveillance des maladies zoonotiques prioritaires chez les animaux. Dans ce contexte, les pays d'Afrique de l'Est, de l'Ouest et Centrale participant au GHSA ont sollicité un outil pour:

1. Évaluer les capacités générales de surveillance épidémiologique des maladies animales dans les pays en phase 1 du GHSA (GHSA, 2016) et;
2. analyser les progrès réalisés par les pays en matière de surveillance des zoonoses prioritaires selon la classification faite par l'évaluation externe conjointe (JEE) de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (OMS, 2016).

L'outil JEE est utilisé pour évaluer la capacité des pays à prévenir, détecter et réagir rapidement aux menaces pour la santé publique, qu'elles soient naturelles, délibérées ou accidentelles. Le but de l'évaluation externe est de mesurer les progrès atteints pour aboutir aux objectifs définis par des thématiques d'action («action packages») du GHSA (GHSA, 2014).

Développement de l'outil

Suite à la demande des pays participant au GHSA, la FAO a développé l'outil d'évaluation des systèmes de surveillance (SET) pour améliorer la détection et le contrôle des menaces liées aux maladies animales, y compris les zoonoses. L'outil fournit aux services vétérinaires nationaux une évaluation objective, standardisée et systématique des réseaux de surveillance de maladies animales.

Le SET a été développé à partir de l'Outil d'analyse des systèmes de surveillance (OASIS) utilisé par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) (Hendriks *et al.*, 2011) en France. Des critères d'évaluation supplémentaires tirés de l'outil de cartographie épidémiologique (EMT) de la FAO ont également été inclus dans les catégories suivantes: collaborations intersectorielles, capacités du personnel en épidémiologie, investigation des épidémies et évaluation des risques. Enfin, la structure de l'outil, le système de notation (1 à 4) et les résultats graphiques ont été harmonisés avec l'outil de cartographie des laboratoires (LMT) de la FAO.

Le SET incorpore également les indicateurs JEE (OMS, 2016) suivants, évalués du point de vue de la santé animale:

- **D.2.1** – Systèmes de surveillance basée sur des indicateurs et de surveillance des événements;
- **D.2.2** – Système de notification électronique en temps réel interopérable et interconnecté;
- **D.2.3** – Analyse des données de surveillance;
- **D.2.4** – Systèmes de surveillance syndromique;

- **D.4.1** – Des ressources humaines sont disponibles pour assurer les principales capacités requises au titre du Règlement sanitaire international (RSI) (OMS, 2016b);
- **D.4.3** – Stratégie pour les personnels;
- **P.4.1** – Système de surveillance en place pour les zoonoses/agents pathogènes prioritaires;
- **P.4.2** – Personnels vétérinaires et de santé animale;
- **P.4.3** – Mécanismes établis et fonctionnels pour riposter aux zoonoses infectieuses et aux zoonoses potentielles.

Deux missions de pilotage ont été organisées en Tanzanie (12-21 juin 2017) et au Libéria (4-13 septembre 2017) pour tester l’outil en temps-réel dans deux contextes différents en Afrique de l’Est et de l’Ouest. Les résultats de ces deux missions ont été compilés dans des rapports finalisés puis distribués aux principaux responsables du système de surveillance dans chaque pays. La méthodologie et l’outil lui-même ont aussi été révisés à la suite de ces sessions de pilotage. Enfin, la version finale du SET a été diffusée en anglais et en français pour une mise en œuvre dans le reste des pays d’Afrique en phase 1 du GHSA.

C’est dans ce cadre qu’une mission SET a été programmée et conduite au Burkina Faso du 19 mars au 6 avril 2018. Ce rapport met en évidence les résultats de l’évaluation, ainsi que les recommandations identifiées pour l’amélioration du système de surveillance des maladies animales dans le pays.

Objectif de la mission

L’objectif principal de la mission était de mener une évaluation externe du système de surveillance de la santé animale au Burkina Faso grâce au SET, en mettant l’accent sur:

- L’organisation institutionnelle et cadre légal aux niveaux central, intermédiaires et sur le terrain;
- La rapidité et la qualité des analyses de laboratoire;
- La méthodologie et les activités de surveillance;
- La capacité, la gestion du personnel en épidémiologie et la formation épidémiologique;
- Les mécanismes et les ressources d’investigations épidémiologiques;
- La gestion et l’analyse des données;
- La communication des résultats aux parties prenantes au niveau interne, local, multisectoriel et international;
- La sensibilité, la spécificité, la représentativité, la rapidité, la simplicité, la flexibilité, l’acceptabilité, la qualité des données, la stabilité et l’utilité du système de surveillance.

Évaluer chacun de ces éléments dans le contexte du Burkina Faso a permis d’identifier les forces et les faiblesses du système de surveillance dans le pays. Des recommandations concrètes et réalistes ont ensuite été formulées, qui seront présentées sous forme d’un plan d’action pour l’amélioration du système.

Méthodologie de l'évaluation

L'outil et les résultats attendus

Le SET a été développé pour fournir une évaluation complète du système de surveillance des maladies animale d'un pays, en utilisant une grille de notation composée de 90 indicateurs également appelés «sous-catégories». Ces indicateurs sont regroupés en 19 «catégories», qui constituent sept «thèmes» (Tableau 1).

Tableau 1. Thèmes et catégories évalués par l'outil de notation SET

Thèmes	Catégories	Indicateurs
Organisation institutionnelle	Organisation institutionnelle centrale	7
	Organisation institutionnelle de terrain	8
	Collaborations intersectorielles	4
Laboratoire	Aspects opérationnels	2
	Aspects techniques	8
	Aspects analytiques	3
Activités de surveillance	Objectifs et contexte de surveillance	4
	Collecte de données de surveillance	14
	Procédures de surveillance	9
	Investigation en santé animale	2
	Évaluation de risque	2
Personnel en épidémiologie	Gestion du personnel	5
	Formation	4
Analyses de données	Système d'information	2
	Traitement et exploitation des données	5
Communications	Communication interne	4
	Communication externe	3
Évaluation	Évaluation interne	2
	Évaluation externe	2
Total		90

En utilisant les informations recueillies lors de la mission d'évaluation, un score de 1 à 4 (ou «S/O» si l'indicateur est sans objet) doit être attribué à chacun des 90 indicateurs. Enfin, après la séance de notation, des graphiques sont produits pour identifier les points forts et les lacunes du système d'évaluation, notamment:

- Les résultats de base décrivant le fonctionnement général du système de surveillance;
- Les attributs de performance du système de surveillance (sensibilité, spécificité, représentativité, rapidité, flexibilité, fiabilité, stabilité, acceptabilité, simplicité et utilité). Ces indicateurs de performance sont calculés à l'aide de coefficients attribués aux scores obtenus pour chaque sous-catégorie;
- Les scores JEE évalués du point de vue de la santé animale pour les capacités suivantes: «Zoonoses», «Surveillance en temps-réel» et «Développement du personnel».

Phases d'une mission d'évaluation

Les missions d'évaluation SET consistent en quatre phases:

- 1. Préparation et synthèse des documents du système:** La préparation de la mission commence au plus tard un mois avant l'arrivée de l'équipe dans le pays. Pendant cette phase, les membres de l'équipe d'évaluation se mettent d'accord sur le programme de la mission, les entretiens à mener et les questions de logistique sur le terrain. Les documents du SET sont aussi distribués à chaque membre afin de se familiariser avec l'outil et sa méthodologie. Un certain nombre de documents doivent être partagés avec l'équipe d'évaluation pour appuyer les informations fournies – notamment les procédures opérationnelles normalisées (PON), rapports des services vétérinaires, plans de surveillance et de contrôle des maladies, et autres documents décrivant le fonctionnement du système de surveillance dans le pays.
- 2. Collecte de données pendant des entretiens avec les parties prenantes:** Des informations détaillées sur le système de surveillance sont obtenues durant des entretiens avec des acteurs à chaque niveau du système (national, infranational, terrain), ainsi qu'avec les parties prenantes (éleveurs, abattoirs, marchés, secteurs public et privé). Un questionnaire structuré est disponible pour identifier les informations requises pour une évaluation complète. Un élément clé de la méthodologie SET est le dialogue avec les interlocuteurs et, par conséquent, le questionnaire est généralement utilisé comme ligne directrice pour les entretiens.
- 3. Notation du système de surveillance:** L'équipe d'évaluation enregistre les informations recueillies lors des entretiens dans la grille de notation SET (fichier Excel), en attribuant une note (1-4 ou sans objet) à chacun des 90 indicateurs évalués. Une justification du score est notée dans une colonne adjacente pour chaque indicateur.
- 4. Identification des recommandations:** À partir des scores saisis dans la grille d'évaluation SET, des graphiques mettant en évidence les forces et les faiblesses du système sont générés automatiquement. Ces résultats constituent la base à partir de laquelle les recommandations sont identifiées. Une réunion finale de restitution rapporte les conclusions et les recommandations de l'évaluation aux principaux décideurs.

Mission d'évaluation au Burkina Faso

Situation locale et production animale

Le Burkina Faso est un pays sahélien situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest, limité par le Mali au Nord et au Nord-Ouest, par le Niger à l'Est, par la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Togo et le Bénin au Sud, il s'étend sur une superficie de 274 200 km². Sur la base des résultats du Recensement général de la population et de l'habitation (RGPH) de 2006, la population a été estimée en 2018 à 20 252 523 habitants. Le pays est divisé administrativement en 13 régions et 45 provinces.

Le cheptel du Burkina Faso est réparti entre deux grands types de systèmes d'élevage, à savoir les systèmes traditionnels extensifs et les systèmes d'élevage modernes, semi-intensifs à intensifs.

Trois principaux systèmes de production de l'élevage coexistent schématiquement: (i) les systèmes pastoraux caractérisés par la mobilité des animaux (systèmes d'élevage extensif de bovins et petits ruminants); (ii) les systèmes de production traditionnels sédentaires (dans les conditions des villages); et (iii) des systèmes sédentaires améliorés (dans des conditions modernes, principalement production semi-intensive et intensive en zones périurbaines de volaille, de porc, de produits laitiers et d'embouche¹ de bovins).

Le sous-secteur de l'élevage constitue au Burkina Faso le deuxième secteur productif qui touche directement la plus grande proportion de pauvres et, cela quelle que soit la région considérée. Les résultats du Questionnaire unifié des indicateurs de base du bien-être (QUIBB) de 2007 montrent que 82,4 pour cent des ménages ruraux pratiquent l'élevage d'animaux de moyenne ou grande taille et que cette proportion varie entre 67-89 pour cent selon les régions (MEF, 2017). Par ailleurs, l'élevage reste la première source de revenus monétaires des ménages ruraux (38,8 pour cent) et leur permet, ainsi, d'accéder aux services sociaux de base. La contribution relative du sous-secteur de l'élevage au Produit intérieur brut (PIB) a varié entre 18,3 et 19,5 pour cent sur la période 2001 à 2008 (MRA et PNUD, 2011).

L'élevage des bovins

Le cheptel bovin du Burkina Faso est presque exclusivement représenté par deux races locales. Dans la partie centrale et Nord, on trouve les zébus peuls soudanais de type Burkinabé qui totaliserait selon les chiffres officiels près de 61 pour cent des effectifs bovins. Dans l'ouest et le centre sud, sont localisés les taurins Lobi (ou Baoulé) qui représenteraient environ 21 pour cent du cheptel national. Les quelques 18 pour cent restants seraient constitués de métis zébus x taurins (appelés aussi Méré) du fait notamment de la propension des agropasteurs des zones ouest et centre sud à accroître le format des bovins locaux par un croisement avec des zébus, de façon à obtenir des animaux mieux adaptés à la traction.

De manière assez marginale, on rencontre également des zébus originaires d'autres pays africains (Azawak du Niger, Goudali du Nigéria, zébus Maure de Mauritanie)

¹ Les systèmes traditionnels sédentaires de production sont de loin les plus importants au niveau national en termes de nombre d'animaux (environ 80 pour cent), alors que les systèmes sédentaires améliorés sont de moindre importance (3 pour cent). Les systèmes pastoraux représentent le reste, soit environ 17 pour cent du cheptel national. Source: Étude sur les chaînes de valeur de l'élevage, Août 2016.

ainsi que quelques métisses de taurins laitiers importés d'Europe (Montbéliard, Tarentaise, Holstein, Brune des Alpes, etc.) et du Brésil (Gir et Girolando).

Les petits ruminants

L'élevage des petits ruminants se pratique sur l'ensemble du territoire national avec toutefois des disparités entre les régions. Les régions du Sahel, du Centre-ouest, de l'Est, du Centre-nord et du Nord constituent les cinq premières régions productrices avec des effectifs respectifs de 3 630 000, 2 716 000, 2 420 000, 2 307 000 et 2 167 000. La répartition du cheptel de petits ruminants par région (rang et pourcentage d'importance relative) et province en 2014 est représentée en annexe 2. En fonction du découpage provincial, on note que la province du Seno dans le Sahel enregistre le plus grand effectif avec plus de 1 500 000 petits ruminants, représentant 15,67 pour cent du cheptel national de ces espèces, suivent ensuite les provinces de Houet (Haut Bassin), Gnagna (Est), Sanmatenga (Centre-nord), Boulkiemdé (Centre-ouest), avec chacune plus d'un million de petits ruminants. L'étude de l'Initiative Élevage Pauvreté Croissance (IEPC) (IEPC, 2001) classe les systèmes d'élevage de petits ruminants en:

- Système traditionnel (91 pour cent) qui regroupe le système transhumant et le système extensif sédentaire. Ce système est caractérisé par une faible utilisation d'intrants.
- Les systèmes d'élevage améliorés (3,2 pour cent des effectifs) comprenant l'embouche familiale et l'embouche commerciale. Dans ces systèmes les éleveurs investissent des moyens plus conséquents en intrants, et l'habitat.

Le porc

L'élevage porcin est élevé dans toutes les régions du pays avec toutefois de grandes disparités régionales, probablement liées aux spécificités socioculturelles et climatologiques. Les cinq régions les plus grandes productrices de porcins sont le Centre-ouest, le Sud-ouest, la Bouche du Mouhoun, les Hauts bassins et le centre-est avec des effectifs respectifs en 2014 estimés à 457 000, 312 000, 271 000, 265 000 et 218 000 têtes. Les systèmes de production de porcs sont très diversifiés allant de l'élevage extensif peu consommateur en intrants jusqu'au mode de production intensif hors-sol. On distingue trois types de systèmes que sont: le système d'élevage extensif (en divagation) regroupant 90 pour cent du cheptel national, le système semi-intensif ou commercial à petite échelle et le système intensif à moyenne/grande échelle (Sanon, 2016).

L'aviculture

L'effectif de la volaille toutes espèces confondues est reparti entre deux systèmes de production:

- Une aviculture villageoise (traditionnelle) pratiquée par près de 86 pour cent de la population rurale avec des conditions d'élevage sobres (bâtiment, alimentation, hygiène, biosécurité) et une faible rentabilité.
- Une aviculture moderne regroupée essentiellement dans les périphéries des grandes villes caractérisées par une importation des poussins d'un jour des pays voisins essentiellement.

Composition de l'équipe de d'évaluation

L'équipe d'évaluation SET du Burkina était composée de deux experts Centres d'urgence de la FAO pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD) FAO et de cadres de la Direction générale des services vétérinaires (DGSV) et spécifiquement de la Direction du laboratoire national d'élevage (DLNE), de la

Direction de la Santé Animale et de la Direction de la santé publique vétérinaire et de la législation (DSPVL) (Tableau 2).

Tableau 2. Composition de l'équipe de la mission au Burkina Faso, mars-avril 2018.

N°	Nom	Structure	Rôle
1	KANYALA Estelle	ECTAD/FAO	Epidémiologiste, point focal FAO
2	TRAORÉ/KAM Adèle	ECTAD/FAO	Coordonnatrice Nationale, point focal FAO
3	GUIGMA Yacinthe	DSA/DGSV	Directeur du Service Santé Animale/Point focal national SET
4	SIE N'Paton	DLNE/DGSV	Chef de Service parasitologie, Point focal DLNE
5	TRAORÉ Albert	DSA/DGSV	Coordonnateur RESUREP, Point focal DSA
6	YODA K.J. Wilfried	DSPVL/DGSV	Point focal DSPVL
7	OUANDAOGO S. Hamidou	DLNE/DGSV	Point focal DLNE

Résumé de la mission

La mission SET au Burkina Faso s'est déroulée du 19 mars au 6 avril 2018. Elle a débuté avec la réunion de lancement qui a regroupé les parties prenantes et décideurs au niveau central ainsi que les partenaires techniques et financiers. Cette réunion avait pour but de présenter aux acteurs les objectifs et le déroulement de la mission ainsi que le rôle et la contribution attendus de chacun d'eux. Pour la suite, l'équipe d'évaluation a été divisée en deux groupes pour mener les entretiens au niveau central et sur le terrain. Les entretiens se sont déroulés du 21 au 22 Mars à Ouagadougou et du 26 au 31 mars sur le terrain selon les axes suivants (Fig.1):

- **Équipe 1:** Boromo (région de la Boucle du Mouhoun), Bobo Dioulasso (région des Hauts Bassins), Banfora et Niangologo (région des Cascades) et Gaoua (région du Sud-Ouest);
- **Équipe 2:** Po et Dakola (région du Centre-Sud) Tenkodogo, Pouytenga, Cinkancé (région du Centre-Est).

Les entretiens ont été menés de manière participative avec différents acteurs du système de surveillance à tous les niveaux, en s'appuyant sur le questionnaire SET. Les acteurs interviewés sont principalement les personnels du Ministère des ressources animales et halieutiques (MRAH) et des ministères de l'environnement de l'économie verte et du changement climatique, de la Santé et de l'administration territoriale; des structures de recherche et laboratoires de diagnostic vétérinaire, des producteurs; des professionnels de la filière bétail-viande, des agents d'abattoirs; des vétérinaires privés, des interprofessions (avicole, porcin, bétail); des associations de chasseurs et pisteurs, des commerçants de bétail, des organisations non-gouvernementales (ONGs) et associations intervenants dans la santé animale, des partenaires techniques et financiers.

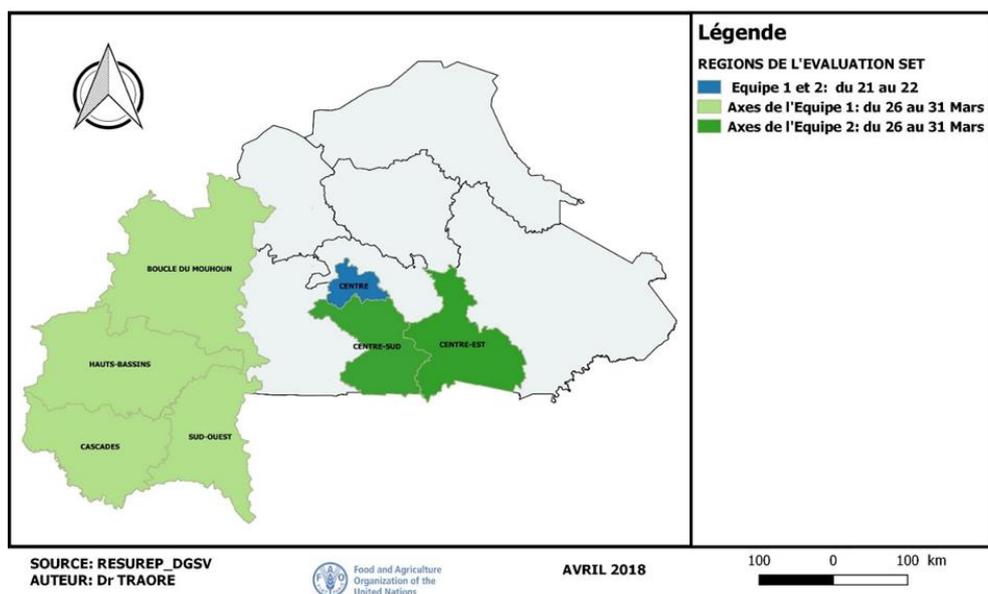


Figure 1. Localités visitées pendant la mission d'évaluation SET au Burkina Faso, avril 2018.
FAO, 2019

À la suite des entretiens, l'équipe s'est retrouvée à Ouagadougou du 4 au 5 avril pour faire dans un premier temps le bilan des sorties terrains et dans un second temps la notation du système en utilisant l'outil SET. Sur la base des résultats de la notation les forces et faiblesses de la surveillance des maladies animales du pays ont été identifiées et des recommandations pour le renforcement du système ont été formulées. L'évaluation a pris fin avec la réunion de restitution des principales conclusions de l'évaluation de la mission aux parties prenantes et décideurs au niveau central ainsi que les partenaires techniques et financiers (les mêmes acteurs qu'à l'atelier de lancement). Durant cette réunion, toutes les questions relatives aux recommandations et aux suites de l'évaluation ont été abordées.

Résultats de l'évaluation

Description du système de surveillance

Surveillance des maladies animales

Au Burkina Faso la surveillance des maladies animales est assurée par le réseau de surveillance épidémiologique des maladies animales (RESUREP). Il a été créé en 1999 suite à l'arrêt de la vaccination contre la peste bovine et la proclamation de pays provisoirement indemne de la dite maladie, par Arrêté n°99-003/MRA/SG/DSV du 20 janvier 1999 qui fixe ses attributions et son fonctionnement. Cet arrêté a été conforté par la loi portant Code de santé animale et de santé publique vétérinaire du 16 novembre 2016.

Objectifs

Le RESUREP a pour objectifs de:

- Détecter de façon précoce toute suspicion d'une maladie apparaissant sur le territoire pour une lutte précoce.
- Fournir des informations sanitaires fiables en vue de la déclaration officielle des maladies animales en respect des règles internationales.
- Déterminer l'importance réelle (fréquence, distribution géographique, répercussions économiques) de certaines maladies pour la mise en place des mesures de lutte efficace.

Organisation

Le RESUREP, selon l'arrêté de création, est composé au niveau central d'un comité de pilotage et d'une cellule technique de coordination et des structures de terrain. Le comité de pilotage comprend les directeurs des services des ministères et constitue l'organe de décisions. Il donne les grandes orientations. La cellule technique de coordination qui regroupe des techniciens en particulier des épidémiologistes est à la base de l'animation du réseau. Les structures de terrain sont constituées de 45 postes surveillance actives et 55 postes de surveillance passive, ainsi que des cliniques des vétérinaires privés. Sept maladies animales prioritaires au Burkina Faso ont été identifiées par le MRAH, ainsi que cinq zoonoses avec l'appui des Centres pour le Contrôle et la Prévention des Maladies (CDC) des États Unis (CDC, 2017) (Tableau 3).

Tableau 3. Liste des maladies animales et zoonotiques prioritaires au Burkina Faso

<i>Maladies prioritaires au Burkina Faso</i>	
<i>MRAH</i>	<i>Zoonoses (développé avec le CDC)</i>
1. Peste bovine	1. Anthrax
2. Peste des petits ruminants	2. Rage
3. Peste porcine africaine	3. Influenza aviaire hautement pathogène
4. Péripneumonie contagieuse bovine	4. Brucellose
5. Fièvre aphteuse	5. Dengue
6. Maladie de Newcastle	
7. Influenza aviaire hautement pathogène	

Avec l'obtention du statut de pays indemnes de peste bovine par le Burkina Faso (mai 2006) et l'apparition, la résurgence de nouvelles maladies (deux épisodes

d'influenza aviaire hautement pathogène [IAHP] en 2006 et 2015), le fonctionnement du RESUREP a évolué sur le terrain sans la relecture de son arrêté de création. De nos jours le RESUREP fonctionne selon l'organisation suivante:

- **Au niveau central:** un comité de pilotage, une cellule technique de coordination, une unité centrale, des équipes mobiles;
- **Au niveau décentralisé:** six laboratoires régionaux appuyés par un laboratoire central, 104 postes de surveillance dont 22 sont des postes de contrôle vétérinaires aux frontières sous la responsabilité de 13 Directions régionales et 45 directions provinciales (Fig. 2). Les postes vétérinaires (PV) dépendent administrativement des Directions provinciales des ressources animales et halieutiques (DPRAH) abritant leur siège et techniquement de la DGSV.

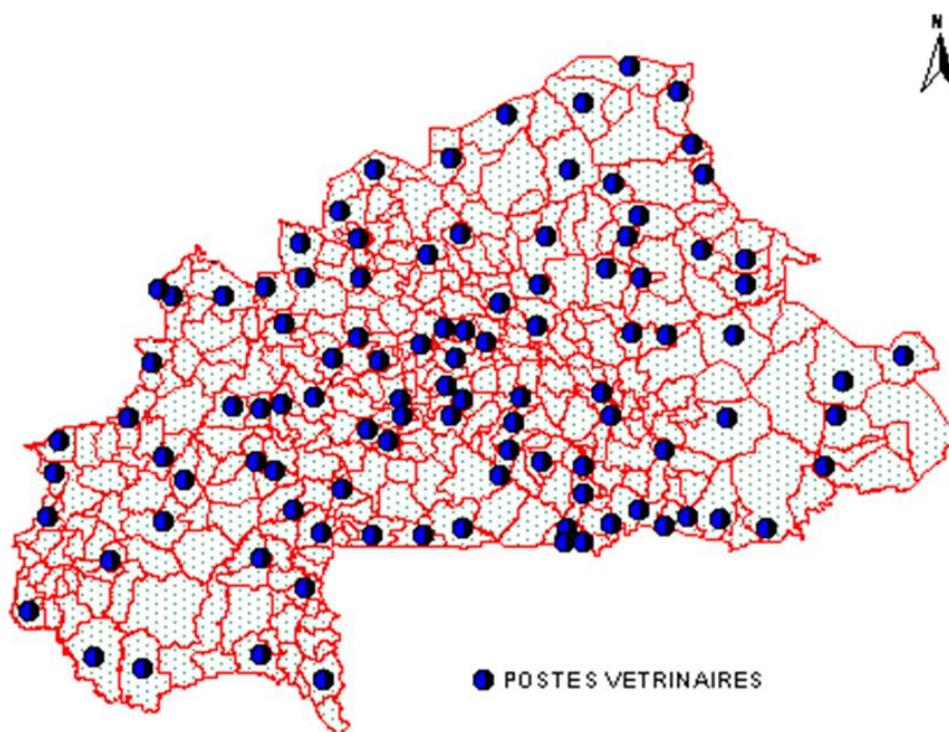


Figure 2. Répartition des Postes vétérinaires sur le territoire national, Burkina Faso, mars-avril 2018. FAO, 2019.

Fonctionnement du système

Le fonctionnement du RESUREP repose sur plusieurs autres parties prenantes dont la collaboration est essentielle pour l'alerte rapide. Au rang de ces parties il y a d'abord l'administration vétérinaire qui doit tout mettre en œuvre pour le bon fonctionnement du système. A la base du système, il y a les éleveurs qui sont au contact des animaux domestiques, les chasseurs, les guides de chasse et les conservateurs des parcs au contact de la faune sauvage puis ensuite viennent les techniciens de différents niveaux qui sont chargés de les accompagner dans l'exercice de leurs activités (Fig. 3).

Les maladies animales prioritaires surveillées sont: la peste bovine, la fièvre aphteuse, la peste des petits ruminants (PPR), la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), la peste porcine africaine, l'IAHP et la maladie de Newcastle.

Les **PV** sont chargés de (i) assurer la surveillance passive et la surveillance active (en fonction des programmes dans les zones à risque comme les marchés, les frontières, etc.) (ii) donner sans délai l'alerte en cas de suspicion d'une maladie, directement à la DGSV et (iii) effectuer des prélèvements à des fins de diagnostic. Ils doivent tous les mois transmettre à la DGSV un rapport de surveillance au niveau central, soit: par la poste, par les transports en commun ou par voie électronique (internet).

L'**Unité centrale** mensuellement se charge de l'enregistrement des données issues du terrain, de leur validation et traitement puis de la transmission de l'information sanitaire à la DGSV pour prise de décision.

Pour la gestion des données, l'unité centrale utilise le logiciel Excel et une base de données Access conçus par la DGSV mais qui n'est pas en relation avec les agents de terrain. Les données sont saisies, analysées mensuellement pour l'établissement des rapports trimestriels d'activités de la DGSV et les rapports semestriels et annuels de l'Organisation mondiale pour la santé animale (OIE).

La **surveillance des maladies prioritaires** est surtout passive et est basée sur les rumeurs et les déclarations des agents des Zone d'appui technique en élevage (ZATE) et des éleveurs. Il n'existe pas de protocoles écrits pour la surveillance cependant des documents de formations non formalisés relatives au protocole de surveillance sont disponibles au niveau de l'unité centrale. Toutes les suspicions sont investiguées par les agents des postes vétérinaires et rapportées directement à la DGSV.

Cependant en cas de nécessité une surveillance active est mise en place (introduction ou réintroduction d'une nouvelle maladie). Ce fut le cas en 2006 puis en 2015 avec l'apparition et la réapparition de l'IAHP. Pendant la crise il a fallu mettre en place une surveillance active pour suivre l'évolution de la maladie et encore une fois lorsque le pays a entrepris les démarches pour s'auto déclarer indemne de l'IAHP. Il n'existe pas de plan de surveillance pour les maladies prioritaires. Il faut toutefois noter l'existence un plan stratégique national pour le contrôle et l'éradication de la PPR (en cours de validation lors de la mission d'évaluation) d'un plan de prévention et de riposte et un plan de contingence de l'IAHP non validés. Le plan stratégique pour le contrôle de la PPCB est en cours d'élaboration. Des documents de formation élaborés sur la base des directives de l'OIE existent au niveau de la coordination du RESUREP.

Pour la réalisation de la surveillance, les agents sont formés et reçoivent du matériel pour faire les prélèvements en cas de besoin. Il faut toutefois noter que depuis la fin du financement du Programme panafricain de contrôle des épizooties (PACE) les formations sont réalisées de manière sporadique avec l'appui de partenaires. Cette situation a fait que seuls les agents des postes vétérinaires sont formés pour leur permettre de réaliser la surveillance. En effet, le réseau ne dispose de budget alloué pour son fonctionnement. La FAO, à travers ECTAD, appuie la mise en œuvre du programme de formation en épidémiologie de terrain (FETP) Frontline des agents PV dans une même cohorte avec les agents de la santé humaine. La dernière session de formation organisée pour les vétérinaires privés était en 2005. Les postes sont dotés de motocyclettes, de réfrigérateurs et de matériel de conservation et de transport de prélèvements mais ceux-ci ne sont pas toujours en nombre suffisant ou en bon état de marche.

La communication interne se fait par téléphone ou email, la poste et les transports en commun. Le coordonnateur du RESUREP a initié un groupe WhatsApp informel

pour faciliter la communication avec les PV mais comme le réseau internet ne couvre pas tout le territoire, tous les agents n'y ont pas accès. La supervision n'est pas réalisée de manière systématique et périodique. Elle est fonction de la disponibilité des moyens. La DGSV profite d'autres activités pour mener des activités de supervision (ex lors des campagnes de vaccination).

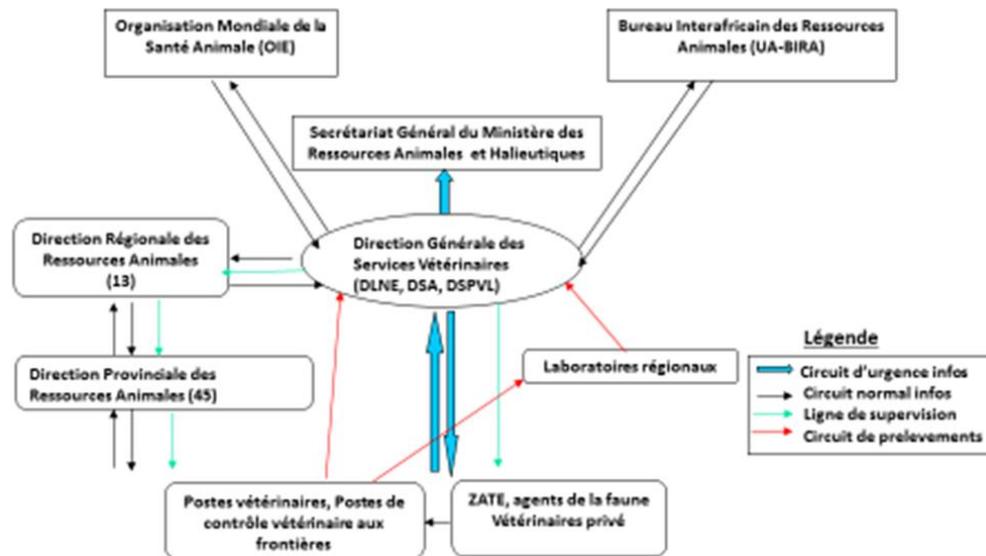


Figure 3. Circuit de transmission de l'information et de supervision, Burkina Faso, 2018. FAO, 2019.

Il existe un laboratoire national d'élevage (LNE) appuyé par six laboratoires régionaux d'élevage (LRE) situés à Bobo Dioulasso, Dédougou, Banfora, Dori, Kaya et Tenkodogo. Le LNE a les capacités de diagnostiquer toutes les maladies prioritaires du pays et son personnel fait partie de l'équipe mobile du RESUREP. Les laboratoires régionaux servent généralement de relais pour le conditionnement et l'acheminement des prélèvements au LNE. Ils sont aussi sollicités pour effectuer les prélèvements quand l'agent PV n'est pas en mesure de le faire. Les LRE ont seulement les capacités de réaliser des tests de laboratoire basiques (examens directs, parasitologie, autopsie, tuberculination et rose Bengal).

Zoonoses et «Une Santé»

Au Burkina Faso, il existe une collaboration informelle intersectorielle dans la surveillance et la gestion de certaines zoonoses.

C'est le cas pour la gestion commune des cas de rage. La surveillance des chiens suspects (mordeurs) est assurée par les cliniques vétérinaires. Le diagnostic de la rage est réalisé par le LNE. La prise en charge des personnes mordues et celles en contact avec l'animal suspect s'effectue au niveau de la santé humaine (Service d'hygiène).

Dans l'organisation de l'inspection des viandes, dans les villages ou communes sans agents des services de l'élevage, l'inspection des viandes de boucherie, la détection et la répression des abattages clandestins est assurée par le représentant du Service de santé humaine. Cette disposition est prévue par la réglementation vétérinaire

notamment dans le décret Kiti AN VII-0114 du 22 novembre 1989 portant sur la Règlementation de la Santé publique au Burkina Faso dispose en son Article 7.

Les représentants du Ministère de la Santé, du MRAH et d'autres ministères se retrouvent dans les comités de lutte contre les épidémies, contre les épizooties et le comité RSI. La collaboration entre vétérinaires, médecins, agents de l'Environnement et d'autres secteurs a été expérimentée avec succès dans la surveillance et la riposte lors des épisodes de l'IAHP en 2006 et 2015. Il en est de même pour la gestion de certains foyers de charbon bactérien. Déjà en 2006 le plan de prévention et de riposte adopté en Conseil des Ministres a été élaboré selon le concept «Une Santé» (One Health) avec la participation du Ministère en charge de la Santé humaine, de la Santé animale et de l'Environnement.

Dans le cadre du programme GHSA/FAO cinq maladies zoonotiques prioritaires (charbon bactérien, rage, IAHP, Brucellose, Dengue) ont été identifiées par les Ministères en charge des ressources animales, de la Santé et de l'environnement, en utilisant l'outil de priorisation des maladies zoonotiques pour «Une Santé», développé par le CDC.

Dans le cadre du même projet, une plateforme «Une Santé» sera mise en place et cela va renforcer la collaboration entre les trois secteurs.

Il y a également une collaboration à travers la formation FETP frontline qui regroupe les agents de santé publique et de santé animale dans une même cohorte favorisant ainsi la création et le développement de la collaboration entre ces agents sur le terrain. Cela permettra de disposer d'équipes multidisciplinaires facilement mobilisables pour les investigations et gestions des événements d'origine zoonotique.

Surveillance de la faune sauvage

Il existe une collaboration informelle entre le MRAH et celui en charge de l'environnement.

La gestion des animaux sauvages relève du Ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique et plus précisément de la Direction de la faune et des ressources cynégétiques dont les agents assurent la gestion de la faune. Ils rapportent quelques fois les événements sanitaires (mortalités) aux agents d'élevage qui sont chargés de les investiguer. Les agents des postes forestiers participent aux formations sur la connaissance du RESUREP, la théorie et la pratique sur la récolte, la conservation, l'emballage et l'expédition des prélèvements au laboratoire. Cependant le nombre d'agents formés reste toujours faible.

Les représentants du Ministère de l'Environnement, sont pris en compte dans les comités de lutte contre les épidémies et contre les épizooties et ont pris part à l'atelier de priorisation des maladies zoonotiques au Burkina Faso selon le concept «Une Santé» en collaboration avec les Ministères de la Santé humaine et de la Santé animale et toutes les activités liées au concept «Une Santé».

Résultats graphiques

Trois types différents de résultats sont fournis par l'outil SET

1. Résultats de base (Tableau 4, Fig. 4);

2. Attributs de performance (Tableau 5, Fig. 5);

3. Scores pour les indicateurs JEE suivants (Tableau 6):
 - **D.2.1** – Systèmes de surveillance basée sur des indicateurs et de surveillance des événements;
 - **D.2.2** – Système de notification électronique en temps réel interopérable et interconnecté;
 - **D.2.3** – Analyse des données de surveillance;
 - **D.2.4** – Systèmes de surveillance syndromique;
 - **D.4.1** – Des ressources humaines sont disponibles pour assurer les principales capacités requises au titre du RSI;
 - **D.4.3** – Stratégie pour les personnels;
 - **P.4.1** – Système de surveillance en place pour les zoonoses/agents pathogènes prioritaires;
 - **P.4.2** – Personnels vétérinaires et de santé animale;
 - **P.4.3** – Mécanismes établis et fonctionnels pour riposter aux zoonoses infectieuses et aux zoonoses potentielles.

Résultats de bases du fonctionnement du système

Les principaux résultats décrivant l'état général du système de surveillance sont représentés dans le Tableau 4. Ils sont exprimés en pourcentages, basés sur une situation idéale dans laquelle des scores de 4 sont attribués à tous les indicateurs (100 pour cent). Les résultats graphiques permettent également une analyse comparative rapide du système par catégories (Fig. 4).

Les résultats obtenus montrent une faiblesse relative du système de surveillance des maladies animales du Burkina. Sur les 19 catégories du SET seules trois ont un score de 50 pour cent. Il s'agit des catégories «Aspects opérationnels du laboratoire», «Objectifs et contexte de la surveillance» et «Évaluation externe». Ces catégories sont suivies de la catégorie «Aspects analytique du laboratoire» (44,4 pour cent).

La plus faible capacité du système mise en évidence par le SET concerne la catégorie «Communication interne» qui a reçu un score de 0 pour cent. Des défaillances ont aussi été identifiées au niveau des catégories «formation» (8 pour cent), «Procédures de surveillance» (14,8 pour cent) et «Investigation en santé animale» (16,7 pour cent).

Tableau 4. Principaux résultats du SET au Burkina Faso, mars-avril 2018.

Thèmes	Score par thème (%)	Catégorie de SET	Score par catégorie (%)
Organisation institutionnelle	31,6	Organisation institutionnelle centrale	38,1
		Organisation institutionnelle de terrain	29,2
		Collaborations intersectorielles	25,0
Laboratoire	35,9	Aspects opérationnels	50,0
		Aspects techniques	29,2
		Aspects analytiques	44,4
Activités de surveillance	26,9	Objectifs et contexte de surveillance	50,0
		Collecte de données de surveillance	28,6
		Procédures de surveillance	14,8
		Investigation en santé animale	16,7
		Évaluation des risques	33,3
Personnel en épidémiologie	14,8	Gestion de personnel	20,0
		Formation	8,3
Analyses de données	23,8	Système d'information	33,3
		Traitement et exploitation des données	20,0
Communications	9,5	Communication interne	0,0
		Communication externe	22,2
Évaluation	41,7	Évaluation interne	33,3
		Évaluation externe	50,0

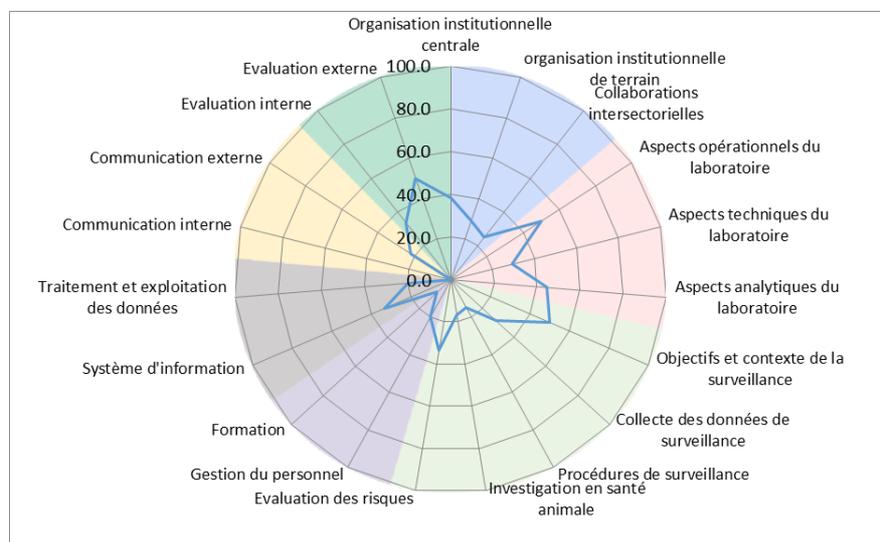


Figure 4. Graphique radar des résultats de l'évaluation SET au Burkina Faso organisés par catégories, mars-avril 2018.
FAO, 2018.

Attributs du système de surveillance

Des attributs qualitatifs ont été identifiés et utilisés par plusieurs organisations internationales pour évaluer la performance générale d'un système de surveillance

(Tableau 5) (CDC, 2001; CDC, 2004; Health Canada, 2004; WHO, 1997). Le SET calcule la progression du système de surveillance par rapport à ces attributs de performance et génère des résultats visuels sous la forme d'un graphique radar (Fig. 5). Les scores sont pondérés en fonction de leur importance pour un attribut spécifique et les résultats sont générés en pourcentages d'une situation idéale (scores de 4 sur tous les indicateurs). Une liste exhaustive de la relation entre les indicateurs et les attributs est disponible sur demande.

Tableau 5. Attributs qualitatifs évalués par le SET²

Attribut	Définition
Sensibilité	La capacité d'un système de surveillance à détecter de véritables événements de santé, c'est-à-dire le rapport entre le nombre total d'événements sanitaires détectés par le système et le nombre total d'événements sanitaires réels déterminés par un moyen indépendant et plus complet de vérification.
Spécificité	Mesure la fréquence avec laquelle un système détecte des événements faussement positifs, c'est-à-dire le nombre de personnes identifiées par le système comme non malades ou n'ayant pas de facteur de risque, divisé par le nombre total de personnes ne présentant pas la maladie ou de facteur de risque. En raison des difficultés à déterminer la population totale à risque en surveillance, la détermination du nombre de cas mal classés (faux positifs) peut être utilisée comme mesure de l'incapacité du système à classer correctement les événements de santé.
Représentativité	Un système de surveillance représentatif observe avec précision à la fois l'occurrence d'un événement de santé au fil du temps et la distribution par personne et lieu de cet événement dans la population à tout moment.
Rapidité/Respect des délais	L'intervalle entre la survenance d'un événement sanitaire indésirable et (i) la notification de l'événement à l'organisme de santé publique/santé animale approprié, (ii) l'identification par cette agence des tendances ou de situation épidémiologique, ou (iii) la mise en œuvre de mesures de contrôle.
Flexibilité	Mesure de la capacité du système de surveillance à être facilement adapté aux nouveaux besoins de notification en réponse aux changements dans la nature ou l'importance de l'événement de sanitaire, de la population surveillée ou des ressources disponibles.
Qualité des données (fiabilité)	Evalue l'exhaustivité et la validité des données enregistrées dans le système de surveillance
Stabilité	La capacité du système de surveillance à collecter, gérer et fournir les données correctement et sa disponibilité (la capacité à être opérationnel lorsque cela est nécessaire).
Acceptabilité	Se réfère à la capacité des personnes effectuant la surveillance et ceux fournissant des données à générer des données précises, cohérentes et à temps.
Simplicité	Fait référence à la fois à l'organisation et à la facilité d'utilisation. Les systèmes de surveillance devraient être aussi simples que possible tout en respectant leurs objectifs.
Utilité	L'utilité d'un système de surveillance est mesurée par le fait qu'il mène à la prévention ou au contrôle ou à une meilleure compréhension des événements de santé.

² CDC, 2001; CDC, 2004; Health Canada, 2004; WHO 1997

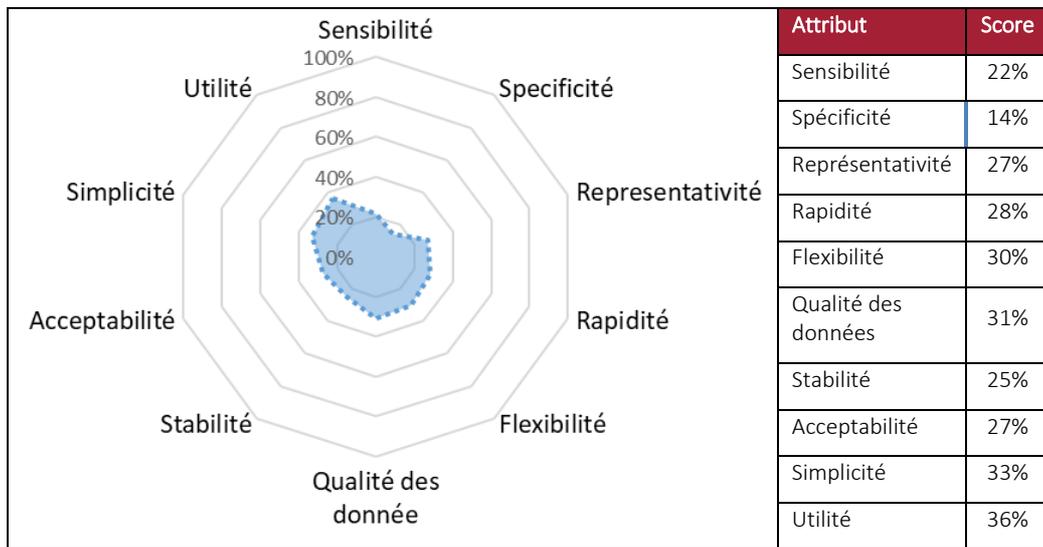


Figure 5. Résultats des attributs de performance au Burkina Faso, mars-avril 2018.

Résultats des indicateurs de l'Évaluation Externe Conjointe

Une évaluation JEE a été réalisée au Burkina Faso en fin 2017 (OMS, 2017). Il convient de noter que pour l'évaluation présente, les indicateurs JEE utilisés sont strictement relatif à la surveillance des maladies animales. Cela peut conduire à une différence de scores entre cette évaluation et les évaluations JEE précédentes, dans lesquelles le système de santé publique est également évalué. Les scores pour les indicateurs JEE évalués pendant la mission SET au Burkina Faso sont indiqués dans le tableau 6.

Tableau 6. Scores JEE obtenus pendant la mission SET au Burkina Faso, comparés à leurs équivalents suite à l'évaluation JEE (différences soulignées)

Capacités	Indicateurs	Score (JEE)*	Score (SET)
Zoonoses	P.4.1 Systèmes de surveillance en place pour les maladies et agents pathogènes zoonotiques	3	3
	P.4.2 Personnel vétérinaire et personnel en Santé Animale	<u>2</u>	<u>3</u>
	P.4.3 Mécanismes de réponses aux zoonoses infectieuses	1	1
Surveillance en temps réel	D.2.1 Systèmes de surveillance basée sur des indicateurs et de surveillance des événements	<u>2</u>	<u>3</u>
	D.2.2 Système de notification électronique en temps réel interopérable et interconnecté	2	2
	D.2.3 Analyse des données de surveillance	<u>1</u>	3
	D.2.4 Systèmes de surveillance syndromique	<u>1</u>	<u>3</u>
Stratégie de gestion du personnel	D.4.1 Disponibilité des ressources humaines pour la mise en œuvre les principales exigences de capacité du RSI	<u>1</u>	<u>3</u>
	D.4.3 Stratégie de gestion du personnel	2	2

*(OMS, 2017)

Zoonoses

En 2006, face à la menace de l'IAHP, la maladie a été inscrite dans la liste des maladies prioritaires surveillées par le RESUREP. Des plans de contingence et de prévention et de riposte contre l'IAHP au Burkina Faso existent mais ne sont pas validés. De plus, le pays a identifié cinq maladies zoonotiques avec l'implication des ministères en charge de la santé, de l'environnement et des ressources animales. Ceci correspond à un score de 3 pour l'indicateur P.4.1. (Système de surveillance en place pour les zoonoses/agents pathogènes prioritaires). Ce score est similaire à celui qui a été attribué lors du JEE en décembre 2017.

L'indicateur P.4.2, Personnel vétérinaire et personnel en Santé Animale a reçu un score 2, inférieur au score du JEE (3). Le personnel disponible pour les activités "Une Santé" se trouve au niveau du MRAH. Cependant on note la présence de quelques vétérinaires à l'institut de Recherche des Sciences en Santé (2) et du Centre Muraz (1). Deux vétérinaires ont été recrutés avec l'appui de la FAO pour être placé au sein du Ministère de la santé. Le score 3 du JEE peut correspondre à une interprétation plus large du système de national de santé publique qui inclut le MRAH.

Les score SET et JEE sont similaires pour l'indicateur P.4.3 (Mécanismes établis et fonctionnels pour riposter aux zoonoses infectieuses et aux zoonoses potentielles).

En effet, un plan de prévention et de riposte contre l'IAHP qui définit les rôles des différents acteurs impliqués dans les activités de prévention et de riposte existe. Cependant ce plan n'est pas encore validé. Pour les autres zoonoses, il n'y a pas de mécanisme de prévention et de riposte. Toutefois en cas de foyers de zoonoses à caractère épidémique, un comité technique *ad hoc* impliquant tous les acteurs concernés est mis en place pour la gestion (c'est le cas de l'IAHP en 2006 et 2015). Des équipes *ad hoc* (santé animale et santé humaines) sont constitués pour une investigation de la gestion des foyers de zoonose en cas de besoin (cas du charbon bactérien en 2017). La formation FETP-Frontline des agents des PV dans des mêmes cohortes que ceux de la santé humaine avec l'appui de la FAO a permis d'avoir sur le terrain des équipes «Une Santé», qui peuvent être déployées pour gérer les zoonoses. Toutes ces initiatives étant ponctuelles et de manière informelles par conséquent pas durables le score 1 a donc été attribué à cet indicateur.

Surveillance en temps réel

L'indicateur D.2.1. Relatif au «Système de surveillance basée sur des indicateurs et de surveillance des événements» a obtenu un score de 2. Cela se justifie du fait de l'absence d'un système formalisé ayant des indicateurs bien définis. Un plan de surveillance de l'IAHP non validé existe. Il est prévu de le mettre à jour et d'élaborer des plans de surveillance pour la brucellose et l'anthrax au cours de cette année. Ce score est inférieur à celui du JEE (3) peut s'expliquer de l'existence de plans de surveillance et des indicateurs bien définis au niveau du système de surveillance de la santé humaine.

Un score de 2 est attribué à l'indicateur portant sur le système de notification électronique en temps réel interopérable et interconnecté parce que dans le cadre de la mise des activités, la FAO a prévu d'accompagner le Burkina Faso de mettre en place une phase pilote de l'utilisation d'un outil de surveillance en temps réel pour la surveillance des maladies animales courant 2018. Ce score a également été attribué à cet indicateur lors du JEE.

L'indicateur D.2.3 relatif à l'analyse des données de surveillance a reçu un score de 1 différent de celui du JEE qui est de 3. Cela est du fait de l'absence de procédures formalisées pour l'analyse des données.

Un score de 1 a aussi été attribué à l'indicateur D.2.4. «Système de surveillance syndromique» du fait de l'absence de système syndromique de surveillance des zoonoses. Le score 3 reçu lors du JEE est dû à la mise en œuvre de la surveillance syndromique au niveau du secteur de la santé publique.

Stratégie de gestion du personnel

Des équipes multidisciplinaires ponctuelles non formalisées sont constituées en cas de besoin (en période de crises sanitaires ex: IAHP, anthrax). Ces équipes ne fonctionnent pas hors crise. Il n'existe pas non plus de personnel en quantité et qualité suffisante comme recommandé par le Règlement Sanitaire International (RSI). Cet indicateur a reçu un score inférieur à celui du JEE (3) dépend de la disponibilité de ressources humaines qualifiées au niveau du secteur de la santé humaine.

Le score 2 a été attribué à l'indicateur D.4.3 (Stratégie pour les personnels) du fait de l'absence de stratégie ou plan officiel pour les ressources humaines impliquées dans la surveillance des maladies animales mais des politiques et instructions de développement du personnel existent. Dans le cadre du programme GHSA, quelques acteurs de terrain (agents des postes vétérinaires) ont pu participer à la formation FETP-Frontline. Certains cadres ont pu bénéficier de formation en épidémiologie sur leurs propres initiatives ou grâce à l'appui de projets et programmes. Cependant, aucune formation n'a pour le moment été initiée avec le budget de l'État burkinabè. Un score similaire a été attribué lors du JEE.

De manière globale, on remarque que les notes de l'évaluation SET sont en dessous ou similaires aux notes attribués lors de l'évaluation externe conjointe. Cela peut s'expliquer par le fait que l'évaluation JEE prend en compte tous les secteurs intervenant dans le RSI tandis que le SET analyse de manière détaillée le secteur de la santé animale seulement. Le système de surveillance en santé humaine semble plus performant que celui de la santé animale. En effet, le secteur de la santé humaine considéré comme prioritaire pour le pays reçoit un budget plus important que celui de l'élevage.

Discussion et recommandations

Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

Une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menace (SWOT) est possible grâce aux résultats rendus par l'outil SET. Cette analyse permet de mieux comprendre le dispositif de surveillance des maladies animales au Burkina Faso et de développer des recommandations adaptées à ce système.

Dans le contexte de l'analyse SWOT, les forces représentent les compétences fonctionnelles de la surveillance épidémiologique des maladies animales dans le pays, et donc les points forts à renforcer ou à maintenir. Les faiblesses identifiées sont les points à améliorer et forment la base utilisée pour développer les recommandations. Les opportunités sont des facteurs externes au système qui peuvent contribuer à l'amélioration de celui-ci, contrairement aux menaces qui correspondent aux facteurs externes ayant un impact potentiel négatif sur le développement du dispositif.

Forces

Organisation institutionnelle

- Existence d'une structure formalisée par l'arrêté n°99-003/MRA/SG/DSV du 20 janvier 1999 qui fixe ses attributions et son fonctionnement pour la surveillance (RESUREP).
- Existence d'un cadre législatif "code de santé animale et santé publique (révisé en 2017) et ses textes d'applications" encadrant le système de surveillance.

Laboratoire

- Existence d'un laboratoire national fonctionnel, appuyé par 6 laboratoires régionaux (Bobo Dioulasso, Dédougou, Banfora, Dori, Tenkodogo, Ouahigouya).
- Le laboratoire national d'élevage dispose d'un personnel qualifié pour le diagnostic des maladies.

- Le Pays dispose des capacités de diagnostic des maladies prioritaires (liste des maladies prioritaires en annexe 3).

Activités de surveillance

- En 2017, cinq maladies prioritaires ont été identifiées de façon consensuelle à travers un processus de priorisation multidisciplinaire et multisectoriel à l'aide de l'outil de priorisation (anthrax, rage, IAHP, brucellose, dengue).
- Malgré l'insuffisance de moyens la surveillance passive continue d'être assurée par les 104 postes de surveillance et la coordination du RESUREP reçoit mensuellement des rapports de certains agents de terrain.

Personnel

- Tout le territoire national a été découpé et reparti entre les 104 agents de postes vétérinaires pour les activités de surveillance.

Compétences en Epidémiologie

- Existence de compétence en épidémiologie (un épidémiologiste) au niveau de l'unité central du RESUREP.

Gestion des données

- Le RESUREP dispose d'une base de données Access relationnelle conçue par la DGSV pour la gestion des données.

Évaluation

- Le pays a participé à plusieurs évaluations externes notamment l'évaluation des Performances des Services Vétérinaires (PVS) de l'OIE et le JEE.

Faiblesses

Organisation institutionnelle

- L'Arrêté créant le RESUREP qui date de 1999 est devenu obsolète par rapport aux contextes et aux besoins actuels de la surveillance.
- Absence de ligne budgétaire pour le financement des activités du RESUREP.
- Le non fonctionnement des organes du RESUREP (Comité de pilotage non fonctionnel, comité technique de coordination).
- Le rôle de l'unité centrale et du comité technique de coordination n'est pas clairement défini dans l'arrêté portant création du RESUREP.
- Pas de collaboration formalisée avec les autres structures de surveillance (Santé humaine, faune sauvage).
- Existence de deux tutelles, une technique qui est la DGSV et l'autre administrative représentée par les DPRAH et Directions régionales des ressources animales et halieutiques (DRRAH) entraînant parfois des confusions dans l'exécution des activités de surveillance.
- Absence d'échanges de données entre la santé animale et la santé humaine.

Laboratoire

- Ruptures fréquentes en réactifs de par la non mise en place à temps et à l'insuffisance des crédits de l'État prévus à cet effet.
- Majorité des tests de diagnostics ne sont pas des tests de référence.
- Les prélèvements de laboratoires ne sont pas faits de façon systématique avec comme conséquence que les diagnostics cliniques ne sont pas confirmés à l'exception des cas suspects de rage (à cause des difficultés d'envoi et le long délai pour le retour des résultats et voire les sans résultats).
- Le faible niveau ou le long délai de transmission des résultats des analyses sur le terrain ou aux demandeurs d'analyse.

Activités de surveillance

- Il n'existe aucun programme de surveillance active.
- Surveillance passive principalement menée.
- Moins de 20 pour cent des rapports issus des postes vétérinaires sont reçus par mois au lieu des 80 pour cent, soit par envoi électronique (e-mail), soit par voie postale (sans frais pour l'agent), soit par les cars de transport inter-urbain (les frais à la charge de l'agent).
- Les vétérinaires installés en clientèle privée ne se sentent pas toujours impliqués dans le système (manque de fonds pour leur prise en charge) car depuis la création du RESUREP ils n'ont bénéficié que d'une seule formation portant sur la connaissance de la maladie, le protocole de surveillance, les techniques de récolte, de conservation et d'expédition des prélèvements en 2006 avec l'apparition de l'IAHP.
- La non fourniture des formulaires de récolte des données aux agents avec des conséquences sur la qualité des renseignements fournis.
- Absence de Guide pour la surveillance (PONs, fiche de poste, etc.).
- Insuffisance de surveillance au niveau de la faune par manque de connaissance des maladies de la faune et de l'importance de l'information sanitaire par les techniciens de l'environnement.
- Absence de collaboration entre les agents d'élevage dans certaines zones pour la surveillance et la notification des foyers.
- Les réunions de coordinations de la surveillance ne sont pas tenues.
- Absence de supervision régulière des activités de surveillance sur le terrain.
- Insuffisance en moyen matériel et financier pour les activités du RESUREP (logistique, transport, fonctionnement).

Personnel

- Les agents de terrain ont un faible niveau de qualification en matière de surveillance des maladies animales.
- Absence de plan de formation en épidémiologie pour les agents chargés de la surveillance.
- La forte mobilité du personnel et le manque de moyens pour la formation des nouveaux agents intégrant le RESUREP.
- Compétences en épidémiologie.
- Insuffisance de formation/recyclage des agents chargés de la collecte des données et de l'alerte rapide.
- Insuffisance de formation des épidémiologistes de l'unité de coordination en gestion et traitement des données.
- Insuffisance de spécialistes en épidémiologie.
- Gestion des données.
- La base de données conçues par la DGSV est non relationnelle.
- Il n'existe de logiciel pour la gestion des données épidémiologiques.
- Insuffisance de matériel et de personnel au niveau de l'unité central du RESUREP: une seule personne est chargée de la saisie, l'analyse, le traitement et la diffusion des données de surveillance.

Communications

- Il n'y a pas de retro-information de l'unité centrale vers la base: aucun bulletin permettant la diffusion des informations aux principaux acteurs du RESUREP et autres partenaires n'est disponible.
- Insuffisance de la sensibilisation des sources de données épidémiologiques (éleveurs, producteurs).
- Faible couverture de la connexion internet qui ne permet pas la transmission en temps réel des informations sanitaires.
- L'inexistence d'une flotte téléphonique du RESUREP.

Évaluation

- Aucune évaluation interne n'a été faite.

Opportunités

- L'élaboration en cours des textes d'applications du code de santé animale et santé publique permettra d'assainir le cadre de travail pour les activités de surveillance.
- Le projet GHSA/FAO mise en œuvre au Burkina Faso et qui appuie les activités de santé animale.
- Existence d'un service de surveillance faunique et écologique au niveau du Ministère de l'environnement.
- Existence des Vaccinateurs volontaires villageois (VJV), des associations d'éleveurs et les interprofessions qui peuvent être utilisés pour la collecte des données et l'alerte rapide.
- Présence d'un vétérinaire et d'un agent de la faune au niveau du Ministère de la santé pour l'opérationnalisation de la plateforme «Une Santé».
- La mise en œuvre de la formation FETP frontline et l'implication des agents des postes vétérinaires.
- Le FETP master existant et le FETP pour vétérinaires (FETPV), ainsi que Programme de formation des professionnels vétérinaires en épidémiologie de terrain de la FAO (ISAVET) en projet sont un tremplin pour le renforcement en personnel qualifié en épidémiologie.
- La mise en œuvre de la formation FETP-Frontline et l'implication des agents des postes vétérinaires.

Menaces

- Les crises sécuritaires dans certaines zones du pays.
- Porosité des frontières qui rend difficile le contrôle sanitaire.
- Plusieurs acteurs de contrôle interviennent au niveau des frontières avec des actions non coordonnées.
- Pression démographique et la réduction des espaces entraînant l'augmentation des contacts animaux sauvages – animaux domestiques – homme.

Recommandations et plan d'action

Priorisation des recommandations

Le résultat final de l'évaluation SET est une série de stratégies pour l'amélioration du système de surveillance des maladies animales au Burkina Faso sous forme d'un plan d'action avec des recommandations réalistes, mesurables et définies dans le temps. L'équipe d'évaluation a identifié un certain nombre de recommandations majeures en utilisant les données récoltées lors des entretiens avec les interlocuteurs.

Chaque recommandation a ensuite été placée de manière qualitative sur un graphique de faisabilité/impact pour faciliter la priorisation dans le contexte local (Fig. 6), dans lequel les recommandations idéales ont un impact et une faisabilité élevés. Sept recommandations ayant un impact important ont été retenues, décrites en détail dans la section suivante.

Le graphique faisabilité/impact a aidé l'équipe d'évaluation à organiser les recommandations dans des délais réalistes de mise en œuvre. Celles-ci ont ensuite été présentées aux interlocuteurs principaux et décideurs du système de surveillance lors de la réunion de restitution, qui ont eu l'occasion de les réviser et les adapter au contexte local. Les délais finalisés pour chaque recommandation sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 7).

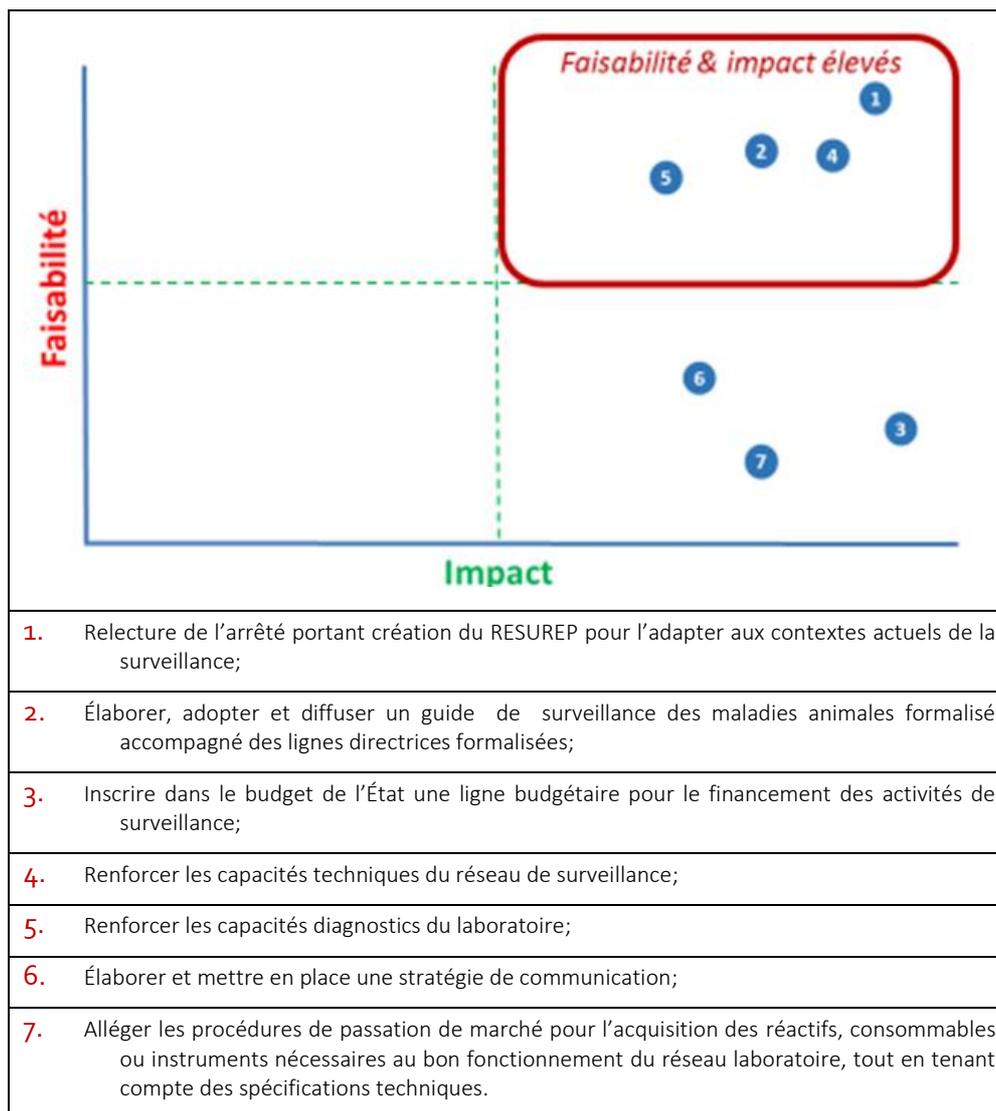


Figure 6. Étude de faisabilité/impact des recommandations identifiées pour l'amélioration du système de surveillance des maladies animales au Burkina Faso, mars-avril 2018.
FAO, 2018

Le graphique faisabilité/impact a constitué la base nécessaire pour organiser les recommandations dans des délais réalistes de mise en œuvre. Ces recommandations ont ensuite été présentées aux interlocuteurs principaux et décideurs du système de surveillance lors de la réunion de restitution, qui ont eu l'occasion de les réviser et les adapter au contexte local. Les délais finalisés pour chaque recommandation sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 7).

Tableau 7. Priorisation des recommandations issues de l'évaluation SET au Burkina Faso, mars-avril 2018.

Recommandations		Court terme (1-2 ans)	Moyen terme (2-5 ans)	Long terme (5+ ans)
Priorité 1	1. Relecture de l'arrêté portant création du RESUREP pour l'adapter aux contextes actuels de la surveillance;			
	2. Élaborer, adopter et diffuser un guide de surveillance des maladies animales formalisé accompagné des lignes directrices formalisées;			
Priorité 2	3. Inscrire dans le budget de l'État une ligne budgétaire pour le financement des activités de surveillance;			
	4. Renforcer les capacités techniques du réseau de surveillance;			
	5. Renforcer les capacités diagnostics du laboratoire;			
Priorité 3	6. Élaborer et mettre en place une stratégie de communication;			
	7. Alléger les procédures de passation de marché pour l'acquisition des réactifs, consommables ou instruments nécessaires au bon fonctionnement du réseau laboratoire, tout en tenant compte des spécifications techniques.			

Plan d'action

(Une version abrégée de ce plan d'action est disponible dans l'annexe 1)

1 Relecture de l'arrêté portant création du RESUREP pour l'adapter aux contextes actuels de la surveillance (Priorité 1)

Stratégie:

- L'arrêté portant création du RESUREP est un texte d'application du Code de la santé animale et santé publique vétérinaire. Sur la base de ce code, la DGSV va réviser l'arrêté existant en prenant en compte les insuffisances identifiées grâce au SET et réunir les parties prenantes pour le valider avant de le transmettre au MRAH pour signatures. Ce texte devra considérer:
 - La surveillance de la faune sauvage;
 - L'actualisation de la liste de maladies à surveiller et le rendre possible en cas de besoin;
 - De Formaliser l'implication de tous les acteurs intervenants dans le système de surveillance des maladies animales (postes de contrôle forestiers, vétérinaires privés, ZATE, agents des zones pastorales, etc.;
 - D'inclure l'Unité centrale, les équipes mobiles dans l'organisation du RESUREP;

- D'inclure tous les ministères concernés par la surveillance épidémiologique dans le comité de pilotage;
- Mettre en place une surveillance à base communautaire en impliquant les associations (éleveurs, chasseurs, pisteurs), interprofessions, VVV, ONGs telles que le Réseau de Communication sur le Pastoralisme (RECOPA), et les Agents de santé à base communautaire (ASBC);
- Associer les LRE dans la supervision des agents de terrain;
- Inscrire la surveillance dans le mandat sanitaire.

Rôles and responsabilités:

- La DGSV, le cabinet du ministre, l'inspection technique des services (IGS) en collaboration avec les ministères en charge de l'environnement, de la santé, de l'administration territoriale, des finances et les ONG, l'Ordre National des Vétérinaires (ONV), le Collectif des vétérinaires privés (COVEP) et les associations des ingénieurs d'élevage (AIE).

Résultats:

- Un arrêté adapté au contexte actuel de la surveillance des maladies animales est disponible.
- Toutes les parties prenantes sont impliquées dans la surveillance des maladies animales.

Délais: Court terme (1-2 ans après évaluation)

2 | **Élaborer, adopter et diffuser une stratégie de surveillance des maladies animales formalisé accompagné des lignes directrices formalisées (Priorité 1)**

Stratégie:

- Mettre en place un comité de rédaction de la stratégie de surveillance avec des personnes ressources sous la supervision de la DGSV. Réunir toutes parties prenantes pour valider le projet sectoriel de guide. Ce guide devra comprendre:
 - Des plans de surveillance par maladies;
 - Des fiches synoptiques par maladie;
 - Des PONs et protocoles intégrant la standardisation des canevas d'investigation, l'harmonisation de la collecte, l'analyse et la validation des données, d'enquêtes épidémiologiques, des indicateurs de performance du système qui seront évalués régulièrement;
 - Des protocoles pour les investigations "une santé" et pour le partage de données entre la santé animale, humaine, environnementale.

Rôles and responsabilités:

- Des ressources techniques (modèles de plans, analyses des risques) existent au sein d'organisations internationales qui pourront être mobilisées par la DGSV pour le développement du plan de surveillance. En plus de cela la DGSV pourrait solliciter des appuis techniques et financiers auprès de Partenaires techniques et financiers (PTF).

Résultats:

- Une stratégie de surveillance intégré prenant en compte toutes les parties prenantes de la surveillance est disponible.
- Des PONs pour la surveillance des maladies animales formalisées sont disponibles.
- La surveillance des maladies animales est mise en œuvre selon les prescriptions recommandées.

Délais: Court terme (1-2 ans après évaluation)

3 Inscrire dans le budget de l'État une ligne budgétaire pour le financement des activités de surveillance (Priorité 2)

Stratégie:

- La DGSV appuyée de la Direction Administrative et Financière (DAF) élaborera un document prenant en compte les besoins de fonctionnement actualisés ainsi que des projections sur le coût/efficacité de la mise œuvre efficace de la surveillance au Burkina Faso pour faire un plaidoyer auprès des plus hautes autorités du pays. Dans le budget est inclus:
 - L'estimation des moyens matériels des agents de terrain (moyens logistiques, transports, maintenance, etc.);
 - L'estimation des besoins en renforcement des capacités à tous les niveaux du système de surveillance.

Rôles and responsabilités:

- La DGSV, la DAF, le Cabinet du Ministre avec le soutien du ministère des finances des PTFs.

Résultats:

- Un document de plaidoyer est élaboré.
- Une ligne budgétaire est créée et approvisionnement annuellement pour le financement des activités de surveillance.

Délais: Moyen terme (1-3 ans)

4 Renforcer les capacités techniques du réseau de surveillance (Priorité 2)

Stratégie:

- Évaluer les besoins en ressources humaines, élaborer et mettre en œuvre un plan de renforcement des compétences en épidémiologie. Ce plan devrait prévoir de:
 - Augmenter le nombre de vétérinaires formés par an;
 - Poursuivre la formation FETP-Frontline;
 - Former des spécialistes en santé de la faune sauvage;
 - Inclure dans les curricula des écoles de formation en santé animale, des modules sur la surveillance des maladies animales et des modules sur l'aspect «Une Santé»;
 - Inclure dans les curricula des écoles de formation des eaux et forêt, des modules sur la surveillance de la faune et sur l'aspect «Une Santé»;
 - Former/recycler régulièrement les agents des postes vétérinaires;
 - Sensibiliser les ZATE sur leur rôle dans la surveillance;
 - Sensibilisation des acteurs sources de données.

Rôles and responsabilités:

- La DGSV et la Direction des Ressources Humaines (DRH) mènera l'étude en collaboration avec l'École nationale d'élevage et de santé animale (ENESA), le FETP, le FETP-frontline. L'appui des PTF et de l'École inter-États des sciences et médecine vétérinaires de Dakar (EISMV) sera aussi sollicité.

Résultats:

- Les besoins de ressources humaines en épidémiologie sont évalués.
- Un plan de renforcement des capacités en ressources humaines en épidémiologie est mis en œuvre.
- Un plaidoyer est fait à l'État pour augmenter le nombre de bourses octroyé de formation des vétérinaires et le financement de la formation FETP-frontline.

Délais: Moyen terme (1-3 ans)

5 Renforcer les capacités diagnostics du laboratoire (Priorité 2)

Stratégie:

- Former/recycler les agents de laboratoire. Soutenir le laboratoire dans sa démarche qualité (achat de normes, contrat de métrologie). Mettre en place un système d'acheminement des échantillons et de transmission des résultats en s'appuyant sur l'expérience de la santé humaine.

Rôles and responsabilités:

- La DGSV (LNE) et la DAF avec l'appui des PTF.

Résultats:

- Les capacités techniques des agents du LNE et des LRE sont renforcées.
- Les procédures de marchés pour l'acquisition des réactifs et consommables sont allégés.
- Un système d'acheminement des prélèvements et de transmission des résultats est mis en place.

Délais: Moyen terme (1-3 ans)

6 Élaborer et mettre en place une stratégie de communication (Priorité 3)

Stratégie:

- L'appui d'un spécialiste en communication sera sollicité pour dans un premier temps évaluer l'existant communicationnel, les besoins et les attentes des parties prenantes (éleveurs, vétérinaires privés, personnel d'abattoirs, gestionnaires des faunes, associations, VVV etc.) en outils et moyens de communication. Il proposera par la suite un draft de plan de communication qui sera validé par toutes les parties prenantes de la surveillance des maladies animales. Ce plan devra prévoir:
 - La formalisation un cadre de concertation multisectoriel et multidisciplinaire pour la surveillance à tous les niveaux (national et déconcentré);
 - La désignation des points focaux au niveau des différents secteurs ministériels impliqués dans la surveillance;
 - Le renforcement de la retro-information du niveau central vers le niveau terrain;
 - L'élaboration et la diffusion périodique d'un bulletin d'information du RESUREP;
 - Le renforcement de l'utilisation de tous les canaux d'information pour la sensibilisation des acteurs du dispositif de surveillance (radios, télé, réseaux sociaux...) à tous les niveaux;
 - L'amélioration de la visibilité du laboratoire;
 - Installer une flotte téléphonique pour le RESUREP.

Rôles and responsabilités:

- La DGSV, la direction de la communication et de la presse ministérielle du MRAH (DCPM) avec le soutien du ministère en charge de la communication, des partenaires techniques et financiers et des autres parties prenantes de la surveillance.

Résultats:

- Les besoins en outil et moyens de communication sont identifiés.
- Le RESUREP dispose d'une flotte téléphonique.
- Une stratégie de communication est mise en place.
- La visibilité du Laboratoire national d'élevage et des laboratoires régionaux est améliorée.

Délais: Long-terme (2-5 ans après évaluation)

7

Alléger les procédures de passation de marché pour l'acquisition des réactifs, consommables ou instruments nécessaires au bon fonctionnement du réseau laboratoire, tout en tenant compte des spécifications techniques (Priorité 3)

Stratégie:

- La DGSV avec l'appui de la DAF et la Direction en charge des marchés, préparera un document de plaidoyer auprès du ministre des finances afin d'alléger les procédures d'acquisition des réactifs et consommables les réactifs, consommables ou instruments nécessaires au bon fonctionnement du réseau laboratoire.

Rôles and responsabilités:

- La DGSV, la DAF et la direction des marchés publics avec le soutien du Ministère en charge des finances.

Résultats:

- Un document de plaidoyer est élaboré.
- Les procédures de passation de marchés pour l'acquisition des réactifs, consommables ou instruments de laboratoire sont facilitées.

Délais: Long-terme (1-5 ans après évaluation)

Références

CDC. 2004. *Framework for evaluating public health surveillance systems for early detection of outbreaks* [online]. Morbidity and Mortality Weekly Report, Issue 53. Atlanta, CDC. 11 pp. (also available at <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5305a1.htm>).

CDC. 2001. *Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems – Recommendations from the Guidelines Working Group* [online]. Morbidity and Mortality Weekly Report, Issue 50. Atlanta, CDC. 51 pp. (also available at <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm>).

CDC. 2017. *Résumé de l'atelier Prioritisation Des Maladies Zoonotiques Selon L'approche Une Santé Pour Un Engagement Multisectoriel*. CDC, Ouagadougou. 20 pp. (disponible à : <https://www.cdc.gov/onehealth/pdfs/burkinafaso-french-508.pdf>).

GHSA. 2014. *Global Health Security Agenda: Action Packages* [online]. [Cited 6 June 2018]. https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/ghs/pdf/ghsa-action-packages_24-september-2014.pdf.

GHSA. 2016. *Advancing the Global Health Security Agenda: Progress and Early Impact from U.S. Investment* [online]. [Cited 6 June 2018]. <https://www.ghsagenda.org/docs/default-source/default-document-library/ghsa-legacy-report.pdf>.

Health Canada. 2004. *Framework and Tools for Evaluating Health Surveillance Systems*. 56 pp. Ottawa, Health Canada. (also available at <http://publications.gc.ca/collections/Collection/H39-4-46-2004E.pdf>).

Hendriks, P., Gay, E., Chazel, M., Moutou, F., Danan, C., Boue, F., Souillard, R., Gauchard, F. & Dufour, B. 2011. *OASIS: an assessment tool of epidemiological surveillance systems in animal health and food safety*. *Epidemiol Infect*, 139(10):1486-1496.

IEPC. 2001. *Initiative Élevage Pauvreté et Croissance (IEPC) – Proposition pour un document national*. Burkina Faso. 142pp. (disponible à : http://hubrural.org/IMG/pdf/burkina_iepc.pdf).

Ministère de l'Économie et des Finances (MEF) du Burkina Faso. 2007. *Analyse des résultats de l'enquête annuelle sur les conditions de vie des ménages en 2007*. Institut national de la statistique et de la démographie, Ouagadougou. 188pp. (disponible à : <https://www.ilo.org/surveydata/index.php/catalog/459/download/4958>).

Ministère des Ressources Animales (MRA) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). 2011. *Document de plaidoyer du sous-secteur de l'élevage*. Burkina Faso.

OMS. 2016. *Outil d'évaluation extérieure conjointe du règlement sanitaire international (2005)*. Genève, OMS. 92 pp. (disponible à <https://apps.who.int/iris/handle/10665/208174>).

Sanon, H.O. 2016. *Chaines de valeurs dans la production et la commercialisation du porc et des petits ruminants au Burkina Faso – Revue documentaire*

WHO. 1997. *Protocol for the evaluation of epidemiological surveillance systems*. Geneva, WHO. 48 pp. (also available at <http://apps.who.int/iris/handle/10665/63639>).

Annexe 1 – Plan d’action abrégé

1. Relecture de l’arrêté portant création du RESUREP pour l’adapter aux contextes actuels de la surveillance			
	Stratégie	Rôles & responsabilités	Délais
Priorité 1	<ul style="list-style-type: none"> • Réviser l’arrêté créant le RESUREP; • Formaliser l’implication de tous les acteurs intervenants dans le système de surveillance des maladies animales (postes de contrôle forestiers, vétérinaires privés, ZATE, agents des zones pastorales, etc.); • Inscrire la surveillance dans le mandat sanitaire; • Mettre en place une surveillance à base communautaire en impliquant les associations (éleveurs, chasseurs, pisteurs), interprofessions, VVV, ONGs (RECOPA), ASBC; • Associer les LRE dans la supervision des agents de terrain. 	<p><u>Principal:</u> DGSV, cabinet du ministre, l’inspection technique des services (IGS);</p> <p><u>Secondaire:</u> Ministères en charge de l’environnement, de la santé, de l’administration territoriale, des finances et les ONG (ONV, COVEP et AIE);</p>	1-2 ans après l’évaluation
	<p>Résultats: 1) un arrêté adapté au contexte actuel de la surveillance des maladies animales est disponible; 2) toutes les parties prenantes sont impliquées dans la surveillance des maladies animales</p>		
2. Élaborer, adopter et diffuser un guide de surveillance des maladies animales formalisé accompagné des lignes directrices formalisées			
	Stratégie	Rôles & responsabilités	Délais
Priorité 1	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer et diffuser des plans de surveillance par maladies; • Élaborer et diffuser des fiches de définition de cas par maladie; • Élaborer et diffuser des guides de surveillance par maladie (PONs, standardisation des canevas d’investigation, de collecte de données, d’enquêtes épidémiologiques). 	<p><u>Principal:</u> DGSV;</p> <p><u>Secondaire:</u> Organisations internationales.</p>	1-2 ans après l’évaluation
	<p>Résultats: 1) un guide de surveillance intégré prenant en compte toutes les parties prenantes de la surveillance est disponible; 2) des PONs pour la surveillance des maladies animales formalisées sont disponibles; 3) la surveillance des maladies animales est mise en œuvre selon les prescriptions recommandées</p>		
3. Inscrire dans le budget de l’État une ligne budgétaire pour le financement des activités de surveillance			
	Stratégie	Rôles & responsabilités	Délais
Priorité 2	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer un document de plaidoyer prenant en compte les besoins de fonctionnement actualisés ainsi que des projections sur le cout/efficacité de la mise œuvre efficace de la surveillance au Burkina Faso; • Faire un plaidoyer pour le financement du RESUREP. 	<p><u>Principal:</u> DGSV, DAF;</p> <p><u>Secondaire:</u> Ministère en charge des finances, Partenaires techniques et financiers.</p>	1-3 ans après évaluation
	<p>Résultats: 1) un document de plaidoyer est élaboré; 2) une ligne budgétaire est créé et approvisionnement annuellement pour le financement des activités de surveillance</p>		
4. Renforcer les capacités techniques du réseau de surveillance			
	Stratégie	Rôles & responsabilités	Délais
Priorité 2	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer les besoins en ressources humaines; • Élaborer et mettre en œuvre un plan de renforcement des compétences en épidémiologie qui prévoit de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Augmenter le nombre de vétérinaires formés par an; ○ Poursuivre la formation FETP-frontline; ○ Former des spécialistes en santé de la faune sauvage; ○ Inclure dans les curricula des écoles de formation en santé animale, des modules sur la surveillance des maladies animales; 	<p><u>Principal:</u> DGSV, DRH;</p> <p><u>Secondaire:</u> ENESA, FETP et FETP-frontline. l’EISMV et PTF.</p>	1-3 ans après l’évaluation

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Former/recycler régulièrement les agents des postes vétérinaires; ○ Sensibiliser les ZATE sur leur rôle dans la surveillance; ● Sensibilisation des acteurs sources de données. 		
Résultats: 1) les besoins de ressources humaines en épidémiologie sont évalués; 2) un plan de renforcement des capacités en ressources humaines en épidémiologie est mis en œuvre; 3) un plaidoyer est fait à l'État pour augmenter le nombre de bourses octroyé de formation des vétérinaires et le financement de la formation FETP-frontline			
5. Renforcer les capacités diagnostics du laboratoire			
Priorité 2	Stratégie	Rôles & responsabilités	Délais
	<ul style="list-style-type: none"> ● Former/recycler les agents de laboratoire; ● Alléger les procédures de passation de marché pour l'acquisition des réactifs et consommables, tout en tenant compte des spécifications techniques; ● Soutenir le laboratoire dans sa démarche qualité (achat de normes, contrat de métrologie, et.). 	<u>Principal:</u> DGSV, DAF; <u>Secondaire:</u> PTF.	1-3 ans après l'évaluation
Résultats: 1) les capacités techniques des agents du LNE et des LRE sont renforcés; 2) les procédures de marchés pour l'acquisition des réactifs et consommables sont allégés; 3) les fonds alloués au Laboratoire sont augmentés.			
6. Élaborer et mettre en place une stratégie de communication			
Priorité 3	Stratégie	Rôles & responsabilités	Délais
	<ul style="list-style-type: none"> ● Évaluer l'existant communicationnel, les besoins et les attentes des parties prenantes; ● Formaliser un cadre de concertation multisectoriel et multidisciplinaire pour la surveillance à tous les niveaux (national et déconcentré); ● Désigner des points focaux au niveau des différents secteurs ministériels impliqués dans la surveillance; ● Renforcer la retro-information du niveau central vers le niveau terrain; ● Élaborer et diffuser périodiquement un bulletin d'information du RESUREP. 	<u>Principal:</u> DGSV, DCPM; <u>Secondaire:</u> Ministère en charge de la communication, Partenaires techniques et financiers.	2-5 ans après évaluation
Résultats: 1) les besoins en outil et moyens de communication sont identifiés; 2) le RESUREP dispose d'une flotte téléphonique; 3) une stratégie de communication est mise en place; 4) La visibilité du Laboratoire national d'élevage et des laboratoires régionaux est améliorée			
8. Alléger les procédures de passation de marché pour l'acquisition des réactifs, consommables ou instruments nécessaires au bon fonctionnement du réseau laboratoire, tout en tenant compte des spécifications techniques			
Priorité 3	Stratégie	Rôles & responsabilités	Délais
	<ul style="list-style-type: none"> ● La DGSV avec l'appui de la DAF et la Direction en charge des marchés, préparera un document de plaidoyer auprès du ministre des finances afin d'alléger les procédures d'acquisition des réactifs et consommables les réactifs, consommables ou instruments nécessaires au bon fonctionnement du réseau laboratoire. 	<u>Principal:</u> DGSV, DAF; <u>Secondaire:</u> Ministère en charge des finances, Partenaires techniques et financiers.	1-5 ans après l'évaluation
Résultats: 1) un document de plaidoyer est élaboré; 2) les procédures de passation de marchés pour l'acquisition des réactifs, consommables ou instruments de laboratoire sont facilitées			

Annexe 2 - Répartition du cheptel de petits ruminants par région, Burkina Faso, 2014

Région	Provinces	Effectif provinces	Effectifs région	Rang	Pourcentages des effectifs totaux
Boucle du Mouhoun	<ul style="list-style-type: none"> • Mouhoun • Sourou • Kossi • Bamwa • Les balles • Nayala 	<ul style="list-style-type: none"> • 589 978 • 233 758 • 399 105 • 172 684 • 260 943 • 299 691 	1 956 000	6 ^e	8,44
Cascades	<ul style="list-style-type: none"> • Comoe • Leraba 	<ul style="list-style-type: none"> • 354 683 • 106 942 	462 000	13 ^e	1,99
Centre	<ul style="list-style-type: none"> • Kadiogo 	<ul style="list-style-type: none"> • 561 968 	562 000	12 ^e	2,43
Centre-Est	<ul style="list-style-type: none"> • Boulgou • Kouritenga • Koulpelgo 	<ul style="list-style-type: none"> • 559 669 • 745 471 • 499 621 	1 804 000	7 ^e	7,79
Centre-Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Bam • Sanmentenga • Namentenga 	<ul style="list-style-type: none"> • 558 630 • 1 026 404 • 721 415 	2 307 000	4 ^e	9,96
Centre-Ouest	<ul style="list-style-type: none"> • Boulkieunde • Sanguie • Sissili • Ziro 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 000 661 • 630 788 • 801 113 • 283 365 	2 716 000	2 ^e	11,72
Centre-Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Zoundweogo • Bazega • Nahouri 	<ul style="list-style-type: none"> • 450 620 • 429 603 • 275 527 	1 156 000	10 ^e	4,99
Est	<ul style="list-style-type: none"> • Tapoa • Gnagna • Gourma • Komandjari • Kompienga 	<ul style="list-style-type: none"> • 726 953 • 1 060 313 • 287 150 • 263 327 • 82 473 	2 420 000	3 ^e	10,44
Hauts-Bassins	<ul style="list-style-type: none"> • Houet • Kenedougou • Tuy 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 217 333 • 171 862 • 274 072 	1 663 000	8 ^e	7,18
Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Yatenga • Passore • Lorum • Zondoma 	<ul style="list-style-type: none"> • 921 681 • 576 042 • 359 344 • 309 657 	2 167 000	5 ^e	9,35
Plateau Central	<ul style="list-style-type: none"> • Oubritenga • Ganzourgou • Kourweogo 	<ul style="list-style-type: none"> • 430 745 • 755 904 • 251 771 	1 438 000	9 ^e	6,21
Sahel	<ul style="list-style-type: none"> • Soum • Seno • Oudalan • Yagha 	<ul style="list-style-type: none"> • 880 743 • 1 566 659 • 698 417 	3 630 000	1 ^{er}	15,67

		• 484 814			
Sud-Ouest	<ul style="list-style-type: none"> • Poni • Bougouriba • Ioba • Nounbiel 	<ul style="list-style-type: none"> • 321 978 • 115 228 • 365 252 • 84 836 	888 000	11 ^e	3,83
Burkina Faso	23 169 000				

